

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

8	Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen	252	Anhang zu Teil 8	272	
			A1	Abgrenzungskriterien zwischen Programm- vereinbarungs- und Einzelprojekten	272
8.1	Programmspezifische Ausgangslage	252	A2	Projektverfahren Einzelprojekte	273
8.1.1	Rechtliche Grundlagen	252	A3	Anforderungen an Revitalisierungen	273
8.1.2	Aktuelle Situation	252	A4	Checklisten	280
8.1.3	Entwicklungsperspektiven	253	A5	Anrechenbare Kosten	286
8.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen/Bereichen	254	A6	Skizzen zur Illustration Überlänge und erhöhter Gewässerraum bei Hochwasserschutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten	289
8.2	Programmpolitik	258	A7	Skizze zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung» und «Naturschutz»	291
8.2.1	Programmblatt	258			
8.2.2	Mittelberechnung	263			
8.2.3	Programmziele	264	A8	Anhang zu Ziffer 8.1 der Programmvereinbarung «Gewässerrevitalisierung»: Merkblatt NHG/JSG	292

8 Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen

8.1 Programmspezifische Ausgangslage

8.1.1 Rechtliche Grundlagen

<p>Art. 4 Bst. m, 38a und 62b GSchG; Art. 41d, 54a, 54b und 58 – 61b GSchV</p>	<p>Die rechtlichen Grundlagen für das Programm im Bereich Revitalisierungen sind die Artikel 4 Buchstabe m, 38a und 62b des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20). Artikel 38a GSchG wird durch die Artikel 41d der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201), Artikel 62b GSchG wird durch die Artikel 54a, 54b und 58 – 61b GSchV konkretisiert.</p>	<p>Rechtliche Grundlagen</p>
<p>Art. 4 Bst. m GSchG</p>	<p>Es werden Massnahmen gefördert, welche gemäss Artikel 4 Buchstabe m GSchG als Revitalisierungsmassnahmen definiert sind. Artikel 37 Absatz 2 GSchG beschreibt die Anforderungen, die an Revitalisierungen 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 vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (WBG, SR 721.100) erforderlich sind.</p>	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Subventionen</p>
<p>GSchG, WBG, SuG, RPG, NHG, WaG, BGF, LwG</p>	<p>Neben dem GSchG sind insbesondere das WBG, das Subventionsgesetz vom 5. Oktober 1990 (SuG, SR 616.1), das Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700), das Natur- und Heimatschutzgesetz vom 1. Juli 1966 (NHG, SR 451), das Waldgesetz vom 4. Oktober 1991, und das Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF, SR 923.0) von Relevanz im Bereich Revitalisierungen. Im Weiteren ermöglicht das Landwirtschaftsgesetz (LwG, SR 910.1), gestützt auf Artikel 87 Absatz 1 Buchstabe e, den naturnahen Rückbau von Kleingewässern mit Finanzhilfen (Beiträge und Investitionskredite) zu fördern.</p>	<p>Weitere relevante Gesetze</p>

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 Subventionsmodell hat sich in den ersten beiden Programmperioden grundsätzlich bewährt und wird mit zunehmender Erfahrung fortlaufend weiterentwickelt.

Revitalisierungen – die 3. Programmperiode

Nachdem die strategische Revitalisierungsplanung für die Fliessgewässer bis am 31. Dezember 2014 abgeschlossen wurde, ist die strategische Revitalisierungsplanung der stehenden Gewässer nach Artikel 41d Absatz 2 GSchV ein wichtiges Element der Programmperiode 2020 – 2024. Als Grundlagen wurden das Modul «Ökomorphologie Seeufer – Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Seen» (BAFU 2016) sowie das Modul «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2018) erarbeitet. Die strategische Revitalisierungsplanung der stehenden Gewässer muss bis Ende 2021 dem Bundesamt für Umwelt zur Stellungnahme unterbreitet und bis am 31. Dezember 2022 durch den jeweiligen Kanton verabschiedet werden. Ab der Programmperiode 2025 – 2028 werden die Subventionen für Revitalisierungen an stehenden Gewässern von deren Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss Revitalisierungsplanung mitbestimmt werden und nur dann gewährt, wenn der jeweilige Kanton eine den Anforderungen von Artikel 41d GSchV entsprechende Revitalisierungsplanung erstellt hat (Art. 54b Abs. 5 GSchV i. V. m. Abs. 4 der Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011).

Die Subventionen erfolgen in Form von Abgeltungen (Art. 62b Abs. 1 GSchG). Unterstützt werden die Planung von Revitalisierungen (im Sinne einer übergeordneten, langfristigen Planung auf strategischer Ebene, welche das Kantonsgebiet umfasst), die Erhebung der Ökomorphologie stehender Gewässer und von Fliessgewässern, der Revitalisierungsanteil einer Einzugsgebietsplanung und einer Studie über Art und Umfang der Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehauhalts (gemäss Art. 83a GSchG), die Durchführung von Revitalisierungsmassnahmen sowie deren Wirkungskontrollen. Die Höhe der Abgeltungen von Massnahmen richtet sich gemäss Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV, Absatz 3, bei bis zum 31. Dezember 2024 durchgeführten Revitalisierungen nach deren Umfang, das heisst nach den beitragsberechtigten, effektiven Kosten. Die Abgeltungen erfolgen in der Regel im Rahmen von Programmvereinbarungen; Abgeltungen an besonders aufwendige Projekte können mittels Verfügung einzeln gewährt werden (Art. 62b Abs. 2 GSchG). Die Zuordnung zu Einzelprojekten ist analog zum Programm «Schutzbauten und Gefahregrundlagen» flexibel gestaltet (Art. 54b Abs. 3 GSchV; vgl. Anhang A1 Tab. 46).

Abgeltungen für die Erhebung der Ökomorphologie, Planungen und die Umsetzung von Projekten

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 Gewässer- raums, dem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussicht- lichen Aufwand, dem Erholungsnutzen und der Qualität der Massnahmen richten. Aufgrund der noch im Aufbau befindlichen Datengrundlagen zur Berechnung von Pauschalen konnte ein solches Vorgehen bisher nicht aus- reichend geprüft und umgesetzt werden. Die Entschädigungen richten sich übergangsmässig auch in der Programmperiode 2020–2024 nach dem Umfang der Massnahmen (Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011). Ein Übergang zu Pauschalbeiträgen ab 2025 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 Fäl- len muss geregelt werden, welches Programm die Konzeption und Finanzia- rung der Massnahmen abdeckt. Synergien sind – wo möglich und sinnvoll – zu nutzen. Überlagern sich die Ziele verschiedener Programme, sind Doppelfi- nanzierungen 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 «Schutzbauten und Gefahregrund- lagen», Art. 6 WBG

Die ökologischen Ansprüche an Hochwasserschutz- und Revitalisierungspro- jekte sind grundsätzlich die gleichen (Art. 37 Abs. 2 GSchG und Art. 4 Abs. 2 WBG sind gleichlautend). Im Modul «Ökologische Anforderungen an Wasser- bauprojekte» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2019)⁵² werden diese spezifiziert. Es werden jedoch Hochwasserschutzprojekte nach WBG mit dem Hauptziel Hochwassersicherheit und Revitalisierungsprojekte nach GSchG mit dem Hauptziel ökologische Aufwertung unterschieden.

Schnittstelle mit dem Programm Schutzbauten und Gefahregrundlagen, WBG

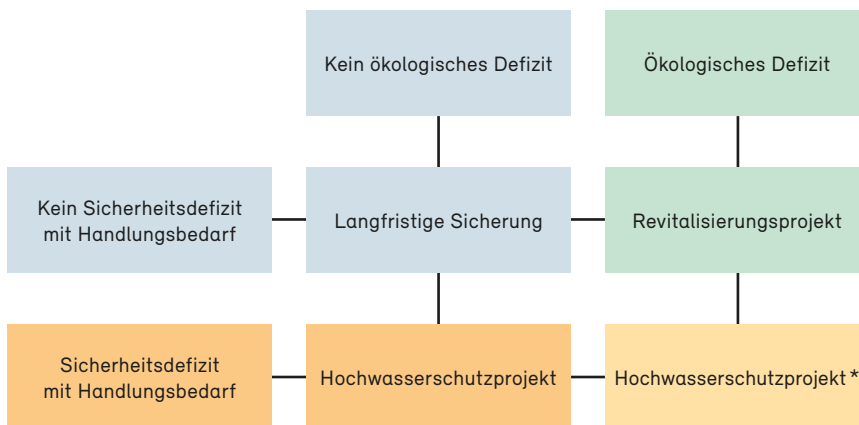
Ausschlaggebend für die Zuordnung eines Wasserbauprojekts bezüglich der Finanzierung sind die vorhandenen Defizite (Abb. 5). Liegt ein ökologisches Defizit, aber kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf vor, handelt es sich um ein Revitalisierungsprojekt; liegt ein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbe- darf, aber kein ökologisches Defizit vor, handelt es sich um ein Hochwasser- schutzprojekt. Liegen Defizite in beiden Bereichen vor, handelt es sich um ein Hochwasserschutzprojekt, für das jedoch eine Zusatzfinanzierung nach GSchG gewährt werden kann. Voraussetzung dafür ist eine Erhöhung des

⁵² Alle Module und weitere Dokumente unter: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/fachinformationen/massnahmen-zum-schutz-der-gewaesser/renaturierung-der-gewaesser/vollzugshilfe--renaturierung-der-gewaesser.html>

Gewässerraums oder eine Erweiterung 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 Kapitel 8.2.3) zu finden.

