

Kanton Bern

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE



# **Arbeitshilfe Sanierung Wasserkraftanlagen**

## ***Impressum***

### **Titel**

Arbeitshilfe Sanierung Wasserkraftanlagen  
Merkblatt: Hinweise zur Sanierungsverfügung und zum Vorgehen

### **Amt**

AWA Amt für Wasser und Abwasser

### **Autoren**

Michael Reist, AWA WN-WK

Judith Monney, AWA WN-WK

Claudine Fermaud, AWA WN-WK

Kathrin Schwendemann, AWA WN-WK

Christian Meier, AWA WN-WK

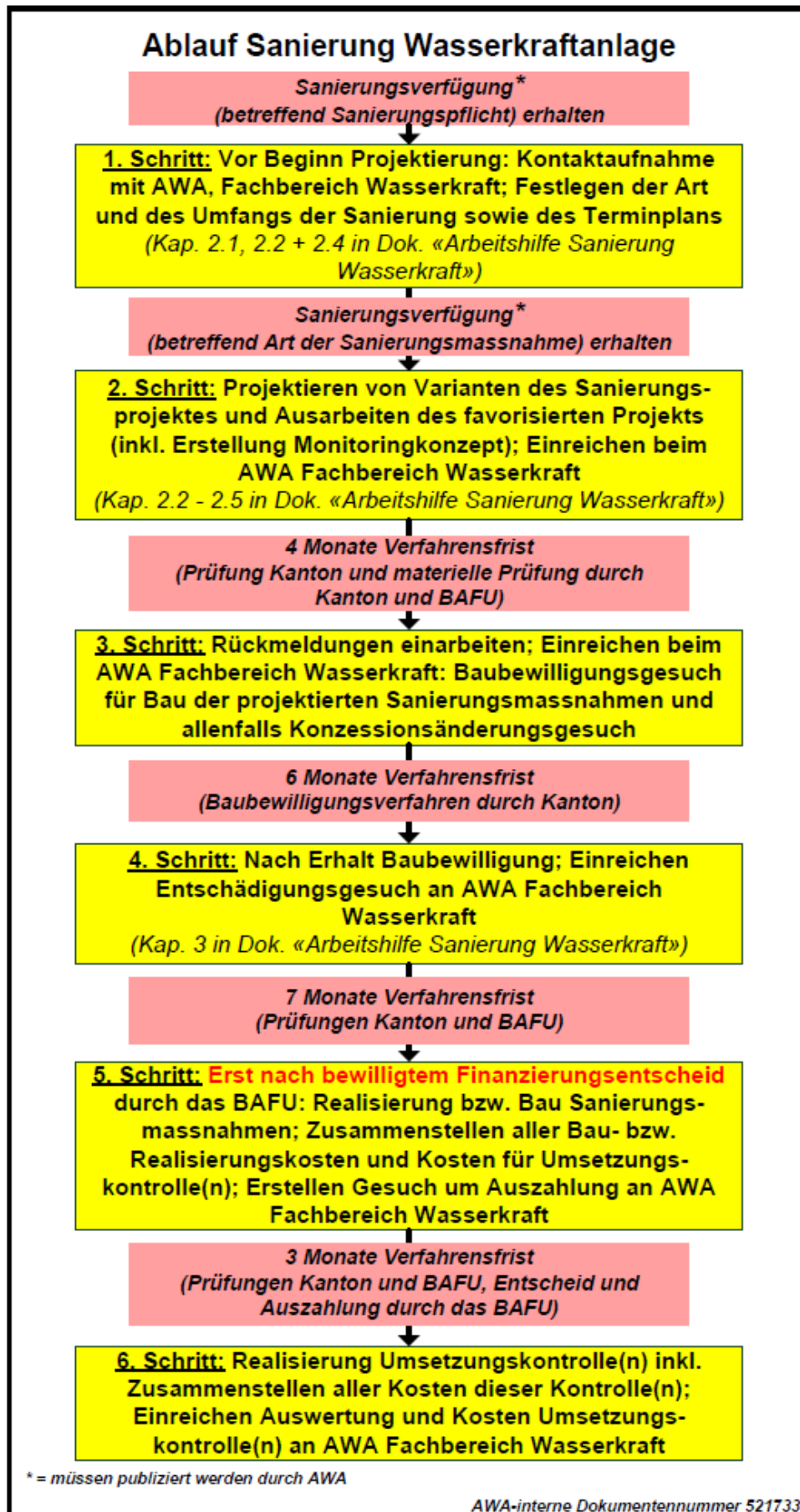
### **Datum/Version**

V1	20.01.2015	Genehmigt durch AWA und LANAT
V2	15.11.2016	Vollständige Überarbeitung
V3 + V4	05.11.2018	Vollständige Überarbeitung

### **Dokument**

DOCP-#597049-v4-San\_GSchG\_HinweiseSanVerfügung

# 1. Ablauf Sanierung aus Sicht Konzessionär



Sobald der Nutzungsberechtigte bzw. Konzessionär die Sanierungsverfügung erhält ist er zuständig für das rechtzeitige Projektieren der Sanierungsmassnahmen nach vorheriger Rücksprache und Koordination mit dem Amt für Wasser und Abfall (AWA).

