
Inhaltsverzeichnis zu Teil 8: Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen

8	<u>Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen</u>	216
8.1	Programmspezifische Ausgangslage	216
8.1.1	Rechtliche Grundlagen	216
8.1.2	Aktuelle Situation	216
8.1.3	Entwicklungsperspektiven	217
8.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen/Bereichen	217
8.2	Programmpolitik	221
8.2.1	Programmblatt	221
8.2.2	Mittelberechnung	223
8.2.3	Programmziele	224
	<u>Anhang zu Teil 8</u>	231
A1	Abgrenzungskriterien zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten	231
A2	Projektverfahren Einzelprojekte	232
A3	Anforderungen an Revitalisierungen	233
A4	Checklisten	239
A5	Anrechenbare Kosten	244
A6	Skizzen zur Illustration Überlänge und Gewässerraum Biodiversität bei Hochwasserschutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten	246
A7	Anhang zu Ziffer 8.1 der Programmvereinbarung «Gewässerrevitalisierung»: Merkblatt NHG/JSG	248

8 Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen

8.1 Programmspezifische Ausgangslage

8.1.1 Rechtliche Grundlagen

Programmblatt «Revitalisierung» nach Art. 4 Bst. m, 38a und 62b GSchG		
Art. 4 Bst. m, 38a und 62b GSchG; Art. 41d, 54a, 54b und 58–61b GSchV	Die rechtlichen Grundlagen für das Programm im Bereich Revitalisierungen sind die Artikel 4 Buchstabe m, 38a und 62b des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG). Artikel 38a GSchG wird durch die Artikel 41d GSchV und Artikel 62b GSchG durch die Artikel 54a, 54b und 58–61b GSchV konkretisiert.	Rechtliche Grundlagen
Art. 4 Bst. m GSchG Art. 37 GSchG	Es werden Massnahmen gefördert, welche gemäss Artikel 4 Buchstabe m GSchG als Revitalisierungsmassnahmen definiert sind. Artikel 37 Absätze 2 und 3 GSchG beschreiben die Anforderungen, die an Eingriffe in das Gewässer gestellt sind. Gemäss Artikel 62b Absatz 4 GSchG werden an den Rückbau von Anlagen keine Beiträge geleistet, wenn der Inhaber dazu verpflichtet ist. Im Programm Revitalisierungen werden, wie in Artikel 54b Absatz 6 GSchV ausgeführt, keine Massnahmen unterstützt, die nach Artikel 4 des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG) erforderlich sind.	Voraussetzungen für die Vergabe von Subventionen
GSchG, WBG, SuG, RPG, NHG, WaG, BGF, LwG	Neben dem GSchG sind insbesondere das WBG, das Subventionsgesetz (SuG), das Raumplanungsgesetz (RPG), das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG), das Waldgesetz (WaG), und das Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) von Relevanz im Bereich Revitalisierungen. Im Weiteren ermöglicht das Landwirtschaftsgesetz (LwG), gestützt auf Artikel 87 Absatz 1 Buchstabe e, den naturnahen Rückbau von Kleingewässern mit Finanzhilfen (Beiträge und Investitionskredite) zu fördern.	Weitere relevante Gesetze

8.1.2 Aktuelle Situation

Seit Anfang 2011 sind die Kantone zur Revitalisierung der Gewässer verpflichtet und müssen sie planen sowie einen Zeitplan für die Umsetzung festlegen (Art. 38a GSchG). Damit wurde eine Mehrgenerationenaufgabe in Angriff genommen und das Programm «Revitalisierungen» auf die Programmperiode 2012–2015 neu geschaffen. Das modulare Subventionsmodell gemäss Artikel 62b GSchG und 54b GSchV hat sich in den ersten drei Programmperioden bewährt und wird fortlaufend weiterentwickelt.

Per Ende 2022 haben die Kantone die strategische Revitalisierungsplanung der Seeufer nach Artikel 41d Absatz 2 GSchV abgeschlossen. Ab der Programmperiode 2025–2028 werden daher für Revitalisierungen an Seeufern keine unspezifischen Zusatzsubventionen von 20 % mehr gewährt. Die Subventionsätze richten sich nach dem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (fortan «Nutzen» genannt) gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV (fortan «strategische Revitalisierungsplanung» genannt). Es gelten die gleichen Subventionssätze für grossen und mittleren Nutzen wie bei Revitalisierungen an Fließgewässern. Der Zuschlag Naherholung ist auch an Seeufern möglich. Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks durch die Naherholung bedarf es für diesen Zuschlag jedoch eines klaren Konzepts zur Besucherlenkung.

In der Programmperiode 2025–2028 ist die strategische Revitalisierungsplanung Fließgewässer zu aktualisieren (Art. 41d Abs. 4 GSchV). Dem Bundesamt für Umwelt ist bis Ende 2025 ein Entwurf der Planung zur Stellungnahme einzureichen. Bis Ende 2026 muss die aktualisierte strategische Planung durch den Kanton verabschiedet und dem BAFU eingereicht werden. Ab dem 1. Januar 2027 sind diese Zuordnungen zu geringem, mittlerem oder hohem Nutzen gemäss aktualisierter Planung subventionsrelevant. Die Subventionen erfolgen in Form von Abgeltungen (Art. 62b Abs. 1 GSchG). Die Höhe der Abgeltungen von Massnahmen richtet sich bei bis zum 31. Dezember 2028 durchgeführten Revitalisierungen nach deren Umfang, das heisst nach den anrechenbaren Kosten (Abs. 3 *Übergangsbestimmungen zur Änderung der GSchV* vom 4. Mai 2011). Die Abgeltungen erfolgen in der Regel im Rahmen von Programmvereinbarungen. Abgeltungen an besonders aufwändige Projekte können mittels Verfügung einzeln gewährt werden (Art. 62b Abs. 2 GSchG). Die Zuordnung zu Einzelprojekten ist analog zum Programm «gravitative Naturgefahren» flexibel gestaltet (Art. 54b Abs. 3 GSchV; vgl. Anh. A1 Tab. 44).

Werden vorgesehene Leistungen durch Gemeinden oder andere öffentlich-rechtliche Institutionen wie zum Beispiel Wuhrgenossenschaften erbracht, so vergütet der Kanton diesen Endsubventionsempfängern die entstandenen Kosten mindestens entsprechend dem Anteil der Bundesbeiträge an den Gesamtkosten (Art. 20a Abs. 3 SuG).

8.1.3 Entwicklungsperspektiven

Gemäss Artikel 54b GSchV sind die Abgeltungen global, das heisst als Pauschalen pro Leistungseinheit, zu sprechen. Sie sollen sich nach der Länge des Revitalisierungsabschnitts, der Sohlenbreite, der Breite des Gewässerraums, dem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand, dem Erholungsnutzen und der Qualität der Massnahmen richten. Ein Übergang zu Pauschalen pro Leistungseinheit ab 2029 wird geprüft.

8.1.4 Schnittstellen zu anderen Programmen/Bereichen

Schnittstellen betreffen Aufgaben, die eine unterschiedliche gesetzliche Grundlage haben und auf derselben Fläche umgesetzt werden. In diesen Fällen muss geregelt werden, welches Programm die Konzeption und Finanzierung der Massnahmen abdeckt. Synergien sind – wo möglich und sinnvoll – zu nutzen. Überlagern sich die Ziele verschiedener Programme, sind Doppelfinanzierungen für dieselbe Leistung auszuschliessen. Dabei ist insbesondere Artikel 12 SuG (mehrfache Leistungen) zu beachten.

Schnittstellen und Synergien von Revitalisierungen nach GSchG bestehen sowohl mit anderen Programmvereinbarungen im Umweltbereich, als auch mit Abgeltungen bzw. Finanzhilfen nach GSchG, BGF, Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG, SR 730.0) und Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998 (LwG, SR 910.1). Diese sind nachfolgend beschrieben.

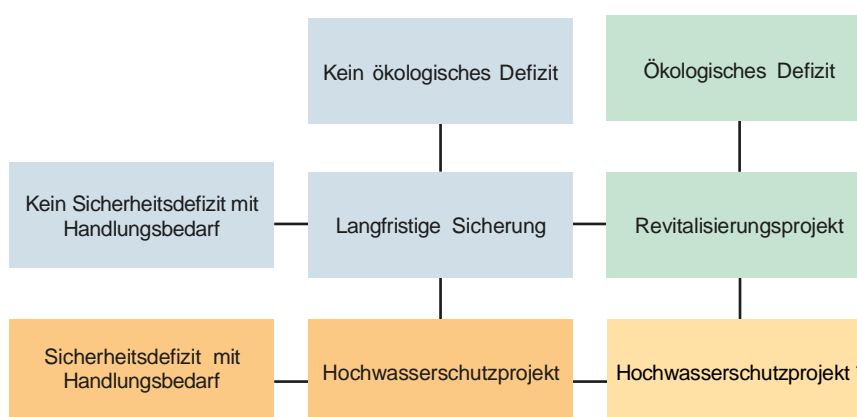
Schnittstelle mit dem Programm «gravitative Naturgefahren», Art. 6 WBG

Die ökologischen Ansprüche an Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte sind grundsätzlich die gleichen (Art. 37 Abs. 2 GSchG⁵⁸). Es werden jedoch Hochwasserschutzprojekte nach WBG mit dem Hauptziel Hochwassersicherheit und Revitalisierungsprojekte nach GSchG mit dem Hauptziel ökologische Aufwertung unterschieden.

Ausschlaggebend für die Zuordnung eines Wasserbauprojekts bezüglich der Finanzierung sind die vorhandenen Defizite (Abb. 5). Liegt ein ökologisches Defizit, aber kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf vor, handelt es sich um ein Revitalisierungsprojekt; liegt ein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf, aber kein ökologisches Defizit vor, handelt es sich um ein Hochwasserschutzprojekt. Liegen Defizite in beiden Bereichen vor, handelt es sich um ein Hochwasserschutzprojekt, für das jedoch eine Zusatzfinanzierung nach GSchG gewährt werden kann. Diese Projekte werden nachfolgend zur Vereinfachung «Kombi-Projekte» genannt. Voraussetzung für ein «Kombi-Projekt» ist eine Erweiterung des Gewässerraums auf die Biodiversitätsbreite oder des Projektperimeters («Überlänge»). In der Überlänge darf kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf bestehen und es dürfen nur Revitalisierungsmassnahmen umgesetzt werden. Nähere Erläuterungen sind in der Beschreibung des Programmziels 3 (siehe Kap. 8.2.3) zu finden.

Für «Kombi-Projekte» regelt das BAFU in der Subventionsverfügung die Finanzierungsanteile. Kofinanzierte Projekte sind im Rahmen von Programmvereinbarungen in den beiden Programmen gravitative Naturgefahren und Revitalisierungen mit dem jeweiligen Subventionsumfang zu berücksichtigen. Es ist nicht möglich, den Revitalisierungszuschlag für ein Hochwasserschutz-Einzelprojekt via Programmvereinbarung Revitalisierung oder den Zuschlag auf ein Hochwasserschutzprojekt aus dem Grundangebot als Revitalisierungseinzelprojekt abzuwickeln.

Abbildung 5
Zuordnung von Wasserbauprojekten für die Finanzierung in die Kategorien Hochwasserschutzprojekt nach WBG und Revitalisierungsprojekt nach GSchG



* Möglichkeit der Zusatzfinanzierung von Hochwasserschutzprojekten nach WBG, welche über das Minimum an naturnaher Gestaltung gemäss Art. 37 GSchG hinaus gehen, durch das GSchG («Kombi-Projekt» vgl. Text oben)

Schnittstelle mit dem Programm «Naturschutz», Art. 18 ff. NHG

Die Schnittstelle betrifft vor allem die verschiedenen Typen von Aufwertungsmassnahmen in wertvollen Feuchtlebensräumen (Auen, Moore oder Amphibienlaichgebiete), an Quellen sowie an Seeufern.

Der Schutz und Unterhalt der Biotope sind Bestandteil des Programms «Naturschutz» nach Artikel 18 ff. NHG. Grundsätzlich nach GSchG finanziert werden einmalige bauliche Massnahmen an verbauten Gewässern.

Die Entfernung nicht standortgerechter Bäume aus einem Auenwald wird als Begleitmassnahme innerhalb eines Revitalisierungsprojekts über das GSchG subventioniert. Ist die Massnahme nicht Teil eines Revitalisierungsprojekts, wird sie durch das NHG bzw. das WaG subventioniert.

Im Rahmen von Revitalisierungen können Stillgewässer (kleine Weiher, Tümpel oder Altarme) neu geschaffen oder verlandende Stillgewässer ausgebaggert werden, wenn sie der regionalen Vernetzung National Prioritärer Arten dienen. Die Stillgewässer sind gewässer- und landschaftstypgerecht zu gestalten. Das revitalisierte Gewässer soll jedoch nicht verbaut werden zum Schutz solcher neu geschaffener Stillgewässer. Die Wiederherstellung dynamischer Prozesse muss im Vordergrund stehen.