Für Hochwasserschutz-Einzelprojekte, die eine Zusatzfinanzierung für Revitalisierungen erhalten, regelt das BAFU in der Subventionsverfügung die Finanzierungsanteile. Kofinanzierte Projekte im Rahmen von Programmvereinbarungen sind in beiden Programmen, Schutzbauten und Gefahregrundlagen 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.

Abb. 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. 4 Abs. 2 WBG hinaus gehen, durch das GSchG (vgl. Text oben)

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

Die Schnittstelle betrifft vor allem die verschiedenen Typen von Aufwertungsmassnahmen in wertvollen Auenlebensräumen (Auenwälder, Moorbereiche oder Amphibienlaichgebiete) sowie an Seeufern.

Schnittstelle mit dem Programm Naturschutz, NHG

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

Die Neuschaffung kleiner stehender Gewässer (Tümpel, Weiher) ist im Rahmen von Revitalisierungsprojekten möglich (ebenso das Ausbaggern kleine-

rer, bereits bestehender stehender Gewässer, welche verlanden, Abb. 9) oder unabhängig von Revitalisierungen, wenn sie im Gewässerraum von Gewässerstrecken geschaffen werden, an denen auf absehbare Zeit keine weitergehende Revitalisierung möglich ist. In jedem Fall gelten folgende Bedingungen:

- Solche Kleingewässer können wegen eingeschränkter Dynamik des Hauptgewässers nicht mehr natürlicherweise entstehen.
- Sie tragen mit ihrer Lage und Gestaltung dem Charakter und der Entstehungsgeschichte der Landschaft Rechnung und sind für die Vernetzung national prioritärer Zielarten im regionalen Kontext wertvoll (Prioritätsstatus in erster Linie 1 – 2, in zweiter Linie 3 – 4, Publikation «Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume», Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug).

Die Schaffung kleiner stehender Gewässer oder das Ausbaggern verlandender Gewässer wird nur durch das Programm «Revitalisierungen» unterstützt, wenn sie den oben genannten Kriterien entsprechen. Ansonsten ist eine allfällige Finanzierung durch das NHG zu prüfen. Beispiele zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den beiden Programmen finden sich im Anhang A7.

Subventionsberechtigte Revitalisierungsprojekte an Seeufnern stellen die natürlichen Funktionen eines verbauten oder korrigierten Seeufers mit baulichen Massnahmen wieder her. Sie bewirken in jedem Fall mindestens eine ökomorphologische Verbesserung im Bereich Übergang Land-Wasser und 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) und des damit verbundenen Aktionsplans und stellen einen Umsetzungshauptpfeiler für den Bereich Gewässer dar. Das Programm «Revitalisierungen» leistet zudem einen wichtigen Beitrag an die Aufwertungsaufträge, die in den Verordnungen zum Schutze der Biotopie von nationaler Bedeutung (gewässerrelevante Biotopie, 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

Bauliche und auf Antrag des Wasserkraftwerksinhabers betriebliche Massnahmen gegen die negativen Auswirkungen von Schwall/Sunk bei Wasserkraftanlagen (Art. 39a GSchG), bauliche und betriebliche Massnahmen an Wasserkraftanlagen, die den Geschiebehaushalt beeinträchtigen (Art. 43a GSchG) sowie Massnahmen bei Wasserkraftwerken nach Artikel 10 BGF (insbesondere Massnahmen betreffend Fischauf- und -abstieg) werden nach Artikel 34 EnG finanziert.

Schnittstelle mit Massnahmen zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung, GSchG, BGF; EnG

Sanierungsmassnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen können nicht gestützt auf Artikel 34 EnG finanziert werden. Einmalige bauliche Massnahmen wie Umbau oder Rückbau gelten als Revitalisierung, wenn damit die natürlichen Funktionen eines durch die betreffende Anlage beeinträchtigten Gewässers wiederhergestellt werden. Solche Beiträge können nur dann geleistet werden, wenn kein Inhaber zum Rückbau verpflichtet ist (Art. 62b Abs. 4 GSchG) und wenn die Anlage eine wesentliche Beeinträchtigung verursacht. Nachfolgend wird für solche Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts an Geschiebesammlern und Gewässerverbauungen ohne Bezug zu Wasserkraftanlagen der Begriff «Geschiebemaassnahmen» und für Massnahmen zur Wiederherstellung der freien Fischwanderung der Begriff «Vernetzungsmassnahmen» verwendet. Die Wiederherstellung der freien Fischwanderung ist prioritär im Rahmen von Projekten zu behandeln. Einzelne Vernetzungsmassnahmen sind jedoch möglich, wenn keine weiterführende Revitalisierung umsetzbar ist.

Werden Umbau und Rückbau im Rahmen eines Hochwasserschutzprojekts ausgeführt (siehe Anforderungen Anhang A3-3.2), 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 Art. 87 Abs. 1 Buchstabe 3 LwG

Ausdolungen und Revitalisierungen von Kleingewässern als Vorflutmassnahmen 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

Schnittstelle mit den Finanzhilfen zur Förderung des naturnahen Rückbaus von Kleingewässern; LwG

Antrag des Kantons können Finanzhilfen des Bundes in Form von Beiträgen und Investitionskrediten gewährt werden. Mit dem Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998 wurde explizit ein Artikel zur Förderung des naturnahen Rückbaus von Kleingewässern im Rahmen von Strukturverbesserungen geschaffen. In Artikel 14 SVV sind diese Fördermassnahmen als Teil der Bodenverbesserungen (gleichbedeutend mit «Meliorationen») im Zusammenhang mit weiteren Bodenverbesserungsmassnahmen definiert. Dazu können auch die Kosten für den Landerwerb gemäss Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe d SVV unterstützt werden. Die Voraussetzungen für die Unterstützung werden in den Weisungen und Erläuterungen 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 «Revitalisierungen» 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, gewässertyp-spezifischer 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 naturnahe, prägende Elemente der Natur- und Kulturlandschaft.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über <ul style="list-style-type: none"> • die Breite des gewährten Gewässerraums, die Ausdehnung des Projektperimeters bzw. die Förderung von Ausdolungen von kleinen Gewässern, 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	LI 1.1: Erhebung und kartografische Darstellung des ökomorphologischen Zustands (km Gewässerlänge)	Qualitative/technische Anforderungen an die Erhebung der Ökomorphologie (Anhang A3-1)	Globalbeitrag (Standardpreis/ Einheit) CHF 140/km für Erhebungen der Ökomorphologie und deren kartografische Darstellung
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung Ökomorphologie stehende Gewässer • Strategische Revitalisierungsplanung stehende Gewässer • Revitalisierungsanteil von Einzugsgebietsplanungen und Studien über Art und Umfang der Massnahmen im Rahmen der Sanierung des Geschiebehauhalts 	LI 1.2: ausgeführte Planungen bzw. Erhebungen (CHF)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitative/technische Anforderungen an die Erhebung der Ökomorphologie (Anhang A3-1) • Qualitative/technische Anforderungen an die strategische Revitalisierungsplanung (Anhang A3-1) • Vorgehen bei der Einzugsgebietsplanung und der Studie über Art und Umfang der Massnahmen im Rahmen der Sanierung des Geschiebehauhalts gemäss Art. 83a GSchG (Anhang A3-1) 	60% der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget
	Wirkungskontrolle Standard	LI 1.3: ausgeführte Wirkungskontrolle Standard	Qualitative/technische Anforderungen an die Durchführung von Wirkungskontrollen (Anhang A3-1)	60% der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget
Wirkungskontrolle Vertieft	LI 1.4: ausgeführte Wirkungskontrolle Vertieft	Qualitative/technische Anforderungen an die Durchführung von Wirkungskontrollen (Anhang A3-1)	80% der anrechenbaren Kosten gestützt auf geprüftes Budget	
08-2	PZ 2: Revitalisierungsprojekte			Globalbeitrag 35 – 80 % der anrechenbaren Kosten (Anhang A5). Die verschiedenen Zuschläge sind kumulativ bis der maximal Subventionsatz von 80 % erreicht ist.
	Grundsubventionierte Projekte an Fließgewässern und stehenden Gewässern	LI 2.1: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projektanforderungen an Revitalisierungen, Ausdolungen und an die Beseitigung von Durchgängigkeitsstörungen (Anhang A3).	35 %
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Gewässerraum • Ausdolungen von kleinen Gewässern 	LI 2.2.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Gewässerraum (siehe Kapitel 8.2.3, PZ 2) auf 80 % des Projektperimeters • Offenlegung kleiner, eingedolter Fließgewässer oder gefasster Quellen unter Gewährung des entsprechenden Gewässerraums 	+ 25 %
		LI 2.2.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum (siehe Kapitel 8.2.3, PZ 2) auf 60 % des Projektperimeters	+ 10 %

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
	<ul style="list-style-type: none"> • Projekte mit grossem Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand • Projekte, welche für die Förderung der Naherholung bedeutend sind (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10% der Anzahl aller Projekte eines Kantons) 	LI 2.2.c: Summe der ausgeführten Massnahmen	Der Gewässerraum im Projektperimeter entspricht der Pendelbandbreite gemäss dem «Leitbild Fließgewässer Schweiz» (BUWAL 2003) ⁵³	+ 15%
		LI 2.3.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Projekte oder einzelne «Vernetzungsmassnahmen» jeweils mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung • Uferrevitalisierungen stehender Gewässer • Einzelne «Geschiebmassnahmen» • Schaffung von Kleingewässern (gemäss Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit dem Programm «Naturschutz») 	+ 20%
		LI 2.3.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Projekte oder einzelne Vernetzungsmassnahmen jeweils mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung UND/ODER <ul style="list-style-type: none"> • für die Naherholung bedeutend (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10% der Anzahl aller Projekte eines Kantons, inkl. stehende Gewässer) 	+ 10%

53 Wenn die Pendelbandbreite gemäss dem Leitbild Fließgewässer nicht grösser ist als der erhöhte Gewässerraum, wird kein Zuschlag für die Pendelbandbreite gewährt.

