

Inhalt Teil 11: Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen

11	Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen	2	Anhang zu Teil 11	19
11.1	Programmspezifische Ausgangslage	2	A1 Abgrenzungskriterien zwischen Programmvereinbarungs- und Einzelprojekten	19
11.1.1	Rechtliche Grundlagen	2	A2 Anforderungen an Revitalisierungen	21
11.1.2	Aktuelle Situation	2	A3 Anrechenbare Kosten	29
11.1.3	Entwicklungsperspektiven	3	A4 Projektverfahren Einzelprojekte und Checklisten	31
11.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen/Bereichen	4	A5 Skizzen zur Illustration «Überbreite» und «Überlänge» bei Hochwasserschutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten	35
11.2	Programmpolitik	9	A6 Skizzen zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung» und «Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich»	36
11.2.1	Programmblatt	9	A7 Anhang zu Ziffer 11.1 der Programmvereinbarung Gewässerrevitalisierung: Merkblatt NHG/JSG	37
11.2.2	Mittelberechnung	11		
11.2.3	Programmziele	12		

11 > Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Revitalisierungen

11.1 Programmspezifische Ausgangslage

11.1.1 Rechtliche Grundlagen

Artikel 4 Bst. m, 38a und 62b GSchG; Artikel 41d, 54a, 54b und 58–61b GSchV	Die rechtlichen Grundlagen für das Programm im Bereich Revitalisierungen sind die Artikel 4 Buchstabe m, 38a und 62b des Bundesgesetzes 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.	Rechtliche Grundlagen
Artikel 4 Bst. m GSchG	Artikel 4 Buchstabe m GSchG definiert, was unter Revitalisierungen zu verstehen 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.	Voraussetzungen für die Vergabe von Subventionen
GSchG, WBG, SuG, RPG, NHG, WaG, BGF, LwG	Neben dem GSchG stellen 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) zusätzliche Anforderungen an die Massnahmen 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.	Weitere relevante Gesetze

11.1.2 Aktuelle Situation

Seit Anfang 2011 sind die Kantone zur Revitalisierung der Gewässer verpflichtet und müssen diese planen sowie einen Zeitplan für die Umsetzung festlegen (Art. 38a GSchG). Damit wurde eine Mehrgenerationenaufgabe in Angriff genommen. Entsprechend wurde auf die Programmperiode 2012–2015 das Programm Revitalisierungen neu geschaffen. Das Subventionsmodell hat sich in der ersten Programmperiode grundsätzlich bewährt und wird mit einigen Anpassungen fortgeführt.

So musste für die effiziente und zielgerichtete Umsetzung der Revitalisierungen durch die Kantone bis zum 31. Dezember 2014 eine strategische Revitalisierungsplanung für die Fliessgewässer erstellt werden. Ab der Programmperiode 2016–2019 werden

Revitalisierungen –
die 2. Programmperiode

Subventionen an Revitalisierungen nur gewährt, wenn der jeweilige Kanton eine den Anforderungen von Artikel 41d GSchV entsprechende Revitalisierungsplanung erstellt hat (Art. 54b Abs. 5 GSchV i.V.m. Absatz 4 der Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011). Die Beurteilung des Nutzens der Revitalisierung für die Natur und die Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d Absatz 2 GSchV beeinflusst ab 2016 zudem die Förderhöhe von Revitalisierungsmassnahmen (Art. 54b Abs. 1 GSchV).

Die Subventionen erfolgen in Form von Abgeltungen (Art. 62b Abs. 1 GSchG). Unterstützt werden sowohl die Planung von Revitalisierungen (im Sinne einer übergeordneten, langfristigen Planung auf strategischer Ebene, welche das Kantonsgebiet umfasst und welche insbesondere diejenigen Revitalisierungen priorisiert, welche einen grossen Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand aufweisen; Art. 54a GSchV) als auch die Durchführung von Revitalisierungsmassnahmen (Art. 54b GSchV). Die Höhe der Abgeltungen von Massnahmen richtet sich nach der Länge und Breite des revitalisierten Gewässerabschnittes, der Breite dessen Gewässer-raums, dem Nutzen der Massnahmen für die Natur und die Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand und dem Nutzen für die Erholung sowie der Qualität der Massnahmen (Art. 54b Abs. 1 GSchV). Bei bis zum 31. Dezember 2019 durchgeführten Revitalisierungen kann sich die Höhe statt nach der Länge und Breite des revitalisierten Gewässerabschnittes übergangsmässig nach deren Umfang, d. h. nach den beitragsberechtigten, effektiven Kosten richten (Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 1. Januar 2016, Abs. 3).

Die Abgeltungen erfolgen in der Regel im Rahmen von Programmvereinbarungen; Abgeltungen an besonders aufwändige Projekte können mittels Verfügung einzeln gewährt werden (Art. 62b Abs. 2 GSchG). Die Zuordnung zu Einzelprojekten ist analog zum Programm Schutzbauten und Gefahregrundlagen flexibel gestaltet (Art. 54b Abs. 3 GSchV; vgl. Anhang A1 Tab. 2).

Werden vorgesehene Leistungen durch Gemeinden oder andere öffentlich-rechtliche Institutionen wie z. B. 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).

11.1.3 Entwicklungsperspektiven

Die Planungs- und Revitalisierungspflicht bezieht sich grundsätzlich auf Fliessgewässer und stehende Gewässer. Im Bereich stehende Gewässer sind jedoch weniger Grundlagen und Erfahrung vorhanden. Die Frist für die Fertigstellung der ersten Planungsrunde für stehende Gewässer ist daher länger (Art. 41d Abs. 3 GSchV). Eine Methode für die Untersuchung der Ökomorphologie der Seeufer wird gegenwärtig erarbeitet, ein Modul der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» zur strategischen Planung bei stehenden Gewässern ist in Vorbereitung. Erhebungen von Grundlagedaten und Planungsarbeiten können aber ebenso wie Revitalisierungsprojekte bereits subventioniert werden. Im Sinne einer Übergangslösung bis zum Vorliegen der strategischen Planung der Revitalisierung stehender Gewässer nach Artikel 41d

Abgeltungen für die strategische Planung und für die Umsetzung von Projekten

Revitalisierungen an Fliessgewässern und stehenden Gewässern

GSchV, werden Revitalisierungsprojekte an stehenden Gewässern mit einem nicht-abgestuften, erhöhten Subventionssatz unterstützt.

Wesentlich für die Erreichung des Wirkungsziels des Programms Revitalisierungen sind angemessene Erfolgskontrollen von Projekten, welche über einen ausreichend langen Zeitraum durchgeführt werden. Entsprechende Grundlagen sollen mit dem Handbuch zur Programmperiode 2020–2023 zur Verfügung gestellt werden.

11.1.4 Schnittstellen zu anderen Programmen/Bereichen

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

Schnittstellen und Synergien von Revitalisierungen nach GSchG können insbesondere mit den Programmen in den Bereichen «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» und «Natur- und Landschaftsschutz» bestehen. Schnittstellen können ebenso bestehen mit Massnahmen zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung in den Bereichen «Schwall/Sunk» und «Geschiebe» nach GSchG sowie mit Massnahmen nach Artikel 10 BGF. Obwohl diese Bereiche nicht Gegenstand von Programmvereinbarungen im Umweltbereich sind, sondern nach Artikel 15a^{bis} des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG, SR 730.0) finanziert werden, ist hier eine Abgrenzung erforderlich. Weiter besteht eine Schnittstelle mit den Finanzhilfen an den naturnahen Rückbau von Kleingewässern gemäss Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998 (LwG, SR 910.1), welche in der Strukturverbesserungsverordnung vom 7. Dezember 1998 (SVV, SR 913.1) in Artikel 14 als Bodenverbesserungsmassnahmen definiert sind.

Schnittstelle mit dem Programmblatt Schutzbauten und Gefahrengrundlagen, Artikel 6 WBG

Grundsätzlich werden im Bereich Wasserbau Hochwasserschutzprojekte nach WBG und Revitalisierungsprojekte nach GSchG unterschieden. Wasserbauprojekte haben ökologische Anforderungen zu erfüllen (Art. 4 Abs. 2 WBG, Art. 37 Abs. 2 GSchG). Diese ökologischen Anforderungen an Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte sind grundsätzlich gleich (Art. 37 Abs. 2 GSchG und Art. 4 Abs. 2 WBG sind identisch); somit bringen die meisten Hochwasserschutzprojekte auch einen Nutzen für Natur und Landschaft. Um den Anforderungen von Artikel 4 WBG und Artikel 37 GSchG zu entsprechen, müssen die Projektanforderungen gewährleisten, dass elementare Prozesse und ein Mindestmass an Eigendynamik im Gewässerraum wiederhergestellt werden.

Ausschlaggebend für die Zuordnung eines Wasserbauprojekts bezüglich Finanzierung sind die vorhandenen Defizite (Abb. 1). Liegt ein ökologisches Defizit, aber kein Sicherheitsdefizit vor, handelt es sich um ein Revitalisierungsprojekt, liegt ein Sicherheitsdefizit, aber kein ökologisches Defizit vor, handelt es sich um ein Hochwasser-

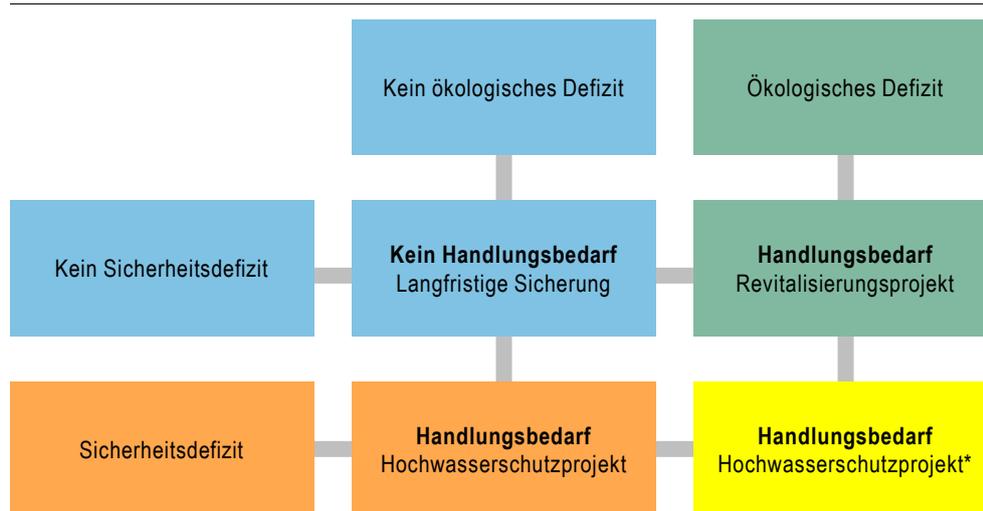
Schnittstelle mit dem Programm
Schutzbauten und Gefahren-
grundlagen, WBG

schutzprojekt. Liegen Defizite in beiden Bereichen vor, handelt es sich primär um ein Hochwasserschutzprojekt. Weil viele dieser Projekte gestützt auf Artikel 4 Absatz 2 WBG neben Hochwasserschutzzielen auch ökologische Anliegen verfolgen müssen, erfolgt die Finanzierung auf Basis des WBG. Eine Zusatzfinanzierung nach GSchG kann denjenigen Hochwasserschutzprojekten nach WBG gewährt werden, welche über das Minimum an naturnaher Gestaltung gemäss Artikel 4 Absatz 2 WBG hinausgehen und welche damit weitergehend ökologische Defizite beseitigen. Voraussetzung ist die Erweiterung des gemäss Schlüsselkurve bzw. aus Hochwasserschutzgründen nötigen Gewässerraums oder des nötigen Projektperimeters. Der Anteil der Zusatzleistungen am Gesamtprojekt muss dabei signifikant sein. Nähere Erläuterungen sind unter den Beschreibungen des Projektziels 3 zu finden.

