

Inhaltsverzeichnis zu Teil 6: Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich gravitative Naturgefahren

6	Fachspezifische Erläuterungen zur	Anhang zu Teil 6	128
	<u>Programmvereinbarung im Bereich gravitativer</u>		
	<u>Naturgefahren</u>		118
6.1	Programmspezifische Ausgangslage	A1	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WaG 128
6.1.1	Rechtliche Grundlagen	A2	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WBG 129
6.1.2	Aktuelle Situation	A3	Erhöhung des Bundesbeitrags für Einzelprojekte bei besonderer Belastung 130
6.1.3	Weiterentwicklung	A4	Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot 132
6.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen	A5	Projektverfahren Einzelprojekte 133
6.2	Programmpolitik	A6	Rahmenbedingungen 134
6.2.1	Programmblatt	A7	Grundanforderungen an Schutzmassnahmen und Grundlagenbeschaffung 135
6.2.2	Mittelberechnung	A8	Checklisten 138
6.2.3	Programmziele	A9	Mehrleistungen 145
		A10	Anrechenbare Kosten 149
		A11	Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Infrastrukturanlagen 155
		A12	Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung «gravitative Naturgefahren»: Merkblatt NHG/JSG 158

6 Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich gravitativer Naturgefahren

Einleitung

Die gravitativen Naturgefahren umfassen die Prozesse Hochwasser, Lawinen, Rutschungen und Steinschlag, die vom Wasserbau- (WBG) und Waldgesetz (WaG) abgedeckt sind. Der vorliegende Teil 6 des Handbuchs behandelt einerseits die *Schutzmassnahmen* gegen diese Naturgefahren, andererseits die dazugehörige *Grundlagenbeschaffung*.

Bezug zur Revision der Rechtsgrundlagen

Vorliegender Teil 6 des Handbuchs basiert auf dem Vorschlag des Bundesrates für eine Teilrevision des Wasserbaugesetzes (WBG) und einer Totalrevision der darauf basierenden Wasserbauverordnung (WBV). Neben dem WBG werden auch das GSchG und das WaG sowie die betreffenden Verordnungen punktuell angepasst. Die WBG-Änderungsvorlage wird im Laufe des Jahres 2023 vom Parlament behandelt und voraussichtlich zusammen mit den entsprechenden Verordnungsänderungen auf Mai 2025 in Kraft gesetzt.

Falls die WBG-Änderungsvorlage in den parlamentarischen Beratungen oder die WBV-Änderungsvorlage in der Vernehmlassung in Bereichen, die diese Programmvereinbarung betreffen, geändert würden, müssten auch diese Erläuterungen entsprechend angepasst werden.

Nachfolgend die wichtigsten Punkte, welche mit der Änderung des WBG eingeführt werden und für diese Programmvereinbarung relevant sind;

- Unterhalt: Einführung der Subventionierung des regelmässigen Unterhalts.
- Grundlagenbeschaffung: Neue Subventionstatbestände für Gesamtplanungen und Risikoübersichten.
- Raumplanerische Massnahmen: Neue Subventionstatbestände für spezifische raumplanerische Massnahmen (Abklärungen für raumplanerische Massnahmen, gegenüber anderer Massnahmen, gleichwertige Subventionen bei Verlegung von Bauten und Anlagen).
- Einsatzpläne sowie Ausbildung der lokalen Naturgefahrenberater: Diese werden als organisatorische Massnahmen (Grundangebot) und nicht mehr als Grundlagenbeschaffung abgegolten.
- Mehrleistungen: Neue Module.

6.1 Programmspezifische Ausgangslage

6.1.1 Rechtliche Grundlagen

Art. 3 und 6 WBG, Art. 19 und 36 WaG,	Die rechtlichen Grundlagen für das Programm im Bereich gravitativer Naturgefahren sind Artikel 3 und 6 des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG) sowie Artikel 19 und 36 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG).	Rechtliche Grundlagen
Art. 9 WBG und Art. 35 WaG	Die allgemeinen Voraussetzungen, die der Gesuchsteller erfüllen muss, damit er vom BAFU Subventionen erhält, sind in Artikel 9 WBG und in Artikel 35 WaG festgehalten.	Voraussetzungen für die Vergabe von Subventionen
WaG, WBG, SuG, RPG, NHG, GSchG, BGF	Neben dem WaG und dem WBG stellen insbesondere das Subventionsgesetz (SuG), das Raumplanungsgesetz (RPG), das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG), das Gewässerschutzgesetz (GSchG) und das Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) zusätzliche Anforderungen an die Massnahmen im Bereich gravitativer Naturgefahren.	Weitere relevante Gesetze

6.1.2 Aktuelle Situation

Die Besonderheit des Subventionssystems im Bereich gravitativer Naturgefahren liegt darin, dass Abgeltungen an Massnahmen ohne besonderen Aufwand mittels Programmvereinbarung global und Abgeltungen an besonders aufwendige Projekte mittels Verfügung einzeln gewährt werden können (Art. 6 Abs. 1 und 3 WBG und Art. 36 Abs. 1 und 3 WaG).

Das mit der Einführung der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung (NFA) im 2008 eingeführte Subventionsmodell hat sich in den vorhergehenden Programmperioden (2008–2011, 2012–2015, 2016–2019, 2020–2024) grundsätzlich bewährt. Das WaG, das WBG und das GSchG fördern die Umsetzung des integralen Risikomanagements und die Berücksichtigung der Ökologie und der Wirtschaftlichkeit. Aufwendige Projekte, die diesen Aspekten im Rahmen der Erfüllung von Mehrleistungen Rechnung tragen, wurden mit zusätzlichen Subventionen unterstützt.