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag	
08-3	PZ 3: HWS-Projekte mit erhöhtem Gewässerraum bzw. Überlänge ⁵⁴	LI 3.1.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum (siehe Kapitel 8.2.3, PZ 2) auf 80% des Projektperimeters	+ 25 %	zusätzlich zur Grundsубvention nach WBG max. Subventionssatz von 80% (nach WBG und GSchG)
		LI 3.1.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum (siehe Kapitel 8.2.3, PZ 2) auf 60% des Projektperimeters	+ 10 %	
		LI 3.2.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum oder Überlänge jeweils mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung	+ 20 %	
		LI 3.2.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum oder Überlänge • mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisie- rungsplanung UND/ODER • für die Naherholung bedeutend (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10% der Anzahl aller Projekte eines Kantons)	+10 %	
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarungen (wie bis anhin werden sie einzeln verfügt gemäss der dafür reservierten Mittel).					
08-4	PZ 4: Einzelprojekte: EP Revitalisierungen an Fließgewässern und stehenden Gewässern	LI analog zu PV- Projekten: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projektanforderungen (Anhang A3).	35 – 80% der anrechenbaren Kosten (Anhang A5) (Subven- tionsabstufungen analog PV)	

54 Überlänge und erhöhter Gewässerraum sind nicht kumulierbar. Wird ein Projekt mit Überlänge mit erhöhtem Gewässerraum ausgeführt, wird die Förderung anhand der Kriterien für den erhöhten Gewässerraum gesprochen.

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag	
08-5	PZ 5: EP HWS mit erhöhtem Gewässerraum bzw. Überlänge	LI analog zu PV-Projekten: Summe der ausgeführten Massnahmen	Erhöhter Gewässerraum (siehe Kap. 8.2.3, PZ 2) auf 80 % des Projektperimeters	+ 25 %	zusätzlich zur Grundsubvention + Mehrleistungen nach WBG max. Subventionssatz von 80 % (nach WBG und GSchG)
			Erhöhter Gewässerraum (siehe Kap. 8.2.3, PZ 2) auf 60 % des Projektperimeters	+ 10 %	
			Erhöhter Gewässerraum oder Überlänge jeweils mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung	+ 20 %	
			Erhöhter Gewässerraum oder Überlänge • mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung UND/ODER • für die Naherholung bedeutend (insbesondere im Siedlungsgebiet, max. 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons)	+10 %	

Der Bundesbeitrag an ein Projekt kann zwischen 35 und 80 % der anrechenbaren Kosten liegen. 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:

Berechnungsbeispiele

- Ein Fließgewässer-Revitalisierungsprojekt mit erhöhtem Gewässerraum, ausgeführt in einem Gebiet mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonaler strategischer Planung nach Artikel 41d GSchV, wird mit 35 % Grundsubvention plus 25 % für erhöhten Gewässerraum plus 20 % für grossen Nutzen unterstützt.
- Ein Projekt an einem Fließgewässer zur Vernetzung durch die Beseitigung eines Wanderhindernisses (das nicht vom Inhaber einer Anlage oder von der nationalen Netzgesellschaft nach Artikel 15a^{bis} EnG finanziert wird) in einem Gebiet mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonaler strategischer Planung nach Artikel 41d GSchV wird mit 35 % Grundsubvention plus 10 % für mittleren Nutzen unterstützt.

- Ein Projekt an einem stehenden Gewässer kann grundsätzlich mit 55 bis 65 % subventioniert werden (35 % Grundsubvention, 20 % Uferrevitalisierung stehendes Gewässer und unter Umständen 10 % Naherholungszuschlag). Für die Möglichkeit für erhöhten Gewässerraum siehe Kapitel PZ 2 Erhöhter Gewässerraum (ohne grosse Fließgewässer) und Ausdolung kleiner Gewässer.

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 Kantonseingaben zum Tragen kommen.

Kriterien

Mittelzuteilung

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. 46). 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.

Projektzuteilung:

Programmvereinbarung - Einzelprojekt

- **Alternativerfüllung:** Bezüglich Alternativerfüllung gelten die Ausführungen im Teil 1 des Handbuchs in Ziff. 1.3.11 auf Seite 38 (Programmorientierte Subventionspolitik: Grundlagen und Verfahren). *Alternativerfüllung*
- **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»). *Durchschnittlicher Subventionssatz*

8.2.3 Programmziele

PZ 1 Grundlagen Revitalisierung

Die strategische Revitalisierungsplanung für Fliessgewässer, die per Ende 2014 durch die Kantone verabschiedet wurde (Art. 41d Abs. 3 GSchV), ist erst nach zwölf Jahren zu erneuern (Art. 41d Abs. 4 GSchV) und daher nicht Gegenstand der Programmziele für die Programmperiode 2020 – 2024. Die Erhebung der Ökomorphologie von Fliessgewässern wird weiterhin sowohl bei Erst- als auch bei notwendigen Nacherhebungen mit CHF 140 pro km kartierter Gewässerlänge unterstützt. Die Erstellung eines Konzepts für eine umfassende, landesweite Nachführung sowie eine Methodenoptimierung für die Erhebung der Ökomorphologie sind für einen späteren Zeitpunkt geplant.

Globale Abgeltungen für Grundlagen Revitalisierung

Die Erhebung der Ökomorphologie der Ufer stehender Gewässer gemäss Modul «Ökomorphologie Seeufer – Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Seen» (BAFU 2016) sowie die strategische Planung stehender Gewässer (Modul «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» [BAFU 2018]) werden zu 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 zur Sanierung des Geschiebehaushalts nach Art. 83a GSchG zu 60 % des geprüften Budgets gefördert. Nur der Teil für die Planungsarbeiten Revitalisierung innerhalb einer integralen Einzugsgebietsplanung bzw. einer Studie über Art und Umfang der Massnahmen ist im Programm «Revitalisierung» förderberechtigt.

Ab 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 Projekte und Massnahmen aus der Massnahmenplanung ausgelöst bzw. umgesetzt wurden. Mit der Wirkungskontrolle wird untersucht, ob die umge-

setzten Massnahmen die gewünschte Wirkung bezüglich Dynamik und Lebensgemeinschaften zeigen, das heisst, ob die geplanten Verbesserungen herbeigeführt werden konnten. Ziel von Wirkungskontrollen ist es, für zukünftige Projekte zu lernen, auch über das einzelne Projekt hinaus (z. B. Einzugsgebietseffekte). Eine Nicht-Erreichung von Zielen verpflichtet nicht grundsätzlich zu Nachbesserungsarbeiten, eröffnet jedoch, wenn sinnvoll, die Möglichkeit dazu.

Die Umsetzungskontrolle findet im Rahmen des Jahresreportings statt (siehe Kapitel 8.2.3, Allgemeine Ausführungen zu PZ 2 bis PZ 4, Revitalisierungsmassnahmen an Fliessgewässern und stehenden Gewässern). 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.

Allgemeine Ausführungen zu PZ 2 bis PZ 4 Revitalisierungsmassnahmen an Fliessgewässern und stehenden Gewässern

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 ausdrücklich 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 Anhang A3) und Standards (Richtlinien, usw.) definiert.

*Projekte innerhalb
der Programmvereinbarung*

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten. Bestandteil des Jahresreportings ist neu die Umsetzungskontrolle der abgeschlossenen Projekte mittels Ausfüllen der Tabelle «Datenhaltung Revitalisierungsprojekte» (online zugänglich als Praxishilfe: «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer»), welche jeweils mit dem Jahresreporting versandt wird und der Weiterentwicklung des Programms dient. Am Ende der Mehrjahresperiode legt der Kanton im Sinne eines Schlussreportings Rechenschaft ab. Der Bund kontrolliert stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden.