Für Einzelprojekte Hochwasserschutz, die eine Zusatzfinanzierung Revitalisierungen erhalten, regelt das BAFU in der Subventionsverfügung die Finanzierungsanteile. Ko-finanzierte Projekte im Rahmen von Programmvereinbarungen sind in beiden Programmen, «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» und «Revitalisierungen» mit dem jeweiligen Subventionsumfang zu berücksichtigen. Nicht möglich ist es, den Revitalisierungszuschlag für ein Einzelprojekt Hochwasserschutz via Programmvereinbarung «Revitalisierung» oder den Zuschlag auf ein Hochwasserschutzprojekt aus dem Grundangebot als Einzelprojekt Revitalisierung abzuwickeln.

Für die Defizitabgrenzung zwischen Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekten können die Gefahrenkarten als Basis herangezogen werden.

Abb. 1 > 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 Artikel 4 Absatz 2 WBG hinaus gehen, durch das GSchG (vgl. Text oben)

Schnittstelle mit dem Programmblatt Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich, Artikel 18 ff. NHG und Artikel 23b ff. NHG

Die Schnittstelle betrifft vor allem die verschiedenen Aufwertungsmassnahmen bei wertvollen Auenlebensräumen wie Auenwäldern, Moorbereichen oder Amphibienlaichgebieten.

Grundsätzlich nach GSchG finanziert werden einmalige, bauliche Massnahmen an bestehenden Gewässern (Tab. 1). Pflege und Unterhalt der Biotope sind grundsätzlich Bestandteil des Programms «Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich, Artikel 18 ff. NHG und Artikel 23b ff. NHG». Die Neuschaffung kleiner stehender Gewässer (Tümpel, Weiher) kann nur unterstützt werden, wenn solche Seitengewässer wegen eingeschränkter Dynamik des Hauptgewässers nicht mehr natürlicherweise entstehen können und diese Neuschaffung mit ihrer Lage und Gestaltung dem Charakter und der Entstehungsgeschichte der betroffenen Landschaft Rechnung trägt. Es sind folgende zwei Fälle denkbar:

- > innerhalb des Projektperimeters eines Gewässerrevitalisierungsprojektes nach GSchG; ebenso das Ausbaggern kleinerer, bereits bestehender stehender Gewässer welche verlanden. Beispiele zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den beiden Programmen finden sich im Anhang A6. ODER
- > im Gewässerraum von Gewässerstrecken, an denen auf absehbare Zeit keine weitergehende Revitalisierung möglich ist, falls die Zielarten national prioritär sind (Prioritätsstatus in erster Linie 1–2, in zweiter Linie 3–4, BAFU 2011: Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103) und Überlegungen für die Vernetzung der Zielarten im regionalen Kontext dokumentiert sind.

Tab. 1 > Zuordnung der Förderung von Massnahmen an Gewässern (insbesondere in Auengebieten von nationaler und regionaler Bedeutung) in die Zuständigkeitsbereiche von GSchG und NHG in der Programmperiode 2016–2019

Finanzierung von Massnahmen an Gewässern	Zuordnung
Einmalige bauliche Massnahmen (inkl. Schaffung kleiner stehender Gewässer oder Ausbaggern kleinerer stehender Gewässer welche verlanden innerhalb eines Revitalisierungsprojektperimeters oder im Gewässerraum von Gewässerstrecken, an denen auf absehbare Zeit keine weitergehende Revitalisierung möglich ist, falls die Zielarten national prioritär sind (Prioritätsstatus 1–4) und Überlegungen für die Vernetzung der Zielarten im regionalen Kontext vorliegen/dokumentiert sind)	GSchG
Pflege/Unterhaltsmassnahmen (inkl. Schaffung kleiner stehender Gewässer oder Ausbaggern kleinerer stehender Gewässer welche verlanden ausserhalb der o.g. Fälle)	NHG

Revitalisierungen sind ein wichtiges Element im Rahmen der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) und dem damit verbundenen Aktionsplan und stellen einen Umsetzungs-Hauptpfeiler für den Bereich Gewässer dar (insbesondere für die Ziele «2. Schaffung einer ökologischen Infrastruktur» und «3. Verbesserung des Zustands von national prioritären Arten»). Das Programm Revitalisierungen leistet zudem einen wichtigen Beitrag an die Aufwertungsaufträge, die in den Verordnungen zum Schutze

Schnittstelle mit dem Programm Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich, NHG

der Biotop von nationaler Bedeutung (gewässerrelevante Biotop, 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 Artikel 10 BGF, welche nach Artikel 15a^{bis} EnG finanziert werden

Bauliche und auf Antrag des Wasserkraftinhabers 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 15a^{bis} EnG finanziert. Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts oder zur Wiederherstellung der freien Fischwanderung an Anlagen, die keinen Bezug zu Wasserkraftanlagen aufweisen, können nicht nach Artikel 15a^{bis} EnG finanziert werden (Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates vom 12. August 2008 zur Parlamentarischen Initiative Schutz und Nutzung der Gewässer). Diese Massnahmen können jedoch im Rahmen von Revitalisierungsprojekten dann als Revitalisierungen i.S.v. Artikel 4 Buchstabe m GSchG nach Artikel 62b GSchG subventioniert werden, wenn es sich um einmalige bauliche Massnahmen wie Umbau oder Rückbau handelt. Für den einmaligen Umbau einer bestehenden Anlage, durch welchen die natürlichen Funktionen des Gewässers wiederhergestellt werden, ist darüber hinaus auch unabhängig von einem Revitalisierungsprojekt eine Subventionierung möglich, wenn die Anlage eine wesentliche Beeinträchtigung verursacht. Die Finanzierung des Rückbaus einer Anlage kann hingegen gemäss Artikel 62b Absatz 4 GSchG ausserhalb eines Revitalisierungsprojektes nur dann als Revitalisierungsmassnahme subventioniert werden, wenn kein Inhaber dazu verpflichtet ist (insbesondere weil der Inhaber nicht greifbar ist) 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.

Schnittstelle mit den Finanzhilfen zur Förderung des naturnahen Rückbaus von Kleingewässern gemäss Artikel 87 Absatz 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 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 wie «Meliorationen») im Zusammenhang mit weiteren Bodenverbesserungsmassnahmen definiert. Dazu können auch die Kosten für den Land-

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

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

erwerb 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 nötig, wird die Massnahme nicht nach GSchG finanziert. Für darüber hinausgehende Massnahmen kann der Kanton über die Zuordnung eines Vorhabens zu Förderung nach LwG bzw. GSchG entscheiden; ggf. erfolgt die Entscheidung gemeinsam mit dem Bund im Rahmen der Programmverhandlungen.

11.2 **Programmpolitik**11.2.1 **Programmblatt****Programmblatt Revitalisierungen nach Art. 4 Bst. m, 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).			
Produktziel (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 + 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
12-1	PZ 1: Grundlagen Revitalisierung PZ 1.1: Erhebung Ökomorphologie Fließgewässer	LI 1.1: Erhebung und kartographische Darstellung des ökomorphologischen Zustands (km Gewässerlänge)	Qualitative/technische Anforderungen an <ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der Ökomorphologie (Anhang A2-1) 	Globalbeitrag (Standardpreis/Einheit) CHF/km für Erhebungen der Ökomorphologie & deren kartografische Darstellung
	PZ 1.2: Einzugsgebietsplanung sowie Erhebung Ökomorphologie und strategische Planung für stehende Gewässer	LI 1.2: ausgeführte Planungen bzw. Erhebungen (CHF)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgehen bei der Einzugsgebietsplanung • Erhebung und kartographische Darstellung des ökomorphologischen Zustands stehender Gewässer • Vorgehen bei der strategischen Revitalisierungsplanung für stehende Gewässer 	gestützt auf geprüftes Budget
12-2	PZ 2 Revitalisierungsprojekte			Globalbeitrag 35–80% der anrechenbaren Kosten (Anhang A3). Die verschiedenen Zuschläge sind kumulativ bis der max. Subventionssatz von 80% erreicht ist.
	grundsubventionierte Projekte an Fließgewässern und stehenden Gewässern (Revitalisierung von Gerinne & Ufer, Ausdolung, einzelne «Geschiebmassnahmen», einzelne «Vernetzungsmassnahmen»)	LI 2.1: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projektanforderungen an Revitalisierungen, Ausdolungen und an die Beseitigung von Durchgängigkeitsstörungen (Anhang A2).	35 %
	erhöhter Gewässerraum und Ausdolung von kleinen Gewässern	LI 2.2.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	Der Gewässerraum im Projektperimeter ist erhöht. Für Gewässer bis 15m nat. Gerinnesohlebreite entspricht dies der Biodiversitätsbreite gemäss dem Leitbild Fließgewässer (Leitbild Fließgewässer Schweiz, Für eine nachhaltige Gewässerpolitik, BUWAL/BWG Hrsg. 2003). Wenn die Biodiversitätsbreite gemäss Schlüsselkurve nicht grösser ist als die minimale Breite (bei kleinen Fließgewässern), wird kein Zuschlag für erhöhten Gewässerraum gewährt. Hingegen wird bei kleinen, eingedolten Fließgewässern der entsprechende Zuschlag für die Öffnung des Gewässers (unter Gewährung des entsprechenden Gewässerraums) erteilt. Für grosse Gewässer (> 15m nat. Gerinnesohlebreite d. h. ausserhalb des Anwendungsbereiches der Schlüsselkurve) ist ein Zuschlag für erhöhten Gewässerraum möglich; für den Nachweis ist ein Fachgutachten erforderlich und die Projekte werden als Einzelprojekte behandelt.	+ 25 %