6.1.3 Weiterentwicklung

In der fünften Programmperiode steht die Vervollständigung der Gefahren- und Risikogrundlagen sowie die konsequente Umsetzung des integralen Risikomanagements im Vordergrund. Bei den Gefahren- und Risikogrundlagen geht es darum, die Gefahrengrundlagen zu vervollständigen und zu aktualisieren und die Risikoübersichten und Gesamtplanungen bis zum 1. Dezember 2030 erstmals zu erstellen. Beim integralen Risikomanagement gilt es insbesondere, bei den Schutzprojekten die optimale Kombination aus raumplanerischen, organisatorischen, (ingenieur-)biologischen und technischen Massnahmen zu realisieren und das Schutzbautenmanagement in den Kantonen systemisch einzuführen und umzusetzen. Die Schutzbauten und -anlagen sind ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitsinfrastruktur unseres Landes. Der Aufbau des Schutzbautenmanagements wird daher eine prioritäre Aufgabe der nächsten Jahre sein.

Auch in dieser Programmperiode soll zudem der Vollzug der ökologischen Anforderungen an Hochwasserschutzprojekte verstärkt werden. Um den Anforderungen von Artikel 4 Absatz 2 WBG, der auf Artikel 37 GSchG verweist, zu genügen, müssen die Projekte gewährleisten, dass natürliche Funktionen und ein Mindestmass an Eigendynamik im Gewässerraum wiederhergestellt werden.

6.1.4 Schnittstellen zu anderen Programmen

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. Die Abstimmung zwischen den verantwortlichen kantonalen Fachstellen muss gewährleistet sein. Synergien sind – wo möglich und sinnvoll – zu nutzen. Überlagern sich auf einer Fläche die Schutz- und Förderziele verschiedener Programme, sind Doppelfinanzierungen für ein und dieselbe Leistung auszuschliessen.

Ausschlaggebend für die Zuordnung eines Wasserbauprojekts bezüglich der Finanzierung sind die vorhandenen Defizite. Liegt ein ökologisches Defizit, aber kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf vor, handelt es sich um ein Revitalisierungsprojekt; liegt ein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf, aber kein ökologisches Defizit vor, handelt es sich um ein Hochwasserschutzprojekt. Liegen Defizite in beiden Bereichen vor, handelt es sich um ein Hochwasserschutzprojekt, für das jedoch eine Zusatzfinanzierung nach GSchG gewährt werden kann. Diese Projekte werden zur Vereinfachung «Kombi-Projekte» genannt. Voraussetzung für ein «Kombi-Projekt» ist eine Erweiterung des Gewässerraums auf die Biodiversitätsbreite oder des Projektperimeters («Überlänge»). In der Überlänge darf kein Sicherheitsdefizit mit Handlungsbedarf bestehen und es dürfen nur Revitalisierungs-massnahmen umgesetzt werden. Die entsprechenden Bestimmungen sind im Teil 8 «Revitalisierungen» dieses Handbuchs geregelt.

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 dazu verpflichtet ist (Art. 62b Abs. 4 GSchG) und wenn die Anlage eine wesentliche Beeinträchtigung verursacht. Werden Umbau und Rückbau im Rahmen eines Hochwasserschutzprojekts ausgeführt, wird eine allfällige Förderung im Rahmen des vorliegenden Programms entrichtet. Für betriebliche Massnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen und für Massnahmen bei kommerziellen Kiesentnahmen besteht keine Möglichkeit der Subventionierung.

6.2 Programmpolitik

6.2.1 Programmblatt

Programmblatt «Gravitative Naturgefahren», Art. 36 WaG und Art. 6 WBG	
Gesetzlicher Auftrag	Schutz des Menschen und erheblicher Sachwerte vor Naturgefahren.
Wirkungsziel	Schutz für Mensch und Sachwerte vor gravitativen Naturgefahren unter Berücksichtigung der integralen und risikobasierten Massnahmenplanung.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über: <ul style="list-style-type: none"> • Gefahren- und Schadenpotenzial (Risiken) sowie Handlungsbedarf • Projektanforderungen (integrale und risikobasierte Massnahmenplanung) • Förderung von besonders wirksamen Projekten

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
06-1	PZ 1: Grundangebot Raumplanerische, organisatorische (inkl. Einsatzplanungen), (ingenieur-) biologische oder technische Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren. • Projekte ohne besonderen Aufwand. • Unterhalt und Instandstellung von Schutzmassnahmen.	LI 1.1: Summe der ausgeführten Arbeiten, Bauten und umgesetzten Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Projektanforderungen (integral und risikobasiert) • Optimale Massnahmenkombination (Risikobegrenzung und Risikoreduktion) • Wirtschaftlichkeit 	Globalbeitrag 35 % der anrechenbaren Kosten
06-2	PZ 2: Grundlagenbeschaffung Gefahren- und Risikogrundlagen für das Risikomanagement inkl. deren Nachführung.	LI 2.1: Summe der erstellten bzw. revidierten Gefahren- und Risikogrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenanforderungen (technisch/qualitativ), Aktualität 	Globalbeitrag 50 % der anrechenbaren Kosten
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Sie werden wie bis anhin einzeln verfügt gemäss den dafür reservierten Mitteln.				
06-3	PZ 3: Einzelprojekte Projekte mit besonderem Aufwand.	LI 3.1: Summe der ausgeführten Arbeiten, Bauten und umgesetzten Massnahmen LI 3.2: Anteil besonders wirksamer Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Projektanforderungen (integral und risikobasiert) • Optimale Massnahmenkombination (Risikobegrenzung und Risikoreduktion) • Wirtschaftlichkeit 	35–45 % der anrechenbaren Kosten in Abhängigkeit von der Wirksamkeit ²⁸

Bei Infrastrukturanlagen (Strassen, Schienen usw.) obliegt der Schutz vor Naturgefahren grundsätzlich den Betreibern der Anlagen. Betreffend die Zuständigkeit bei der Subventionierung von Massnahmen zum Schutz von Infrastrukturanlagen vor Naturgefahren siehe Anhang A11.