Subventionsberechtigte Revitalisierungsprojekte an Seeufern stellen die natürlichen Funktionen eines verbauten oder korrigierten Seeufers mit baulichen Massnahmen wieder her. Sie bewirken in jedem Fall eine ökomorphologische Verbesserung im Bereich Übergang Land–Wasser sowie eine weitestmögliche ökologische Aufwertung des Gewässerraums (Uferstreifen) und der Flachwasserzone⁵⁹. Sie tragen damit zu einer besseren Vernetzung zwischen Land und Wasser bei. Auch standortgerechte Schüttungen von Inseln im Mündungsbereich von Fliessgewässern in der Flachwasserzone gelten als Revitalisierungsprojekte, wenn die natürlichen Prozesse soweit beeinträchtigt sind, dass sie nicht natürlicherweise entstehen können. Hingegen sind isolierte Aufwertungsmassnahmen (z. B. Schilfschutzmassnahmen) ohne morphologische Aufwertung im Übergangsbereich Land–Wasser für sich gesehen nicht über das GSchG subventionsberechtigt, allenfalls aber in Kombination mit Massnahmen, welche die oben genannten Kriterien erfüllen. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob es sich bei einem Projekt um eine Revitalisierung nach GSchG handelt oder um ein Aufwertungsprojekt im Rahmen des NHG.

Revitalisierungen sind ein wichtiges Element im Rahmen der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS). Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur. Das Programm Revitalisierungen unterstützt die Aufwertungsaufträge, die in den Verordnungen zum Schutze der Biotope von nationaler Bedeutung (gewässerrelevante Biotope, insbesondere Auen- und Amphibienlaichgebiete) festgeschrieben sind.

Schnittstelle mit Massnahmen zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung in den Bereichen Schwall/Sunk und Geschiebe nach GSchG sowie mit Massnahmen nach Art. 10 BGF, welche nach Art. 34 EnG finanziert werden

Bei bestehenden Wasserkraftwerken (Anlagen, die vor dem 1. Januar 2011 in Betrieb genommen wurden) können Sanierungsmassnahmen gegen die negativen Auswirkungen von Schwall/Sunk (Art. 39a GSchG), Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts (Art. 43a GSchG), sowie Massnahmen nach Artikel 10

⁵⁹ Siehe Modul «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2018), Abbildung 3

BGF zur Sicherstellung der Fischgängigkeit (Fischaufstieg, Fischschutz, Fischabstieg) nach Artikel 34 EnG finanziert werden.

Sanierungsmassnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen können nicht gestützt auf Artikel 34 EnG finanziert werden. Unter folgenden Bedingungen können diese Massnahmen als Revitalisierung subventioniert werden:

- Es handelt sich um eine einmalige bauliche Massnahme wie Umbau oder Rückbau zur Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Gewässers; und
- es ist kein Inhaber zum Rückbau verpflichtet (Art. 62b Abs. 4 GSchG).

Nachfolgend wird für Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts an Geschiebesammlern und Gewässerverbauungen ohne Bezug zu Wasserkraftanlagen der Begriff «Geschiebemassnahmen» und für Massnahmen zur Wiederherstellung der freien Fischwanderung der Begriff «Vernetzungsmassnahmen» verwendet. Die freie Fischwanderung ist prioritär im Rahmen von Revitalisierungsprojekten mit Aufwertung des gesamten Gewässerraums wiederherzustellen. Punktuelle Vernetzungsmassnahmen (Rückbau von Hindernissen und bei Bedarf Ersatz durch geeignete Rampen) sind jedoch möglich, wenn mittelfristig keine vollumfängliche Revitalisierung realisierbar ist.

Werden Umbau und Rückbau im Rahmen eines Hochwasserschutzprojekts ausgeführt, wird eine allfällige Förderung darüber abgewickelt. Für betriebliche Massnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen und Massnahmen bei kommerziellen Kiesentnahmen besteht keine Möglichkeit der Subventionierung.

Im Rahmen der Sanierung des Geschiebehaushalts gemäss Artikel 83a GSchG, ist eine Studie über Art und Umfang der Massnahmen im Einzugsgebiet durchzuführen. Der Anteil dieser Studie, die Nicht-Wasserkraftanlagen betrifft, kann nicht gestützt auf Artikel 34 EnG, dafür jedoch mit Revitalisierungsgeldern (Grundlagen Revitalisierung) finanziert werden.

Schnittstelle mit den Finanzhilfen zur Förderung des naturnahen Rückbaus von Kleingewässern gemäss Artikel 87 Absatz 1 Buchstabe e LwG

Ausdolungen und Revitalisierungen von Kleingewässern können im Rahmen von landwirtschaftlichen Strukturverbesserungsprojekten unterstützt werden. Bei den Strukturverbesserungsmassnahmen handelt es sich um Projekte von Gemeinden, Genossenschaften und privaten Bauherren, welche auf kantonaler Stufe bewilligt und unterstützt werden. Auf Antrag des Kantons können Finanzhilfen des Bundes in Form von Beiträgen und Investitionskrediten gewährt werden. Im Landwirtschaftsgesetz wurde explizit ein Artikel zur Förderung des naturnahen Rückbaus von Kleingewässern im Rahmen von Strukturverbesserungen geschaffen. In Artikel 15 Buchstabe b der Strukturverbesserungsverordnung (SVV; SR 913.1) sind diese Fördermassnahmen als begleitende Massnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft im Zusammenhang mit weiteren Strukturverbesserungsmassnahmen definiert. Dazu können auch die Kosten für den Landerwerb gemäss Artikel 23 Absatz 1 Buchstabe a SVV unterstützt werden. Die Voraussetzungen für die Unterstützung werden in den Weisungen zur SVV näher umschrieben (u. a. mittlere Wasserführung bis ca. 100 l/s). Ist eine Ausdolung und/oder Revitalisierung eines Kleingewässers als ökologische Ersatzmassnahme im Rahmen einer Melioration notwendig, wird die Massnahme nicht nach GSchG finanziert. Für darüber hinausgehende Massnahmen kann der Kanton über die Zuordnung eines Vorhabens zur Förderung nach LwG bzw. GSchG entscheiden; gegebenenfalls erfolgt die Entscheidung gemeinsam mit dem Bund im Rahmen der Programmverhandlungen.

8.2 Programmpolitik

8.2.1 Programmblatt

Programmblatt «Revitalisierung» nach Art. 4 Bst. m, 37, 38a und 62b GSchG	
Gesetzlicher Auftrag	Wiederherstellung der natürlichen Funktionen von verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässern mit baulichen Massnahmen (Art. 4 Bst. m, Art. 38a GSchG).
Wirkungsziel	Naturnahe Gewässer mit der Fähigkeit zu Selbstregulation und Resilienz; Gewässer mit ausreichendem Gewässerraum, gewässertypspezifischer Eigendynamik, standorttypischen Organismen in sich selbst reproduzierenden Populationen. Förderung der Biodiversität im und am Gewässer, insbesondere von gewässertyp-spezifischen Zielarten. Stärkung von Gewässern als Rückgrat des Netzwerkes aquatischer, amphibischer und terrestrischer Lebensräume und als Vernetzungskorridore in der Natur- und Kulturlandschaft.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über die Breite des gewährten Gewässerraums, die Ausdehnung des Projektperimeters bzw. die Förderung von Ausdolungen und den Nutzen eines Projektes für Natur und Landschaft oder die Bedeutung für die Förderung der Naherholung.

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
08-1	PZ 1: Grundlagen Revitalisierung			
	Erhebung Ökomorphologie Fließgewässer und Seeufer	LI 1.1: Kilometer Gewässer oder Uferlänge, an der die Ökomorphologie erhoben wurde	Qualitative Anforderungen siehe Anhang A3-1	Globalbeitrag (Standardpreis/ Einheit) CHF 180/km für Erhebungen der Ökomorphologie und deren kartografische Darstellung
	Strategische Revitalisierungsplanung Fließgewässer gemäss Art. 41 d Abs. 4 GSchV; Revitalisierungsanteil von Einzugsgebietsplanungen und Studien über Art und Umfang der Massnahmen im Rahmen der Sanierung des Geschiebehaltungs	LI 1.2: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Planungen bzw. Erhebungen	Qualitative Anforderungen siehe Anhang A3-1	60 % der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget
	Wirkungskontrolle «Standard»	LI 1.3: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Qualitative Anforderungen siehe Anhang A3-1	60 % der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget
	Wirkungskontrolle «Vertieft»	LI 1.4: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Qualitative Anforderungen siehe Anhang A3-1	80 % der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget
08-2	PZ 2: Revitalisierungsprojekte			
	Grundsubventionierte Projekte an Fließgewässern und Seeufern	LI 2.1: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Qualitative Anforderungen siehe Kapitel 8.2.3, PZ 2, und Anhang A3-2 und A3-3 Projektanforderungen an Revitalisierungen, Ausdolungen und an die Wiederherstellung der Längsvernetzung.	Globalbeitrag 35–80 % der anrechenbaren Kosten (Anh. A5). Die verschiedenen Zuschläge sind kumulativ bis der maximal Subventionssatz von 80 % erreicht ist. Manche LI schliessen sich gegenseitig aus (siehe Erläuterungen Kap. 8.2.3). 35 %

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
	Projekte mit Gewässerraum Biodiversität an Fliessgewässern; Ausdolungen von Fliessgewässern und Quellen	LI 2.2a: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität auf 80 % des Projektperimeters; Offenlegung eingedolter Fliessgewässer oder gefasster Quellen unter Gewährung des entsprechenden Gewässerraums	+ 25 %
		LI 2.2b: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität auf 60 % des Projektperimeters	+ 10 %
	Projekte mit grossem Nutzen an Fliessgewässern und Seeufern	LI 2.3a: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Projekte oder punktuelle Vernetzungsmassnahmen jeweils mit grossem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung; Punktuelle Geschiebmassnahmen	+ 20 %
	Projekte mit mittlerem Nutzen an Fliessgewässern und Seeufern; Projekte, welche für die Förderung der Naherholung bedeutend sind an Fliessgewässern oder Seeufern	LI 2.3b: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Projekte oder punktuelle Vernetzungsmassnahmen jeweils mit mittlerem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung UND/ODER für die Naherholung bedeutend (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons, inkl. Seeufer – siehe Kap. 8.2.3 bzgl. Besucherlenkungs-konzept)	+ 10 %
08-3	PZ 3: HWS-Projekte mit Gewässerraum Biodiversität oder mit Überlänge⁶⁰ an Fliessgewässern («Kombi-Projekte»)		Qualitative Anforderungen siehe Kapitel 8.2.3, PZ 3, und Anhang A3-2 und A3-3	Subventionen zusätzlich zur Grundsубvention nach WBG. Die verschiedenen Zuschläge (nach WBG und GSchG) sind kumulativ bis der maximale Subventionssatz von 80 % der anrechenbaren Kosten (Anh. A5) erreicht ist. Manche LI schliessen sich gegenseitig aus (siehe Erläuterungen Kap. 8.2.3).
		LI 3.1a: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität auf 80 % des Projektperimeters	+ 25 %
		LI 3.1b: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität auf 60 % des Projektperimeters	+ 10 %
		LI 3.2a: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität oder Überlänge jeweils mit grossem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung	+ 20 %
		LI 3.2b: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Gewässerraum Biodiversität oder Überlänge mit mittlerem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung UND/ODER	+10 %

60 Überlänge und Gewässerraum Biodiversität sind nicht kumulierbar. Wird ein Projekt mit Überlänge mit Gewässerraum Biodiversität ausgeführt, wird die Förderung anhand der Kriterien für den Gewässerraum Biodiversität gesprochen.

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
			für die Naherholung bedeutend (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons – siehe Kap. 8.2.3 bzgl. Besucherlenkungskonzept)	

Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarungen (wie bis anhin werden sie einzeln verfügt gemäss der dafür reservierten Mittel).

08-4	PZ 4: Einzelprojekte Revitalisierung	LI analog zu PV-Projekten: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Analog zu den Qualitätsindikatoren von PV-Projekten (siehe Kap. 8.2.3, PZ 2, und Anh. A3-2 und Anh. A3-3).	35–80 % der anrechenbaren Kosten (Anh. A5). Die verschiedenen Zuschläge sind kumulativ bis der maximale Subventionssatz von 80 % erreicht ist. Manche LI schliessen sich gegenseitig aus (Subventionsabstufungen analog zu PV-Projekten (PZ 2), siehe Erläuterungen Kap. 8.2.3).
08-5	PZ 5: Einzelprojekte HWS mit Gewässerraum Biodiversität bzw. mit Überlänge («Kombi-Projekte»)	LI analog zu PV-Projekten: Anrechenbare Kosten der ausgeführten Massnahmen	Analog zu den Qualitätsindikatoren von PV-Projekten (siehe Kap. 8.2.3, PZ 3, und Anh. A3-2 und Anh. A3-3).	Subventionen zusätzlich zur Grundsубvention und Mehrleistungen nach WBG. Die verschiedenen Zuschläge (nach WBG und GSchG) sind kumulativ bis der maximale Subventionssatz von 80 % der anrechenbaren Kosten (Anh. A5) erreicht ist. Manche LI schliessen sich gegenseitig aus (Subventionsabstufungen analog zu PV-Projekten (PZ 3), siehe Erläuterungen Kap. 8.2.3).