		LI 2.2.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	Der Gewässerraum im Projektperimeter entspricht der Pendelbandbreite gemäss dem Leitbild Fließgewässer (Falblatt Raum den Fließgewässern! BWG Hrsg. 2000). Wenn die Pendelbandbreite gemäss dem Leitbild Fließgewässer nicht grösser ist als der erhöhte Gewässerraum, wird kein Zuschlag für die Pendelbandbreite gewährt.	+ 15 %	
	Projekte mit grossem Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand oder Projekte, welche für die Förderung der Naherholung bedeutend sind (insb. im Siedlungsgebiet, max. 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons)	LI 2.3.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projekte oder einzelne «Vernetzungsmassnahmen» mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen ODER Projektperimeter liegt im Uferbereich eines stehenden Gewässers ODER einzelne «Geschiebmassnahmen» ODER Kleingewässer im Gewässerraum zur Förderung national prioritärer Arten (Prioritätsstatus in erster Linie 1–2, in zweiter Linie 3–4)	+ 20 %	
		LI 2.3.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projekte oder einzelne «Vernetzungsmassnahmen» mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen ODER für die Naherholung bedeutend	+ 10 %	
12-3	PZ 3: HWS Projekte mit «Überlänge bzw. Überbreite»	LI 3.1.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	«Überlänge»	+ 10 %	zusätzlich zur Grundsubvention nach WBG max. Subventionsatz von 80 % (nach WBG und GSchG)
		LI 3.1.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	«Überbreite» ¹	+ 25 %	
		LI 3.2.a: Summe der ausgeführten Massnahmen	HWS Projekt mit «Überlänge» oder «Überbreite» mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen	+ 20 %	
		LI 3.2.b: Summe der ausgeführten Massnahmen	HWS Projekt mit «Überlänge» oder «Überbreite» mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen ODER für die Naherholung bedeutend (insb. 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).					
12-4	PZ 4: Einzelprojekte: EP Revitalisierungen an Fließ- und stehenden Gewässern	LI analog zu den PV Projekten: Summe der ausgeführten Massnahmen	Projektanforderungen (Anhang A2)	35–80 % der anrechenbaren Kosten (Anhang A3) in Abhängigkeit von der Wirksamkeit ² .	
12-5	PZ 5: EP HWS mit «Überlänge bzw. Überbreite»	LI analog zu den PV Projekten: Summe der ausgeführten Massnahmen	«Überlänge»	+ 10 %	zusätzlich zur Grundsubvention nach WBG max. Subventionsatz von 80 % (nach WBG und GSchG)
			«Überbreite» ¹	+ 25 %	
			HWS Projekt mit «Überlänge» oder «Überbreite» mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen	+ 20 %	
			HWS Projekt mit «Überlänge» oder «Überbreite» mit mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen ODER für die Naherholung bedeutend (insb. im Siedlungsgebiet, max. 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons)	+10 %	

¹ «Überlänge» und «Überbreite» sind nicht kumulierbar. Wird ein Projekt mit «Überlänge» in «Überbreite» ausgeführt beträgt die Förderung 25 % zusätzlich zur Grundsubvention nach WBG.

² Abstufungen gemäss Kriterien Programmvereinbarungsprojekte (gewährter Gewässerraum; Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss kantonomer strategischer Planung von Revitalisierungen und/oder Projekte mit Lage im Siedlungsgebiet bzw. Projekte welche für die Förderung der Naherholung besonders bedeutend sind).

Der Bundesbeitrag an ein Projekt kann zwischen 35–80 % 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 wird beispielsweise

- > ein Revitalisierungsprojekt, welches in Pendelbandbreite ausgeführt wird, wird mit 35 % Grundsубvention plus 25 % für erhöhten Gewässerraum plus 15 % für Pendelbandbreite (total 40 % Zusatzfinanzierung für über das Minimum hinausgehenden zusätzlichen Gewässerraum) finanziert;
- > ein 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 % Grundsубvention plus 25 % für erhöhtem Gewässerraum plus 20 % für grossen Nutzen unterstützt.
- > Ein Projekt zur Vernetzung durch die Beseitigung eines Wanderhindernissen (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 % Grundsубvention plus 10 % für mittleren Nutzen unterstützt.

Berechnungsbeispiele

11.2.2 Mittelberechnung

Zuteilung Bundesmittel zuhanden der Kantone

Die Vorgaben bezüglich Mittelzuteilung auf die Kantone erfolgen in einem ersten Schritt aufgrund von objektiven und auf den Handlungsbedarf ausgerichteten Kriterien, die den Kanton in einen schweizweiten Kontext stellen (Anteil eines Kantons am mit Hilfe der Flussordnungszahlen FLOZ nach Strahler gewichteten Gewässernetz und Anteil am Gewässernetz im ökomorphologisch schlechten Zustand). Bei der abschliessenden Mittelzuteilung können auch die plausibilisierten Kantonseingaben zum Tragen kommen.

Kriterien Mittelzuteilung

Im Weiteren gelten für die Mittelzuteilung folgende Grundsätze:

- > **Reserve:** Ein Teil des Rahmenkredits wird vom Bund als Reserve zurückbehalten und nicht an die Kantone verteilt. Mittel aus dieser Reserve werden bei Erfüllung von PZ3 an grossen Fliessgewässern nach dem Erbringen des Einzelnachweises der Erfüllung (Fachgutachten) gewährt.
- > **Flexibilität bei der Mittelverwendung:** Der Bund schreibt kein fixes Verhältnis Programmvereinbarungsprojekte und Einzelprojekte vor. Dies 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 erfolgt analog der Abgrenzungen nach WBG und ist damit flexibel ausgestaltet (Art. 54b Abs. 3 GSchV; Anhang A1 Tab. 2). Das 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

Projektzuteilung:
Programmvereinbarung –
Einzelprojekt

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 die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton eine wichtige Rolle.

- > **Rollende Planung:** Wie die Erfahrungen mit Hochwasserschutzprojekten sowie aus der ersten Periode des Programms Revitalisierungen von 2012–2015 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 z. B. Beschwerden im Rahmen von Bewilligungsverfahren zu massiven Verzögerungen führen. Es ist deshalb wichtig, dass innerhalb eines Vierjahresprogrammes Anpassungen möglich sind. Gleichzeitig muss das Vierjahresprogramm möglichst verbindlich sein. Mittelverschiebungen von der Programmvereinbarung zu Einzelprojekten und umgekehrt bedürfen einer begründeten Anpassung der Programmvereinbarung.
- > **Alternativerfüllung:** Bezüglich Alternativerfüllung gilt das Rundschreiben des BAFU vom 25.11.2010 «Alternativerfüllungen bei Programmvereinbarungen» sowie die Ausführungen zur Alternativerfüllung im Teil 1 des Handbuchs auf Seite 13 (Programmorientierte Subventionspolitik: Grundlagen und Verfahren).
- > **Durchschnittlicher Subventionssatz:** Bei der Gestaltung der Programmeingaben ist seitens der Kantone darauf zu achten, dass der durchschnittliche Subventionssatz über alle Projekte 65 % der anrechenbaren Kosten nicht übersteigt (Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates vom 12. August 2008 zur Parlamentarischen Initiative Schutz und Nutzung der Gewässer).

Alternativerfüllung

Durchschnittlicher
Subventionssatz

11.2.3 Programmziele

PZ 1 Grundlagen Revitalisierung

Schwerpunkt der Programmperiode 2012–2015 war die strategische Revitalisierungsplanung für Fliessgewässer, die bis Ende 2014 durch die Kantone zu verabschieden war (Art. 41d Abs. 3 GSchV). Die Planung ist erst nach 12 Jahren zu erneuern (Art. 41d Abs. 4 GSchV) und daher nicht Gegenstand der Programmziele für die Programmperiode 2016–2019.

Globale Abgeltung
für die strategische
Revitalisierungsplanung

Die Erhebung der Ökomorphologie von Fliessgewässern wird aber weiterhin sowohl bei Erst- als auch bei notwendigen Nacherhebungen mit 140 CHF pro km kartierter Gewässerlänge unterstützt. Eine umfassende, landesweite Nachführung/Aktualisierung ist im Hinblick auf die Aktualisierung der Revitalisierungsplanung für die Periode 2020–2023 vorgesehen. Grossräumige, umfangreiche Nacherhebungen werden erst dann unterstützt.

Neu als beitragsberechtigt aufgenommen wurden für die Programmperiode 2016–2019 Revitalisierungsplanungen auf Stufe Einzugsgebiet (Vgl. Modul «Revitalisierung Fliessgewässer – Strategische Planung» der Vollzugshilfe Renaturierung der Gewässer) sowie die Erhebung der Ökomorphologie der Ufer stehender Gewässer (Methode in Vorbereitung) und die strategische Planung für stehende Gewässer. Da für alle drei

Bereiche noch keine standardisierten Methoden vorliegen, sind das geplante Vorgehen sowie die voraussichtlichen Kosten anlässlich der Programmverhandlung mit dem BAFU zu diskutieren. Die Programmvereinbarungen stützen sich dabei auf die im Rahmen der Verhandlungen vom BAFU geprüften Budgets.

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 (s. Anhang A2) und Standards (Richtlinien etc.) definiert.

Projekte innerhalb der
Programmvereinbarung

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten (Jahresreporting) und legt am Ende der Vierjahresperiode im Sinne eines Schlussreportings Rechenschaft ab. Der Bund kontrolliert stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden. Daneben behält sich der Bund vor, vom Kanton Daten zu den einzelnen Projekten einzuholen, welche für die Weiterentwicklung des Programms benötigt werden (insbesondere zu Ausführungsart, -umfang und -kosten).

