



11 Jahre Renaturierung
der Gewässer

Solothurn, 24.08.2022

Überblick Sanierungsprojekte der BKW

Inhaltsverzeichnis

- 1 Ausgangslage
- 2 Methodik
- 3 Planung
- 4 Stand
- 5 Ausblick
- 6 Herausforderungen



Ausgangslage

Mit Stand heute muss die BKW bei **14 Kraftwerken** insgesamt **39 Massnahmen** umsetzen.

Diese umzusetzenden Massnahmen werden in **34 Einzel-Projekten** abgewickelt und folgendermassen aufgeteilt:

- 8 Fischabstiegsmassnahmen**
- 9 Fischaufstiegsmassnahmen**
- 7 Fischgängigkeitsmassnahmen (Fischaufstieg zusammen mit Fischabstieg)**
- 7 Geschiebesanierungen**
- 3 Schwall / Sunk Sanierungen**

Ausgangslage

| Wasserkraftwerk | Fluss | Hindernis | Massnahmen | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------------|---------------|--------------|-----------|--------------|
| | | | Fischaufstieg | Fischabstieg | Geschiebe | Schwall/Sunk |
| Wynau | Aare | | x | x | - | - |
| Bannwil | Aare | | x | x | x | - |
| Brügg | Aare | | x | x | - | - |
| Aarberg | Aare | Aarberg | x | x | x | - |
| | alte Aare | DotierKW Alte Aare | x | x | - | - |
| Niederried | Aare | | x | x | x | - |
| Mühleberg | Aare | | x | x | x | - |
| Bözingen | Schüss | | - | - | x | - |
| Erlenbach | Fildrich | Fassung Fildrich | x | x | - | - |
| | Simme | | - | - | - | x |
| Simmenfluh | Simme | Wehr Erlenbach | x | x | - | - |
| Spiez | Simme | Simmewehr | x | x | x | - |
| | Kander | Kanderwehr | x | x | - | - |
| | Kander | Schwelle 14 | x | - | - | - |
| | Kander | Äquadukt | x | - | - | - |
| Isch | Milibach b. Grindelwald | Chriesegg | - | - | - | x |
| Kandergrund | Kander | | - | x | - | - |
| Sanetsch | Saane | | - | - | - | x |
| Utzenstorf | Emme | Wehr Landshut | x | x | - | - |
| La Goule | Doubs | | x | x | x | - |