Die Finanzierung von Projekten erfolgt bis 2024 übergangsweise als Prozentsatz der anrechenbaren Projektkosten ((nicht-) beitragsberechtigte Leistungen: Anhang A5, Tab. 53 und Tab. 54). Sie hat gemäss Artikel 62b Absatz 3 GSchG wirkungsorientiert zu erfolgen. In diesem Sinne werden für gewisse Projekte höhere Fördersätze (siehe PZ 2 bis PZ 4) gewährt; diese sind kumulierbar bis zu einem Beitragssatz von maximal 80 % der beitragsberechtigten 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.

Spezielle Ausführungen zu PZ 2 bis PZ 4 Revitalisierungsmassnahmen an Fließgewässern und stehenden Gewässern

PZ 2 Revitalisierungsprojekte

Grundsubventionierte Revitalisierungsmassnahmen an Fließgewässern und stehenden Gewässern

Bei den grundsubventionierten Revitalisierungsprojekten handelt es sich um Projekte, die im minimal erforderlichen Gewässerraum (unter Miteinbezug von Artikel 41a und b GSchV) ausgeführt werden und die Anforderungen an die Umsetzung von Revitalisierungsprojekten (Anhang A3) erfüllen. In dicht überbautem Gebiet sind unter Einhaltung der Anforderungen an Revitalisierungsprojekte auch Projekte in einem an die baulichen Gegebenheiten angepassten Gewässerraum finanzierbar.

Grundsubvention

Bezüglich subventionsfähiger Massnahmentypen ist die Definition von Revitalisierung gemäss Artikel 4 Buchstabe m GSchG zu beachten: die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen von verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässern mit baulichen Massnahmen.

Zu den baulichen Massnahmen ist auch der blosse Abbruch bzw. die Entfernung von bestehenden Gewässerverbauungen und Geschiebesammlern zur **Auslösung einer selbsttätigen Gewässerdynamik** zu zählen (Potenzial für Eigendynamik muss vorhanden sein). Solche Projekte sind ausdrücklich erwünscht. Allfällige, nach gewisser Zeit nötige bauliche Folgemassnahmen (z. B. Eingreifen bei Erreichen der Interventionslinie) können im Rahmen einer nachfolgenden Programmvereinbarung unterstützt werden.

Erhöhter Gewässerraum (ohne grosse Fließgewässer) und Ausdolung kleiner Gewässer

Die Breite des Gewässerraums ist ausschlaggebend für die Gestaltungsmöglichkeiten eines Projekts. Es besteht deshalb die Möglichkeit für zusätzliche Subventionen, wenn ein erhöhter Gewässerraum innerhalb des Projektperimeters gewährt wird.

Ziel: Gewässerraum

Als erhöhter Gewässerraum gilt für kleine und mittlere Fliessgewässer die Biodiversitätsbreite gemäss der Publikation «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» (BUWAL 2003). Grosse Fliessgewässer (ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15 m) mit erhöhtem Gewässerraum werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt (siehe PZ4). 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 erhöhte Gewässerraum auf mindestens 80 % der Länge des Gewässers im Projektperimeter vorliegen. Kann der erhöhte Gewässerraum nur auf 60 % der Länge umgesetzt werden, gilt ein Zuschlag von 10 %.

Wenn der Gewässerraum gar auf Pendelbandbreite erhöht wird, werden zusätzliche 15 % gesprochen. Die Pendelbandbreite entspricht der 5- bis 6-fachen natürlichen Sohlenbreite und macht vor allem an Gewässern Sinn, welche natürlicherweise Mäander ausbilden würden.

Für kleine Gewässer (< 1 m natürliche Sohlenbreite) ist die Biodiversitätsbreite gemäss Schlüsselkurve nicht grösser als die minimale Breite. Hier wird kein Zuschlag für erhöhten Gewässerraum gewährt. Hingegen ist bei kleinen, eingedolten Fliessgewässern der entsprechende Zuschlag für die Öffnung des Gewässers (Ausdolung, inklusive Revitalisierung von Quellen) möglich. Unter der Revitalisierung von Quellen ist der Rückbau/Umbau von Quellfassungen 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.

Ein Zuschlag für erhöhten Gewässerraum an stehenden Gewässern ist im Aufbau. Im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung in Rücksprache mit dem BAFU kann ein erhöhter Gewässerraum an stehenden Gewässern auch schon während der Programmperiode 2020 – 2024 subventioniert werden.

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

Revitalisierungen sind nicht an allen Gewässern gleich erfolgversprechend, auch wenn sie mit verhältnismässigem Aufwand realisierbar wären. An Strecken mit grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV kann der Subventionssatz um 20 % bzw. 10 % erhöht werden.

Ziel: Nutzen im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand

Einen erhöhten Fördersatz erhalten aufgrund ihres grossen Nutzens im Verhältnis zum Aufwand zudem:

- Revitalisierungsprojekte an den Ufern stehender Gewässer (während der Programmperiode 2020–2024 im Sinne einer Übergangslösung bis zum Vorliegen der strategischen Revitalisierungsplanung der stehenden Gewässer nach Artikel 41d GSchV am 31.12.2022)
- Die Schaffung von Kleingewässern im Gewässerraum (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit dem Programm Naturschutz)
- Geschiebemassnahmen (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung)
- Einzelne Vernetzungsmassnahmen an Hindernissen mit grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand⁵⁵ gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung)

Daneben können maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons innerhalb einer Programmperiode (PV und EP; inklusive Hochwasserschutzprojekte mit erhöhtem Gewässerraum bzw. Überlänge) einen Zuschlag erhalten, wenn sie für die Förderung der Naherholung mit Bezug zum Gewässer besonders bedeutend sind (insbesondere im Siedlungsgebiet). Damit wird unter anderem anerkannt, dass Projekte im Siedlungsgebiet in der Regel einen hohen Erholungsnutzen für die Bevölkerung bringen.

PZ 3 Hochwasserschutzprojekte mit erhöhtem Gewässerraum bzw. Überlänge

Hochwasserschutzprojekte müssen gemäss Artikel 4 WBG sowie Artikel 37 GSchG naturnah ausgeführt werden (Modul «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» [BAFU 2019]). Dies umfasst insbesondere die Entwicklung der natürlichen Sohlenbreite und ausreichend amphibischen Raums sowie die bestmögliche Wiederherstellung der terrestrischen Längsvernetzung. Wenn dem Gewässer ein erhöhter Gewässerraum gewährt und dieser gesamtheitlich naturnah gestaltet wird (Abb. 7) oder wenn angrenzende Strecken ohne Sicherheitsdefizit mit

Zusatzfinanzierung von Hochwasserschutzprojekten nach GSchG: Bedingungen

⁵⁵ Falls diese Grundlagen in der strategischen Revitalisierungsplanung nicht erarbeitet wurden, kann der grosse oder mittlere Nutzen des Abschnitts, an dem sich das Hindernis befindet, herangezogen werden.

Handlungsbedarf revitalisiert werden (Abb. 6, Überlänge), kann eine Zusatzfinanzierung nach GSchG gewährt werden.

Die Anforderungen an erhöhten Gewässerraum sind die gleichen wie in PZ 2. Grosse Fließgewässer (ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15 m) werden grundsätzlich als Einzelprojekte behandelt (Anforderungen siehe PZ 4).

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 Anhang A6).
- Die Überlänge befindet sich in einem Perimeter mit grossem bzw. mittleren Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV.
- Die Revitalisierungskosten machen mindestens 20 % der Gesamtkosten aus ODER
- Die geplanten Massnahmen regen vor allem die Eigendynamik an (z.B. Entfernung von Uferverbauungen), 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 in Verhandlungen geklärt werden.

Für die Berechnung der Subventionshöhe werden Projekte, die innerhalb von Programmvereinbarungen abgewickelt werden, als Gesamtprojekt betrachtet (ein Projekt bezüglich Baubewilligung wird als ein Projekt bezüglich Finanzierung betrachtet). Die Grundsubvention von 35 % stammt aus Hochwasserschutzmitteln und wird auf das gesamte Projekt gewährt; sie wird als Hochwasserschutzprojekt im Programm «Schutzbauten und Gefahregrundlagen» finanziert. Die Subventionen für erhöhten Gewässerraum bzw. Überlänge nach GSchG werden ebenfalls auf die gesamten Projektkosten gewährt.

Förderbeiträge

Ein Hochwasserschutzprojekt mit erhöhtem Gewässerraum kann eine kumulative Förderung analog zu den Kriterien in PZ 2 erhalten.

*Zusatzfinanzierung
von Hochwasserschutzprojekten
nach GSchG:
Fördersätze*

Ein Hochwasserschutzprojekt mit Überlänge kann eine kumulative Förderung anhand folgender Kriterien erhalten:

- 20 % bzw. 10 % bei grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV
- 10 % bei besonderer Bedeutung für die Naherholung (bis maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons)

Hochwasserschutzprojekte mit Zusatzfinanzierung Revitalisierung in Gebieten gemäss Anhang A1, Tabelle 46 müssen als Einzelprojekte eingereicht werden.

PZ 4 Einzelprojekte Revitalisierungen an Fliessgewässern und stehenden Gewässern

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 46.