Das BAFU prüft anschliessend die Zweck- und Verhältnismässigkeit der projektieren Sanierungsmassnahmen (materielle Prüfung). Nach einer allfälligen Anpassung durchläuft das Projekt ein Baubewilligungsverfahren. Nach vorliegender Baubewilligung stellt der Nutzungsberechtigte bzw. Konzessionär beim AWA ein Entschädigungsgesuch/Finanzierungsgesuch z. H. des BAFU. Das Gesuch wird zuerst formell von AWA und BAFU geprüft.

Erst nach der Finanzierungszusage darf der Nutzungsberechtigte bzw. der Konzessionär die Sanierungsmassnahmen realisieren. Nach der Umsetzungskontrolle (in der Regel an der Abnahme) reicht der Nutzungsberechtigte bzw. der Konzessionär die definitive Abrechnung z. H. des BAFU beim AWA ein. Nach der Prüfung der Abrechnung durch AWA und BAFU zahlt das BAFU den Konzessionär die Entschädigung aus.

## **2. Projektierung der Sanierungsmassnahmen**

### **2.1. Kontaktaufnahme mit AWA**

Nach Erhalt der Sanierungsverfügung empfiehlt das AWA dem Konzessionär eine Kontaktaufnahme mit der [für den Zentralenstandort \(Gemeinde\) zuständigen Person aus dem Fachbereich Wasserkraft des Amtes für Wasser und Abfall](#) für eine Besprechung vor Ort.

An dieser Besprechung werden in der Regel die beim AWA zuständige Person sowie die beim Fischereiinspektorat (FI) verantwortliche Fachperson teilnehmen. Bei Bedarf werden weitere betroffene Fachstellen beigezogen. Nach diesem Gespräch kann die Projektierung der Sanierungsmassnahme(n) begonnen bzw. die entsprechenden Planungsschritte veranlasst werden.

### **2.2. Ingenieurbüro mit ausgewiesener Erfahrung**

Das AWA empfiehlt für Sanierungsmassnahmen bezüglich Fischgängigkeit ein Ingenieurbüro mit ausgewiesener Erfahrung bei der Projektierung und beim Bau von Fischaufstiegs- und Fischabstiegsanlagen beizuziehen. Ebenso empfiehlt das AWA in diesem Fall einen Gewässerökologen/Fischereibiologen mit Erfahrung bei der Wiederherstellung der Fischwanderung zu kontaktieren, der die Planung und Projektierung der Sanierungsmassnahme(n) beratend unterstützen kann. Eine Liste mit ausgewiesenen Ingenieurbüros darf das AWA dem Nutzungsberechtigten bzw. dem Konzessionär nicht abgeben. Diese Informationen können über die Seite der [Swiss Small Hydro](#) bezogen werden.

Fischökologisch vertiefte Untersuchungen, beispielsweise zur Erhebung des bestehenden Fischbestandes, sind in vielen Fällen nicht erforderlich, da diesbezüglich oft schon Unterlagen vorhanden sind.

### **2.3. Offertstellung Ingenieurbüro**

Das vom Konzessionär beauftragte Ingenieurbüro erarbeitet in einem ersten Schritt Varianten inkl. Grobkostenschätzung für die Sanierungsmassnahmen. Nach der Projektfavorisierung kann das Bauprojekt ausgearbeitet werden. Für das Ausführungsprojekt sind bei kleineren Beträgen (< CHF 500'000.--) gemäss nachfolgender Tabelle mindestens drei Offerten im Einladungsverfahren einzuholen. Bei Beträgen > CHF 500'000.-- ist eine öffentliche Ausschreibung durchzuführen. Der Aufwand eines (externen) Fischereiexperten (bei Sanierungsmassnahmen zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit) soll direkt in den Offerten eingerechnet werden.

Investitionssumme	<500 000 CHF	>500 000 CHF
Verfahren	Einladungsverfahren	Öffentliche Ausschreibung
Beschreibung	Mindestens 3 Angebote einholen, davon mind. eines ortsfremd.	Offenes Verfahren
Zuschlags-/Vergabekriterien	Mit Ausnahme des Kriteriums Preis können die Kraftwerke diese selber bestimmen. Das Kriterium Preis soll dabei mindestens zu 40 % gewichtet sein.	
Spezialfälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die eigene Organisation Eigenleistungen erbringt, entfällt in diesem Umfang die Ausschreibungspflicht. In diesem Fall können aber nur Selbstkosten geltend gemacht werden (vgl. Kapitel 3.2.1).</li> <li>• Nahestehenden Firmen (z. B. Tochterfirmen), welche ihre Leistungen zum Drittpreis verrechnen wollen, müssen sich ebenfalls via Ausschreibung für das Projekt qualifizieren.</li> </ul>	

*Verfahren in Abhängigkeit der Investitionssumme (BAFU 2016: Ökologische Sanierung bestehender Wasserkraftanlagen: Finanzierung der Massnahmen. Ein Modul der Vollzugshilfe "Renaturierung der Gewässer")*

Eventuell werden weitere Fachexperten für Spezialgutachten (z. B. Baugrunduntersuchungen) benötigt. Auf solche Abklärungen sollte bereits in der Offerte des Projektengineurs eingegangen und die dafür erforderlichen Kosten ausgewiesen werden.