²⁸ Bei ausserordentlichen Belastungen kann der Bund bis max. 65 % der anrechenbaren Kosten übernehmen.

6.2.2 Mittelberechnung

Zuteilung der Bundesmittel zuhanden der Kantone

Zur Anwendung gelangen einerseits risikoorientierte Kriterien, welche die Naturgefahrensituation in einem bestimmten Kanton und das damit verbundene Schadenpotenzial wiedergeben. Andererseits werden bedarfsorientierte Kriterien berücksichtigt, die indirekt ebenfalls auf das Schadenpotenzial in einem Kanton hinweisen.

Im Weiteren gelten für die Mittelzuteilung folgende Grundsätze:

- **Reserve:** Ein Teil des Kredits wird vom Bund als Reserve zurückbehalten und nicht auf die Kantone verteilt. So kann der Bund im Fall von Sofortmassnahmen zur Behebung von Unwetterschäden sowie für die Auszahlung von Abgeltungen für Mehrleistungen flexibel und situationsgerecht zusätzliche Mittel für die betroffenen Kantone zur Verfügung stellen. Die Zuteilung der Reserve erfolgt gestützt auf den tatsächlichen Bedarf der Kantone.
- **Entkoppelung von Bundes- und Kantonsbeitrag:** Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden.
- **Flexibilität bei der Mittelverwendung:** Der Bund schreibt kein fixes Verhältnis der Programmelemente «Grundangebot» und «Grundlagenbeschaffung» vor. Dieses wird im Rahmen der Vertragsverhandlungen festgelegt.
- **Priorisierung von Projekten:** Der Bund schlägt den Kantonen vor, ihre Projekte nach Dringlichkeit und Wichtigkeit zu priorisieren.
- **Indikatoren:** Der Bund stellt die nötigen Indikatoren («SilvaProtect» und «AquaProtect») zur Verfügung. Damit wird eine gesamtschweizerisch vergleichbare Anwendung der Kriterien ermöglicht.
- **Rollende Planung:** Wie die Erfahrungen zeigen, ist die Planung und Budgetierung für zukünftige Arbeiten für das folgende Jahr 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 gegen Schutzprojekte zu massiven Verzögerungen führen. Es ist deshalb wichtig, dass innerhalb dieses 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.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung zwischen Hochwasser und Lawinen, Murgang, Rutschungen, Steinschlag usw. wird die Mittelzuteilung für das Programm «Grundangebot» und «Grundlagenbeschaffung» in den Bereichen Wald und Hochwasserschutz unterschiedlich hergeleitet.

A) Zuteilung der Bundesmittel für Grundangebot und Grundlagenbeschaffung gemäss WaG²⁹ **(Art. 36 WaG)**

Die Zuteilung der Bundesbeiträge für alle Schutzmassnahmen gemäss WaG (Grundangebot, Grundlagenbeschaffung und Einzelprojekte) erfolgt nach risiko- und bedarfsorientierten Kriterien. Das risikoorientierte Kriterium wird mithilfe des Schadenpotenzials gemäss «SilvaProtect» ermittelt. Das bedarfsorientierte Kriterium ergibt sich einerseits aus den bisher eingesetzten Bundesmitteln und andererseits aus den Bedarfsmeldungen der Kantone. Die genaue Berechnung kann dem Anhang A1 entnommen werden; Basis bilden die Gefahren- und Risikogrundlagen, die kantonalen Budgets und die Projektplanungen der Kantone.

Die Zuteilung der Bundesmittel auf die Programmelemente «Grundangebot» und «Grundlagenbeschaffung» erfolgt gemäss kantonomer Planung, wobei der Realisation und Überarbeitung der Gefahrengrundlagen und Risikogrundlagen nach wie vor grosse Priorität eingeräumt wird. Der nach Abzug der Mittel für Grundangebot und Grundlagenbeschaffung verbleibende Betrag wird für Einzelprojekte reserviert.

B) Zuteilung der Bundesmittel für Grundangebot und Grundlagenbeschaffung gemäss WBG³⁰ **(Art. 6 WBG)**

Bei Wasserbauprojekten ist in der Regel nur ein Prozess, nämlich Hochwasser, relevant. Die Mittelzuteilung pro Kanton für den Hochwasserschutz kann deshalb differenzierter erfolgen als für den Schutz vor Naturgefahren im Bereich des WaG. Die Herleitung erfolgt für jedes Programmelement und die Einzelprojekte einzeln. Die Summe der Mittel pro Programmelement ergibt den Betrag an Bundesmitteln pro Kanton:

- **Bundesmittel für das Grundangebot:** Jeder Kanton erhält davon mindestens **CHF 100 000** pro Programmperiode. Die Zuteilung des Restbetrags pro Kanton erfolgt aufgrund der risikoorientierten Indikatoren «Gerinnelänge» und «Gerinnegrösse» sowie der Programmverhandlungen.
- **Zuteilung der Bundesmittel für die Grundlagenbeschaffung:** Die Mittelzuteilung für die Realisation und Überarbeitung der Gefahrengrundlagen, der Risikogrundlagen und die Erstellung Risikoübersichten und Gesamtplanungen erfolgt ausschliesslich bedarfsorientiert. Der Bundesbeitrag beträgt in der Programmperiode 50 % der anrechenbaren Kosten. Das Programm wird im Rahmen der Programmverhandlungen festgelegt.
- **Zuteilung der Bundesmittel für Einzelprojekte:** Der verbleibende Betrag des Verpflichtungskredits nach Zuteilung der Mittel auf Grundangebot und Grundlagenbeschaffung wird gemäss risiko- und bedarfsorientierten Kriterien auf die Kantone verteilt; Basis bilden die Gefahren- und Risikogrundlagen, die kantonalen Budgets und die Projektplanungen der Kantone.
- **Zuteilung der Bundesmittel für Grossprojekte:** Grossprojekte, wie sie bisher vereinzelt im Bereich Hochwasserschutz realisiert wurden (z. B. 3. Rhonekorrektur), sind nicht Bestandteil des vorliegenden Programms.