Die Finanzierung bis 2019 erfolgt übergangsweise als Prozentsatz der anrechenbaren Projektkosten ((Nicht) beitragsberechtigte Leistungen: Anhang A3, Tab. 6 und 7). Sie hat gemäss Artikel 62b GSchG wirkungsorientiert zu erfolgen. In diesem Sinne werden für gewisse Projekte höhere Fördersätze (vgl. PZ2–PZ4) gewährt; diese sind kumulierbar bis zum 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 entsprechendem 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 ausgeführt werden und die Anforderungen an die Umsetzung von Revitalisierungsprojekten (Anhang A2) erfüllen. In dicht überbautem Gebiet sind unter Einhaltung der Anforderungen an Revitalisierungsprojekte auch Projekte in reduziertem Gewässerraum finanzierbar.

Grundsubvention

Bezüglich subventionsfähigen Massnahmentypen ist die Definition von Revitalisierung gemäss Artikel 4 Buchstabe m GSchG zu beachten: Wiederherstellung der natürlichen Funktionen von verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässern mit baulichen Massnahmen. Bei Fliessgewässern sind Revitalisierungen (Massnahmen am Gerinne und im Gewässerraum, Ausdolungen), sowie «Geschiebemasnahmen» und «Vernetzungsmassnahmen» (vgl. Definition in Kap. 11.1.4, Schnittstelle zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung) subventionsberechtigt.

Bei stehenden Gewässern werden als Revitalisierungen entsprechende bauliche Massnahmen an bestehenden Gewässern subventioniert.

Zu den baulichen Massnahmen ist auch der blosser Abbruch bzw. die Entfernung von bestehenden Gewässerverbauten und Geschiebesammlern zur Auslösung einer selbsttätigen Gewässerdynamik zu zählen. Solche Projekte sind ausdrücklich erwünscht. Allfällig nach gewisser Zeit nötige bauliche Folgemassnahmen (z. B. Eingreifen bei Erreichen der Interventionslinie) können im Rahmen einer nachfolgenden Programmvereinbarung unterstützt werden.

Revitalisierungsmassnahmen Fliessgewässer und stehende Gewässer – erhöhter Gewässerraum und Ausdolung von kleinen Gewässern

Ein ausreichend grosser Gewässerraum ist zentral für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer und die Möglichkeiten zur Revitalisierung der Gewässer werden entscheidend von der Verfügbarkeit eines genügend grossen Gewässerraums beeinflusst. Mit PZ 2 besteht die Möglichkeit, die Fördersätze für grundsubventionierte Revitalisierungsprojekte zu erhöhen, sofern innerhalb des Projektperimeters der Gewässerraum erhöht wird (vgl. Anhang A2-2) Der erhöhte Gewässerraum muss auf mindestens 80 % der Länge des Gewässers im Projektperimeter vorliegen. Für kleine Gewässer (< 1m natürliche Gerinnesohlebreite) 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 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 fallen die Wiederherstellung/Anpassung Gelände im Quellbereich und 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 z. B. für Notfall belassen werden muss, aber die Funktionen des Fliessgewässers wiederhergestellt werden können.

Ziel: Gewässerraum

Auch für grosse Fließgewässer (ab einer natürlichen Gerinnesohlebreite von 15 m) ist ein Zuschlag für eine Erhöhung des Gewässerraums möglich. Es muss dabei im Einzelfall, auf Basis eines Fachgutachtens, welches durch das BAFU geprüft wird, begründet werden, warum der gewählte Gewässerraum als erhöht anerkannt werden kann. Hierfür ist der ökologische Mehrwert gegenüber den Anforderungen gemäss Artikel 37 Absatz 2 GSchG für den erhöhten Gewässerraum auszuweisen. Entsprechende Projekte werden als Einzelprojekte behandelt.

Mittels PZ 3 soll sichergestellt werden, dass in möglichst vielen Projekten das vorhandene Raumpotential optimal genutzt und den Gewässern Raum für natürliche Entwicklung gegeben, sowie die Ausdolung von Kleingewässern gefördert wird.

Revitalisierungsmassnahmen an Fließgewässern und an stehenden Gewässer – Projekte oder einzelne «Vernetzungsmassnahmen» mit grossem bzw. mittlerem Nutzen gemäss kantonaler strategischer Planung nach Artikel 41d GSchV oder Massnahmen von besonderer Bedeutung für die Naherholung oder Revitalisierung der Ufer stehender Gewässer oder einzelne «Geschiebmassnahmen» oder Schaffung kleiner stehender Gewässer im Gewässerraum

Revitalisierungen sind nicht an allen Gewässern gleich sinnvoll, auch wenn sie mit verhältnismässigem Aufwand realisierbar wären. Projekte bzw. «Vernetzungsmassnahmen» mit grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV werden mit einem höheren Fördersatz unterstützt.

Ziel: Lage Projekt

Daneben können maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons (PV und EP; Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekte mit «Überlänge bzw. Überbreite») einen Zuschlag erhalten, wenn sie für die Förderung der Naherholung besonders bedeutend sind (insb. im Siedlungsgebiet). Damit wird u.a. anerkannt, dass Projekte im Siedlungsgebiet i.d.R. einen hohen Erholungsnutzen für die Bevölkerung bringen.

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

- > alle Revitalisierungsprojekte an Ufern stehender Gewässer (dies im Sinne einer Übergangslösung, bis zum Vorliegen der strategischen Planung der Revitalisierung stehender Gewässer nach Artikel 41d GSchV)
- > die Schaffung von Kleingewässern im Gewässerraum von Gewässerstrecken, an denen auf absehbare Zeit keine weitergehende Revitalisierung möglich ist, falls die Zielarten national prioritär sind (Prioritätsstatus in erster Linie 1–2, in zweiter Linie 3–4; BAFU 2011: Liste der Nationalen Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103) und Überlegungen für die Vernetzung der Zielarten im regionalen Kontext vorliegen.
- > «Geschiebmassnahmen» (gemäss Definition in Kap. 11.1.4, Schnittstelle zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung)

**PZ 3: Revitalisierungsmassnahmen Fließgewässer –
«Überlänge bzw. Überbreite» bei HWS Projekten ausserhalb von Schutzgebieten**

Hochwasserschutzprojekte haben gemäss Artikel 4 WBG ökologische Anforderungen zu erfüllen. Dies umfasst insbesondere die Entwicklung der natürlichen Gewässersohlebreite und von ausreichend amphibischen Raum sowie die weitmögliche Wiederherstellung von terrestrischer Längsvernetzung.

An der Breite des gewährten Gewässerraums kann gemessen werden, ob ein Hochwasserschutzprojekt über das Minimum an naturnaher Gestaltung gemäss Artikel 4 Absatz 2 WBG hinausgeht (vgl. Skizze Anhang A5). In diesem Fall der «Überbreite» wird die Subventionierung erhöht. Für grosse Fließgewässer (ab einer natürlichen Gerinnesohlebreite von 15 m) ist wiederum eine Fachgutachten «erhöhter Gewässerraum» erforderlich und es wird als Einzelprojekt behandelt.

Ausserdem kann ein Hochwasserschutzprojekt eine Zusatzfinanzierung erhalten, wenn die Länge des Projektperimeters, der für den Hochwasserschutz nötig ist, ausgedehnt wird und auf dieser «Überlänge» entsprechende Revitalisierungsmassnahmen ausgeführt werden (vgl. Skizze Anhang A5).

Ziel solcher zusatzfinanzierter Projekte ist es dort, wo Hochwasserschutzprojekte an Gewässern umgesetzt werden, diese möglichst ökologisch zu gestalten. Insbesondere soll ein Anreiz geschaffen werden, einen breiteren Gewässerraum zu gewähren, als dies aus Hochwasserschutzgründen zwingend erforderlich ist und diesen dem Gewässer für seine natürliche Entwicklung und Dynamik zur Verfügung zu stellen.

Hochwasserschutzprojekte, die die Anforderungen von PZ3 an erhöhten Gewässerraum bzw. «Überlänge» erfüllen, und zusätzlich in Gebieten mit grossem bzw. mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV liegen, und/oder die für die Förderung der Naherholung besonders bedeutend sind (bis maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons), erhalten zusätzlich die entsprechenden Zuschläge (vgl. PZ2).

Für die Berechnung der Subventionshöhe werden entsprechende 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 Gefahrengrundlagen finanziert. Die Erhöhung um 25 % auf Grund von «Überbreite» bzw. «Überbreite plus Überlänge», die Erhöhung um 10 % auf Grund von «Überlänge» sowie Erhöhungen um 10 % bzw. 20 % auf Grund Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gemäss strategischer Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV beziehen sich ebenfalls auf das gesamte Projekt, stammen aus Revitalisierungsmitteln und werden über das Programm Revitalisierungen finanziert. Die «Überbreite» (Erhöhung des Gewässerraums) muss auf mindestens 80 % der Länge des Gewässers im Projektperimeter vorhanden sein; die «Überlänge» muss einen signifikanten Anteil am gesamten Projekt ausmachen (min-

Zusatzfinanzierung von Hochwasserschutzprojekten nach GSchG

destens 20 % der Projektkosten). Die Wirtschaftlichkeitsprüfung Hochwasserschutz bezieht sich nur auf den Teil Hochwasserschutz. Entsprechende Projekte in Gebieten gemäss Anhang A1, Tab. 3 sind als Einzelprojekte abzuwickeln.

PZ 4: Einzelprojekte Revitalisierungen an Fliessgewässer und stehende Gewässer

Als Einzelprojekte behandelt werden in der Regel komplexe und raumwirksame Massnahmen, die auf verschiedene Interessen abgestimmt und auf allen Stufen (Bund, Kanton, Gemeinde) koordiniert werden müssen. Die Abgrenzung für Einzelprojekte erfolgt nach den Kriterien im Anhang A1, Tab. 2.

Einzelprojekte Revitalisierung

Einzelprojekte werden vom Bund einzeln verfügt und sind somit nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Die aus dem Wasserbau bekannten Verfahren inklusive der kantonalen Baugenehmigungs-, Plangenehmigungs- und Subventionsverfahren kommen zur Anwendung. Voraussetzung für die Beitragszusicherung ist die Erfüllung der Anforderungen (s. Anhang A2), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen sowie der Finanzierungsnachweis des Kantons.