Der Bundesbeitrag an ein Projekt kann zwischen 35 und 80 % der anrechenbaren Kosten betragen. Die verschiedenen Zuschläge sind – soweit jeweils zulässig – kumulierbar, bis der maximale Subventionssatz von 80 % erreicht ist. Bei modulartiger Anwendung des Subventionssatzes gemäss Programmblatt gilt beispielsweise Folgendes:

- Ein Fließgewässer-Revitalisierungsprojekt im Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite (im Folgenden auch Gewässerraum Biodiversität genannt), ausgeführt in einem Gebiet mit grossem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung, wird mit 35 % Grundsубvention plus 25 % für Gewässerraum Biodiversität plus 20 % für grossen Nutzen unterstützt. Insgesamt beträgt der Subventionssatz also 80 %.
- Eine punktuelle Vernetzungsmassnahme wird entsprechend dem Nutzen des Hindernisses gemäss strategischer Revitalisierungsplanung subventioniert. Die Aufhebung eines Hindernisses mit beispielsweise mittlerem Nutzen wird mit 35 % Grundsубvention plus 10 % für mittleren Nutzen, also insgesamt 45 %, unterstützt. Bis Ende 2026 (d. h. bis zum Vorliegen der aktualisierten strategischen Revitalisierungsplanung) kann die Subventionierung entsprechend dem Nutzen des Gewässerabschnitts erfolgen, wenn das Hindernis noch keine Nutzen-Zuordnung hat.
- Ein Projekt an einem Seeufer kann grundsätzlich mit 35 bis 65 % subventioniert werden: 35 % Grundsубvention, plus 10 % für mittleren resp. plus 20 % für hohen Nutzen sowie unter Umständen plus 10 % Naherholungszuschlag (siehe Kap. 8.2.3, PZ 2 Revitalisierungsprojekte, LI 2.3a und 2.3b).

8.2.2 Mittelberechnung

Die Vorgaben bezüglich der Mittelzuteilung an die Kantone erfolgen anhand objektiver und auf den Handlungsbedarf ausgerichteter Kriterien, welche die Kantone in einen schweizweiten Kontext stellen (Anteil eines Kantons

am mithilfe der Flussordnungszahlen (FLOZ) nach Strahler gewichteten Gewässernetz und Anteil am Gewässernetz in ökomorphologisch schlechtem Zustand). Bei der abschliessenden Mittelzuteilung können auch die plausibilisierten Kantoneingaben zum Tragen kommen.

Im Weiteren gelten für die Mittelzuteilung folgende Grundsätze:

- **Flexibilität bei der Mittelverwendung:** Der Bund schreibt kein fixes Verhältnis von Programmvereinbarungsprojekten und Einzelprojekten vor. Es wird im Rahmen der Vertragsverhandlungen basierend auf den verfügbaren Mitteln und dem plausibilisierten Bedarf festgelegt. Die Regelung der Abgrenzung zwischen Projekten, die Bestandteil der Programmvereinbarung sind, und Einzelprojekten ist flexibel ausgestaltet (Art. 54b Abs. 3 GSchV; Anhang A1, Tab. 44. Ziel ist es, den Kantonen ausreichend Handlungsspielraum zu geben und die Anzahl Einzelprojekte in Grenzen zu halten. Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips sollen nur diejenigen Projekte vom Bund einzeln beurteilt und mittels Einzelverfügung behandelt werden, die von übergeordnetem Interesse sind oder sonst aus wichtigen Gründen nicht in die Programmvereinbarung aufgenommen und damit operativ in die Verantwortung des Kantons übergeben werden können. Die Abgrenzung zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten spielt bei den Verhandlungen betreffend Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton eine wichtige Rolle.
- **Rollende Planung:** Wie die Erfahrungen zeigen, ist die Planung und Budgetierung für die im Folgejahr anfallenden Arbeiten recht genau. Je länger der Zeithorizont ist, desto ungenauer wird jedoch die Planung. Häufig wird die Realisierung von schlecht steuerbaren Einflüssen mitbestimmt. So können zum Beispiel Beschwerden im Rahmen von Bewilligungsverfahren zu massiven Verzögerungen führen. Es ist deshalb wichtig, dass innerhalb eines Mehrjahresprogramms Anpassungen möglich sind. Gleichzeitig muss das Mehrjahresprogramm möglichst verbindlich sein. Mittelverschiebungen von der Programmvereinbarung zu Einzelprojekten und umgekehrt bedürfen einer begründeten Anpassung der Programmvereinbarung.
- **Alternativerfüllung:** Bezüglich Alternativerfüllung gelten die Ausführungen im Teil 1 des Handbuchs in Kapitel 1.3.11 (Programmorientierte Subventionspolitik: Grundlagen und Verfahren).
- **Durchschnittlicher Subventionssatz:** Bei der Gestaltung der Programmeingaben ist seitens der Kantone darauf zu achten, dass der durchschnittliche Subventionssatz über alle Projekte 65 % der anrechenbaren Kosten nicht übersteigt (Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerats vom 12. August 2008 zur parlamentarischen Initiative «Schutz und Nutzung der Gewässer»).

8.2.3 Programmziele

PZ 1 Grundlagen Revitalisierung

Die Erhebung der Ökomorphologie von Fliessgewässern und Seeufern wird sowohl bei Erst- wie auch bei notwendigen Nacherhebungen (z. B. im Rahmen der Aktualisierung der strategischen Revitalisierungsplanung Fliessgewässer) mit CHF 180 pro km kartierter Gewässerlänge unterstützt.

Die strategische Revitalisierungsplanung für Fliessgewässer, die 2014 durch die Kantone verabschiedet wurde (Art. 41d Abs. 3 GSchV), ist per Ende 2026 zu erneuern (Art. 41d Abs. 4 GSchV). Das Vorgehen ist im Modul «Revitalisierung Fliessgewässer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2014, aktualisiert 2023) beschrieben. Die strategische Revitalisierungsplanung Fliessgewässer wird mit 60 % des geprüften Budgets gefördert.

Zusätzlich werden Revitalisierungsplanungen auf Stufe Einzugsgebiet (siehe Modul «Revitalisierung Fliessgewässer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» [BAFU 2012]) sowie Studien über Art und Umfang der Massnahmen an Nicht-Wasserkraft-Anlagen zur Sanierung des Geschiebehaushalts nach

Artikel 83a GSchG zu 60 % des geprüften Budgets gefördert. Bei Einzugsgebietsplanungen sind nur jene Arbeiten über das Programm Revitalisierung förderberechtigt, die der Planung von Revitalisierungen dienen.

Umsetzungskontrolle und Wirkungskontrolle:

Seit der Programmperiode 2020–2024 liegt ein Schwerpunkt auf der Durchführung von Erfolgskontrollen, welche einen angewandten Nutzen für die effiziente Umsetzung zukünftiger Revitalisierungen haben. Der Begriff «Erfolgskontrolle» umfasst dabei zwei Elemente: die Umsetzungskontrolle und die Wirkungskontrolle. Mit der Umsetzungskontrolle wird überprüft, ob die geplanten Projekte und Massnahmen umgesetzt wurden. Mit der Wirkungskontrolle wird untersucht, ob die umgesetzten Massnahmen die gewünschte Wirkung bezüglich Lebensraum und Lebensgemeinschaften zeigen. Ziel von Wirkungskontrollen ist es, für zukünftige Projekte zu lernen, auch über das einzelne Projekt hinaus (z. B. Einzugsgebieteeffekte).

Die Umsetzungskontrolle findet im Rahmen des Jahresreportings statt (siehe Kap. 8.2.3, Allgemeine Ausführungen zu PZ 2 bis PZ 4, Revitalisierungsmassnahmen an Fliessgewässern und Seeufern). Bei den Wirkungskontrollen wird zwischen «Standard» und «Vertieft» unterschieden. Die Wirkungskontrolle «Standard» wird zu 60 % des vereinbarten Budgets gefördert. Das entsprechende Budget und der daraus resultierende Bundesbeitrag wird im Rahmen der Programmverhandlung abhängig von den zur Wirkungskontrolle anstehenden Projekten festgelegt. Der Kanton erhebt für ausgewählte Projekte im Umfang des vereinbarten Budgets zielrelevante und dem Projektaufwand angemessene Indikatoren. Eine Liste mit möglichen Indikatoren ist in der Publikation «Wirkungskontrollen – Lernen für die Zukunft» (BAFU 2019) definiert. Bei der Wirkungskontrolle «Vertieft» werden gezielt einzelne Projekte zur Beantwortung von vorab formulierten Fragen von nationalem Interesse untersucht. Aufwand und Kosten der vertieften Wirkungskontrollen können je nach Fragestellung sehr unterschiedlich ausfallen. Sie werden seitens Bund mit 80 % der anrechenbaren Kosten subventioniert.

PZ 2 und PZ 3 Allgemeine Ausführungen zu Projekten innerhalb der Programmvereinbarung

Die einzelnen Vorhaben müssen vom Bund nicht vorgängig genehmigt werden. Eine inhaltliche Mitwirkung des Bundes während der Planungsphase ist jedoch grundsätzlich möglich, wenn sie von beiden Seiten gewünscht wird. In der Programmvereinbarung werden die Zielsetzung bzw. die geplanten Vorhaben, die Rahmenbedingungen (anzuwendendes Bundesrecht, Regelung der Zusammenarbeit, etc.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anh. A3) und Standards (Richtlinien, usw.) definiert.

Im Rahmen des Jahresreportings orientiert der Kanton über die realisierten Arbeiten. Dabei sind grundsätzlich nur jene Projekte der Programmvereinbarung aufzuführen, bei denen die Bauarbeiten per Ende des Berichtsjahrs begonnen hatten oder abgeschlossen waren. Ausnahmsweise können auch vorangeschrittene Planungsarbeiten finanziert werden, wenn die Projektrealisation gesichert ist. Bestandteil des Jahresreportings ist auch die Umsetzungskontrolle der abgeschlossenen Projekte mittels Ausfüllen der Tabelle «Datenhaltung Revitalisierungsprojekte», welche jeweils mit dem Jahresreporting versandt wird (ebenfalls online zugänglich als Praxishilfe: «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»). Die Umsetzungskontrolle dient der Weiterentwicklung des Programms. Während der Programmperiode kontrolliert der Bund stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden. Am Ende der Programmperiode legt der Kanton im Sinne eines Schlussreportings Rechenschaft ab.

Die Finanzierung von Projekten erfolgt bis 2028 als Prozentsatz der anrechenbaren Projektkosten. Nicht beitragsberechtigte Leistungen sind im Anhang A5, Tabelle 49 und Tabelle 50, aufgeführt. Die Finanzierung hat gemäss Artikel 62b Absatz 3 GSchG wirkungsorientiert zu erfolgen. In diesem Sinne werden für gewisse Projekte höhere Fördersätze gewährt; diese sind kumulierbar bis zu einem Beitragssatz von maximal 80 % der

anrechenbaren Kosten. Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben im Rahmen der Programmvereinbarung ist der Kanton flexibel bei der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde. Es wird jedoch empfohlen, dass die Kantone innerhalb der Programmvereinbarung die Wirksamkeit von Projekten mit einem der Bundesstrategie entsprechenden Anreizsystem fördern.

PZ 2 Revitalisierungsprojekte

LI 2.1 Grundsubventionierte Revitalisierungsprojekte an Fliessgewässern und Seeufern

Als Revitalisierung gilt die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen von verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässern mit baulichen Massnahmen (Artikel 4 Buchstabe m GSchG).

Bei den grundsubventionierten Revitalisierungsprojekten handelt es sich um Projekte, die im minimal erforderlichen Gewässerraum (unter Miteinbezug von Art. 41a Abs. 4 Bst. a und 41b Abs. 3 GSchV) ausgeführt werden und die Anforderungen an Revitalisierungsprojekte (Anh. A3) erfüllen (das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anh. A4 behandelt). In dicht überbautem Gebiet gemäss Artikel 41a Absatz 4 Buchstabe a GSchV sind auch Projekte in einem an die baulichen Gegebenheiten angepassten Gewässerraum finanzierbar, sofern die Anforderungen an Revitalisierungsprojekte eingehalten werden.

An Fliessgewässern sind ausdrücklich Projekte erwünscht, welche durch die reine Entfernung von bestehenden Gewässerverbauungen und Geschiebesammlern die **Eigendynamik des Gewässers wiederherstellen** (selbsttätige Revitalisierung durch dynamische Prozesse). Allenfalls werden bei stark begradigten, eingetieften Gewässern Initial-Strukturen benötigt, um die Dynamik wieder anzuregen. Allfällige, nach gewisser Zeit nötige bauliche Folgemassnahmen (z. B. Eingreifen bei Erreichen der Interventionslinie) können im Rahmen einer nachfolgenden Programmvereinbarung unterstützt werden.

Projekte an Seeufern bewirken in jedem Fall eine ökomorphologische Verbesserung im Bereich Übergang Land–Wasser sowie eine weitestmögliche ökologische Aufwertung des Gewässerraums (Uferstreifen) und der Flachwasserzone⁶¹ (siehe Kap. 8.1.4, Schnittstelle mit dem Programm «Naturschutz»). An Seeufern besteht in der Regel ein hoher Nutzungsdruck durch die Naherholung. Oft besteht seitens Öffentlichkeit der Wunsch, Badestrände (nackte Kiesstrände) zu gestalten. Da der Gewässerraum auch der Naherholung dienen soll, kann dieser Aspekt im Rahmen der Projektplanung miteinbezogen werden. Dennoch ist sicherzustellen, dass die Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung des Gewässerraums und der Flachwasserzone erfüllt werden. Wo standortgerecht sind insbesondere auch strukturierte Flachwasserzonen mit Vorrang Ökologie als Jungfischlebensräume vorzusehen. Allenfalls können die Interessen der Naherholung bereits mit punktuellen Seezugängen erfüllt werden.

LI 2.2a und 2.2b

Projekte an Fliessgewässern im Gewässerraum Biodiversität (ohne grosse Fliessgewässer)

Die Breite des Gewässerraums ist ausschlaggebend für die Gestaltungsmöglichkeit und die Wirksamkeit eines Projekts. Es besteht deshalb die Möglichkeit für zusätzliche Subventionen, wenn im Rahmen eines Projekts ein Gewässerraum Biodiversität aufgewertet wird.