*Einzelprojekte
Revitalisierung*

Projekte mit erhöhtem Gewässerraum 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 erhöht anerkannt werden kann. Die Anforderungen an das Fachgutachten sind online als Praxishilfe (als «weiteres Dokument» zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer») zugänglich.

Einzelprojekte werden vom Bund einzeln verfügt und sind somit nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Voraussetzung für die Beitragszusicherung sind die Erfüllung der Anforderungen (siehe Anhang A3), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen sowie der Finanzierungsnachweis des Kantons.

Die Höhe des Finanzierungssatzes bei Einzelprojekten Revitalisierung bewegt sich zwischen 35 % und 80 % und richtet sich nach deren Wirksamkeit. Im Sinne einer wirkungsorientierten Finanzierung werden höhere Fördersätze gewährt für:

- Projekte, die den minimal erforderlichen Gewässerraum übersteigen ODER Ausdolungen kleiner Gewässer (< 1 m natürliche Sohlenbreite)
- Projekte in Gebieten mit grossem oder mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft gemäss kantonaler strategischer Planung nach Artikel 41d GSchV
- Revitalisierungsprojekte an den Ufern stehender Gewässer (während der Programmperiode 2020–2024 im Sinne einer Übergangslösung bis zum Vorliegen der strategischen Planung der Revitalisierung stehender Gewässer nach Artikel 41d GSchV am 31.12.2022)
- die Schaffung von Kleingewässern im Gewässerraum (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit dem Programm «Naturschutz»)
- Geschiebemassnahmen (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung)
- Einzelne Vernetzungsmassnahmen in Abschnitten mit grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV (gemäss Definition in Kapitel 8.1.4, Schnittstelle mit der Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung)

- Projekte mit besonderer Bedeutung für die Naherholung (für maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines 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.

Die Projektanforderungen sind im Anhang A3 definiert. Das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anhang A4 behandelt.

PZ 5 Erhöhter Gewässerraum bzw. Überlänge bei Einzelprojekten Hochwasserschutz an Fließgewässern

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 46. Des Weiteren werden Hochwasserschutzprojekte mit Überlänge, in welchen die Eigendynamik ange-regt werden soll, ebenfalls als Einzelprojekte behandelt (siehe PZ 3).

*Zusatzfinanzierung
von Einzelprojekten
Hochwasserschutz
nach GSchG*

Es gelten die gleichen Anforderungen und Abstufungen der Fördersätze wie bei Programmvereinbarungsprojekten (PZ 3). Bei grossen Einzelprojekten ist ausnahmsweise innerhalb des Projektperimeters auch eine abschnittsweise Betrachtung bezüglich des erhöhten Gewässerraums möglich (Abb. 8). Ist auf einem definierten Abschnitt der vorhandene Raum klar begrenzt, zum Bei-spiel in dicht überbauten oder topografisch eingeengten Gebieten, und kann der Gewässerraum folglich nicht erhöht 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 die Erhöhung des Gewässerraums auf 80 % bzw. 60 % der Abschnittslänge. Die Strecke mit erhöhtem Gewässerraum 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 Bei-träge nur in Etappen abgerechnet werden. Nach Abschluss der Hochwasser-schutzmassnahmen können nur die 35 % Förderung aus dem Programm «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» abgerechnet werden. Die zweite Abrechnung über die gesamte gesprochene Förderung (mit dem Fördersatz aus den beiden Programmen «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» 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.

Tab. 46

Kriterien für die Abgrenzung zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten

Bereich	Kriterien für Einzelprojekte
Projektkosten	≥ 5 Mio. CHF (Art. 54b Abs. 3 Bst. a GSchV)
Landes-, Kantonsgrenzen übergreifende Projekte	Nachbarland, > 1 Kanton betroffen
Projekte die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern	Anhang Ziff. 3 UVPV
Rodungen	≥ 5000m 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 > 3ha (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 Biotop 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: • «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
Projekte mit finanzieller Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, BLW, SWISSGRID usw.
Weitere spezielle Fälle	Insbesondere technisch komplexe Bauwerke, finanzielle Kriterien, nationale ökologische Interessen, grosse Fließgewässer (> 15 m natürliche Gerinnesohlenbreite) mit erhöhtem Gewässerraum, Revitalisierung von Seeufern usw.

A2 Projektverfahren Einzelprojekte

Einzelprojekte sind dem BAFU in folgenden Projektphasen zu unterbreiten:

Tab. 47
Projektphasen

Projektphase nach SIA 103	Äusserung BAFU
Vorstudie	Stellungnahme mit Anträgen und Bedingungen
Bauprojekt	Projektverfügung mit Bedingungen und Auflagen

Das BAFU nimmt, gestützt auf die Projektakten und allfällige Begehungen, zum Variantenentscheid Stellung. Falls notwendig, insbesondere bei komplexen Projekten, 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.

*Verfügung
Mehrkosten*

A3 Anforderungen an Revitalisierungen

A3-1 Grundlagen für Revitalisierungen

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

*Anforderungen an
die Erhebung von
Grundlagen*

Der ökomorphologische Zustand der Ufer stehender Gewässer muss gemäss dem Modul «Ökomorphologie Seeufer – Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Seen» (BAFU 2016) erhoben werden.

Die strategische Revitalisierungsplanung für stehende Gewässer muss bis am 31.12.2022 vom Kanton verabschiedet sein. Das Vorgehen für die Planung wird im Modul «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2018) beschrieben.

Für Einzugsgebietsplanungen ist ein schlüssiges Vorgehen zu wählen, das dem BAFU im Rahmen der Programmverhandlungen zu erläutern ist. Für Studien über Art und Umfang der Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts laut Art. 83a GSchG ist das Vorgehen gemäss Vollzugshilfe «Geschiebehaushalt – Massnahmen» (BAFU 2019) einzuhalten. Nur der Revitalisierungsanteil der Einzugsgebietsplanung bzw. der Studie über Art und Umfang der Massnahmen wird durch das Programm «Revitalisierung» gefördert.

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 Projektkenndaten 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 wurde nach Artikel 36a GSchG und Artikel 41a und 41b GSchV bis zum 31.12.2018 festgelegt. Allenfalls muss er an Fliessgewässern im Rahmen von Revitalisierungsprojekten, zum Beispiel aufgrund einer grösseren Aufweitung, an die neuen räumlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Anforderungen an den Gewässerraum im Rahmen von Projekten

Die Breite des Gewässerraums von Fliessgewässern kann folgendermassen bestimmt werden:

Bestimmung Gewässerraum

- Nachvollziehbare Herleitung der natürlichen Sohlenbreite (bei mittleren und grösseren Gewässern sind mehrere Ansätze zu nutzen):
 - Historischer Referenzzustand
 - Berechnung anhand empirischer Methoden
 - Gegebenenfalls Verwendung des Korrekturfaktors (bei eingeschränkter Breitenvariabilität Faktor 1.5, bei fehlender Breitenvariabilität Faktor 2.0 gemäss Wegleitung «Hochwasserschutz an Fliessgewässern» [BWG 2001])
- Korrekte Herleitung des Gewässerraums anhand der natürlichen Sohlenbreite
 - Minimaler Gewässerraum kleiner und mittlerer Fliessgewässer (natürliche Sohlenbreite < 15 m) gemäss Schlüsselkurve im «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» (BUWAL 2003) bzw. Art. 41a GSchV
 - Erhöhter Gewässerraum bei kleinen und mittleren Gewässern gemäss Biodiversitätskurve im «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» (BUWAL 2003)

-
- Gewässerraum grosser Gewässer (natürliche Sohlenbreite ≥ 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 der erhöhten Gewässerraums muss ein Fachgutachten erstellt werden. Die Vorlage für das Fachgutachten (online als Praxishilfe zur Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer») kann als Hilfestellung genutzt werden.
 - Im Falle von angepasstem Gewässerraum: Behandlung der Frage, ob das Gebiet die Kriterien von «dicht überbaut» erfüllt.
 - Unter Umständen abschnittsweise Festlegung des Gewässerraums mit unterschiedlichen Gewässerraumbreiten je Abschnitt.

An stehenden Gewässern beträgt der minimale Gewässerraum 15 m (Art. 41b Abs. 1 GSchV). Ein erhöhter Gewässerraum kann im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung festgelegt werden. Als Hilfsmittel kann die Studie «Verfahren zur Ermittlung des potenziell natürlichen Uferraums stehender Gewässer» (Ambio und magma ag, 2015⁵⁶) herangezogen werden.