**Mit der baulichen Umsetzung der Massnahmen darf erst nach Vorliegen des Finanzierungsentscheids des BAFU begonnen werden.**

## 2.4. Anforderungen an das Projektdossier

In der Regel enthält das Projektdossier für die materielle Prüfung von grösseren Wasserkraftanlagen alle nachfolgend aufgelisteten Unterlagen. Bei kleineren Anlagen sind die Anforderungen an das Projektdossier deutlich kleiner. Beispielsweise besteht die Möglichkeit, in Absprache mit dem AWA, das Projektdossier und das Entschädigungsgesuch gemeinsam in einem einzigen Dokument einzureichen. Eine Reduktion der anlagenspezifischen Anforderungen an das Projektdossier ist aber in jedem Fall mit dem AWA individuell zu vereinbaren. Eine vorgängige Prüfung durch das AWA (z. B. per Mail in Form von PDFs) ist empfehlenswert.

### Vorprojektstudie

- Ist-Zustand und ökologisches Potential des beeinträchtigten Gewässers
- Variantenstudium Sanierungsmassnahme(n) gemäss Sanierungsverfügung
- Bewertung der Varianten nach Eignung, Wirksamkeit, Abwägung anderer Interessen und Verhältnismässigkeit
- Aufzeigen Bestvariante

### Projektstudie

- Technischer Bericht Sanierungsprojekt (Bestvariante)
- Konzept Umsetzungskontrolle / Monitoringkonzept (inkl. allfälliger baulicher Anpassungen während der Umsetzungskontrolle; Kontaktaufnahme mit Fischereiinspektorat nötig)
- Kostenschätzung (Kostengliederung vom Zusicherungsgesuch bis zum Auszahlungsgesuch gleichbleibend)
- Zeitplan Umsetzung

### Beilagen

- Übersichtsplan: Lage im Gewässernetz / Einzugsgebiet
- Diverse Plangrundlagen mit den eingezeichneten Änderungen an der bestehenden Anlage (Situationsplan, Querprofile, etc.)
- Sanierungsverfügung betreffend Sanierungspflicht
- Sanierungsverfügung betreffend Sanierungsmassnahme
- Restwasserverfügung nach Art. 80 GSchG (sofern zusätzliche Dotierung nötig ist)
- Berichte der technischen und ökologischen Untersuchungen (nach Absprache mit dem AWA)
  - Hydrologische Grundlagen
  - Untersuchungen Geschiebetransport

- Untersuchungen Schwall /Sunk
- Abklärungen zum Hochwasserschutz
- Gutachten Hydrogeologie und Baugrund
- Managementkonzept betriebliche Massnahmen
- unabhängiges Fachgutachten zu Fischökologie
- Untersuchung zur ökologischen Wirkung der Sanierungsmassnahme(n)
- Berechnung zur Auswirkungen auf die Energieproduktion

Erst wenn die materielle Prüfung des Vorhabens beim BAFU positiv ausgefallen ist (allenfalls mit kleineren Änderungen), durchläuft das Projekt das Baubewilligungsverfahren.

### **2.5. Hinweis zu allfälligen Mehrkosten**

Gemäss Art. 30 Abs. 3 der Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV) müssen Mehrkosten unverzüglich der kantonalen Behörde und dem BAFU gemeldet werden. Grundsätzlich gilt: Mehrkosten sind dem AWA zu melden, sobald sie sich abzeichnen.

## **3. Informationen für Entschädigungsgesuchs (auch Finanzierungsgesuch genannt)**

Nach Erhalt der Baubewilligung erstellt der Nutzungsberechtigte / Konzessionär bzw. sein Ingenieur das Entschädigungsgesuch/Finanzierungsgesuch. Das Gesuch muss gemäss Anhang 3 der Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV) enthalten:

- Name des Antragstellers
- Betroffener Kanton und betroffene Gemeinde(n)
- Angaben über die Zielsetzung der Sanierung sowie die Art, den Umfang und den Standort der Massnahmen
- Angaben über die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen
- Voraussichtliche Termine für Beginn und Ende der Umsetzung der Massnahmen
- Voraussichtlich anrechenbare Kosten der Massnahmen (Offertvergleich)
- Gesuch Teilzahlung bei finanziell aufwändigen Massnahmen mit Entschädigungs- resp. Zahlungsplan
- Notwendige Bewilligungen, insbesondere Bau-, Rodungs-, Fischerei- und Wasserbaubewilligungen

Es ist empfehlenswert, die einzureichenden Dokumente vor der eigentlichen Einreichung durch das AWA vorprüfen zu lassen (z. B. per Mail in Form von PDFs).

Das Entschädigungsgesuch/Finanzierungsgesuch ist dem AWA einzureichen. Das AWA wird nach interner Prüfung das Gesuch der zuständigen Stelle des BAFU weiterleiten.