Massnahmen an Kraftwerken der BKW und der Gesellschaften

Bannwil
Grabenstrasse 16, 4913 Bannwil

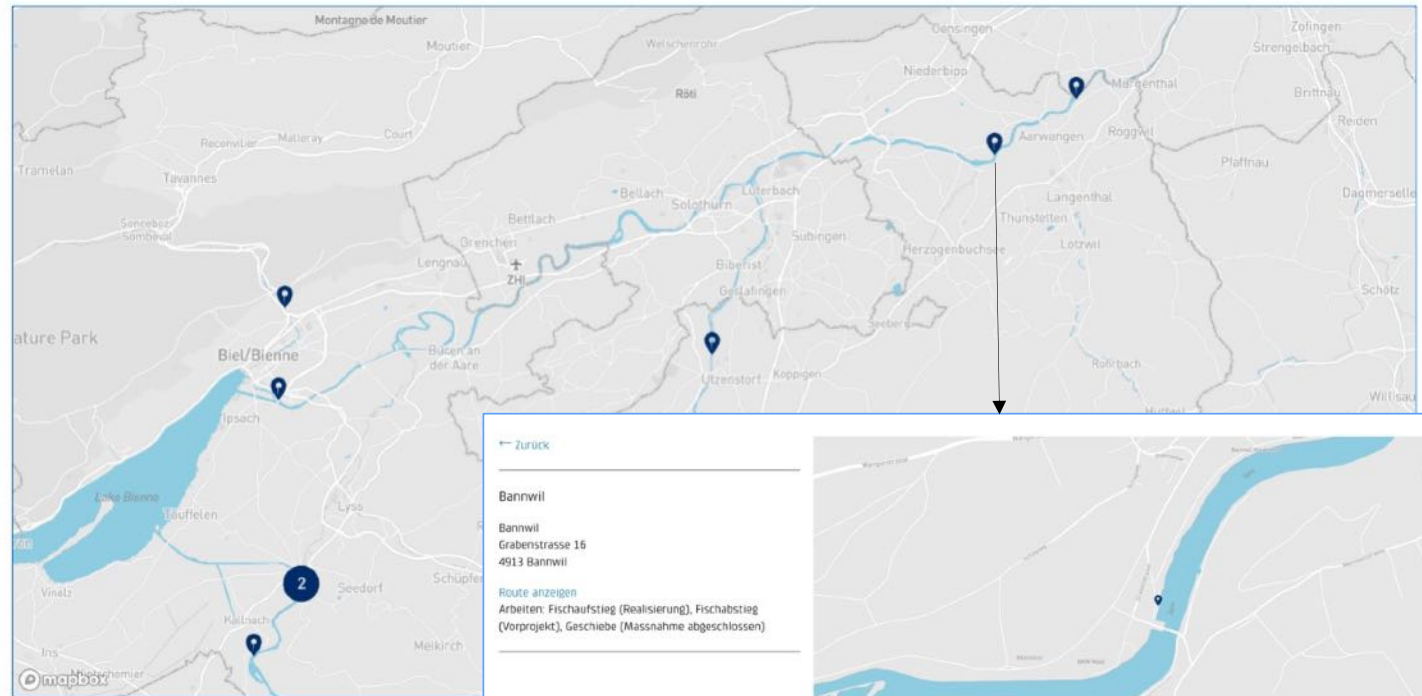
Utzenstorf
-, 3427 Utzenstorf

Niederried-Radelfingen
-, 3036 Radelfingen