Die Gestaltung des Gewässerraums im Projektperimeter muss den Anforderungen von Artikel 37 GSchG gemäss Modul «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU 2019) genügen. 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 (Art. 37 Abs. 2 GSchG), das heisst insbesondere Lebensraum- und Strukturvielfalt, ein. Damit ergeben sich insbesondere folgende Anforderungen:

*Gestaltung und
Bewirtschaftung
des Gewässerraums*

- 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.
- Eine Humusierung des Uferbereichs im Rahmen der Projektumsetzung ist grundsätzlich nicht zulässig.
- Neue Wege sind grundsätzlich ausserhalb des Gewässerraums anzulegen. Bestehende Wege sind in ihrem Bestand geschützt, sind jedoch im Zuge des Projekts grundsätzlich an den Rand des Gewässerraums zu verlegen. Im Gewässerraum selbst sind grundsätzlich nur unbefestigte Fusspfade und – falls aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zwingend erforderlich – Unterhaltswegen für den Wasserbau zulässig. Die Oberfläche dieser wasserbaulichen Unterhaltswegen darf nicht durchgehend befestigt sein, damit sie einwachsen kann (Spurwegebau). Dies soll verhindern, dass unüberwindbare ökologische Barrieren für die Quervernetzung Wasser-Land

⁵⁶ https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/externe-studien-berichte/uferraum_seen.pdf.download.pdf/uferraum_seen.pdf

geschaffen werden. Die Ufer dürfen nicht befestigt werden, um diese 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 im Gewässerraum sind daher als standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Anlagen zulässig. 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, also in einem zusätzlichen Teil des Gewässerraums, der nur der Gewährleistung der Hochwassersicherheit dient. 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 in Anspruch genommen wird, kann dieser in der Zwischenzeit über raumplanerische Massnahmen (z.B. Baulinien) gesichert und sukzessive in Gewässerraum überführt werden. Die Bewirtschaftungseinschränkungen gemäss Artikel 41c gelten für diesen Zusatzbereich erst ab Festlegung als Gewässerraum.

*Eigendynamische
Entwicklung*

A3-3 Vorgehen bei Revitalisierungsprojekten

A3-3.1 Planung

Tab. 48

Übersicht über die Anforderungen an die Planung von Revitalisierungsprojekten

*Vorgehen bei der
Planung von
Projekten*

Anforderungen betreffend	Planungen
1 Situationsanalyse	Ist-Zustand Naturzustand Referenzzustand Defizitanalyse
2 Zieldefinition	Ökologische Entwicklungsziele (Sollzustand)
3 Massnahmenplanung	Variantenstudium und Entwicklung Bestvariante

Eine Revitalisierung ist gemäss Artikel 37 GSchG bzw. Artikel 4 WBG umzusetzen. Das Planungsvorgehen ist im Modul «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» (BAFU

2019) beschrieben. Es wird empfohlen, die Dokumentation bzw. Bestandsaufnahme dem Umfang des jeweiligen Projekts anzupassen und vorhandene Grundlagen zweckmässig zu integrieren.

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

- Systemabgrenzung: Der Projektperimeter muss begründet, räumlich begrenzt 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: Es wird ein dem Projektumfang angemessenes Partizipationsverfahren zum Einbezug der relevanten Akteure durchgeführt (siehe Programm «Schutzbauten und Gefahregrundlagen», Präzisierungen zur partizipativen Planung, Anhang A9-3).
- 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 subventionsberechtigzte 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 Fruchtfolgeflächen (FFF) sind zu bezeichnen (Fläche in Hektaren); die Kompensation nach Art. 41c^{bis} GSchV erfolgt grundsätzlich losgelöst vom Projekt.

A3-3.2 Wichtige ökologische Aspekte

Neben den im Modul «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» (BAFU 2019) der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» beschriebenen ökologischen Aspekten sind im Folgenden die Themen Ökomorphologie, Vernetzung und Geschiebe separat behandelt.

*Ökologische
Anforderungen an
Projekte*

Anforderungen an die ökomorphologische Verbesserung

Die Ökomorphologie muss im Rahmen von Revitalisierungsprojekten bezüglich der in Tabelle 49 genannten Kriterien verbessert werden. Dabei sind die verschiedenen zugrundeliegenden ökomorphologischen Parameter jeweils

Ökomorphologie

separat zu beurteilen und es gelten jeweils die in Tabelle 50 dargestellten Anforderungen. Innerhalb überbauter Gebiete (im Sinne von Art. 37 Abs. 3 GSchG) können reduzierte Anforderungen an die Ökomorphologie akzeptiert werden; es muss jedoch auch dort eine maximale Verbesserung des ökomorphologischen Zustands angestrebt werden. Auch wenn keine oder nur in eingeschränkter Weise Massnahmen zur Verbesserung der Morphologie möglich sind, kann es sinnvoll sein, Vernetzungsmassnahmen im aquatischen, amphibischen und terrestrischen Bereich zu realisieren, sodass Abschnitte mit vermindertem ökologischem Potenzial zumindest als Wanderkorridore dienen können.

Die Wiederherstellung der Prozesse, die auch die Landlebensräume beeinflussen, hat Vorrang vor dem Bau von Strukturen (instream structures). Wo möglich sind Massnahmen, welche mit wenig Aufwand eine langfristige selbsttätige Dynamik auslösen, zu bevorzugen gegenüber jenen Massnahmen, mit welchen ein bestimmter Endzustand geschaffen und vorweggenommen würde.

Tab. 49
Minimale Anforderungen an die Verbesserung der Ökomorphologie für Revitalisierungsprojekte ausser- bzw. innerhalb überbauter Gebiete

Kriterium Ökomorphologie Stufe F	Ausserhalb überbauter Gebiete*	Innerhalb überbauter Gebiete*
Breitenvariabilität	Standorttypisch ausgeprägt	Eingeschränkt
Sohle	Unbefestigt, ausser Fixpunkten wie Rampen usw.	Unbefestigt, ausser Fixpunkten wie Rampen usw.
Böschungsfuss	Verbauung < 10 %, durchlässig (exklusive Fixpunkten)	Verbauung nur soweit technisch notwendig (max. 60%), durchlässig (exklusive Fixpunkten)
Uferbereich	Genügend, gewässergerecht	Ungenügend, gewässerfremd

* im Sinne von Art. 37 Abs. 3 GSchG

Wiederherstellung der Vernetzung

Die longitudinale, laterale und vertikale Vernetzung ist so weit wie möglich wiederherzustellen. Der Projektperimeter ist grossräumig im Kontext der umliegenden Gewässerstrecken und des Einzugsgebiets sowie der umliegenden Lebensräume zu betrachten. Die Anbindung an naturnahe oder revitalisierte Lebensräume und Lebensräume mit stabilen arten- und individuenreichen Populationen, welche als Wiederbesiedlungsquelle dienen können, ist von grossem Wert für die Förderung der Biodiversität und den langfristigen Erhalt stabiler Populationen.

Vernetzung

Für die Wiederherstellung der aquatischen longitudinalen Vernetzung dient die Erhebung der Durchgängigkeitsstörungen im Rahmen der Ökomorphologiekartierung als Beurteilungsbasis. Künstliche Hindernisse, die die Längs-

vernetzung der Gewässer unterbrechen (Schwellen usw.), sind nach Möglichkeit zu beseitigen. Wenn absolut nicht darauf verzichtet werden kann, sind Abstürze in der Regel in Rampen umzugestalten. Bei der Gestaltung der Rampen sind die vorliegende Fischregion und der aktuelle Stand der Technik zu beachten.

Es sind (Teil-)Einzugsgebiete mit möglichst langen, morphologisch intakten und durchgängigen Abschnitten anzustreben. Der Anbindung von Zuflussmündungsbereichen kommt eine grosse Bedeutung zu.

Geschiebe

Ein naturnaher Geschiebehaushalt ist neben dem Vorhandensein von ausreichend Raum die Grundlage für dynamische Prozesse in einem Gewässer. Ein naturnaher Geschiebetrieb führt zu einem regelmässigen Austausch des Sohlmaterials und damit zu frischen, lockeren Kiesablagerungen, die sich beispielsweise als Laichsubstrat für Fische und Lebensraum für Kleinlebewesen eignen. Sich immer wieder neu formierende Kiesbänke bilden wertvolle Pionierstandorte für eine natürliche Sukzession und Lebensraum für Vögel und Insekten.

Geschiebe

Der Geschiebetransport entfaltet seine ökologische Wirkung in naturnahen oder revitalisierten Gewässern am besten, da ausreichend Raum für die Bildung dynamischer Strukturen zur Verfügung steht. Voraussetzung ist, dass Geschiebe in der erforderlichen Menge in die Aufweitung eingetragen wird und ausreichend Transportkapazität vorliegt, um das Geschiebe weiterzutransportieren. Aus diesem Grund sollte bei zu revitalisierenden Abschnitten stets der Geschiebehaushalt des Einzugsgebiets betrachtet und mit der strategischen Sanierungsplanung für den Geschiebehaushalt koordiniert werden. Die Revitalisierungsmassnahmen müssen unter Einbezug der aktuellen und zukünftigen Geschiebefrachten geplant werden. Es wird empfohlen, die Abklärungen dem Umfang des jeweiligen Projekts anzupassen und vorhandene Grundlagen zweckmässig zu integrieren.

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.

*Ökologische
Baubegleitung*

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

*Umgang mit
gebietsfremden
Organismen*

von invasiven gebietsfremden Organismen im Rahmen des Revitalisierungsprojektes können angerechnet werden.