²⁹ Berechnungsbeispiel siehe Anhang A1.

³⁰ Berechnungsbeispiel siehe Anhang A1.

C) Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekt (Art. 6 Abs. 2 WBG und Art. 36 Abs.2 WaG)

Seit der zweiten Programmvereinbarungsperiode wurde die starre Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekten flexibel gestaltet (siehe Anh. A4). Die Projektzuteilung hat sich bewährt und wird auch für die fünfte Periode beibehalten. Nach wie vor soll die Zuteilung in Absprache mit den Kantonen erfolgen. Die Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekten spielt bei den Verhandlungen betreffend die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton eine wichtige Rolle.

D) Abgeltung von Mehrleistungen bei Einzelprojekten (Art. 6 Abs. 6 Bst. a WBG)

Der Zweck der Mehrleistungen liegt darin, die Umsetzung des IRM in den Kantonen und Gemeinden zu fördern. Dabei werden auch Umfang, Wirkung und Qualität der Massnahmen berücksichtigt. Aufgrund der zusätzlichen Leistungen kann die Bundesbeteiligung um maximal 10 % erhöht werden (siehe dazu Anh. A9).

Die Auszahlung von Mehrleistungen an die Kantone ist nur bei Einzelprojekten möglich. Der Kanton ist jedoch flexibel in der Ausgestaltung der kantonalen Anteile.

Für die Abgeltung von Mehrleistungen gelten folgende Grundsätze:

- Die Erbringung von Mehrleistungen wird anhand von gut messbaren und einheitlichen Kriterien beurteilt.
- Die Kriterien sind so ausgestaltet, dass die Überprüfung mit einer einfachen JA/NEIN-Abfrage erfolgen kann.
- Die entsprechenden Indikatoren werden im Rahmen der Projektentwicklung durch die projektierenden Ingenieurbüros oder durch die Fachstellen des Kantons ermittelt und dokumentiert

Bei Einzelprojekten können folgende Mehrleistungen geltend gemacht werden:

- Grundlagen: Umfassende Erarbeitung der Gefahregrundlagen (3 %) und vollständig aktualisiertes Schutzbauteilmanagement (3 %).
- Raumplanerische Massnahmen: Risikobasierte Raumplanung (2 %) und Freihalteräume (1 %).
- Organisatorische Massnahmen: Einsatzplanungen (1 %).

E) Anreizsystem im Grundangebot

In Projekten, die über das Grundangebot finanziert werden, sind die Kantone flexibel bei der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde/Dritte (weitere Institutionen wie z. B. Korporationen, Private, SBB, Matterhorn Gotthard Bahn etc.). Es wird empfohlen, dass die Kantone beim Grundangebot die Wirksamkeit von Projekten mit einem der Bundesstrategie entsprechenden Anreizsystem fördern.

F) Erhöhung des Bundesbeitrags bei besonderer Belastung (Art. 6 Abs. 6 Bst. b WBG)

Bei besonderer Belastung der Kantone kann der Bundesbeitrag bei Einzelprojekten auf maximal 65 % angehoben werden.

Mit dieser Erhöhung sollen stark belastete Kantone mit zwingendem Handlungsbedarf unterstützt werden. Namentlich geht es dabei um die Finanzierung von Folgeprojekten aus Unwettern.

Die Voraussetzungen und Kriterien zur Berechnung des Zuschlages sind im Anhang A3 geregelt.

6.2.3 Programmziele

PZ 1 Grundangebot

Schutzprojekte ohne besonderen Aufwand werden global abgegolten und direkt in Eigenverantwortung durch die Kantone umgesetzt, ohne dass auf Stufe Bund Details bekannt sein müssen. Dadurch erhalten die Kantone die nötige Flexibilität.

Mit den Mitteln aus dem Grundangebot können auch **Instandstellungsarbeiten** von Schutzbauten und -anlagen, die generell der Erhaltung der Funktionsfähigkeit dienen, mitfinanziert werden. Im Gegensatz zum Unterhalt erfordern die Instandstellungsarbeiten meist technische Abklärungen (z. B. alternde Schutzbauten). Weiter betreffen Instandstellungsarbeiten Schutzbauten und -anlagen, die sich zum Beispiel über einen Gewässer- oder Hangabschnitt erstrecken. Häufig ist es wirtschaftlicher, Instandstellungsarbeiten oder Unterhalt auszuführen, weil damit einerseits die Sicherheit erhalten und andererseits die Lebensdauer einer Schutzbaute und -anlage verlängert werden kann.