⁶¹ Siehe Modul «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2018), Abbildung 3

Die Biodiversitätsbreite des Gewässerraums für kleine und mittlere Fließgewässer (1–15 m natürliche Sohlenbreite) ist in der Schlüsselkurve der Publikation «Leitbild Fließgewässer Schweiz» (BUWAL 2003) definiert. Für kleine Gewässer (< 1 m natürliche Sohlenbreite) ist kein Zuschlag Gewässerraum Biodiversität möglich. Grosse Fließgewässer (ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15 m) mit Gewässerraum Biodiversität werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt (siehe PZ 4). Der **gesamte Gewässerraum** ist möglichst naturnah und gewässergerecht zu gestalten und zu bewirtschaften. Dies betrifft auch Fälle, in denen zum gegenwärtigen Zeitpunkt, zum Beispiel aufgrund von später rückzubauenden Werkleitungen, nicht der ganze Gewässerraum dem Gewässer zur Verfügung gestellt werden kann.

Um einen Zuschlag von 25 % zu erhalten, muss der Gewässerraum auf mindestens 80 % der Länge des Gewässers im Projektperimeter die Biodiversitätsbreite aufweisen. Kann der Gewässerraum Biodiversität nur auf 60 % der Länge umgesetzt werden, gilt ein Zuschlag von 10 %.

Ausdolungen:

Für Ausdolungen (Offenlegung eingedolter Fließgewässer) inklusive naturnaher Gestaltung des Gewässerraums wird ebenfalls ein Zuschlag von 25 % gewährt. Da für Ausdolungen ein Gewässerraum neu geschaffen werden muss, wurden sie dem thematisch verwandten Leistungsindikator Gewässerraum Biodiversität zugeordnet.

Der gleiche Zuschlag ist für die Revitalisierung von Quellen möglich. Unter der Revitalisierung von Quellen ist der Rückbau/Umbau von Quelfassungen und damit verbundenen Anlagen zu verstehen, sofern es sich um einmalige bauliche Massnahmen handelt. Des Weiteren fällt die Wiederherstellung/Anpassung des Geländes im Quellbereich und am Quellabfluss unter Revitalisierung. Die Finanzierung des Rückbaus einer Anlage kann gemäss Artikel 62b Absatz 4 GSchG nur dann als Revitalisierungsmassnahme subventioniert werden, wenn kein Inhaber dazu verpflichtet ist (insbesondere weil der Inhaber nicht greifbar ist). Ein Umbau umfasst Situationen, in denen die Fassung zum Beispiel für den Notfall belassen werden muss, aber die Funktionen des Fließgewässers wiederhergestellt werden können.

LI 2.3a und 2.3b

Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand

Revitalisierungen sind nicht an allen Gewässern gleich erfolgversprechend, auch wenn sie mit verhältnismässigem Aufwand realisierbar wären. An Strecken mit grossem bzw. mittlerem Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung kann der Subventionssatz um 20 % bzw. 10 % erhöht werden.

Wenn die Wiederherstellung der freien Fischwanderung der Auslöser für die Revitalisierung ist (Projekt mit Aufwertung des gesamten Gewässerraums, gemeint sind nicht punktuelle Vernetzungsmassnahmen) und die Nutzen-Zuordnung der Strecke und des Hindernisses gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nicht übereinstimmen, so kann mit dem BAFU Rücksprache gehalten werden, welcher Nutzen-Zuschlag geltend gemacht werden kann.

Folgende weitere Massnahmen erhalten ebenfalls einen erhöhten Fördersatz aufgrund ihrer Bedeutsamkeit für die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines Gewässers:

- Geschiebemaassnahmen (gemäss Definition in Kap. 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung): Grosser Nutzen, Zuschlag von 20 %
- Punktuelle Vernetzungsmassnahmen an Hindernissen (gemäss Definition in Kap. 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung): Grosser bzw. mittlerer Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung, Zuschlag von 20 % bzw. 10 % (bis Ende 2026, d.h. bis zum Vorliegen der aktualisierten strategischen Revitalisierungsplanung, kann die Subventionierung entsprechend dem

Nutzen des Gewässerabschnitts erfolgen, wenn das Hindernis noch keine Nutzen-Zuordnung hat). Auch wenn punktuelle Vernetzungsmassnahmen umgesetzt werden können, so ist die Längsvernetzung möglichst im Rahmen von Revitalisierungen (mit Aufwertung des gesamten Gewässerraums) wiederherzustellen.

Naherholungsnutzen:

Pro Programmperiode können maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons (PV-Projekte und EP an Fliessgewässern und Seeufern; inklusive «Kombi-Projekte», siehe PZ 3) einen Zuschlag erhalten, wenn sie für die Förderung der Naherholung mit Bezug zum Gewässer besonders bedeutend sind (insbesondere im Siedlungsgebiet). Jeder Kanton kann den Zuschlag Naherholung für mindestens ein Projekt pro Programmperiode geltend machen. Auch bei Projekten mit Zuschlag Naherholung müssen die Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung erfüllt werden. Um auch Bereiche mit Vorrang Ökologie sicherzustellen, ist ein dem Projektumfang angemessenes Konzept zur Besucherlenkung zu erstellen (siehe Anh. A3-3.3).

PZ 3 Hochwasserschutzprojekte mit Gewässerraum Biodiversität bzw. Überlänge («Kombi-Projekte»)

Auch Hochwasserschutzprojekte müssen gemäss Artikel 37 GSchG naturnah ausgeführt werden.⁶² Dies umfasst insbesondere die Entwicklung der natürlichen Sohlenbreite und ausreichend amphibischen Raums sowie die bestmögliche Wiederherstellung der terrestrischen Längsvernetzung. Wenn dem Gewässer ein Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite gewährt und dieser gesamtheitlich naturnah gestaltet wird (Abb. 7) oder wenn angrenzende Strecken ohne Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf revitalisiert werden (Abb. 6, Überlänge), kann eine Zusatzfinanzierung nach GSchG gewährt werden.

Die Projektanforderungen sind im Anhang A3 definiert. Das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anhang A4 behandelt. «Kombi-Projekte» in Gebieten gemäss Anhang A1, Tabelle 44 werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt.

LI 3.1a und 3.1b

Projekte an Fliessgewässern im Gewässerraum Biodiversität (ohne grosse Fliessgewässer)

Die Anforderungen an den Gewässerraum Biodiversität sind die gleichen wie in PZ 2. Für eine Ausdolung kann der Leistungsindikator Gewässerraum Biodiversität nicht geltend gemacht werden (mögliche Ausnahme nach Rücksprache mit dem BAFU siehe nächstes Kapitel, Abschnitt «Überlänge»), Ausdolungen können jedoch als Überlänge umgesetzt werden. Grosse Fliessgewässer (ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15 m) werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt (Anforderungen siehe PZ 4).

LI 3.2a und 3.2b

Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand, Naherholungsnutzen

Ein Hochwasserschutzprojekt mit Gewässerraum Biodiversität kann Zusatzsubventionen erhalten für einen grossen oder mittleren Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung. Ein Hochwasserschutzprojekt mit Überlänge erhält je nach Einordnung gemäss strategischer Revitalisierungsplanung Subventionen für grossen oder mittleren Nutzen. Ein Zuschlag für Naherholung ist sowohl bei Hochwasserschutzprojekten mit

Gewässerraum Biodiversität wie auch Überlänge möglich (siehe Erläuterungen PZ 2 Naherholung). Ein Zuschlag für Nutzen oder Naherholung durch das GSchG für reine Hochwasserschutzprojekte ist nicht möglich.

Überlänge

Die Anforderungen an Überlänge sind die folgenden (kumulativ):

- Die Gesamtlänge des Projektperimeters wird über den Bereich mit einem Hochwasserschutzdefizit hinaus ausgedehnt; auf dieser Überlänge, auf der kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf besteht, werden nur Revitalisierungsmassnahmen ausgeführt (siehe Skizze Anh. A6).
- Die Überlänge befindet sich in einem Perimeter mit grossem bzw. mittleren Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung.
- Die Revitalisierungskosten machen mindestens 20 % der Gesamtkosten aus ODER die geplanten Massnahmen regen vor allem die Eigendynamik an (z. B. Entfernung von Uferverbauungen, allenfalls in Kombination mit anregenden Initial-Strukturen), werden auf signifikanter Länge ausgeführt und machen mindestens 5 % an den Gesamtkosten aus. Das Potenzial für Eigendynamik muss nachgewiesen sein. Solche Projekte sind als Einzelprojekte einzureichen, der Entscheid über die Förderwürdigkeit muss im Rahmen von Koordinationssitzungen geklärt werden. Wenn das «Kombi-Projekt» mit Überlänge eine Ausdolung ist und der Revitalisierungsanteil einen massgeblichen Teil der Gesamtkosten ausmacht, so kann mit dem BAFU Rücksprache gehalten werden. Das BAFU entscheidet darüber, ob ein Zuschlag für die Ausdolung (+ 25 %, analog zu PZ 2) gewährt werden kann.

Ein Spezialfall von Überlänge ist die Wiederherstellung der Fischgängigkeit in Form einer oder mehrerer punktueller Vernetzungsmassnahme im nahen Umfeld des Hochwasserschutzperimeters. Dies ist grundsätzlich möglich, wenn dem Hindernis ein mittlerer oder hoher Nutzen gemäss strategischer Revitalisierungsplanung zugeordnet ist (bis Ende 2026, d. h. bis zum Vorliegen der aktualisierten strategischen Revitalisierungsplanung, kann die Subventionierung entsprechend dem Nutzen des Gewässerabschnitts erfolgen, wenn das Hindernis noch keine Nutzen-Zuordnung hat), die Vernetzungsmassnahme mindestens 20 % der Gesamtkosten ausmacht und ein materieller Zusammenhang zum Hochwasserschutzprojekt besteht.

Finanzierung

Ein «Kombi-Projekt» wird sowohl bezüglich Bewilligung wie auch Finanzierung als ein einziges Projekt behandelt. Die Grundsубvention von 35 % stammt aus Hochwasserschutzmitteln und wird auf das gesamte Projekt gewährt; sie wird als Hochwasserschutzprojekt im Programm «gravitative Naturgefahren» finanziert. Die Subventionen für den Gewässerraum Biodiversität bzw. Überlänge nach GSchG werden ebenfalls auf die gesamten Projektkosten gewährt.

PZ 4 Einzelprojekte Revitalisierungen an Fliessgewässern und Seeufern

Als Einzelprojekte werden in der Regel komplexe und raumwirksame Massnahmen behandelt, die auf verschiedene Interessen abgestimmt und auf allen Stufen (Bund, Kanton, Gemeinde) koordiniert werden müssen. Die Abgrenzung zwischen Programmvereinbarungen und Einzelprojekten erfolgt nach den Kriterien im Anhang A1, Tabelle 44.

Projekte mit Gewässerraum Biodiversität an grossen Fliessgewässern (ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15 m) werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt. Es ist dabei im Einzelfall auf Basis eines Fachgutachtens, welches durch das BAFU geprüft wird, zu begründen, warum der gewählte Gewässerraum als Biodiversitätsbreite anerkannt werden kann. Die Empfehlungen an das Fachgutachten sind online zugänglich (als «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»). Als weitere Hilfestellung steht der

Expertenbericht «Bestimmung der natürlichen Sohlenbreite von Fliessgewässern» (BAFU 2023) zur Verfügung (als «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»).

Es gelten die gleichen Anforderungen und Abstufungen der Fördersätze wie bei Programmvereinbarungsprojekten (PZ 2). Die Projektanforderungen sind im Anhang A3 definiert. Das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anhang A4 behandelt.

Einzelprojekte werden vom Bund einzeln verfügt und sind somit nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Voraussetzung für die Beitragszusicherung sind die Erfüllung der Anforderungen (siehe Anh. A3), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen sowie der Finanzierungsnachweis des Kantons. In der Regel geht der Bund für maximal fünf Jahre finanzielle Verpflichtungen ein. Einzelprojekte, die länger als fünf Jahre dauern, sind zu etappieren. Die Auszahlung des Bundesbeitrags an den Kanton erfolgt entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten.

PZ 5 Einzelprojekte Hochwasserschutz mit Gewässerraum Biodiversität bzw. Überlänge («Kombi-Projekt»)

Auch für Einzelprojekte des Hochwasserschutzes besteht die Möglichkeit einer Zusatzfinanzierung mit Mitteln des GSchG. Die Abgrenzung für Einzelprojekte erfolgt nach den Kriterien im Anhang A1, Tabelle 44. Des Weiteren werden Hochwasserschutzprojekte mit Überlänge, in welchen primär die Eigendynamik angeregt werden soll, ebenfalls als Einzelprojekte behandelt (siehe PZ 3). Es gelten die gleichen Anforderungen und Abstufungen der Fördersätze wie bei Programmvereinbarungsprojekten (PZ 3). Das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anhang A4 behandelt.

Bei grossen Einzelprojekten ist ausnahmsweise innerhalb des Projektperimeters auch eine abschnittsweise Betrachtung bezüglich des Gewässerraums Biodiversität möglich (Abb. 8). Ist auf einem definierten Abschnitt der vorhandene Raum klar begrenzt, zum Beispiel in dicht überbauten oder topografisch eingeeengten Gebieten, und kann folglich kein Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite aufgewertet werden, kann dieser Abschnitt aus der Betrachtung ausgeklammert und als reines Hochwasserschutzprojekt behandelt werden. Für den resultierenden übrigen Abschnitt, für den eine GSchG-Zusatzfinanzierung beantragt wird, gelten die Anforderungen an den Gewässerraum Biodiversität auf 80 % bzw. 60 % der Abschnittslänge. Die Strecke mit Biodiversitätsbreite sollte dennoch als möglichst langer, zusammenhängender Abschnitt vorliegen.