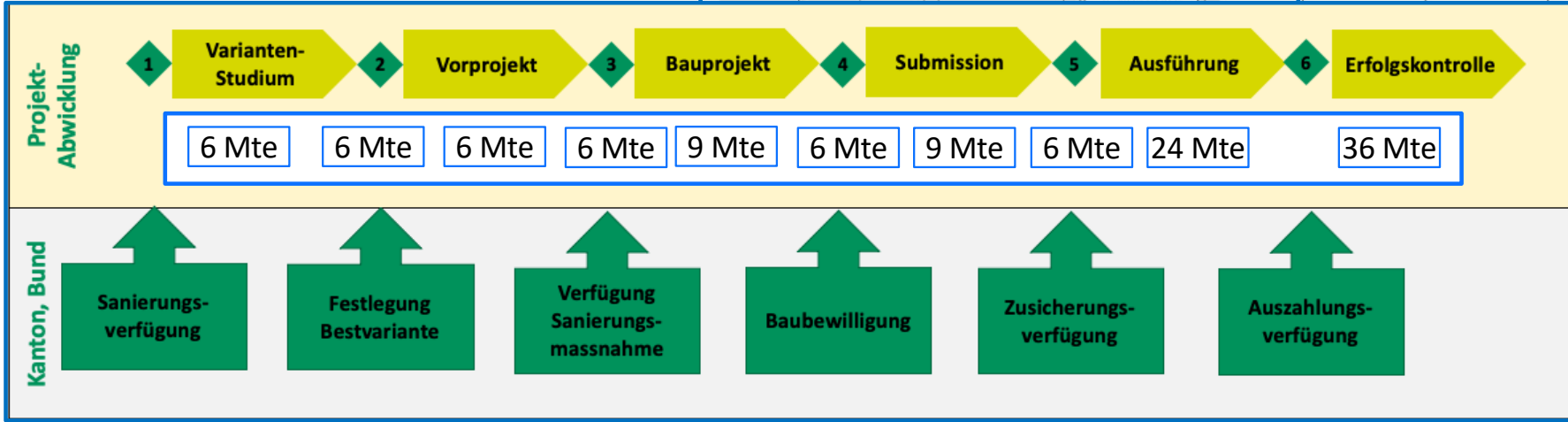
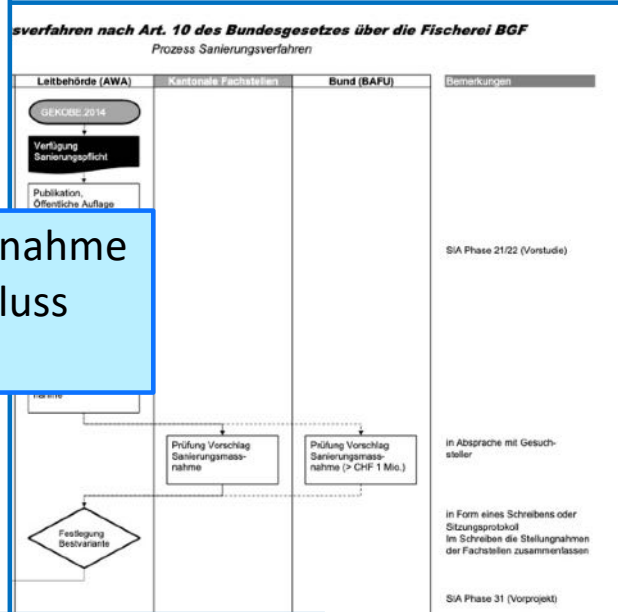
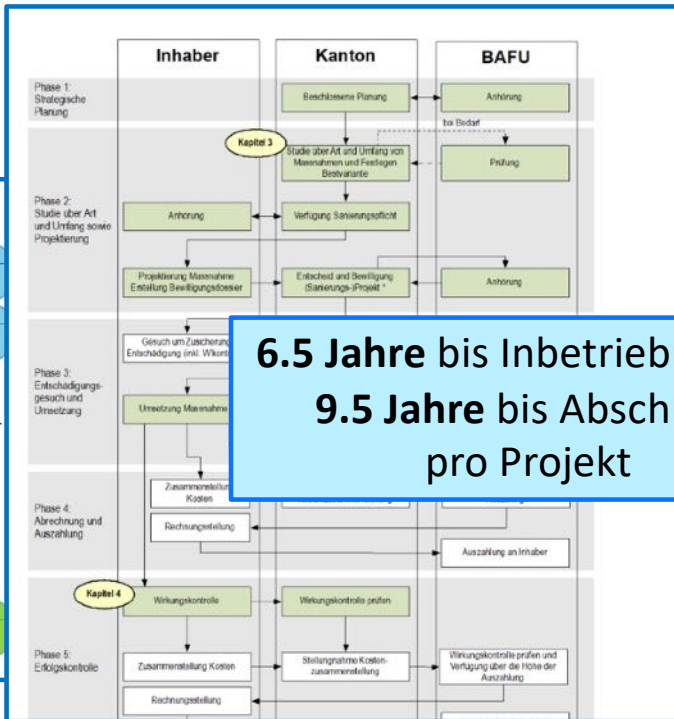
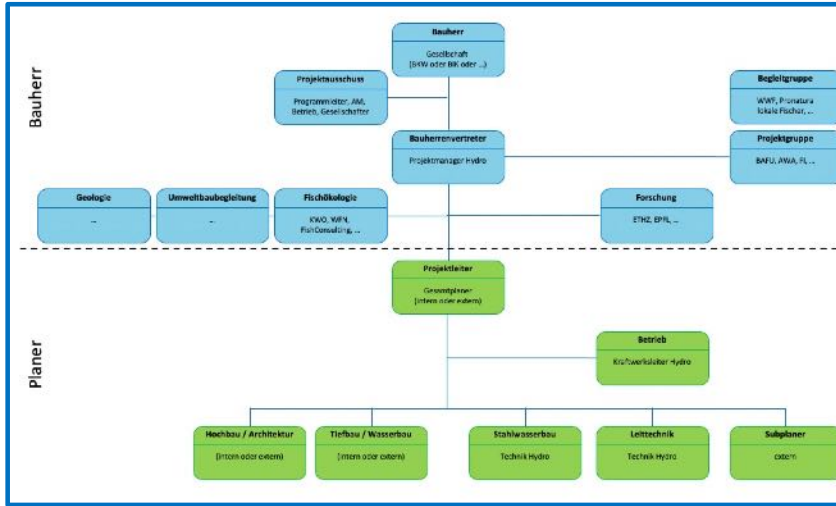
Mühleberg
Wehrstrasse 59, 3203 Mühleberg