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

- > Projekte, die den minimal erforderlichen Gewässerraum übersteigen, ODER
- > für Ausdolungen kleiner Gewässer (< 1m natürliche Gerinnesohlebreite)
- > für Projekte in Gebieten mit grossem oder mittlerem Nutzen für Natur und Landschaft gemäss kantonale strategischer Planung nach Artikel 41d GSchV, ODER
- > für Projekte mit besonderer Bedeutung für die Naherholung (für maximal 10 % der Anzahl aller Projekte eines Kantons), ODER
- > für Projekte an Ufern stehender Gewässer (dies im Sinne einer Übergangslösung, bis zum Vorliegen der strategischen Planung der Revitalisierung stehender Gewässer nach Artikel 41d GSchV), ODER
- > für «Geschiebemassnahmen» (gemäss Definition in Kap. 11.1.4, Schnittstelle zur Sanierung negativer Auswirkungen)

In der Regel geht der Bund für maximal fünf Jahre finanzielle Verpflichtungen ein, auch bei Projekten, die länger als fünf Jahre dauern. Einzelprojekte, die länger als fünf Jahre dauern, sind zu etappieren. D.h. in der Regel werden diejenigen Finanzmittel zugesichert, die innert dieser Fünfjahresfrist auch abgerechnet werden. Eine Finanzierungsverpflichtung über Jahrzehnte von Seiten des Bundes ist nicht möglich.

Die Auszahlung des Bundesbeitrages an den Kanton erfolgt entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten.

Projektanforderungen sind im Anhang A2 sowie sinngemäss in der Vollzugshilfe «Hochwasserschutz an Fliessgewässern» (BWG 2001) definiert. Das Projektverfahren sowie entsprechende Checklisten werden in Anhang A4 behandelt.

PZ 5: «Überlänge bzw. Überbreite» bei Einzelprojekten Hochwasserschutz an Fließgewässern

Auch für Einzelprojekte des Hochwasserschutzes besteht die Möglichkeit einer Zusatzfinanzierung mit Mitteln des GSchG, sofern sie über die Anforderungen von Artikel 4 Absatz 2 WBG an den naturnahen Wasserbaus hinausgehen. Für eine Zusatzfinanzierung gelten die gleichen Anforderungen und Abstufungen der Fördersätze wie bei Programmvereinbarungsprojekten. Bei Einzelprojekten ist jedoch ausnahmsweise innerhalb des Projektperimeters auch eine abschnittsweise Betrachtung und Zuordnung bezüglich Hochwasserschutz und Revitalisierung möglich.

Zusatzfinanzierung von
Einzelprojekten
Hochwasserschutz nach GSchG

> Anhang zu Teil 11

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. 2 > 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
Unvorhersehbarkeit	Projekte die bei Abschluss der Programmvereinbarung unvorhersehbar waren (Art. 54b Abs. 3 Bst. e GSchV)
Projekte die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern	Anhang Ziff. 3 UVPV
Rodungen	≥ 5000 m ² (Art. 6 Abs. 2 WaG und Art. 5 WaV)
Projekte, die Anlagen tangieren, welche eine Baubewilligung oder Zulassung des Bundes benötigen	Eisenbahnanlagen Nationalstrassen Hochspannungsleitungen Transitgasleitungen etc.
Projekte die sich auf Schutzgebiete gemäss Tab. 3 auswirken	
Projekte mit finanzieller Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, BLW, SWISSGRID etc.
Überlagerung mehrerer Prozesse (sobald Naturgefahren involviert sind)	≥ 2
Weitere spezielle Fälle	Insbesondere technisch komplexe Bauwerke, finanzielle Kriterien, nationale ökologische Interessen etc.
Hochwasserschutzprojekte, die eine Zusatzfinanzierung Revitalisierung erhalten und deren Projektperimeter in einem Schutz- oder Vorranggebiet nach Tabelle 3 liegt	Lage Projektperimeter, Kriterien/Anforderungen Hochwasserschutzprojekte

Tab. 3 > Liste relevanter Schutzgebiete

Schutzkategorie	Bemerkungen
Bundesinventare der Flach-, Hoch- und Übergangsmoore	
Bundesinventar der Moorlandschaften	
Bundesinventar der Auengebiete und neue Objekte (Kandidaten) ¹	
Objekte mit gewässerbezogenen Schutzzielen im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung	
National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete	Betreffend Äschen, Nasen und Krebse gibt es Erhebungen über national bedeutende Gebiete. Die diesbezüglich massgebenden Gebiete finden sich in folgenden Publikationen des BAFU: <ul style="list-style-type: none"> • Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 70 • Monitoring der Nase in der Schweiz, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 82 • Nationaler Aktionsplan Flusskrebse, Umwelt-Vollzug, 2011
Smaragd-Gebiete	Die vom Europarat anerkannten Smaragd-Gebiete
Moore und Auen von regionaler Bedeutung, die in einem kantonalen Inventar enthalten sind.	Es handelt sich um schutzwürdige Lebensräume nach Art. 18 Abs. 1bis NHG und Art. 14 Abs. 3 NHV.

¹In der Anhörung Revision Biotopinventare 2014 zur Aufnahme in das Aueninventar vorgeschlagene Objekte

A2 Anforderungen an Revitalisierungen

A2-1 Anforderungen an die Planung und Priorisierung von Revitalisierungen

Der ökomorphologische Zustand (inklusive Durchgängigkeitsstörungen) von Fließgewässern muss nach der Methode Ökomorphologie Stufe F des Schweizerischen Modul-Stufen-Konzeptes erhoben werden. Unterstützt werden sowohl Ersterhebungen zum Schliessen von Erhebungslücken, als auch die Nachführung bereits kartierter Gewässer. Eine umfassende, landesweite Nachführung/Aktualisierung ist im Hinblick auf die Aktualisierung der Revitalisierungsplanung für die Periode 2020–2023 vorgesehen. Grossräumige Nacherhebungen werden erst dann unterstützt.

Für die Erhebung der Ökomorphologie der Ufer stehender Gewässer wird im Rahmen des Schweizerischen Modul-Stufen-Konzeptes eine Methode bereitgestellt. Bezüglich Anforderungen an die Planung und Priorisierung von Revitalisierungen an stehenden Gewässern gelten Artikel 38a GSchG und Artikel 41d GSchV sowie – bis zum Vorliegen eines separaten Moduls für stehende Gewässer – sinngemäss und soweit anwendbar das Modul «Revitalisierungen von Fließgewässern – strategische Planung» der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer».

Für Einzugsgebietsplanungen ist ein schlüssiges Vorgehen zu wählen, das dem BAFU im Rahmen der Programmverhandlungen zu erläutern ist.

A2-2 Anforderungen an die Umsetzung von Revitalisierungsprojekten

Tab. 4 > Übersicht über die Anforderungen an Revitalisierungsprojekte

Anforderungen betreffend	Kriterien
1 Projektperimeter	1.1 Systemabgrenzung
2 Projektplanung	2.1 Planerische Anforderungen zur Sicherung der ökologischen Qualität (Istzustand, Defizitanalyse, Leitbild, Entwicklungsziele und Massnahmen) 2.2 Erfolgskontrolle 2.3 Koordination mit benachbarten Planungen
3 Gewässerraum	Bestimmung und Nutzung
4 Projektrealisation	4.1 Prozessorientierung und Massnahmen 4.2 Anforderungen an die ökomorphologische Verbesserung 4.3 Anforderungen an die Durchgängigkeit/Vernetzung (aquatisch, amphibisch und terrestrisch) 4.4 Variantenvergleich 4.5 Wirtschaftlichkeit 4.6 Kostentransparenz 4.7 Begleitung durch Gewässerökologen 4.8 Unterhaltskonzept (inkl. Neobiotakontrolle und -bekämpfung) 4.9 Landerwerb und Landumlegung
5 Flankierende Massnahmen und Sonstiges	5.1 (Nah-) Erholung 5.2 Partizipation
6 Hochwasserschutz	6.1 Prinzip 6.2 Gefahrenbeurteilung 6.3 Restrisiko 6.4 Begleitung durch Wasserbauingenieur

A2-3 Erläuterungen zu den Anforderungen an die Qualität von Projekten

Die nachfolgenden Ausführungen wurden für Fliessgewässer entwickelt, gelten jedoch sinngemäss auch für stehende Gewässer.

1 Projektperimeter

Systemabgrenzung: Der Projektperimeter muss räumlich abgegrenzt und der Realisierungszeitraum angegeben werden.

2 Projektplanung

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Planung von konkreten Revitalisierungsprojekten. Diese ist nicht zu verwechseln mit der strategischen Revitalisierungsplanung nach Artikel 41d GSchV, welche das Kantonsgebiet umfasst und sich auf konzeptioneller Ebene bewegt.

2.1 Planerische Anforderungen zur Sicherung der ökologischen Qualität (Istzustand, Defizitanalyse, Leitbild, Entwicklungsziele und Massnahmen)

Der Ist-Zustand ist zu charakterisieren. Dies geschieht anhand folgender Analysen:

- > Ökomorphologie Stufe F
- > Abklärungen bezüglich des Vorkommens gefährdeter und prioritärer, aquatischer und gewässergebundener terrestrischer Arten und Lebensräume auf einem dem Pro-

jektumfang angemessenen Niveau (Spektrum: Datenbankabfragen bis Felderhebungen). Eine gute Abklärung des Ist-Zustands ist für eine präzise Zielformulierung und Interessengewichtung sowie für die Erfolgskontrolle notwendig.

- > Unter Berücksichtigung des naturnahen Referenzzustandes sind eine Defizitanalyse durchzuführen und ein Leitbild zu entwickeln. Dabei werden allfällig vorhandene Restriktionen im Gewässerraum berücksichtigt und die vorhandenen Naturwerte mit einbezogen. Die Bearbeitungstiefe richtet sich nach dem Projektumfang. Aus dem Leitbild werden Entwicklungsziele und geeignete Massnahmen abgeleitet. Neben struktur- und prozessbezogenen Entwicklungszielen werden auch biotische Ziele formuliert. Im Regelfall sind auch Zielarten zu definieren, die sich an den national prioritären Arten orientieren sollen (BAFU 2012).

2.2 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle ist gesichert. Der Zustand vor Massnahme ist erhoben und die Erhebungen nach Durchführung der Massnahme sind definiert und geplant. Der Umfang der Erfolgskontrolle (z. B. bezüglich abiotische und biotische Indikatoren) richtet sich nach dem Projektumfang.

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.

2.3 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.).