Wenn in bestimmten Fällen ein Hochwasserschutzprojekt mit Überlänge nicht als Gesamtprojekt, sondern in Etappen ausgeführt wird, können auch die Beiträge nur in Etappen abgerechnet werden. Nach Abschluss der Hochwasserschutzmassnahmen können nur die 35 % Förderung aus dem Programm «gravitative Naturgefahren» abgerechnet werden. Die zweite Abrechnung über die gesamte gesprochene Förderung (mit dem Fördersatz aus den beiden Programmen «gravitative Naturgefahren» sowie «Revitalisierungen») abzüglich der bereits in der ersten Etappe bezahlten Summe wird nach Abschluss der Revitalisierungsmassnahmen vorgenommen. Voraussetzung ist, dass ein Gesamtkonzept inklusive Revitalisierungsprojekt vor der ersten Verfügung vorliegt und dass die Revitalisierungsmassnahmen innerhalb eines vereinbarten Zeitraums abgeschlossen werden.

Anhang zu Teil 8

A1 Abgrenzungskriterien zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten

Bei Projekten, die eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllen, soll mit dem Bund besprochen werden, ob sie in die Programmvereinbarung zu integrieren sind oder als Einzelprojekt beim Bund zur Subventionierung eingereicht werden.

Tabelle 44

Kriterien für die Abgrenzung zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten

Bereich	Kriterien für Einzelprojekte
Projektkosten	≥ 5 Mio. CHF (Art. 54b Abs. 3 Bst. a GSchV) bei Fließgewässer-Revitalisierungen, ≥ 1 Mio. CHF bei Seeufer-Revitalisierungen
Landes-, Kantongrenzen übergreifende Projekte	Nachbarland, mehrere Kantone betroffen
Projekte die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern	Anhang Ziff. 3 UVPV
Rodungen	≥ 5000 m ² (Art. 6 Abs. 2 WaG und Art. 5 WaV)
Projekte, die Anlagen tangieren, welche eine Baubewilligung oder Zulassung des Bundes benötigen	Eisenbahnanlagen (zuständige Behörde: BAV, Art. 18 EBG) Nationalstrassen (zuständige Behörde: ASTRA, Art. 26 NSG) Flächenbedarf Fruchtfolgefläche > 3 ha (zuständige Behörde: ARE gem. BR Beschluss von 8.4.2010) Hochspannungsleitungen (zuständige Behörde: ESTI) Gashochdruckleitungen (zuständige Behörde: BFE)
Projekte, die Inventare von nationaler Bedeutung tangieren	BLN-Gebiete mit gewässerbezogenen Schutzziele, Moorlandschaften, ISOS, IVS
Projekte, die sich auf Biotope von nationaler Bedeutung, WZVV-Gebiete oder Smaragdgebiete auswirken	Bundesinventare nach Artikel 18a NHG, Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Art. 11 JSG; WZVV)
National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete	Massgebende Gebiete für Äschen, Nasen und Krebse sind in folgenden Publikationen des BAFU dokumentiert: <ul style="list-style-type: none"> • «Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung», Mitteilungen zur Fischerei Nr. 70 • «Monitoring der Nase in der Schweiz», Mitteilungen zur Fischerei Nr. 82 • «Nationaler Aktionsplan Flusskrebse», Umwelt-Vollzug, 2011 Die Dokumente sind in Aktualisierung
Projekte mit finanzieller Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, BLW, SWISSGRID usw.
Weitere spezielle Fälle	Technisch komplexe Bauwerke, finanzielle Kriterien, nationale ökologische Interessen, grosse Fließgewässer (> 15 m natürliche Sohlenbreite) mit Gewässerraum Biodiversität

A2 Projektverfahren Einzelprojekte

Tabelle 45

Projektphasen

Projektphase nach SIA 103	Äusserung BAFU
Vorstudie/Vorprojekt/Bauprojekt	Stellungnahme mit Anträgen und Bedingungen
Bau- oder Auflageprojekt	Projektverfügung mit Bedingungen und Auflagen

Das BAFU nimmt, gestützt auf die Projektakten und allfällige Begehungen, zur Vorstudie oder zum Vorprojekt (oder in speziellen Fällen zum Bauprojekt) und insbesondere zum Variantenentscheid Stellung. Falls notwendig, insbesondere bei komplexen Projekten oder wenn es nach der Stellungnahme des BAFU zu wesentlichen Änderungen gekommen ist, erfolgen weitere Stellungnahmen in den späteren Projektphasen.

Wenn die verfügbaren Projektkosten überschritten werden, kann dem BAFU ein Nachtragsprojekt eingereicht werden, falls die Mehrkosten auf bewilligte Projektänderungen, ausgewiesene Teuerung oder andere, nicht beeinflussbare Ursachen zurückzuführen sind (Art. 15 SuG). Für Nachträge innerhalb der Genauigkeit des Kostenvoranschlags genügt eine vereinfachte Begründung. Nachtragsprojekte werden mit separater Verfügung genehmigt oder abgelehnt.

A3 Anforderungen an Revitalisierungen

A3-1 Grundlagen für Revitalisierungen

Soll der ökomorphologische Zustand (inklusive Durchgängigkeitsstörungen) von Fliessgewässern erhoben werden, so muss die Erhebung gemäss der Methoden des Moduls «Ökomorphologie Stufe F» zur Untersuchung und Beurteilung der Fliessgewässer in der Schweiz (Modul-Stufen-Konzept, BUWAL 1998) erfolgen. Unterstützt werden sowohl Ersterhebungen zum Schliessen von Erhebungslücken, als auch die Nachführung bereits kartierter Gewässer.

Soll der ökomorphologische Zustand von Seeufern erhoben werden, so muss die Erhebung gemäss dem Modul «Ökomorphologie Seeufer – Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Seen» (BAFU 2016) erfolgen.

Die Aktualisierung der strategische Revitalisierungsplanung Fliessgewässer muss bis am 31. Dezember 2026 vom Kanton verabschiedet und dem BAFU eingereicht werden. Das Vorgehen für die Planung wird im Modul «Revitalisierung Fliessgewässer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2012, Aktualisierte Vollzugshilfe 2023) beschrieben.

Für Einzugsgebietsplanungen ist ein schlüssiges Vorgehen zu wählen, das dem BAFU im Rahmen der Programmverhandlungen zu erläutern ist. Es wird nur der Anteil der Kosten an der Planung subventioniert, der sich mit der Revitalisierung befasst. Für Studien über Art und Umfang der Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts an Nicht-Wasserkraftanlagen gemäss Artikel 83a GSchG wird das Vorgehen entsprechend der Vollzugshilfe «Geschiebehaushalt – Massnahmen» (BAFU 2023) empfohlen.

Für die Weiterentwicklung des Programms Revitalisierung werden Erfolgskontrollen durchgeführt. Eine Erfolgskontrolle setzt sich aus einer Umsetzungskontrolle und einer Wirkungskontrolle zusammen. Als Umsetzungskontrolle wird nach Projektabschluss im Rahmen des Jahresreportings eine Tabelle mit Projektkennndaten ausgefüllt. Diese gibt Auskunft darüber, welche Massnahmen umgesetzt wurden. Mit einer standardisierten Wirkungskontrolle wird erfasst, welche ökologische Wirkung die umgesetzten Massnahmen haben. Die Wirkungskontrollen werden gemäss Publikation «Wirkungskontrollen – Lernen für die Zukunft» (BAFU 2019) geplant und ausgeführt.

A3-2 Gewässerraum: Herleitung, Gestaltung, Bewirtschaftung

Ein ausreichend grosser Gewässerraum ist ein zentraler Faktor für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer. Der Gewässerraum wird nach Artikel 36a GSchG und Artikel 41a und 41b GSchV festgelegt. Allenfalls muss er an Fliessgewässern im Rahmen von Revitalisierungsprojekten erweitert werden, wenn der Raum für die Erfüllung der ökologischen Entwicklungsziele benötigt wird (Art. 41a Abs. 3 GSchV). Es ist auch möglich, dass er an die neuen räumlichen Bedingungen angepasst werden muss, zum Beispiel aufgrund grösserer Aufweitungen oder der Wiederherstellung des ursprünglichen Verlaufs.

Wurde der Gewässerraum bereits eigentümergebunden festgelegt, ist bei Fliessgewässern die Herleitung der dem Gewässerraum zugrunde liegenden natürlichen Sohlenbreite nachvollziehbar aufzuzeigen. Wurde der Gewässerraum noch nicht eigentümergebunden festgelegt, ist bei Fliessgewässern in einem ersten Schritt die natürliche Sohlenbreite herzuleiten. Verschiedene Methoden für diese Herleitung sind im Expertenbericht «Bestimmung der natürlichen Sohlenbreite von Fliessgewässern» (BAFU 2023) beschrieben (als «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»). Bei mittleren und grösseren Gewässern sind – wie im Expertenbericht ausgeführt – mehrere dieser Ansätze heranzuziehen. Die alleinige Verwendung des

Korrekturfaktors gemäss Wegleitung «Hochwasserschutz an Fliessgewässern» [BWG 2001] ist für mittlere bis grössere Gewässer nicht geeignet und kann allenfalls zur Plausibilisierung herangezogen werden.

Im zweiten Schritt ist der Gewässerraum anhand der natürlichen Sohlenbreite herzuleiten:

- Minimaler Gewässerraum kleiner und mittlerer Fliessgewässer (natürliche Sohlenbreite < 15 m) gemäss Schlüsselkurve im «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» (BUWAL 2003) bzw. Artikel 41a GSchV
- Gewässerraum Biodiversität bei kleinen und mittleren Gewässern gemäss Biodiversitätskurve im «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» (BUWAL 2003)
- Gewässerraum grosser Gewässer (natürliche Sohlenbreite \geq 15 m):
 - Bestimmung im Einzelfall unter Berücksichtigung der Sicherung der natürlichen Funktionen der Gewässer (darunter auch die Gewährleistung der Schutzziele von Inventarobjekten nach Artikel 41a Absatz 1 GSchV), des Schutzes vor Hochwasser und der Gewässernutzung.
 - Zur Bestimmung des Gewässerraums Biodiversität muss ein Fachgutachten erstellt werden. In diesem ist aufzuzeigen, welcher ökologische Mehrwert im Gewässerraum Biodiversität generiert werden kann im Vergleich zum minimalen Gewässerraum. Die Empfehlungen an das Fachgutachten sind online zugänglich (als «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»).

In Auen nationaler Bedeutung ist ein Gewässerraum mit Pendelbandbreite anzustreben. Darin soll genügend Raum für die Bildung von Mäandern, Verzweigungen des Laufs und Ufererosion sichergestellt werden.⁶³

Soll der Gewässerraum angepasst werden, müssen die Kriterien für ein «dicht überbautes» Gebiet vorliegen und aufgezeigt werden.

An stehenden Gewässern beträgt der minimale Gewässerraum 15 m (Art. 41b Abs. 1 GSchV).

Die Gestaltung des Gewässerraums im Projektperimeter muss den Anforderungen von Artikel 37 GSchG genügen.⁶⁴ Der Gewässerraum steht dem Gewässer zur Verfügung. Er muss naturnah und gewässergerecht gestaltet und – soweit nötig – entsprechend unterhalten werden; dies schliesst eine standortgerechte Ufervegetation und Lebensraum für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt ein (Art. 37 Abs. 2 GSchG), das heisst insbesondere Lebensraum- und Strukturvielfalt in den den aquatischen, amphibischen und terrestrischen Bereichen des Gewässerraums. Damit ergeben sich insbesondere folgende Anforderungen:

- Eine Bewirtschaftung ist zulässig, wenn sie im Dienste spezifischer Ziele des Revitalisierungsprojekts bezüglich Arten- und Lebensraumförderung steht. Soweit diese Ziele nichts Gegenteiliges erfordern, sind der Unterhalt und die Bewirtschaftung auf das notwendige Minimum zu beschränken.
- Von einer Humusierung des Uferbereichs ist grundsätzlich abzusehen. In begründeten Fällen kann im terrestrischen (nicht jedoch amphibischen) Bereich eine Humusierung vorgenommen werden (z.B. auf Flächen, auf denen eine standortgerechte Wiese angesät werden soll, um dem Aufkommen von Neophyten entgegenzuwirken).
- Neue Wege sind grundsätzlich ausserhalb des Gewässerraums anzulegen. Es ist zu prüfen, ob bestehende Wege im Zuge des Projekts aufgehoben oder an den Rand des Gewässerraums verlegt werden können. Im

⁶³ Siehe «Leitbild Fliessgewässer Schweiz», BAFU 2003

⁶⁴ Arbeitshilfe «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» in Erarbeitung, wird den Kantonen voraussichtlich 2023 zur Verfügung gestellt

Gewässerraum selbst sind grundsätzlich nur unbefestigte neue Fusspfade und – falls aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zwingend erforderlich – Unterhaltswege für den Wasserbau zulässig. Die Oberfläche dieser wasserbaulichen Unterhaltswege darf nicht asphaltiert oder durchgehend befestigt sein, damit sie einwachsen kann (Spurwegebau). Dies soll verhindern, dass unüberwindbare ökologische Barrieren für die Quervernetzung Wasser–Land geschaffen werden. Die Ufer dürfen nicht befestigt werden, um diese neue Pfade oder Wege zu schützen. Für die Erholungsnutzung ist punktueller Zugang zum Gewässer über Wege möglich.