Zusätzlich sind folgende Konzepte zu erstellen:

Konzepte

- Konzept «Wirkungskontrolle»: Die Wirkungskontrolle muss gemäss Publikation «Wirkungskontrollen – Lernen für die Zukunft» (BAFU 2019) geplant und ausgeführt werden.
- Um die faunistischen und floristischen Datenbanken vollständiger und damit nützlicher zu machen, ist es wichtig, dass die Kantone die Daten, die sie erheben, systematisch an die folgenden nationalen Datenzentren übermitteln: CSCF (Fauna), Info Flora, NISM (Moose), Swissfungi (Pilze) und SwissLichens (Flechten). Der Bund sorgt seinerseits dafür, dass sich der Zugang der Kantone zu den Datenzentren möglichst einfach gestaltet.
- Konzept «Unterhalt»: Es ist ein Konzept für gewässergerechten, naturnahen Unterhalt zu erstellen. Es dient neben der Sicherung des Hochwasserschutzes auch der Erreichung und dem Erhalt der ökologischen Entwicklungsziele. Im Unterhaltskonzept muss u. a. der Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen geplant werden. Nach Bauabschluss muss die Bekämpfung von invasiven gebietsfremden Organismen fester Bestandteil eines sachgerechten Unterhalts sein.
- Konzept «Naherholung»: Wo relevant, ist ein Konzept für die Erholungslenkung zu erstellen.

A3-4 Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz darf durch Revitalisierungsprojekte nicht verschlechtert werden, und 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).

*Berücksichtigung
Hochwasserschutz*

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

Die folgenden Checklisten beziehen sich auf Revitalisierungsprojekte. Der Detaillierungsgrad der Abklärungen ist dem Projektumfang anzupassen. Bei Hochwasserschutzprojekten mit Überlänge oder erhöhtem Gewässerraum gelten grundsätzlich die Checklisten des Programms «Schutzbauten und

Gefahrengrundlagen». Allerdings sollten diese um einige für die Revitalisierungsmassnahmen relevanten Punkte ergänzt werden:

- Zustand Geschiebehaushalt
- Gegenwärtige und natürliche Lauform und Sohlenbreite
- Schutzinventare
- Zustand Lebensräume und Arten

Tab. 50

Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/Revitalisierungen nach GSchG

Etappe	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
1. Situationsanalyse	Ist-Zustand	Charakteristik des Einzugsgebiets • Allgemein	Geologische Struktur, Gefälle, Ergebnisse der strategischen Renaturierungsplanungen
		• Wasserführung und Abflussregime	Abflüsse, Entnahmen, weitere Beeinträchtigungen
	• Geschiebehaushalt	Gerinneform, Kiesablagerungen, Substrat, Geschiebefracht, sanierungspflichtige Anlagen und wesentlich beeinträchtigte Gewässerabschnitte	
		Sohlenbreite, Lage des Gewässers im Talweg, Strukturen	
		Ökomorphologie Stufe F	
		Vorhandensein Schutzinventare	
		Lebensräume und Arten	Vorkommen gefährdeter und prioritärer Arten und Lebensräume, ökologische Infrastruktur auf einem dem Projektumfang angemessenen Niveau, Vorkommen Neobiota, Zustand Längs- und Quervernetzung
		Anlagen und Nutzungen	
		Hochwasserschutzrelevante Aspekte	Historische Ereignisse (Ereigniskataster) Bestehende Gerinnekapazität Bestehende Gefahrensituation (Gefahren- oder Intensitätskarte) Beurteilung bestehender Schutzbauten Mögliche Gefahrenarten (Überschwemmung, Ufererosion, Übermuring, Murgang) Szenarien, Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers
	Naturzustand und Referenzzustand	Zustandsbeschreibung	Inhalte des Ist-Zustands (siehe oben) für den Natur- und Referenzzustand
		Irreversible Einflüsse	z. B. grossflächige Waldrodungen, Siedlungen, Trockenlegung Feuchtgebiete, Gewässerkorrekturen
	Defizitanalyse	Vergleich Ist- und Referenzzustand	Bezüglich abiotischer und biotischer Aspekte

Etappe	Planungs-schritt	Inhalt	Bemerkungen
2. Ziel-definition	Soll-Zustand	Ökologische Entwicklungsziele Evtl. weitere Ziele Erhalt bestehender Naturwerte Abweichungen vom Referenz-zustand Hochwasserschutzrelevante Aspekte	Abiotische und biotische Ziele, Ziele für den Gewässerraum z. B. Grundwasserschutz, Naherholung Restriktionen durch nicht verschiebbare Anlagen und Nutzungen, Interessenabwägung Schutzdefizite, festgelegte Dimensionierungsgrössen
3. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.21)		Variantenstudie mit Massnahmen und Kostenschätzung	Ökologischer Nutzen Machbarkeit Kostenschätzung (auf 25 % genau) Verhältnismässigkeit (Kosten/Nutzen)
4. Weitere Abklärungen		Konflikte und Synergien Nutzniesser und Betroffene Überlastfall/Robustheit des Systems	Siedlungen und Nutzungsflächen, Naherholung Natur und Landschaft Hochwasserschutz Fischerei Grundwasser Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen FFF, Landerwerb) Waldwirtschaft Siedlungswasserwirtschaft (z. B. Wasserqualität) Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung)
5. Planbeilagen		Einzugsgebiet Projektperimeter Nutzungen und Anlagen Ökomorphologischer Zustand Schutzinventare Lebensräume und Arten Soll-Zustand Situation der geprüften Varianten Hochwasserschutzrelevante Aspekte	Weitere Beeinträchtigungen inklusive Durchgängigkeitsstörungen innerhalb des Projektperimeters Gefahren- oder Intensitätskarten

Tab. 51

**Checkliste Subventionsprojekt – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/
Revitalisierungen nach GSchG**

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
1. Technischer Bericht	Checkliste technischer Bericht	(siehe Tab. 52)
2. Kostenvoranschlag	Baukosten (anhand von Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	
3. Pläne	Übersichtspläne 1 : 10 000 bis 1 : 50 000 Situationsplan 1 : 1000 bis 1 : 2000 Längensprofil Technische Querprofile (vor und nach Revitalisierung) Normalprofile und Gestaltungsprofile	Einzugsgebiet mit Darstellung der bestehenden Naturwerte Gewässernamen und Gewässerraum Bauvorhaben Darstellung der bestehenden Gefahren, realisierte Schutzbauten Ist-Zustand und vorgesehene Massnahmen Darstellung des Gewässerraums Nutzung Bestehende und geplante Vegetation (nach Baumassnahmen und Zielzustand) Zwangspunkte (Brücken, Gebäude) Eigentumsgrenzen Landbedarf Hochwasserspiegel/Energielinie für HQ _d und EH, Niederswasserspiegel Ausgangssohle Gefälle Natürliche Hindernisse Allfällige Sondierungen Allfällige Geschiebeentnahmestellen Brücken, Schwellen, Rampen Wehre, Felsaufschlüsse Wasserspiegel für HQ _d und EHQ Niederwasserspiegel Eigentumsgrenzen Typskizzen der gewässertypischen Gewässerstrukturen Äussere Grenze des Gewässerraums Typskizzen der gewässertypischen Uferstrukturen und -vegetation Wasserspiegellagen Niederwasserspiegel Ufersicherung Sohlenschutz

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
4. Weitere Unterlagen	Rodung	Rodungsgesuch inklusive öffentlicher Auflage (sofern nötig und immer in Absprache mit der kantonalen Waldfachstelle)
	Bauprogramm	Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten
	Fotodokumentation	
5. Kantonale Mitberichte	Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse	
	Natur und Landschaft	
	Gewässerökologie und Fischerei	
	Wasserbau	
	Waldwirtschaft (bei Rodungen)	
	Landwirtschaft	
7. Kantonale Entscheide	Raumplanung	
6. 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
7. Kantonale Entscheide	Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt)	
	Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler	
	Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	

Tab. 52

Checkliste: Technischer Bericht – Inhaltsanforderungen/Revitalisierungen nach GSchG

Etappe	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
1. Grundlagen		Projektierungsgrundlagen	Auflisten der Dokumente, auf denen das Projekt basiert
		Frühere Studien	
		Benachbarte Planungen	
2. Situationsanalyse	Ist-Zustand	Siehe Tabelle 50, Checkliste Vorstudie	
	Naturzustand und Referenzzustand	Siehe Tabelle 50, Checkliste Vorstudie	
	Defizitanalyse	Siehe Tabelle 50, Checkliste Vorstudie	
3. Zieldefinition	Soll-Zustand	Siehe Tabelle 50, Checkliste Vorstudie	