Gemäss Artikel 6 Absatz 3 Buchstabe d WBG und Artikel 36 Absatz 2 Buchstabe e WaG werden technische Massnahmen wie der **Unterhalt** von Schutzbauten und -anlagen subventioniert. Der Unterhalt gewährleistet die Erhaltung der Funktion und die Verlängerung der Lebensdauer von Schutzbauten und -anlagen. Mit den Mitteln aus dem Grundangebot werden die Unterhaltsarbeiten für Schutzbauten und -anlagen mitfinanziert. Dazu gehören insbesondere punktuelle Reparaturen und Ersatz oder Rückbau von defekten bzw. schadhafte Schutzbauten und -anlagen, das Freihalten des Hochwasserprofils oder des Retentionsvolumens, wie auch die Räumung von Material in Rückhaltebauwerken (Geschiebesammler sowie Steinschlag- und Lawinenschutzsysteme). Der Unterhalt der Vegetation wird nur soweit subventioniert als er dem Schutz vor Naturgefahren dient. Die Erarbeitung eines Unterhaltskonzeptes als Element des Schutzbautenmanagements wird ebenfalls subventioniert. Details sind dem Anhang A10 zu entnehmen. In die Unterhaltsarbeiten werden ökologische Aspekte/Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung gemäss Artikel 4 Absatz 2 WBG respektive Artikel 37 GschG integriert (Erhalt und Wiederherstellung natürlicher Funktionen und Wiederherstellung eines Mindestmasses an Eigendynamik im Gewässerraum). Voraussetzung für die Mitfinanzierung durch den Bund ist unter anderem, dass für die Unterhaltsmassnahmen die kantonalen Bewilligungen nach Artikel 22 NHG und Artikel 8 BGF vorliegen, soweit dies erforderlich ist.

Organisatorische Massnahmen wie die Erstellung und der Unterhalt von Warneinrichtungen und die Vornahme von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze werden ebenfalls aus dem Grundangebot finanziert (Art. 36 Abs. 2 Bst. c WaG, Art. 6 Abs. 3 Bst. c WBG). Auch hier handelt es sich um zahlreiche kleinere und einfachere Massnahmen, über die der Bund nur im Rahmen eines Reportings informiert werden muss.

Schliesslich werden auch **raumplanerische Massnahmen** wie Abklärungen zu Risikobegrenzungen über das Grundangebot abgegolten (Art. 36 Abs. 2 Bst. b WaG und Art. 6 Abs. 2 Bst. b WBG). Beispiele hierfür sind spezifische Gefahren- oder Risikoanalysen, Variantenoptimierungen und Entscheidungsgrundlagen für Nutzungszuweisungen oder spezielle Flächenwidmungen. Die Umsetzungsprozesse in der Richt- und Nutzungsplanung haben die Kantone und Gemeinden gemäss Raumplanungsgesetz vorzunehmen und sind somit nicht abgeltungsberechtigt. Die Verlegung von Bauten und Anlagen wird gleichwertig zu andern Massnahmen weiterhin als raumplanerische Massnahme subventioniert.

Die einzelnen Vorhaben müssen vom Bund nicht vorgängig genehmigt werden. Eine inhaltliche Mitwirkung des Bundes während der Planungsphase ist jedoch grundsätzlich möglich, muss aber von beiden Seiten ausdrücklich gewünscht werden. In der Programmvereinbarung werden die Zielsetzung bzw. die geplanten Vorhaben (soweit bekannt), die Rahmenbedingungen (anzuwendendes Bundesrecht, Regelung der Zusammenarbeit usw.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anh. A7 und A10) und Standards (Richtlinien, Normen, Typenlisten usw.) definiert.

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten (Jahresreporting) und legt am Ende der Vierjahresperiode im Rahmen des letzten Jahresberichts im Sinn eines Schlussreportings über die gesamte Periode Rechenschaft ab. Der Bund kontrolliert stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden.

Für die Dauer des Programms wird entsprechend den für einen Kanton zur Verfügung stehenden Bundesmitteln ein Globalbeitrag festgelegt. Massgebend dabei ist der Handlungsbedarf in einem Kanton. Der Bundesbeitrag umfasst für die Programmperiode 35 % der anrechenbaren Kosten.

Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben im Rahmen des Grundangebots ist der Kanton flexibel in der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde/Dritte (weitere Institutionen wie z. B. Korporationen, Private, SBB, Matterhorn Gotthard Bahn etc.). Werden im Rahmen von Programmvereinbarungen vorgesehene Leistungen durch Gemeinden erbracht, so vergütet der Kanton den Gemeinden die entstandenen Kosten mindestens entsprechend dem Anteil der Bundesbeiträge an den Gesamtkosten (Art. 20a Abs. 3 SuG).

PZ 2 Grundlagenbeschaffung

Aktuelle Gefahrengrundlagen (Intensitätskarten, Gefahrenkarten, Gefahrenhinweiskarten, Ereignisanalysen, Ereigniskataster) sowie Schutzbautenkataster, Risikogrundlagen und die Erstellung von Risikoübersichten und Gesamtplanungen bilden eine unabdingbare Voraussetzung für das integrale Risikomanagement. Die Subventionierung erfolgt gestützt auf Artikel 6 Absatz 3 Buchstabe a WBG sowie Artikel 36 Absatz 2 Buchstabe a WaG wie beim Grundangebot mittels Globalbeitrag.

Die einzelnen Vorhaben müssen vom Bund nicht vorgängig genehmigt werden. In der Programmvereinbarung werden die Zielsetzung bzw. die geplanten Vorhaben, die Rahmenbedingungen (anzuwendendes Bundesrecht, Regelung der Zusammenarbeit usw.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anh. A7) und Standards (Richtlinien usw.) definiert.

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.

Für die Dauer des Programms wird entsprechend den für einen Kanton zur Verfügung stehenden Bundesmitteln ein Globalbeitrag festgelegt. Massgebend dabei ist der Handlungsbedarf in einem Kanton. Der Bundesbeitrag umfasst für die Programmperiode 50 % der anrechenbaren Kosten.

Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben ist der Kanton flexibel in der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde/Dritte (weitere Institutionen wie z. B. Korporationen, Private, SBB, Matterhorn Gotthard Bahn

etc.). Werden im Rahmen von Programmvereinbarungen vorgesehene Leistungen durch Gemeinden erbracht, so vergütet der Kanton den Gemeinden die entstandenen Kosten mindestens entsprechend dem Anteil der Bundesbeiträge an den Gesamtkosten (Art. 20a Abs. 3 SuG).

Die Gefahren- und Risikogrundlagen sowie die Gesamtplanungen sind dem BAFU auf Verlangen zur Verfügung zu stellen und in geeigneter Form öffentlich zugänglich zu machen (Art. 14 WBG und Art. 15 Abs. 4 WaV).

PZ 3 Einzelprojekte

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 A4.

Projekte mit besonderem Aufwand werden vom Bund einzeln verfügt. Voraussetzungen für die Beitragszusicherung sind die Erfüllung der Anforderungen des Bundes (siehe Anh. A7), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen sowie der Finanzierungsnachweis (Finanzierungsbeschluss) des Kantons. Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung.³¹ Für sie werden jedoch für die Programmperiode entsprechend den nachfolgenden Grundlagen Mittel reserviert.

Der nach Abzug der Beiträge für Grundangebot und Grundlagenbeschaffung noch zur Verfügung stehende Betrag wird für Einzelprojekte reserviert. Die Finanzierung erfolgt gemäss den anrechenbaren Kosten. Zu Beginn einer Programmperiode müssen noch nicht alle Projekte bekannt sein. Der Kanton kann eine «Reserve» an Projekten zurückbehalten, die erst im Verlauf einer Programmperiode «umsetzungsreif» werden. Sind die Mittel eines Kantons ausgeschöpft und reicht dieser weitere Gesuche ein, werden diese Projekte für die nächste Programmperiode vorgesehen und mit einer Grundsatzverfügung genehmigt (Vorbehalt: Kreditbewilligung durch die zuständigen Organe des Bundes zu Voranschlag und Finanzplan). Ebenso können Projekte, die erst im Laufe einer Programmperiode bewilligt werden und ihren zeitlichen Rahmen übersteigen, in der darauf folgenden Periode berücksichtigt und weitergeführt werden.

Die Höhe des kantonalen Beitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Der Bundesbeitragssatz bewegt sich zwischen 35 % und 45 % der anrechenbaren Kosten, wobei die Wirksamkeit massgebend für die Höhe des individuellen Subventionssatzes ist. Bei erheblicher Belastung der Kantone kann der Bund seinen Beitrag auf höchstens 65 % erhöhen.³²

Die Kantone sind verpflichtet, den Endsubventionsempfängern mindestens die Höhe der Bundessubvention ausbezahlen. Die Auszahlung des Bundesbeitrages an den Kanton erfolgt entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten. Hingegen werden bis zum Vorliegen der Schlussabrechnung maximal 80 % des Bundesbeitrags ausbezahlt.

In der Regel geht der Bund für maximal fünf Jahre finanzielle Verpflichtungen ein. Einzelprojekte, die länger als fünf Jahre dauern, sind zu etappieren.

³¹ Aus juristischen Gründen können Einzelprojekte nicht zwei Rechtsformen gleichzeitig (Vertrag/Verfügung) unterstehen.

³² Siehe Ausführungen in Anhang A3.

Anhang zu Teil 6

A1 Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WaG

Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Berechnung der Mittelzuteilung für einen Kanton für den Bereich Wald:

Tabelle 19

Berechnung der Mittelzuteilung

Kriterium	Anteil in Prozent* pro Kanton gemäss Kriterium [%]	Gewichtung	Gewichteter Anteil in Prozent pro Kanton [%]
Zahlungsbereitschaft des Bundes			
Schadenpotenzial gemäss «SilvaProtect»	A	1,5	$X = A \times 1,5$
Bisher eingesetzte Bundesmittel	C	0,5	$Y = C \times 0,5$
Kantonsbedarf			
Bedarfmeldungen der Kantone (korrigiert)	D_k <i>Ungewichteter Anteil</i>	2 $n = 4$	$Z = D_k \times 2$ <i>Gewichteter Anteil = $(X + Y + Z) : n$</i>
Subventionshöhe für ein Vierjahresprogramm pro Kanton gemäss WaG: Gewichteter Anteil Schadenpotenzial in Prozent \times (Verpflichtungskredit Schutzmassnahmen und Grundlagenbeschaffung im Bereich gravitativer Naturgefahren)			

* Gesamtschweiz = 100 %; D_k = korrigierte Bedarfsmeldung

Schadenpotenzial gemäss «SilvaProtect»: Aus dieser Datenbasis kann der Prozentanteil ermittelt werden, den jeder einzelne Kanton am gesamtschweizerischen Schadenpotenzial hat. Die verfügbaren Finanzmittel des Bundes werden gemäss diesem Prozentanteil auf die Kantone aufgeteilt. Auf die fünfte Programmperiode hin wurde das Schadenpotenzial für den Schutzwaldindex mit aktuellen Daten neu berechnet.

Bisher eingesetzte Bundesmittel: Auch hier wird der Prozentanteil jedes Kantons an den gesamten bisher eingesetzten Bundesmitteln (\emptyset der letzten fünf Jahre) berechnet und die verfügbaren Bundesmittel werden gemäss diesem Anteil auf die Kantone aufgeteilt.