- Der Gewässerraum dient neben der Gewährleistung der natürlichen Funktionen auch dem Hochwasserschutz (Art. 36a GSchG). Neue Dämme dürfen im Gewässerraum erstellt werden, wenn sie standortgebunden und im öffentlichen Interesse sind. Allerdings ist zu beachten, dass Dämme normalerweise den Anforderungen von Artikel 37 Absatz 2 GSchG nicht genügen und deshalb ausserhalb des Teils des Gewässerraums erstellt werden sollen, der für die Erfüllung der natürlichen Funktionen notwendig ist. Nur wenn Dämme so gestaltet und unterhalten werden, dass sie natürliche Funktionen (Längs- und Quervernetzung, Lebensraumfunktion) übernehmen können, dürfen sie auch Teil des für die Erfüllung der natürlichen Gewässerfunktionen notwendigen Gewässerraums sein.

Revitalisierungen, die die Entfernung von bestehenden Gewässerverbauungen zur **Auslösung einer selbsttätigen Gewässerdynamik** umfassen, sind ausdrücklich erwünscht. Der minimale Raumbedarf gemäss Artikel 41a Absatz 1 und 2 und 41b Absatz 1 und 2 GSchV ist dabei im Rahmen des Projekts festzulegen. Ist vorgesehen, dass erst im Laufe der Gewässerentwicklung mehr Raum (über das gesetzliche Minimum hinaus) in Anspruch genommen wird, kann dieser in der Zwischenzeit über raumplanerische Massnahmen (z. B. Baulinien) gesichert und sukzessive in Gewässerraum überführt werden.

A3-3 Vorgehen bei Revitalisierungsprojekten

A3-3.1 Planung

Eine Revitalisierung ist gemäss Artikel 37 GSchG umzusetzen. Bei der Planung ist gemäss Tabelle 46 vorzugehen.⁶⁵ Der Detaillierungsgrad der Dokumentation bzw. Bestandsaufnahme ist dem Umfang des jeweiligen Projekts anzupassen und vorhandene Grundlagen sind zweckmässig zu integrieren.

Tabelle 46

Übersicht über die Anforderungen an die Planung von Revitalisierungsprojekten

Anforderungen betreffend	Planungen
1 Situationsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • Ist-Zustand • Naturzustand • Naturnaher Zustand • Defizitanalyse
2 Zieldefinition	Sollzustand (ökologische Entwicklungsziele)
3 Massnahmenplanung	Variantenstudium und Entwicklung Bestvariante

⁶⁵ Weitere Ausführungen zu den Planungsschritten werden in der Arbeitshilfe «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte, BAFU 2023, beschrieben. Die Arbeitshilfe ist in Erarbeitung und wird den Kantonen voraussichtlich 2023 zur Verfügung gestellt.

Folgende weitere Aspekte sind während der Planung zu beachten und auszuweisen:

- **Systemabgrenzung:** Der Projektperimeter muss begründet, räumlich abgegrenzt, in Hinsicht auf die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen dimensioniert und der Realisierungszeitraum angegeben werden.
- **Koordination mit anderen Planungen:** Die Koordinationsbedürfnisse und Synergien mit anderen raumrelevanten Planungen und Projekten im gleichen Raum sind abzuklären (Hochwasserschutzkonzepte, Planungen von Massnahmen zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung in den Bereichen Schwall/Sunk, Geschiebe und Restwasser nach GSchG sowie mit Massnahmen nach Artikel 10 BGF, Schutz und Aufwertung von Inventarobjekten nach Artikel 5, 18a und 23b NHG, Lebensräume national prioritärer Arten und Umsetzung der ökologischen Infrastruktur gemäss Ziel 2 der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS), Nutzungs-, Wasserbau-, Entwässerungsplanungen, landwirtschaftliche Planungen u. a.).
- **Partizipation:** Zu Beginn des Projekts sind die Akteure, die vertretenen Interessen und die entscheidenden Werte des öffentlichen Interesses zu analysieren. Dabei sind insbesondere die stark betroffenen und potenziell massgebenden Akteure zu identifizieren, die in den Planungsprozess eingebunden werden müssen.
- **Wirtschaftlichkeit:** Es sind angemessene und verhältnismässige Massnahmen zu treffen. So ist beispielsweise bei der Umsetzung von Projekten, wo möglich, die natürliche Dynamik von Gewässern zu nutzen, anstatt einen gewünschten Zustand bis ins Detail baulich zu erstellen.
- **Kostentransparenz:** Der Kostenteiler zwischen allen Beteiligten ist nachvollziehbar auszuweisen. Nicht subventionsberechtigte Massnahmen sind auszuweisen.
- **Landerwerb und Landumlegung:** Die vom Projekt direkt betroffenen Flächen und die Art des Landerwerbs gemäss Artikel 68 GSchG sind anzugeben. Die effektiven Verluste von Fruchtfolgefleichen (FFF) sind zu bezeichnen (Fläche in Hektaren); ist nach Vorgaben des Sachplans Fruchtfolgefleichen Ersatz zu leisten (Art. 41c^{bis} GSchV). Das Verfahren richtet sich nach den kantonalen Bestimmungen und kann losgelöst vom Projekt erfolgen.

A3-3.2 Wichtige ökologische Aspekte

Eine Revitalisierung ist gemäss Artikel 37 GSchG umzusetzen. Im Folgenden sind die wichtigsten ökologischen Aspekte aufgeführt, die im Rahmen von Revitalisierungen weitestmöglich wiederherzustellen sind.⁶⁶ Die Aufzählung ist als Checkliste zu verstehen, da sich die Ausprägung und Relevanz der Aspekte je nach Gewässertyp unterscheidet (so ist z. B. die Wiederherstellung der aquatischen Längsvernetzung in einem Nichtfischgewässer u. U. nicht relevant). Ausserdem müssen nicht alle Aspekte mit dem Projekt abschliessend ausgebaut werden, es ist z. B. wünschenswert, dass sich Strukturen auch nach Bauabschluss eigendynamisch entwickeln können.

- Natürlicher Verlauf (Laufform, natürliche Sohlenbreite)
- Vielfältige Aquatische, amphibische und terrestrische Lebensräume
- Ausreichende Bestockung, insbesondere auch in Hinblick auf den Klimawandel, und Förderung einer standortgerechten Ufervegetation
- Aquatische, amphibische und terrestrische Längsvernetzung (inkl. Anbindung von Zuflüssen):
 - Die aquatische Längsvernetzung ist in erster Linie im Rahmen von Revitalisierungen von Gewässerabschnitten mit Aufwertung des gesamten Gewässerraums wiederherzustellen. Punktuelle Vernetzungsmassnahmen (z. B. Rückbau von Schwellen) sind jedoch möglich, wenn mittelfristig keine weiterführende Revitalisierung realisierbar ist. Künstliche Hindernisse sind wenn möglich zu beseitigen. Wenn absolut nicht darauf verzichtet werden kann, sind Abstürze in Rampen umzugestalten. Dabei sind das vorkommende Artenspektrum und der aktuelle Stand der Technik zu beachten.
 - Räumliche und funktionale Quervernetzung Wasser – Land
- Wiederherstellung einer naturnahen Gewässermorphologie durch Reaktivierung des naturnahen Geschiebetransports und Sicherstellung von ausreichend Raum (unter Beachtung des Hochwasserschutzes):
 - Bei der Revitalisierung einzelner Gewässerabschnitte ist der Geschiebehaushalt des Einzugsgebiets zu berücksichtigen und mit der strategischen Sanierungsplanung für den Geschiebehaushalt zu koordinieren. Die Revitalisierungsmassnahmen müssen unter Einbezug der zukünftigen sanierten Geschiebefrachten geplant werden. Die Projekte sind so zu konzipieren, dass möglichst keine Geschiebeentnahmen nötig sind. Soweit möglich darf unterhalb von Revitalisierungen kein Geschiebedefizit verursacht werden. Der Detaillierungsgrad der Abklärungen soll dem Projektumfang angemessen sein.
- Strukturvielfalt:
 - Dynamische Strukturen, welche das Gewässer selber schafft, sind statischen, gebauten Strukturen vorzuziehen. Es kann jedoch notwendig sein, strömungslenkende Initial-Strukturen einzubringen, um eigendynamische Prozesse anzuregen. Dazu sind standortgerechte Materialien zu verwenden und Totholzstrukturen zu fördern.

A3-3.3 Umsetzung und Ausblick

Während der Projektierungs- und Bauphase ist eine ökologische Projektbegleitung durch einen Gewässerökologen oder gegebenenfalls eine Auenfachperson sicherzustellen. Diese Aufgabe können auch entsprechende Kantonsmitarbeitende innehaben.

Es ist zu beachten, dass die Verschiebung von Aushubmaterial im Rahmen von Bautätigkeiten für viele invasive gebietsfremde Organismen ein wesentlicher Ausbreitungsfaktor ist. Das Vorkommen invasiver gebietsfremder Organismen muss vor Baubeginn erfasst und deren Verbleib bzw. Verbreitung verhindert werden. Von invasiven gebietsfremden Organismen belastetes Aushubmaterial ist zu entsorgen und nicht im Gewässer oder Umland weiterzuverwenden. Die Kosten für die Entfernung und die sachgerechte Deponie von invasiven gebietsfremden Organismen im Rahmen des Revitalisierungsprojektes können angerechnet werden.

Um das Erreichen der ökologischen Projektziele und den Hochwasserschutz sicherzustellen ist in der Regel ein Konzept für einen gewässergerechten, naturnahen Unterhalt zu erstellen. Im Unterhaltskonzept muss u. a. der Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen geplant werden.

An Standorten mit hohem Nutzungsdruck durch die Naherholung ist ein Besucherlenkungs- oder Nutzungskonzept zu erstellen. Dies ist insbesondere in Schutzgebieten, an Seeufern sowie an Orten mit hohem Nutzungsdruck relevant.

Soll eine Wirkungskontrolle gemäss Publikation «Wirkungskontrollen – Lernen für die Zukunft» (BAFU 2019) für das Projekt durchgeführt werden (verpflichtend für EP, freiwillig für Projekte der PV), so ist ein entsprechendes Konzept in die Projektplanung zu integrieren.

Für alle diese Konzepte gilt: Der Detaillierungsgrad ist dem Projektumfang anzupassen. Es werden keine separaten Berichte benötigt, sie können im Rahmen des technischen Berichts abgehandelt werden.

A3-4 Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz darf durch Revitalisierungsprojekte nicht verschlechtert werden. Revitalisierungsprojekte müssen den Anforderungen des Hochwasserschutzes entsprechen (Schutzziel und Wiederkehrperiode müssen definiert sein). Schutzziele sind zu differenzieren gemäss der Vollzugshilfe «Hochwasserschutz an Fließgewässern» (BWG 2001).

Projekte berücksichtigen die Gefährdung, die Schutzwürdigkeit und den daraus folgenden Handlungsbedarf. Die Verhältnismässigkeit der Schutzmassnahmen ist eingehalten. Die Ausbauart und der Ausbaugrad sind auf das Schadenpotenzial abgestimmt, der Überlastfall ist behandelt und das Restrisiko bekannt und ausgewiesen.

Die Begleitung des Projekts durch einen Wasserbauingenieur ist sicherzustellen.

A4 Checklisten

Folgende Checklisten sind in den Programmen «gravitative Naturgefahren» und «Revitalisierungen» identisch. Sie beinhalten alle Aspekte, die in der Planung von Wasserbauprojekten relevant sein können und sollen eine Planungshilfe sein. Je nach Art und Komplexität eines Projekts können manche Faktoren nicht relevant sein (Kennzeichnung mittels ◆/◆◆ siehe weiter unten) oder sie benötigen keine längere Ausführung, wenn sie für ein spezifisches Projekt nicht relevant sind. In jedem Fall gilt ausserdem: **Der Detaillierungsgrad der Abklärungen soll stufengerecht sein und ist dem Projektumfang anzupassen.**

Ein Teil der Aspekte ist nicht für alle Projekte relevant. Diese Aspekte sind in der Tabelle folgendermassen gekennzeichnet:

- ◆ Nicht relevant für einfache Projekte Schutzbauten (Unterhalt, Instandstellung, Oberflächenabfluss-Projekte)
- ◆◆ Nicht relevant für reine Revitalisierungsprojekte

Tabelle 47

Checkliste Projektentwicklung (z. B. Vorprojekt): Inhaltsanforderungen an das Dossier
(bei Einzelprojekten zuhanden des BAFU zur Stellungnahme)

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
0. Zusammenfassung			Kurze Zusammenfassung
1. Grundlagen		Projektierungsgrundlagen Frühere Studien	Auflisten der Dokumente, auf denen das Projekt aufbaut.
2. Situationsanalyse	Ist-Zustand	Charakteristik des Einzugsgebiets: <ul style="list-style-type: none"> • Allgemein • Hydrologische Verhältnisse Wasserführung und Abflussregime • Anlagen und Nutzungen im Projektperimeter • Grundwasser-Verhältnisse • Geologische Verhältnisse • Geschiebehaushalt ◆ Ökologierelevante Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerzustand (Ökomorphologie Stufe F) • Zustand der natürlichen Funktionen: Prozesse, Strukturen und Organismen • Einschätzung des Dynamikpotenzials • Projektperimeter 	<ul style="list-style-type: none"> • Geologische Struktur, Gefälle, Ergebnisse der strategischen Renaturierungsplanungen. • Abflüsse, Entnahmen, weitere Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung des Klimawandels. Siedlungen und Nutzungsflächen, Naherholung, Natur und Landschaft (BLN), Fischerei, Grundwasser, Altlasten, Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen FFF, Landerwerb), Waldwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, ISOS, Militär, Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung). • Gerinneform, Auflandungs- und Erosionsstrecken, Substrat, Geschiebefracht, sanierungspflichtige Anlagen und wesentlich beeinträchtigte Gewässerabschnitte. • Prozesse: u. a. Geschiebedynamik. • Strukturen: u. a. Gerinnesohlenbreite, Ökomorphologie; Schutzinventare; intakte Lebensräume und Beeinträchtigungen. • Organismen: u. a. National Prioritäre Arten und Arten der Roten Liste, Lebensgemeinschaften; Neobiota.