La Goulle
-, 3100 La Goulle

Zu sanieren sind **14** Kraftwerke
mit **39** Massnahmen



Methodik



Planung



| BKW Energie AG Sanierung Wasserkraft Ersteller: P. Kauz Datum: 30.06.2022 | | VS Vorstudie VP Vorprojekt BP Bauprojekt A Ausschreibung / Vergabe R Realisierung RA Ausführung EK Erfolgskontrolle | Vorstudie 6 Monate Vorprojekt 6 Monate Bauprojekt 9 Monate Ausschreibung 9 - 12 Monate Realisierung 18 - 24 Monate | zwischen VS und VP 6 Monate zwischen VP und BP 6 Monate zwischen BP und A 0 Monate zwischen A und R 0 Monate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|--|---|-----------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----|
| Großplanung der Massnahmen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proj Nr | Projekt Name | HindernisName | PM | Planer | Frist | Projekt Bemerkung | 2022 Q1 | 2022 Q2 | 2022 Q3 | 2022 Q4 | 2023 Q1 | 2023 Q2 | 2023 Q3 | 2023 Q4 | 2024 Q1 | 2024 Q2 | 2024 Q3 | 2024 Q4 | 2025 Q1 | 2025 Q2 | 2025 Q3 | 2025 Q4 | |
| 2-10-000721 | WKW MUE Fischaufstieg | Mühleberg | HELDO | GHE | 31-Dez-20 | Abschluss Erfolgskontrolle Ende 2024 | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | EK | | | | | |
| 2-10-000722 | WKW BAN Fischaufstieg | Bannwil | KAUPA | GHE | 31-Dez-25 | | A | A | R | R | R | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA | EK | EK | EK |
| 6-10-000673 | WKW BRG Fischaufstieg | Brügg | VOGJO | GHE | 31-Dez-25 | | BP | BP | A | A | A | A | R | R | R | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA | EK |
| 6-10-000672 | WKW WYN Fischaufstieg | Wynau / Schwarzhäusern | VOGJO | GHE | 31-Dez-27 | | BP | BP | A | A | A | A | R | R | R | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA | RA |

↓
Alle 34 Projekte

Planungshorizont bis 2030 →

Halbjährliche rollende Planung aller 34 Projekte

Noch nicht geplant:

- - > Fischabstiegsmassnahmen an der Aare
- - > Geschiebesanierungen an der Aare und der Schüss



Einige Bilder und Pläne

A blue tracked bulldozer is positioned on a wide, gravelly bank next to a river. The bulldozer is facing away from the camera, towards the river. The bank is composed of various sizes of gravel and stones. In the background, there is a dense line of green trees along the riverbank. The sky is overcast with grey clouds. The text 'Geschiebeteilsanierung in Bannwil' and 'Zugabe von 20'000 m³ Kies alle 3 Jahre' is overlaid on the right side of the image.