3 Gewässerraum im Projektperimeter

Der Gewässerraum nach Artikel 36a GSchG und Artikel 41a und 41b GSchV muss grundsätzlich unabhängig von Wasserbauprojekten festgelegt, jedoch spätestens dann definiert werden. Falls der Gewässerraum nicht im Rahmen eines Projektes festgelegt wird, muss sichergestellt sein, dass er im Zuge der allgemeinen Festlegung bis Ende 2018 (Übergangsbestimmung zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011) gemäss der im Projekt erfolgten Definition festgelegt wird. Für den Gewässerraum im Projektperimeter gelten die Anforderungen an die Gestaltung von Artikel 37 GSchG. 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 Pflanz-

zenwelt (Art. 37 Abs. 2 GSchG), d. h. insbesondere Lebensraum- und Strukturvielfalt, ein. Damit ergeben sich insbesondere folgende Anforderungen:

- > Eine Bewirtschaftung ist zulässig, wenn sie die im Dienste spezifischer Ziele des Revitalisierungsprojektes 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 Projektes grundsätzlich an den Rand des Gewässerraums zu verlegen. Im Gewässerraum selbst sind grundsätzlich nur unbefestigte Fusspfade und – falls auf Grund der örtlichen Gegebenheiten zwingend erforderlich – Unterhaltswege für den Wasserbau zulässig. Die Oberfläche dieser wasserbaulichen Unterhaltswege darf nicht durchgehend befestigt sein, damit sie einwachsen kann (Spurwegebau). Dies soll verhindern, dass unüberwindbare ökologische Barrieren für die Quervernetzung Wasser-Land geschaffen werden. Die Ufer dürfen nicht befestigt werden, um diese Pfade oder Wege zu schützen. Für die Erholungsnutzung ist punktueller Zugang zum Gewässer über Wege möglich.
- > Neue Dämme im Gewässerraum sind 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 im äusseren Teil des Gewässerraums, der nur noch der Gewährleistung der Hochwassersicherheit dient. Nur wenn Dämme so gestaltet und unterhalten werden, dass sie natürliche Funktionen (terrestrische Vernetzung, Lebensraumfunktion) übernehmen können, können sie auch Teil des für die Erfüllung der natürlichen Gewässerfunktionen notwendigen Gewässerraums sein. Voraussetzung dazu ist, dass sie flache, bestockte Böschungen aufweisen.

Der Bestimmung der Gewässerraumbreite liegt die natürliche Gerinnesohlebreite zu Grunde; diese sollte an Hand von Referenzstrecken, historischer Karten, Unterlagen aus alten Verbauungsprojekten oder als Regimebreite ermittelt werden. Grundsätzlich sollte dabei eine Kombination verschiedener Methoden zur Anwendung kommen. Ist dies nicht zielführend kann bei verbauten Fliessgewässern auch der Korrekturfaktor für eingeschränkte oder fehlende Breitenvariabilität (bei eingeschränkter Breitenvariabilität Faktor 1.5, bei fehlender Breitenvariabilität Faktor 2.0) gemäss Wegleitung «Hochwasserschutz an Fliessgewässern», BWG 2001) verwendet werden.

Bei grossen Fliessgewässern (ab einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von 15 m) werden zur Zeit Grundlagen für die Bestimmung des Gewässerraums erarbeitet. Der Gewässerraum muss 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 ermittelt werden.

Der Gewässerraum nach Artikel 41a und 41b GSchV muss grundsätzlich im Projektperimeter erfüllt sein. Revitalisierungen, die die Entfernung von bestehenden Gewässerverbauungen zur Auslösung einer selbsttätigen Gewässerdynamik umfassen, sind ausdrücklich erwünscht. Der minimale Raumbedarf gemäss Artikel 41a Absätze 1 und 2 und 41b Absätze 1 und 2 GSchV ist dabei im Rahmen des Projektes 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.

Der Gewässerraum mit allfälligen Bewirtschaftungseinschränkungen ist für Grundeigentümer/Bewirtschafter verbindlich mit den jeweiligen kantonalen Instrumenten im gesamten Projektperimeter definiert und gesichert.

4 Projektrealisation

4.1 Prozessorientierung und Massnahmen

Oberstes Ziel ist die Wiederherstellung elementarer Prozesse und eines Mindestmasses an Eigendynamik im Gewässerraum.

Der Projektperimeter ist im Kontext der umliegenden Gewässerstrecken und des Einzugsgebietes, sowie der umliegenden gewässergebundenen Lebensräume (z. B. Moore, Amphibienlaichgebiete oder Seitengewässer) zu betrachten und entsprechend an- und einzubinden (Anbindung an naturnahe oder revitalisierte Lebensräume und/oder Lebensräume mit stabilen arten- und individuenreichen Populationen, welche als Wiederbesiedlungsquelle dienen können). Längere Abschnitte (mindestens 300 m) sind empfehlenswert und vorrangig zu behandeln. Die Massnahmen sind ausgehend von der Defizitanalyse zu entwickeln und auf die Förderung der Eigendynamik des Gewässers auszurichten. 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. Verbauungen und Befestigungen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Die Massnahmen sind so zu wählen, dass die aus dem Leitbild abgeleiteten Ziele erreicht werden.

Bei Revitalisierungsprojekten in dicht überbautem Gebiet mit reduziertem Gewässerraum sind innerhalb des vorhandenen Gewässerraums die Aufwertungsmassnahmen zu optimieren; insbesondere ist die aquatische, amphibische und terrestrische Durchgängigkeit sicherzustellen, so dass Abschnitte mit vermindertem ökologischem Potenzial zumindest als Wanderkorridore dienen können.

4.2 Anforderungen an die ökomorphologische Verbesserung

Beurteilungsbasis ist die Ökomorphologie nach Stufe F. Die Ökomorphologie muss bezüglich der in Tab. 5 genannten Kriterien verbessert werden. Dabei sind die verschiedenen zu Grund liegenden ökomorphologischen Parameter jeweils separat zu beurteilen und es gelten jeweils die in Tab. 5 dargestellten Anforderungen. Innerhalb

überbauter Gebiete (im Sinne Art. 37 Abs. 3 GSchG), können reduzierte Anforderungen an die Ökomorphologie akzeptiert werden; es muss jedoch auch dort eine maximale Verbesserung des ökomorphologischen Zustand angestrebt werden. Auch wenn keine oder nur in eingeschränkter Weise Massnahmen zur Verbesserung der Morphologie möglich sind, kann es sinnvoll sein, Massnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu realisieren (vgl. 4.3).

Tab. 5 > minimale Anforderungen an die Verbesserung der Ökomorphologie für Revitalisierungsprojekte ausser- bzw. innerhalb überbauter Gebiete

Kriterium Ökomorphologie Stufe F	ausserhalb überbauter Gebiete ¹	innerhalb überbauter Gebiete ¹
Breitenvariabilität	Standorttypisch ausgeprägt	Eingeschränkt
Sohle	unbefestigt ausser Fixpunkte wie Rampen etc.	unbefestigt ausser Fixpunkte wie Rampen etc.
Böschungsfuss	Verbauung < 10 %, durchlässig (exkl. Fixpunkte)	Verbauung nur soweit technisch notwendig (max. 60 %), durchlässig (exkl. Fixpunkte)
Uferbereich	genügend, gewässergerecht	ungenügend, gewässerrfremd

¹ im Sinne Artikel 37 Absatz 3 GSchG

4.3 Anforderungen an die Verbesserung der Durchgängigkeit/Vernetzung

Die Durchgängigkeit und Vernetzung (longitudinal, lateral, vertikal) ist (weit möglichst) wiederherzustellen; Beurteilungsbasis ist die Erhebung von Durchgängigkeitsstörungen im Rahmen der Ökomorphologiekartierung. Künstliche Hindernisse, die die Längsvernetzung der Gewässer unterbrechen (Schwellen etc.), sind zu beseitigen. Abstürze sind in der Regel in Rampen umzugestalten. Bei der Gestaltung der Rampen sind die vorliegende Fischregion und der aktuelle Stand der Technik zu beachten. Insgesamt ist eine grossräumige Vernetzung anzustreben durch die Wiederherstellung möglichst langer, morphologisch intakter und durchgängiger Abschnitte; auch der Durchgängigkeit in Mündungsbereichen der Zuflüsse kommt eine grosse Bedeutung zu. Synergien mit Massnahmen nach Artikel 10 BGF sind gezielt zu nutzen. Auch landseitig ist die longitudinale Durchgängigkeit insbesondere auch bei Engstellen (Brücken, Siedlungsgebiet, etc.) so weit wie möglich sicherzustellen. Der grossräumigen lateralen Vernetzung mit umliegenden gewässergebundenen Lebensräumen und Populationen (ökologische Infrastruktur) ist Rechnung zu tragen.

4.4 Variantenvergleich

Allfällige Varianten sowie die Bewertungs- und Entscheidungskriterien sind darzustellen.

4.5 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 statt einen gewünschten Zustand bis ins Detail baulich zu erstellen.

4.6 Kostentransparenz

Der Kostenteiler zwischen allen Beteiligten ist nachvollziehbar auszuweisen. Nicht subventionsberechtigte Massnahmen sind auszuweisen.

4.7 Begleitung durch Ökologen

Die ökologische Projektbegleitung durch einen Gewässerökologen oder gegebenenfalls eine Auenfachperson ist sicherzustellen. Diese Aufgabe können auch entsprechende Kantonsmitarbeiter innehaben.

4.8 Unterhaltskonzept (inkl. Neobiotakontrolle)

Ein Konzept für lebensraumgerechten, naturnahen Unterhalt inklusive Neobiotakontrolle und -bekämpfung ist zu erstellen. Der laufende und periodische Unterhalt ist sicherzustellen.

Für den Umgang mit invasiven Neophyten ist ein Konzept zu erstellen. Der Zustand ist vor Baubeginn zu erheben. Während den Bauarbeiten ist ein sachgerechter Umgang mit invasiven Neophyten angebracht und ihre Ausbreitung zu verhindern. Dabei ist zu beachten, dass die Verschiebung von Aushubmaterial im Rahmen von Bautätigkeiten für viele invasive Neophyten ein wesentlicher Ausbreitungsfaktor ist. Nach Bauabschluss muss die Neophytenbekämpfung fester Bestandteil eines sachgerechten Unterhalts sein.