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
	Naturzustand und naturnaher Zustand	<p>Hochwasserschutzrelevante Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historische Ereignisse (Ereigniskataster) • Bestehende Gerinnekapazität • Schutzbautenkataster und Beurteilung bestehender Schutzmassnahmen im Projektperimeter • Mögliche Gefahrenarten (Überschwemmung, Ufererosion, Übermürung, Oberflächenabfluss und soweit sinnvoll aufstossendes Grundwasser) • Szenarien • Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers • Bestehende Gefahrensituation (Gefahren- oder Intensitätskarte) <p>◆ Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite und des natürlichen Verlaufs im Naturzustand.</p> <p>◆ Zustand der Prozesse, Strukturen und Organismen im Naturzustand und naturnahen Zustand</p> <p>◆ Identifizierung und Beschreibung grossräumiger und irreversibler Einflüsse auf das Gewässer und sein Umfeld im naturnahen Zustand.</p>	<p>Beim naturnahen Zustand werden jene menschlichen Einflüsse mitberücksichtigt, die nicht rückgängig gemacht werden können. Dazu gehören beispielsweise grossräumige Waldrodungen, Trockenlegungen von Feuchtgebieten und Gewässerumleitungen in einen See. Der naturnahe Zustand wird oft auch als Referenzzustand bezeichnet.</p> <p>Abfluss und Geschiebelieferung nehmen Bezug auf die heutigen klimatischen Bedingungen.</p>
	Defizitanalyse	<p>◆ Vergleich von Ist-Zustand und naturnahem Zustand, woraus sich der Handlungsbedarf ergibt</p>	<p>Ermittlung der Defizite in Bezug auf den Zustand der Prozesse, Strukturen und Organismen sowie auf den Gewässerraum.</p> <p>Identifizierung und Bewertung der aus Anlagen und Nutzungen resultierenden Beeinträchtigungen.</p>
3. Schadenpotenzial/ Risiko		<ul style="list-style-type: none"> ◆◆ Bestehende oder geplante Nutzung ◆◆ Detaillierte Beurteilung der möglichen Risiken (EconoMe) 	
4. Zieldefinition	Soll-Zustand		
	Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> ◆◆ Angestrebter Schutzgrad ◆◆ Beurteilung der Tragbarkeit der Risiken ◆ Ökologische Entwicklungsziele für Prozesse, Strukturen, Organismen ◆ Herleitung erforderlicher Gewässerraum ◆ Zu erhaltende bestehende Naturwerte ◆ Unvermeidbare Abweichungen vom angestrebten naturnahen Zustand (durch Anlagen und Nutzungen sowie Beeinträchtigungen) <p>Festgelegte Dimensionierungsgrössen</p>	<p>Basierend auf eine Risikodialog und nach Personenrisiko und Sachrisiko differenziert (Siehe Ist-Zustand)</p> <p>Bemessungshochwasser und Freibord</p>
5. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.21 / 4.1.31) Integral und risikobasiert	Projektperimeter		
	Variantenstudium und Entwicklung Bestvariante	<p>Integrale Massnahmenplanung unter Berücksichtigung des Risikos (risikobasiert) und aller möglichen Massnahmen (optimale Massnahmenkombination)</p> <p>Variantenwahl (optimale Massnahmen-Kombination) mit Begründung</p>	<p>Unterhaltsmassnahmen, raumplanerische Massnahmen, organisatorische Massnahmen, ökologische Massnahmen (ingenieurbiologische und natürliche Funktionen), bauliche Massnahmen, Risikoreduktion, Wirtschaftlichkeit («EconoMe») unter Berücksichtigung des Klimawandels</p> <p>◆ in Übereinstimmung mit den ökologischen Entwicklungszielen bezüglich Prozesse, Strukturen und Organismen</p> <p>Machbarkeit Risikoreduktion Kostenschätzung (gemässe SIA Phase) Verhältnismässigkeit (Kosten/Nutzen) Interessenabwägung</p>

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
		<ul style="list-style-type: none"> ◆◆ Robustheit der Schutzbauten und -anlagen und der Schutzkonzepte bei deren Überlastung ◆◆ Langfristige Begrenzung des Restrisikos ◆◆ Unterhaltskonzept ◆◆ Partizipative Planung (inklusive Risikodialog) ◆◆ Nachvollziehbare Begründung allfälliger Abweichungen von den ökologischen Entwicklungszielen 	
6. Weitere Abklärungen		<p>Konflikte und Synergien mit anderen Planungen und Massnahmen mit Anlagen und Nutzungen im Projektperimeter</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆◆ Hochwasserrückhaltebecken, ◆◆ Geschiebesammler ◆◆ Nutzniesser und Betroffene ◆◆ Stand des integralen Risikomanagements in den betroffenen Gemeinden ◆◆ Technische Abklärungen (Modellversuche) 	<p>(siehe 2. Situationsanalyse)</p> <p>◆◆ Prüfung Unterstellung unter Stauanlagenverordnung bzw. Zuständigkeit für Überwachung</p>
7. Planbeilagen		<p>Einzugsgebiet Projektperimeter ◆ Gewässerraum Nutzungen und Anlagen ◆ Ökomorphologischer Zustand ◆ Schutzinventare ◆ Lebensräume und Arten Situation Soll-Zustand Situation der geprüften Varianten Intensitätskarten vor und nach Massnahmen</p>	<p>Weitere Beeinträchtigungen inklusive Durchgängigkeitsstörungen innerhalb des Projektperimeters</p>
8. Kantonale Mitberichte		<p>Ergebnisse der kantonalen Prüfung: u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse • Natur- und Landschaft • Gewässerökologie und Fischerei • Wasserbau • Waldwirtschaft (bei Rodungen) • Landwirtschaft • Raumplanung 	

Tabelle 48

Checkliste Subventionsgesuche: Inhaltsanforderungen an das Dossier

(bei Einzelprojekten zuhanden des BAFU im Rahmen des Subventionssgesuchs)

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
Zusammenfassung			
1. Grundlagen		<p>Projektierungsgrundlagen Frühere Studien Benachbarte Planungen</p>	<p>Auflisten der Dokumente, auf denen das Projekt basiert</p>
2. Situationsanalyse	<p>Ist-Zustand Naturzustand und naturnaher Zustand Defizitanalyse</p>	<p>Siehe Tabelle 47</p>	

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
3. Schadenpotenzial / Risiko	💧 EconoMe	💧 Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden/Risiken («EconoMe»)	
4. Zieldefinition	Soll-Zustand	Siehe Tabelle 47	
5. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.32) Integral und risikobasiert	Projektperimeter (Weiter-) Entwicklung Bestvariante	Siehe Tabelle 47 Zusätzliche Unterlagen: Materialbewirtschaftungskonzept Landbereitstellung 💧 Hochwasserrückhaltebecken, Geschiebesammler	Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz Landumlegung, freihändiger Erwerb, Enteignung, Grunddienstbarkeit, Baurecht 💧 Bei Unterstellung, Nachweise nach Stauanlagenverordnung
6. Konzepte		🌱 Wirkungskontrollen (optional für PV-Projekte) 🌱 Unterhalt 🌱 Evtl. Besucherlenkung	Inklusive Umgang invasive Neophyten
7. Zusatzinformationen		Auswirkungen der Massnahmen auf Nutzniesser und Betroffene	Siedlungen und Nutzungsflächen, Naherholung, Natur und Landschaft, Hochwasserschutz, Fischerei, Grundwasser und Altlasten, Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen (FFF), Landerwerb), Waldwirtschaft, Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung)
8. Verbleibende Gefahren und Risiken		💧 Überlastszenarien Gefahrenkarten oder Intensitätskarten 💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	
9. Berücksichtigung der verbleibenden Gefahren in die Richt- und Nutzungsplanung		Richtplan Zonenpläne Baureglemente Baubewilligungen 💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	Nutzungsaufgaben/-einschränkungen, Bauvorschriften
10. Einsatzplanung		💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	
11. Weitere Unterlagen		Rodung Bauprogramm Fotodokumentation	Rodungsgesuch inklusive öffentlicher Auflage (sofern nötig und immer in Absprache mit der kantonalen Waldfachstelle) Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten
12. Kostenvoranschlag		Baukosten (anhand von Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	+/- 10 % gemäss SIA Phase Bauprojekt
13. Kantonale Mitberichte		Ergebnisse der kantonalen Prüfung: • u. a. Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse • Natur und Landschaft • Gewässerökologie und Fischerei • Wasserbau • Waldwirtschaft (bei Rodungen) • Landwirtschaft • Raumplanung	

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
14. Umweltverträglichkeitsbericht		Bei UVP-pflichtigen Vorhaben muss ein separater Bericht zu den Umweltauswirkungen erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden	Artikel 10b USG, Anhang Ziffer 3 UVPV
15. Kantonale Entscheide		Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt) Finanzierungsbeschluss (Finanzierung Ausführung sichergestellt) Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	
16. Pläne		Übersichtspläne 1 : 10 000 bis 1 : 50 000	<ul style="list-style-type: none"> • Bauvorhaben • Einzugsgebiet mit Darstellung der bestehenden Naturwerte • Gewässernamen • Darstellung der bestehenden Gefahren/◆◆Risiken • realisierte Schutzmassnahmen
		Situationsplan 1 : 1000 bis 1 : 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Ist-Zustand und vorgesehene Massnahmen • ◆ Darstellung des Gewässerraums • Anlagen und Nutzungen (sowie Beeinträchtigungen) • ◆ Bestehende und geplante Vegetation (nach Baumassnahmen und Zielzustand) • Zwangspunkte (Brücken, Gebäude) • Eigentumsgrenzen • Landbedarf
		Längprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwasserspiegel/Energielinie für HQ_d und EHQ_d • Ausgangssohle • Gefälle • Natürliche Hindernisse • Allfällige Sondierungen • Allfällige Geschiebeentnahmestellen • Brücken, Schwellen, Rampen • Wehre, Felsaufschlüsse
		Technische Querprofile (vor und nach Revitalisierung)	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserspiegel für HQ_d und EHQ_d • Niederwasserspiegel • Eigentumsgrenzen • Typskizzen der gewässertypischen Gewässerstrukturen • ◆ Grenze des Gewässerraums • ◆ Typskizzen der gewässertypischen Ufer-/Sohlstrukturen und -vegetation
		Normalprofile und Gestaltungsprofile	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserspiegellagen • Niederwasserspiegel • Ufersicherung • Sohlenschutz

A5 Anrechenbare Kosten

Die nachfolgende Aufstellung gilt für Einzelprojekte. Sie ist sinngemäss auf Programmvereinbarungsprojekte anwendbar. In diesem Fall müssen die Verteilungsschlüssel, Schätzungen und Kostenvorschläge nicht durch das Bundesamt, sondern von der zuständigen kantonalen Stelle genehmigt werden.

Alle Kosten sind transparent darzustellen. Dazu gehört eine Zusammenstellung sämtlicher Projektkosten, mit einer Aufteilung in anrechenbare- und nicht anrechenbare Kosten. Alle Projektkosten sind mit einem Kostenteiler den verschiedenen Kostenträgern zuzuordnen und entsprechend auszuweisen.

Wertsteigernde Investitionen (längere Lebensdauer, höherer Ausbaugrad, nicht schutzbedingte Vergrösserung oder Erweiterung von Infrastrukturanlagen) oder Wertsteigerungen bei Grundstücken werden nicht als anrechenbare Kosten anerkannt.

Bei der Umsetzung von Projekten (PZ 2–5) sind die Planung für die Umsetzung einer Massnahme sowie deren Kosten anrechenbar.

Tabelle 49

Anrechenbare Kosten

Honorare	Vorstudie, Vorprojekt, Bauprojekt Ausschreibung Realisierung Expertisen (Geotechnik, Ökologie, Hydrogeologie, hydraulische Modellierung usw.) Projektbedingte Abklärungen und Gutachten, nach Rücksprache mit dem Bundesamt
Technische Dienstleistungen* der Kantons- und Gemeindeverwaltungen, sofern sie nicht von beauftragten Ingenieurbüros erbracht wurden und in ihrer Funktion notwendig waren	Gesamtleitung Projektierung max. 1 % der aufwandbestimmenden Baukosten Oberbauleitung max. 1 % der aufwandbestimmenden Baukosten Fachplaner max. 7 % der aufwandbestimmenden Baukosten Bauleitung max. 6 % der aufwandbestimmenden Baukosten

* Die technischen Dienstleistungen der Kantons- und Gemeindeverwaltungen richten sich in der zu erbringenden Funktion und Leistung nach den SIA Ordnungen 103 und 112.