Geschiebeteilsanierung in Bannwil

Zugabe von 20'000 m³ Kies alle 3 Jahre

Fischaufstieg in Mühleberg

2 VSP, Collection Gallery und Fischlift



Innergsteig Schwall / Sunk Sanierung

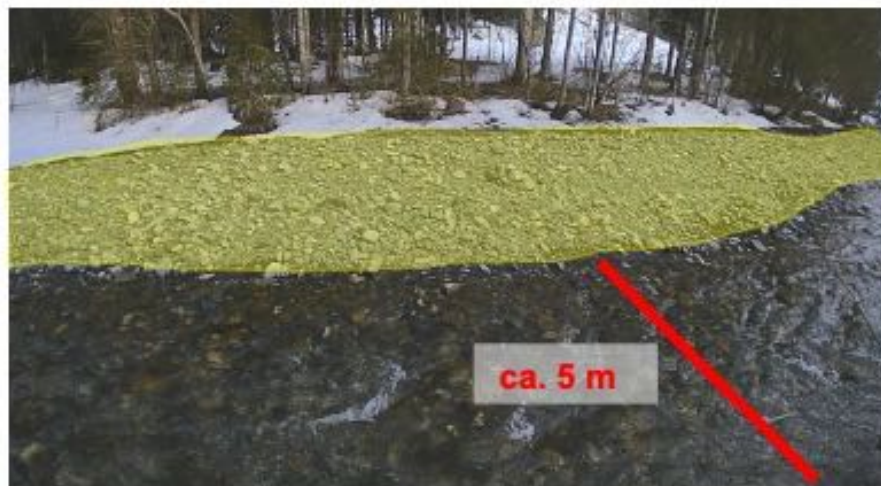
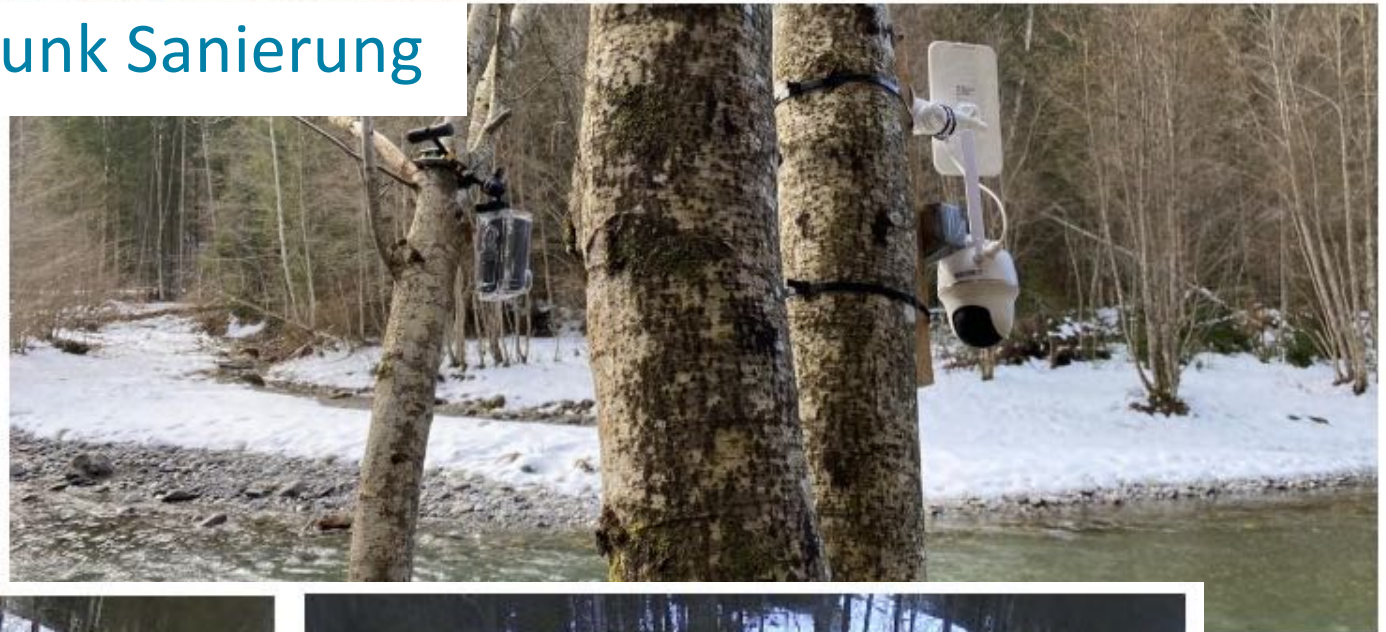


Abb. 34: Überwachungsbilder am Standort km 5 bei Sunk (links) und Schwall (rechts). Gelbe Fläche: Wasserwechselzone

Ausblick

Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit an der Aare **bis 2027** (Fischaufstieg)

Umsetzung der Geschiebesanierung an der Aare vom Wohlensee bis in den Bielersee **bis 2025**

Umsetzung der Schwall / Sunk Sanierungen Innergsteig (Saane), Erlenbach (Simme) **bis 2030**

Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit an der Aare bis **????** (Fischabstieg)

Herausforderungen

Fischabstieg

Technische Lösung (CBR) zum Fischabstieg bei bestehenden Kraftwerken an mittleren und grossen Flüssen ist im Moment nicht verhältnismässig.
Neue Lösungsansätze müssen untersucht werden!

Ressourcen

Richtig qualifizierte Personen bei den Betreibern, Planern, Kantons- & Bundesbehörden und anderen Leistungserbringern **sind knapp**.
Je **mehr Massnahmen** in die Umsetzung gelangen **umso schlimmer wird es!**

Durchlaufzeiten

Mit Projektdurchlaufzeiten von 6 bis 8 Jahren wird es **nicht möglich sein** alle **Massnahmen** schweizweit **bis 2030 umzusetzen**.
Eine Fristverlängerung ist unausweichlich!

Kosten und Verhältnismässigkeit

Die **Kosten** für Schwall- und Sunk Sanierungen und den Fischabstieg werden **extrem hoch** ausfallen.
Eine Neubeurteilung ist unausweichlich!



Die Hindernisse sind gross, nicht nur bei den Kraftwerken sondern auch in der Umsetzung der Massnahmen.
Packen wir es gemeinsam an!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Paul Kauz
Programmleiter Sanierung Wasserkraft