4.9 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 Hektare); die Kompensation erfolgt grundsätzlich losgelöst vom Projekt (vgl. Rundschreiben «Umgang mit Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum» vom 04. Mai 2011 des ARE).

5 Flankierende Massnahmen und Sonstiges

5.1 (Nah-) Erholung

Wo relevant, ist ein Konzept für die Erholungslenkung zu erstellen.

5.2 Partizipation

Es wird ein dem Projektumfang angemessenes Partizipationsverfahren zum Einbezug der relevanten Akteure durchgeführt; es umfasst folgende Schritte:

- > *Akteuranalyse*: Um die betroffenen Akteure zu analysieren, müssen die Akteure einerseits identifiziert (z. B. Grundeigentümer, Pächter, Umwelt- und Fischereiverbände), und andererseits hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Einflusspotenzials klassifiziert werden.
- > *Information der Bevölkerung*: Eine breite und transparente Informationsstrategie bildet die Grundlage für ein erfolgreiches Projekt. Dabei ist wichtig, die Bevölkerung umfassend über die Defizite des IST-Zustandes, die Ziele des Projektes und geplanten Massnahmen zu informieren.
- > *Zieldefinition*: Die Zieldefinition ist die Grundlage für die Massnahmenplanung. Ziele werden in einem ersten Schritt vom Projektteam definiert und anschliessend mit den Zielen der Akteure abgestimmt. So können mögliche Konflikte frühzeitig identifiziert werden.
- > *Variantendiskussion*: Damit ein Projekt möglichst konfliktfrei und ohne Verzögerungen realisiert werden kann, müssen nicht nur die Ziele, sondern auch die ver-

schiedenen Massnahmenvarianten und der entsprechende Handlungsspielraum zur Zielerreichung diskutiert werden. Dabei müssen zumindest die Akteure mit grosser Betroffenheit und grossem Einflusspotenzial berücksichtigt werden.

6 Hochwasserschutz

6.1 Prinzip

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).

6.2 Gefahrenbeurteilung

Projekte berücksichtigen die aktuelle Gefahrenkarte, die Gefährdung (Schutzdefizit ist bekannt) und die Schutzwürdigkeit (Vergleich Gefahrenpotenzial – Schutzziel) sind abgeklärt und die Verhältnismässigkeit der Schutzmassnahmen ist eingehalten.

6.3 Restrisiko

Ausbauart und -grad sind auf das Schadenspotential abgestimmt, der Überlastfall ist behandelt und das Restrisiko ist bekannt und ausgewiesen.

6.4 Begleitung durch Wasserbauingenieur

Die Begleitung des Projektes durch einen Wasserbauingenieur ist sicherzustellen.

A2-4 Anforderungen an Hochwasserschutzprojekte, welche auf Grund von «Überbreite» oder «Überlänge» eine Zusatzfinanzierung Revitalisierung nach GSchG erhalten

Bezüglich Revitalisierung gelten die jeweiligen Anforderungen an Programmvereinbarungs- bzw. Einzelprojekte Revitalisierung.

A3 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 Kostenträger 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 sind die Planung für die Umsetzung einer Massnahme sowie deren Kosten anrechenbar. Studien die nicht für die Umsetzung einer Massnahme erstellt werden sind nicht anrechenbar.

Tab. 6 > Beitragsberechtigte Leistungen

Beitragsberechtigte Leistungen	
Honorare	Vorstudie, Vorprojekt, Bauprojekt Ausschreibung Realisierung Expertisen (Geotechnik, Ökologie, Hydrogeologie, hydraulische Modellierung usw.) Monitoring und Erfolgskontrolle Projektbedingte Abklärungen und Gutachten, nach Rücksprache mit dem Bundesamt
Technische Dienstleistungen der Kantons- und Gemeindeverwaltungen, sofern nicht von beauftragten Ingenieurbüros erbracht wurden	Projektierung max. 5 % der Baukosten Örtliche Bauleitung max. 4 % der Baukosten Oberbauleitung max. 2 % der Baukosten Allgemeine Bauaufsicht, max. 0,6 % der Baukosten
Beitragsberechtigte Bauarbeiten und Aufwertungen	
Bauarbeiten (inkl. z. B. das Entfernen von Befestigungen, Ausbaggern von Altarmen oder 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
Behandlung von Altlasten	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind Die Kosten bei sanierungsbedürftigen Altlasten werden z. T. 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
Aufwertungsmassnahmen in Lebensräumen und Artenförderung.	Nur wenn sie innerhalb des Projektperimeters liegen und den Projektzielen dienen

Weitere beitragsberechtigte Leistungen	
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Nur für Spezialarbeiten (Untertagarbeiten, Sprengarbeiten etc.) oder bei hohen Sonderrisiken, nach Rücksprache mit dem BAFU
Landumlegungen und raumplanerische Massnahmen	Wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts gemäss Art. 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 (in Anlehnung an Art. 15 SVV). 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.
Projektbedingte Verlegung oder Abbruch von Bauten und Anlagen	Kosten die eine Verlegung von rechtmässig erstellten und bestimmungsgemäss nutzbaren Anlagen, die durch ein Projekt verursacht werden, betreffen, sind subventionsberechtigt, aber unter Abzug des Mehrwertes. Es gilt der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Zeitwert des Gebäudes. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind zu berücksichtigen.
Informationsmaterial im Rahmen eines Projektes	Nur wenn es unmittelbar mit dem Projekt im Zusammenhang steht und den Projektzielen dient.
Besucherlenkungs- und Informationsmassnahmen	Nur wenn sie unmittelbar mit dem Projekt im Zusammenhang stehen und den Projektzielen dienen

Tab. 7 > Nicht beitragsberechtigte Leistungen

Nicht beitragsberechtigte Leistungen	
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 etc. sind nicht beitragsberechtigt
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Diese ist für übliche Arbeiten nicht beitragsberechtigt
Mobile Schutzmassnahmen	Die entsprechenden Vorrichtungen sind nicht beitragsberechtigt, sondern zählen zur üblichen Ausrüstung der gemeindeeigenen Einsatzkräfte (Feuerwehr)
Ableitung von Grundwasser und von Regenwasser	Massnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen durch Grund- oder Regenwasser gehen zu Lasten der Eigentümer.
Deponiekosten	Projekte sind bezüglich ihrer Materialbilanz zu optimieren (dies schliesst die Aufwertung von Landwirtschaftsflächen mit Aushubmaterial ein). Deponiegebühren sind nicht subventionsberechtigt. Ausnahme: Material, das nachweislich nicht verwertet werden kann (Anhang 1 Ziff. 12 Abs. 2 TVA).
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	Art. 58 Abs. 2 GSchV

A4 Projektverfahren Einzelprojekte und Checklisten

Es empfiehlt sich für die Kantone auch im Rahmen von Programmvereinbarungen nach diesen Checklisten vorzugehen.

A4-1 Projektverfahren

Einzelprojekte sind dem BAFU in folgenden Projektphasen zu unterbreiten:

Tab. 8 > Projektverfahren

Projektphase nach SIA 103	Äusserung BAFU
Vorstudie Bauprojekt	Vorprüfung: Stellungnahme mit Bemerkungen und Bedingungen Subventionsprojekt: Projektverfügung mit Bedingungen und Auflagen

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. Für Nachträge innerhalb der Genauigkeit des Kostenvoranschlags genügt eine vereinfachte Begründung. Nachtragsprojekte werden mit separater Verfügung genehmigt oder abgelehnt.

A4-2 Checklisten

Tab. 9 > Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen / Revitalisierungen nach GSchG

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
Zusammenfassung		
1. Grundlagen	Projektierungsgrundlagen Frühere Studien Benachbarte Planungen	Auflisten der Dokumente auf denen sich das Projekt aufbaut
2. Ausgangssituation	Historische Ereignisse Charakteristik des Einzugsgebiets Landschaftsgeschichte und -typ, Schutzinventare Gewässerzustand Zustand Lebensräume und Arten, Hydrologische Verhältnisse Bestehende Gerinnekapazität Geologische Verhältnisse Beurteilung bestehenden Schutzbauten Mögliche Gefahrenarten (Prozesse) Szenarien Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers Bestehende Gefahrensituation (Gefahrenkarte od. Intensitätskarte)	Ereigniskataster Ökomorphologie Stufe F Schutzinventare, Vorkommen gefährdeter und prioritärer Arten und Lebensräume, ökologische Infrastruktur auf einem dem Projektumfang angemessenem Niveau Überschwemmung Ufererosion Übermuerung Murgang
3. Handlungsbedarf	Referenzzustand und ökologische Defizite Leitbild mit Entwicklungszielen Schutzdefizite Festgelegte Dimensionierungsgrössen	
4. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.21)	Projektperimeter Variantenstudie mit möglichen Massnahmen Variantenwahl mit Begründung	Unterhaltsmassnahmen raumplanerische Massnahmen organisatorische Massnahmen bauliche Massnahmen Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz Machbarkeit Verhältnismässigkeit Kostenschätzung (auf 25 % genau)
5. Zusatzinformationen	Abklärung möglicher Konflikte Nutzniesser und Betroffene Überlastfall / Robustheit des Systems	Siedlungen und Nutzungsflächen Natur und Landschaft Hochwasserschutz Fischerei Grundwasser Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen FFF, Landenerwerb) Wald Siedlungswasserwirtschaft (z. B. Wasserqualität) Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung)
6. Planbeilagen	Projektperimeter Gefahrenkarten oder Intensitätskarten Situation der geprüften Varianten Nutzungen Arten und Lebensräume, Vernetzung Ökomorphologischer Zustand inklusive Durchgängigkeitsstörungen innerhalb des Projektperimeters Entwicklungsziele im Projektperimeter	

Tab. 10 > Checkliste Subventionsprojekt – Inhaltsanforderungen / Revitalisierungen nach GSchG