Anrechenbare Bauarbeiten und Aufwertungen

Bauarbeiten (inklusive z. B. des Entfernens von Befestigungen, des Ausbaggerns von Altarmen oder der Schaffung von Inseln in Deltabereichen)	Gemäss vom Bundesamt genehmigtem detailliertem Voranschlag
Strassen, Brücken, weitere Strasseninfrastrukturen, Baustellenerschliessungen, weitere öffentliche Anlagen	Nur wenn die baulichen Veränderungen an diesen Anlagen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind. Gemäss vom Bundesamt genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität, des Nutzens und des Zustands des Bauwerks und der Pflichten aus Bewilligungen und Konzessionen.
Projektbedingte Verlegung oder Abbruch von Bauten und Anlagen wie z. B. Grundwasserfassungen von öffentlichem Interesse (Trinkwasserversorgung)	Kosten, die eine Verlegung von rechtmässig erstellten und bestimmungsgemäss nutzbaren Anlagen betreffen, die durch ein Projekt verursacht werden, sind subventionsberechtigt, aber unter Abzug des Mehrwertes und unter Einhaltung der Pflichten aus Bewilligungen und Konzessionen. Es gilt der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Zeitwert der Anlage. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind zu berücksichtigen.
Behandlung von Altlasten	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind. Die Kosten bei sanierungsbedürftigen Altlasten werden zum Teil über Abgeltungen gemäss VASA finanziert. Anrechenbar sind höchstens die tatsächlich zu tragenden Kosten. Die Kostentransparenz ist mit separaten Kostenvorschlägen und Abrechnungen sicherzustellen.

Anrechenbare Bauarbeiten und Aufwertungen	
Objektschutzmassnahmen	Als Projektbestandteil und nur, wenn das Restrisiko den Rahmen der üblichen Schutzziele übersteigt. Gemäss vom Bundesamt genehmigtem detailliertem Voranschlag
Aufwertungsmassnahmen in Lebensräumen und Artenförderung	Nur wenn sie innerhalb des Projektperimeters liegen und den Projektzielen dienen
Behandlung invasiver gebietsfremder Organismen	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind und grundsätzlich nur für Bestände innerhalb des Projektperimeters.

Weitere anrechenbare Kosten

Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Nur für Spezialarbeiten (Untertagarbeiten, Sprengarbeiten usw.) oder bei hohen Sonderrisiken, nach Rücksprache mit dem BAFU
Landumlegungen und raumplanerische Massnahmen	Wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts gemäss Artikel 68 GSchG angezeigt sind. Gemäss vom Bundesamt genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität und des Nutzens dieser Massnahmen
Erwerb von Land und Liegenschaften	Landwirtschafts- und Waldflächen, Flächen im Baugebiet: Kosten für den Landerwerb, Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung. Liegenschaften: Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung des Zeitwerts. Die Höhe der anrechenbaren Kosten ist jedoch grundsätzlich unabhängig vom amtlich geschätzten Betrag und von dem vom Gemeinwesen bezahlten Kaufpreis.
Informationsmaterial im Rahmen eines Projektes	Nur wenn es unmittelbar mit dem Projekt in Zusammenhang steht und den Projektzielen dient.
Besucherlenkungs- und Informationsmassnahmen	Nur wenn sie unmittelbar mit dem Projekt in Zusammenhang stehen und den Projektzielen dienen

Tabelle 50

Nicht anrechenbare Kosten

Administrative Leistungen des Kantons und der Gemeinden	Gebühren für die Erteilung von Bewilligungen (Rodung, Baubewilligung, Bewilligungen nach BGF und GSchG) sind nicht beitragsberechtigt. Administrative Leistungen wie Rechnungswesen, Beitragsabrechnungen, Behördentaggelder usw. sind nicht beitragsberechtigt
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Diese ist für übliche Arbeiten nicht beitragsberechtigt
Mobile Schutzmassnahmen	Die entsprechenden Vorrichtungen sind in der Regel nicht anrechenbar, sondern zählen zur üblichen Ausrüstung der gemeindeeigenen Einsatzkräfte (Feuerwehr). Ein Beitrag ist nur möglich wenn diese Massnahmen im Zusammenhang mit einem Schutzprojekt unabdingbar sind.
Ableitung von Grundwasser und von Regenwasser	Massnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen durch Grund- oder Regenwasser gehen zu Lasten der Eigentümer.
Deponiekosten	Projekte sind bezüglich ihrer Materialbilanz zu optimieren (dies schliesst die Aufwertung von Landwirtschaftsflächen mit Aushubmaterial ein). Deponiegebühren sind nicht subventionsberechtigt. Ausnahme: Material, das nachweislich nicht verwertet werden kann (Art. 19 VVEA), Bestände invasiver gebietsfremder Organismen (Art. 15 Abs. 3 FrSV)
Infoveranstaltungen im Rahmen des partizipativen Planungsprozesses	Miete von Lokalen, Kosten für Verpflegung und Unterkunft von Teilnehmern (Ausnahme: Kosten für ein spezialisiertes Büro, welches den Planungsprozess im Auftrag des Kantons begleitet)
Gebühren und Steuern	Artikel 58 Absatz 2 GSchV

A6 Skizzen zur Illustration Überlänge und Gewässerraum Biodiversität bei Hochwasserschutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten

Abbildung 6

Abgrenzung Hochwasserschutz – Revitalisierung; Fall Überlänge

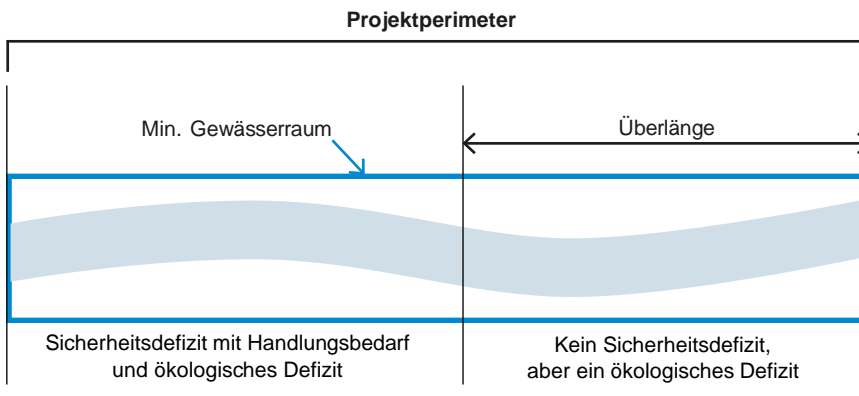


Abbildung 7

Abgrenzung Hochwasserschutz – Revitalisierung; Fall Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite

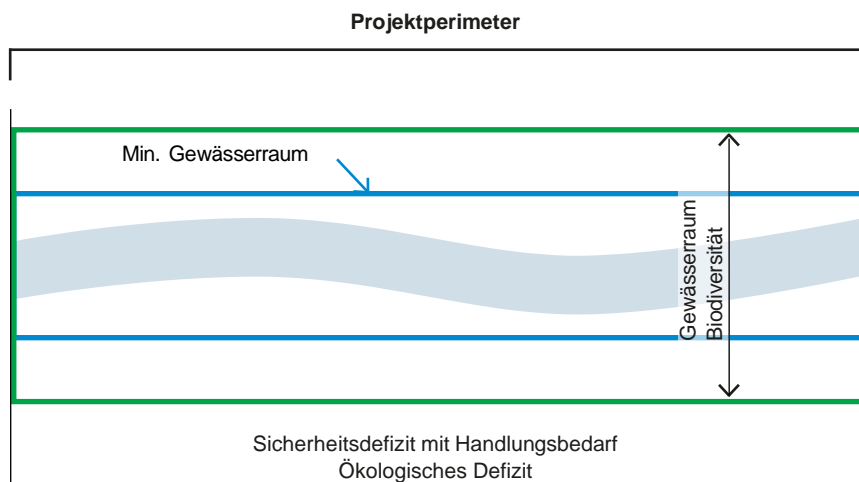
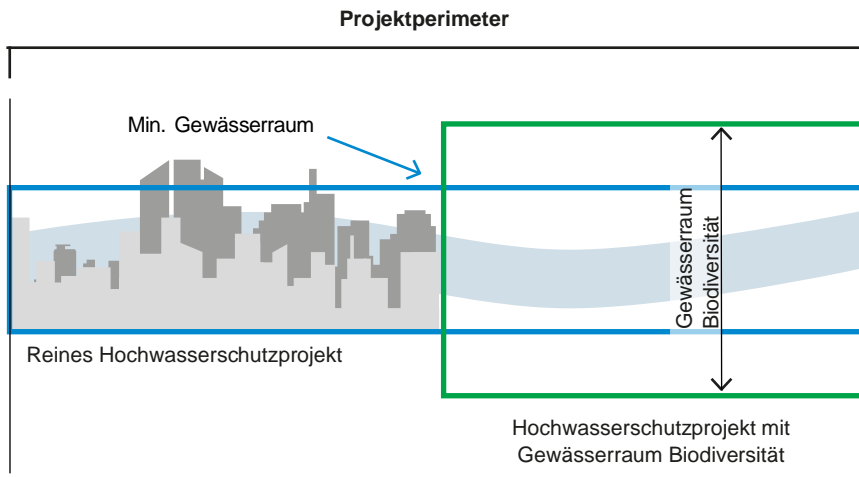


Abbildung 8

Abschnittsweise Betrachtung bei Einzelprojekten; Hochwasserschutz mit Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite



Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf/Ökologisches Defizit

A7 Anhang zu Ziffer 8.1 der Programmvereinbarung «Gewässerrevitalisierung»: Merkblatt NHG/JSG

Da die Erfüllung der vorliegenden Programmvereinbarung durch den Kanton die Erfüllung einer Bundesaufgabe nach Artikel 2 NHG darstellt, sind gemäss Ziffer 2 und 6.1 der Programmvereinbarung zusätzlich die Bestimmungen des 1. Abschnitts des Natur- und Heimatschutzgesetzes sowie des 1. Abschnitts der Natur- und Heimatschutzverordnung anwendbar.

Grundlagen: In inhaltlicher Hinsicht wird auf folgende Grundlagen verwiesen:

- Inventare nach Artikel 5 NHG:
 - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
 - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)
 - Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)
- Inventare nach Artikel 18a und 23b NHG:
 - Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore (HM)
 - Bundesinventar der Flachmoore (FM)
 - Bundesinventar der Auengebiete (Auen)
 - Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete (IANB)
 - Bundesinventar der Trockenwiesen und weiden (TWW)
 - Bundesinventar der Moorlandschaften (ML)
- Inventare nach Artikel 11 JSG:
 - Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZV)
 - Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbanengebiete (EJ);
- Vollzugshilfen:
 - «Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz» (Wegleitung), Leitfaden Umwelt Nr. 11, BUWAL 2002
 - «Natur- und Heimatschutz beim forstlichen Projektwesen», BFL 1987 (Wegleitung und Empfehlungen, inhaltliche Aspekte in Kapitel 3.4 [Verbauungen] nach wie vor anwendbar)
- Landschaftskonzept Schweiz (LKS, Bundesrat 2020, Konzept nach Artikel 13 RPG), mit Massnahmenplan und erläuterndem Bericht;
- Strategie Biodiversität Schweiz (SBS, Bundesrat 2012);
- Weitere Grundlagen:
 - Regionale oder kantonale Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)
 - Nationales ökologisches Netzwerk REN (Umsetzung durch die zuständige kantonale Fachstelle für Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege nach Artikel 26 NHV);
 - Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Grundlagen zur überregionalen Vernetzung von Lebensräumen, BUWAL 2001
 - Rote Listen (gefährdete Arten und Lebensräume) und Listen der national prioritären Arten und Lebensräume (BAFU 2011/2013; vgl. auch Merkblätter, Praxisleitfaden, Konzepte und Aktionspläne auf der Internetseite des BAFU, einschliesslich der Grundlagen zu den Smaragdgebieten).

Vorgehen: In einem möglichst frühen bzw. stufengerechten Zeitpunkt im Rahmen des massgeblichen kantonalen Verfahrens sind die folgenden Schritte und Abstimmungen sicherzustellen:

- Abklärung der Auswirkungen und der Standortgebundenheit des Projekts in BLN-Gebieten und weiteren Inventargebieten in Hinsicht auf eine ungeschmälerete Erhaltung gemäss Artikel 6 Absatz 1 NHG und die Inventarverordnungen gemäss Artikel 18a und 23b NHG sowie Artikel 11 JSG;
- Darstellung sowie langfristige rechtliche und planerische Sicherung der gesetzlich vorgeschriebenen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (Art. 6 und Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG) sowie Aufwertungsmassnahmen (Aufwertungsgebot respektive Behebung bestehender Beeinträchtigungen; entsprechend der jeweils betroffenen Inventarverordnung) als Bestandteil des Projekts und mit entsprechend gleichem Bearbeitungsstand;
- Inventare nach Artikel 5 NHG: Einholen der Stellungnahme der zuständigen kantonalen Fachstelle und Berücksichtigung allfälliger Anträge und Anliegen gemäss Vorgaben der jeweiligen Rechtsgrundlage bzw. im Rahmen der Interessenabwägung; erforderlich ist insbesondere die Beurteilung durch die zuständige kantonale Fachstelle, ob die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) oder die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD) ein Gutachten zu verfassen hat (Art. 7 NHG). Nach Artikel 7 Absatz 2 NHG ist ein Gutachten zuhanden der Entscheidbehörde zu erstellen, wenn ein Objekt erheblich beeinträchtigt wird. Dies ist auch dann erforderlich, wenn sich im Zusammenhang mit der Realisierung der vorliegenden Anlage grundsätzliche Fragen des Natur- und Heimatschutzes stellen.