Bedarfmeldungen der Kantone: Ebenso wird der Prozentanteil jedes Kantons an den gesamten Bedarfsmeldungen ermittelt. Vorgängig werden diese Meldungen auf ihre Plausibilität (Basis Gefahren- und Risikogrundlagen, kantonale Budgets, Projektplanung der Kantone) überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Die verfügbaren Bundesmittel werden gemäss dem korrigierten Anteil auf die Kantone aufgeteilt.

A2 Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WBG

Budget Hochwasserschutz

Ausgegangen wird vom Umfang des Vierjahreskredits für den Hochwasserschutz. Nach einem weiteren Abzug einer Reserve (z. B. für kleinere Hochwasserereignisse) steht der Rest zur Verteilung an die Kantone zur Verfügung (entspricht Budget HWS netto 2).

Grundangebot (GA)

Das Budget GA beträgt insgesamt:

- 35 % des Budgets HWS netto 2. Als Verhandlungsbasis für die Programmvereinbarungen wird vorgängig nachfolgendes kantonales Budget für das Grundangebot berechnet: CHF 100 000 Mindestbeitrag + (Budget GA total – CHF 2,6 Mio.)³³ × Anteil Gerinnelänge × Anteil Gerinnegrösse.³⁴ Hingegen ist für den effektiven Bundesbeitrag das Verhandlungsergebnis mit dem Kanton entscheidend.

Grundlagenbeschaffung (GB)

Das Budget GB beträgt insgesamt:

- 50 % sämtlicher budgetierter Gefahrengrundlagen und Risikogrundlagen aller Kantone: $0,5 \times (\text{Budget GB Kanton A} + \text{Budget GB Kanton B} + \dots + \text{Budget GB Kanton X})$.

Einzelprojekte risikoorientiert (EP_R)

- Die nicht für die PV verwendeten übrigen Mittel werden zu einem Drittel für risikobasierte Einzelprojekte vorgesehen: $\frac{1}{3} \times \text{Restbetrag}$.
- Das Budget EP_R Kanton A wird anhand des Schadenpotenzials berechnet: Budget EP_R total × Anteil Schadenpotenzial (AquaProtect).

Einzelprojekte bedarfsorientiert (EP_B)

Die nicht für die PV verwendeten übrigen Mittel werden zu zwei Drittel bedarfsorientiert für Einzelprojekte vorgesehen: $\frac{2}{3} \times \text{Restbetrag}$.

Das Budget EP_B Kanton A wird anhand des kantonalen Anteils am gesamtschweizerisch ausgewiesenen und plausibilisierten Bedarfs berechnet. Für den effektiven Zuschlag ist wiederum das Verhandlungsergebnis mit dem Kanton entscheidend:

- Die Gesamtsumme pro Kanton setzt sich wie folgt zusammen:

$$\begin{aligned} & \text{Budget GA Kanton A} + \text{Budget GB Kanton A} + \text{Budget EP}_R \text{ Kanton A} \\ & + \text{Budget EP}_B \text{ Kanton A} \end{aligned}$$

³³ 26 Kantone à CHF 100 000.– Mindestbetrag = 2,6 Mio. CHF

³⁴ Flussordnungszahl nach Strahler

A3 Erhöhung des Bundesbeitrags für Einzelprojekte bei besonderer Belastung

Der Zuschlag wird nur gewährt wenn der Kanton folgende Kriterien vollständig erfüllt:

Tabelle 20
Kriterien für den Zuschlag

Kriterien	Bemerkungen
Erhebliche Belastung für den Kanton	Eine erhebliche Belastung besteht, wenn in einer Planung über drei Programmperioden die erhöhte Belastung für prioritäre Projekte nachgewiesen werden kann. Die durchschnittliche Pro-Kopf-Belastung im Kanton muss vier Mal höher sein als der schweizerische Durchschnitt.
Ausserordentliche Schutzmassnahmen	Notwendige Massnahmen als Folge einer ausserordentlichen Lage. Sie kann entstehen aus: <ul style="list-style-type: none"> • dem Ausmass (inkl. Kosten) der Bauwerke • der Bedeutung der Schutzobjekte (z. B. grosse Industriezone oder Stadt) • der Bedeutung für die Sicherheit der Menschen • den Massnahmen infolge ausserordentlicher Unwetter
Gesamtsicht der Planung	Eine Übersicht über die geplanten Projekte samt Priorisierung muss vorliegen.

Höhe des ausserordentlichen Zuschlags

Der ausserordentliche Zuschlag (Schwerfinanzierbarkeitszuschlag) wird nicht pauschal in der Höhe von 20 % gewährt, sondern bei jedem Projekt individuell bestimmt. Er wird zwischen 0 und 20 % abgestuft. Wie ausserordentlich ein Projekt ist, wird anhand der anrechenbaren Projektkosten beurteilt. Bei Projekten mit mehreren Finanzierungsetappen werden die gesamten anrechenbaren Kosten berücksichtigt.

Das Projekt wird gemäss seiner Charakteristik in eine der fünf Kategorien eingestuft. Der zusätzliche Subventionssatz wird danach in fünf entsprechende Kategorien eingestuft: 0 %, 5 %, 10 %, 15 % und 20 %.

Tabelle 21
Beurteilung des zusätzlichen Subventionssatzes

Kriterien Kategorien	Projektkosten (CHF/Einwohner des Kantons)
0 %	< 25
5 %	25–50
10 %	50–75
15 %	75–100
20 %	> 100

Die Erhöhung des Bundesbeitrags bei besonderer Belastung kann nur bei Projekten erster Priorität erfolgen. Dies sind Projekte, die dringlich und wichtig sind und daher schnell realisiert werden sollen. Die Priorisierung ist Sache der Kantone. Sie sollen dabei folgende Grundsätze der Nachhaltigkeit beachten:

Anforderungen: Nur Projekte, die den Grundanforderungen gemäss Anhang A7 genügen, werden vom Bund unterstützt.