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
1. Technischer Bericht	Checkliste Technischer Bericht	
2. Kostenvoranschlag	Baukosten (anhand Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	
3. Plangrundlagen	Übersichtspläne 1:10 000 bis 1:50 000 Situationsplan 1:1000 bis 1:2000 Längensprofil Technische Querprofile (vor und nach Sanierung) Normalprofile und Gestaltungsprofile Rodung Bauprogramm Fotodokumentation	Bauvorhaben Teileinzugsgebiete Allfällige Niederschlagsmessstationen Gewässernamen und Gewässerraum Realisierte Schutzbauten Darstellung der bestehenden Gefahren Darstellung der bestehenden Naturwerte Vorgesehene Massnahmen Zwangspunkte (Brücken, Gebäude) Bestehende und geplante Bestockung Eigentumsgrenzen Landbedarf Bestehende und geplante Vegetation (Nach Baumassnahmen und Zielzustand) Darstellung des Gewässerraums Hochwasserspiegel/Energielinie für HQ _d und EHQ Niederwasserspiegel Ausgangssohle Mittlere Projektsohle Gefälle Allfällige Sondierungen Allfällige Geschiebeentnahmestellen Brücken, Schwellen, Rampen Wehre, Felsaufschlüsse Wasserspiegel für HQ _d und EHQ Niederwasserspiegel Eigentumsgrenzen Wasserspiegellagen Niederwasserspiegel Ufersicherung Sohlenschutz Typskizzen der gewässertypischen Gewässerstrukturen Äussere Grenze des Gewässerraums Typskizzen der gewässertypischen Uferstrukturen und -vegetation Rodungsgesuch inklusive öffentliche Auflage (sofern nötig und immer in Absprache mit der kantonalen Waldfachstelle) Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten
4. Kantonale Mitberichte	Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse Natur und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Wasserbau Wald (bei Rodungen) Landwirtschaft Raumplanung	
5. Umweltverträglichkeitsbericht	Bei UVP-pflichtigen Vorhaben muss ein separater Bericht zu den Umweltauswirkungen erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden	Art. 10b USG, Anhang Ziff. 3 UVPV
6. Kantonale Entscheide	Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt) Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	

Tab. 11 > Checkliste: Technischer Bericht – Inhaltsanforderungen / Revitalisierungen nach GSchG

Inhalt Technischer Bericht	Anforderungen	Bemerkungen
Zusammenfassung		
1. Grundlagen	Projektierungsgrundlagen Frühere Studien	Auffisten der Dokumente auf denen sich das Projekt aufbaut
2. Ausgangssituation	Historische Ereignisse (Chroniken, Ereignisdokumentationen) Gewässerzustand Zustand Lebensräume und Arten Bestehende oder geplante Nutzung Charakteristik des Einzugsgebietes Landschaftsgeschichte und -typ, Schutzinventare Hydrologische Verhältnisse Bestehende Gerinnekapazität Geologische Verhältnisse Mögliche Gefahrenarten (Prozesse) Szenarien Beurteilung der bestehenden Schutzbauten Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers Ökologisches Defizit bestehende Gefahrensituation (Gefahrenkarte od. Intensitätskarte)	Ökomorphologie Stufe F Schutzinventare, Vorkommen gefährdeter und prioritärer Arten und Lebensräume, ökologische Infrastruktur auf einem dem Projektumfang angemessenem Niveau Überschwemmung Ufererosion Übermürung Murgang Inkl. Defizitanalyse
3. Projektannahmen	Leitbild und morphologische sowie ökologische Entwicklungsziele Monitoring Festgelegte Dimensionierungsgrößen	Inkl. Neobiotacontrolling Nachweis, dass Hochwasserschutz nicht verschlechtert wird und keine Schutzdefizite vorhanden sind.
4. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.1.21)	Projektperimeter Variantenstudien und Entscheide Unterhaltskonzept Raumplanerische Massnahmen bauliche Massnahmen Landbereitstellung	Massnahmenbeschrieb inklusive technische Begründungen und Nachweise (insbesondere auch hydraulische Annahme und Nachweise, Bemessung Blockverbauung am Ufer, Nachweis Rampenstabilität, Nachweis Uferstabilität bei Lebendverbau, Sohlsubstrat etc. Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz, Interessenabwägungen. Landumlegung, freihändiger Erwerb, Enteignung, Grunddienstbarkeit, Baurecht
5. Auswirkung der Massnahmen auf	Siedlung und Nutzflächen Natur und Landschaft Fischerei Hochwasserschutz Grundwasser Landwirtschaft (insbesondere FFF) Waldwirtschaft	
6. Verbleibende Gefahren und Risiken	Überlastszenarien Gefahrenkarten oder Intensitätskarten	
7. Umsetzung in die Richt- und Nutzungsplanung	Gesamtplan Zonenpläne Baureglemente Baubewilligungen	Nutzungsaufgaben / -einschränkungen, verbleibende Gefahren Bauvorschriften

A5 Skizzen zur Illustration «Überbreite» und «Überlänge» bei Hochwasser- schutzprojekten, die eine Zusatzfinanzierung nach GSchG erhalten

Abb. 2 > Abgrenzung HWS – Revitalisierung; Fall «Überlänge»

Projektszenarien

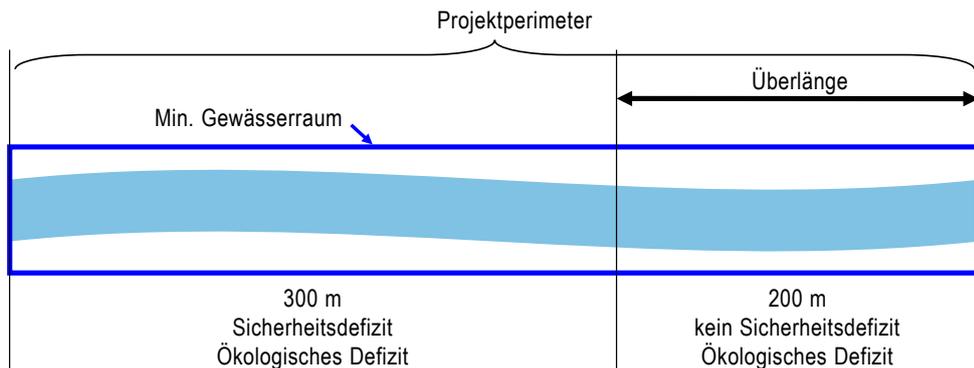
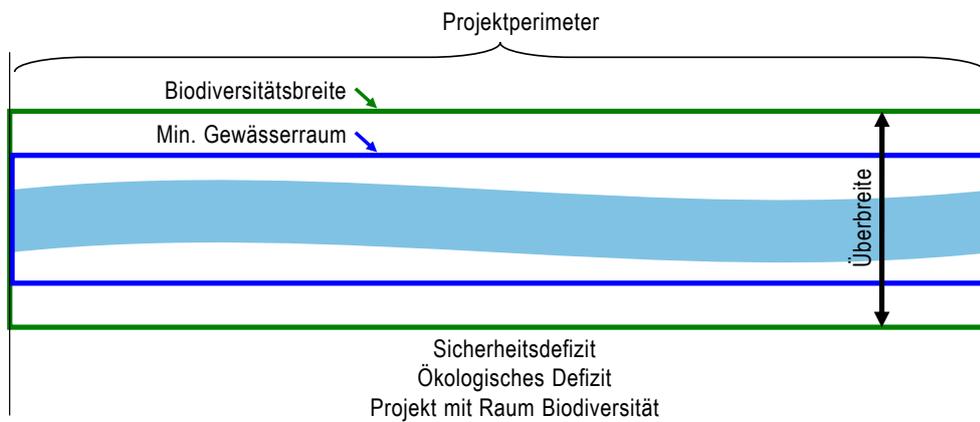


Abb. 3 > Abgrenzung HWS – Revitalisierung Fall; «Überbreite»

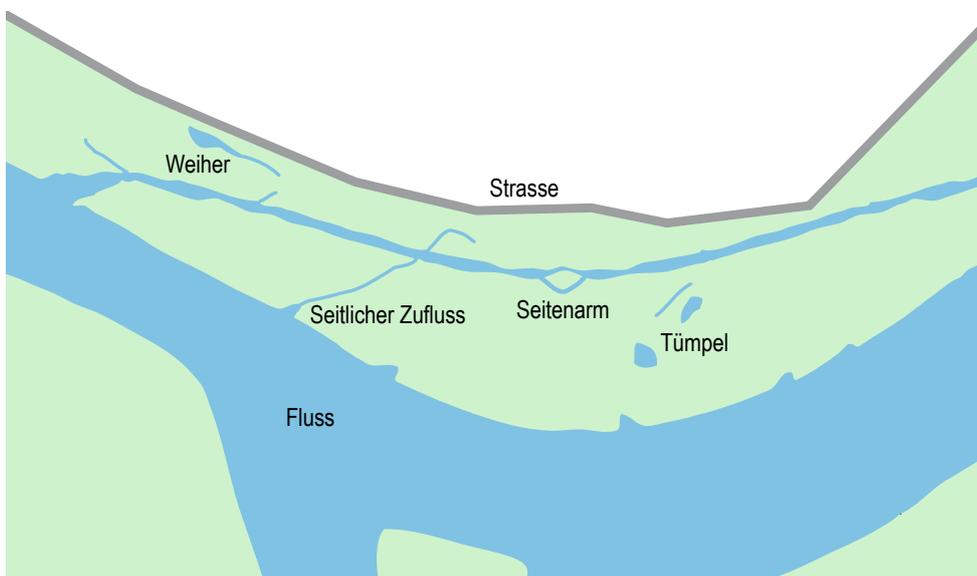


A6 Skizzen zur Illustration der Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung» und «Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich»

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

Beispiel 1

Abb. 4 > Zuordnung von Massnahmen zu den Programmen «Revitalisierung»



Entfernung Fichten aus Auenwald:

Beispiel 2

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

A7 Anhang zu Ziffer 11.1 der Programmvereinbarung Gewässerrevitalisierung: Merkblatt NHG/JSG

Da die Erfüllung der vorliegenden Programmvereinbarung durch den Kanton die Erfüllung einer Bundesaufgabe nach Art. 2 NHG darstellt, sind gemäss Ziff. 2 und 6.1 der Programmvereinbarung zusätzlich auch 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 Art. 5 NHG:
 - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN);
 - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS);
 - Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS);
- > Inventare nach Art. 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 Art. 11 JSG:
 - Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZV);
 - Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbanngelände (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 Kap. 3.4 (Verbauungen) nach wie vor anwendbar);
- > Landschaftskonzept Schweiz (LKS, Bundesrat 1997, Konzept nach Art. 13 RPG), insbesondere Kap. 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 Art. 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 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 ungeschmälerte Erhaltung gemäss Artikel 6 Absatz 1 NHG und den 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 zudem auch dann erforderlich, wenn sich im Zusammenhang mit der Realisierung der vorliegenden Anlage grundsätzliche Fragen des Natur- und Heimatschutzes stellen.*