Etappe	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
4. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.21)	Entwicklung Bestvariante	Variantenstudie mit Massnahmen und Kostenschätzung	
		Wahl Bestvariante mit Begründung	Ökologischer Nutzen Machbarkeit Kostenschätzung (auf 25 % genau) Verhältnismässigkeit (Kosten/Nutzen)
		Raumplanerische Massnahmen	
		Bauliche Massnahmen	Massnahmenbeschreibung inklusive technischer Begründungen und Nachweise (hydraulische Annahmen und Nachweise, Bemessung Blockverbauung am Ufer, Nachweis Rampenstabilität, Nachweis Uferstabilität bei Lebendverbau, Sohlsubstrat, usw.)
		Materialbewirtschaftungskonzept	Materialbilanz, Interessenabwägungen
		Landbereitstellung	Landumlegung, freihändiger Erwerb, Enteignung, Grunddienstbarkeit, Baurecht
5. Konzepte		Wirkungskontrollen Unterhalt Evtl. Besucherlenkung	Inklusive gebietsfremde Organismen
6. Zusatzinformationen		Auswirkungen der Massnahmen auf Nutzniesser und Betroffene Überlastfall/Robustheit des Systems	Siedlungen und Nutzungsflächen, Naherholung Natur und Landschaft Hochwasserschutz Fischerei Grundwasser Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen (FFF), Landerwerb) Waldwirtschaft Siedlungswasserwirtschaft (z. B. Wasserqualität) Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung)
7. Planbeilagen		Einzugsgebiet Projektperimeter Nutzungen und Anlagen Ökomorphologischer Zustand Schutzinventare Lebensräume und Arten Soll-Zustand Situation der geprüften Varianten Hochwasserschutzrelevante Aspekte	Weitere Beeinträchtigungen inklusive Durchgängigkeitsstörungen innerhalb des Projektperimeters Gefahren- oder Intensitätskarten

Etappe	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
8. Umsetzung in die Richt- und Nutzungsplanung		Gesamtplan	Nutzungsaufgaben/-einschränkungen, Bauvorschriften
		Zonenpläne	
		Baureglemente	
		Baubewilligungen	

A5 Anrechenbare Kosten

Die vorliegende Aufstellung gilt für Einzelprojekte. Sie ist sinngemäss auf Programmvereinbarungsprojekte anwendbar. In diesem Fall müssen die Verteilungsschlüssel, Schätzungen und Kostenvoranschläge 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.

Tab. 53

Anrechenbare Kosten

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 Kostenvoranschlägen und Abrechnungen sicherzustellen.
Objektschutzmassnahmen	Als Projektbestandteil und nur, wenn das Restrisiko den Rahmen der üblichen Schutzziele übersteigt. Gemäss vom Bundesamt genehmigtem detailliertem Voranschlag

Anrechenbare Bauarbeiten und Aufwertungen	
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: Kosten für den Landerwerb, wobei ein Erwerbspreis bis maximal zum achtfachen Ertragswert berücksichtigt wird. Liegenschaften: Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung des Zeitwertes. 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

Tab. 54

Nicht anrechenbare Kosten

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.

Nicht anrechenbare Kosten	
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 erhöhter Gewässerraum bei Hochwasserschutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten

Abb. 6
Abgrenzung Hochwasserschutz – Revitalisierung; Fall Überlänge

Projektszenarien

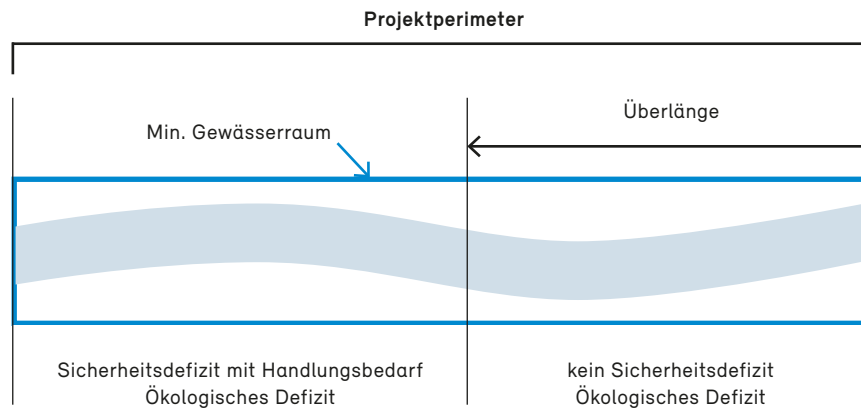


Abb. 7
Abgrenzung Hochwasserschutz – Revitalisierung; Fall erhöhter Gewässerraum

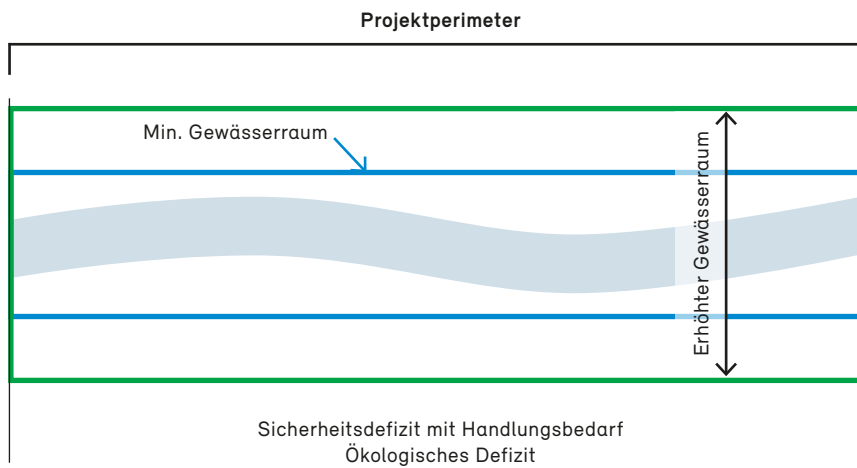
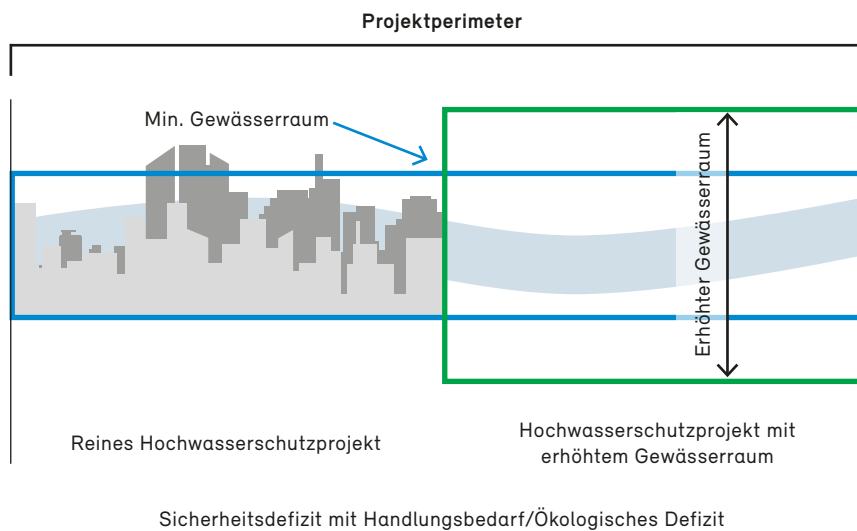


Abb. 8
Abschnittsweise Betrachtung bei Einzelprojekten; Hochwasserschutz mit erhöhtem Gewässerraum



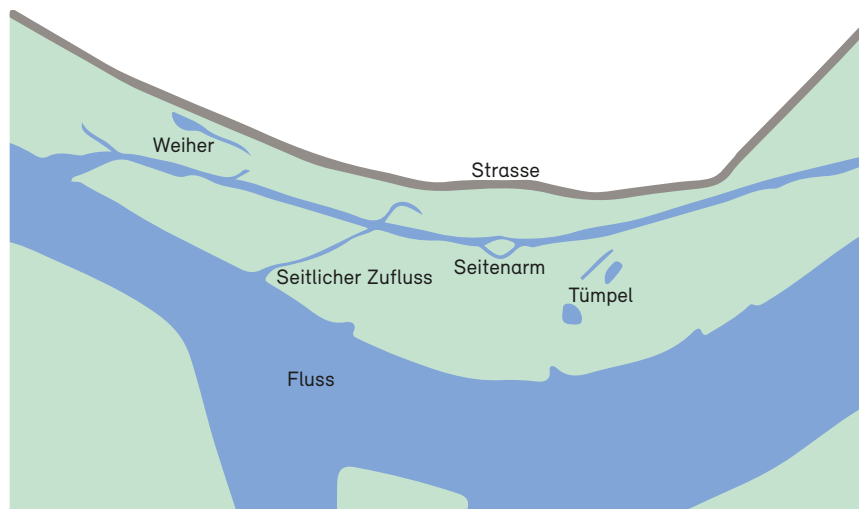
A7 Skizze zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung» und «Naturschutz»

Revitalisierung eines Seitenarms; die Schaffung von Tümpeln im Projektperimeter gilt als Teil des Revitalisierungsprojekts und wird nach GSchG subventioniert.

Beispiel 1

Abb. 9

Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung»



Entfernung von Fichten aus dem Auenwald:

Beispiel 2

- a) Ist die Massnahme nicht Teil eines Revitalisierungsprojekts, wird sie durch das NHG bzw. das WaG subventioniert.
- b) Ist es eine Begleitmassnahme innerhalb eines Revitalisierungsprojekts, wird sie durch das GSchG subventioniert.

A8 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 1997, Konzept nach Artikel 13 RPG), insbesondere Kapitel 7, 11 und 12 sowie Landschaftsstrategie des BAFU 2011;
- 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, BAFU 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 ungeschmälernte 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 Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (Art. 6 und Art. 18 Abs. 1ter NHG) 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.