Soziale/regionale Aspekte: Im Sinne des grundrechtlichen Anspruchs auf Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit von Menschen haben Projekte mit Objekten, bei denen das individuelle Todesfallrisiko grösser als 10^{-5} pro Jahr ist, höchste Priorität.

Projekte, die sozial und regional gut abgestimmt sind, haben gute Erfolgchancen und geniessen deshalb höchste Priorität, insbesondere Projekte, welche mit Hilfe eines partizipativen Planungsprozesses entstanden sind.

Ökonomische Aspekte: Die Projekte müssen in der Regel einen Wirtschaftlichkeitsindex > 2 aufweisen. Davon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn aufgrund besonderer Umstände (Topografie, Geologie, Auflagen Denkmalschutz usw.) und der daraus entstehenden ausserordentlichen Kosten der angestrebte Wirtschaftlichkeitsindex von 2 leicht verfehlt wird.

Zur Berechnung des individuellen Todesfallrisikos und des Wirtschaftlichkeitsindex steht das vom Bund entwickelte Berechnungstool «EconoMe» zur Verfügung, welches vergleichbare Risiko- und Kosten-/Wirksamkeits-Analysen für alle relevanten Naturgefahrenprozesse ermöglicht. Um Transparenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten, muss die Methodik des Bundes zur Berechnung gesamtschweizerisch angewendet werden.

Ökologische Aspekte: Projekte, welche im besonderen Masse ökologische Aspekte berücksichtigen und dafür sogar zusätzliche Massnahmen vorsehen, haben eine höchste Priorität.

A4 Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot

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

Tabelle 22
Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot

Bereich	Kriterien
Projektkosten	≥ CHF 5 Mio.
Gesamtrisiko ³⁵	jährliches kollektives Gesamtrisiko ≥ CHF 200 000
Individuelles Todesfallrisiko (pro Jahr) ³⁶	5 und mehr Objekte mit individuellem Todesfallrisiko ≥ 10 ⁻⁵ Individuelles Todesfallrisiko ≥ 10 ⁻⁵ , sofern keine wirtschaftlichen Massnahmen (Nutzen/Kosten < 1,0) möglich sind
Bauwerke zur Seeregulierung	Grosse Seen
Landes-, Kantonsgrenzen übergreifende Projekte	Nachbarland, > 1 Kanton betroffen
Projekte, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern	Anhang, Ziffer 3 UVPV
Rodungen	≥ 5000 m ² (Art. 6 Abs. 2 WaG und Art. 5 WaV)
Stauanlagen	Projekte die der Überwachung durch das BFE (Art. 2 STAV) unterstellt sind
Anlagen, die eine Baubewilligung oder Zulassung des Bundes benötigen.	<ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahnanlagen (zuständige Behörde: BAV, Art. 18 EBG) • Nationalstrassen (zuständige Behörde: ASTRA, Art. 26 NSG) • Flächenbedarf Fruchtfolgefläche > 3 ha (zuständige Behörde: ARE gemäss BR Beschluss von 8.4.2010) • Hochspannungsleitungen (zuständige Behörde: ESTI) • Gashochdruckleitungen (zuständige Behörde: BFE)
Projekte, die eine Stellungnahme des BAK, des ASTRA oder der ENHK bzw. EKD erfordern.	ISOS, IVS (Inventare nach Art. 7 NHG bzw. Art. 23 NHV)
Projekte, die Landschaften von nationaler Bedeutung tangieren	BLN-Gebiete mit gewässerbezogenen Schutzzielen, Moorlandschaften
Projekte, die sich auf Biotop von nationaler Bedeutung, WZVV-Gebiete oder Smaragdgebiete auswirken	Bundesinventare nach Art. 18a NHG, Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Art. 11 JSG; WZVV)
National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete	Massgebende Gebiete für Äschen, Nasen und Krebse sind in folgenden Publikationen des BAFU dokumentiert: <ul style="list-style-type: none"> • Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 70 • Monitoring der Nase in der Schweiz, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 82 • Nationaler Aktionsplan Flusskrebse, Umwelt-Vollzug, 2011
Projekte mit finanzieller Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, BLW, SWISSGRID usw.

³⁵ «EconoMe»; Konsequenzenanalyse

³⁶ «EconoMe»; Individuelles Todesfallrisiko

Bereich	Kriterien
Überlagerung mehrerer Hauptprozessarten (Wasser, Rutschung, Sturz, Lawine)	≥ 2
Behebung von regionalen und überregionalen Unwetterschäden	≥ 25 % des dem Kanton zugeteilten PV-Gesamtkredits für das Vierjahresprogramm
Weitere spezielle Fälle	Spezielle Fälle wie technisch komplexe Bauwerke, neue Techniken, nationale ökologische Interessen, grosse Fließgewässer (> 15 m Gerinnesohlenbreite), Entwicklungsschwerpunkte der Siedlung in Gefahrengebiet bei raumplanerischen Massnahmen, Speicherseen usw. Auf Antrag Bund oder Kanton

A5 Projektverfahren Einzelprojekte

Einzelprojekte sind dem BAFU in folgenden Projektphasen zu unterbreiten:

Tabelle 23

Projektphasen

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

Das BAFU nimmt als prozessbegleitende Aufsichtsbehörde, gestützt auf die Projektakten und allfällige Begehungen, zu einer Vorstudie oder zu einem Vorprojekt (oder in speziellen Fällen zu einem Bauprojekt) und insbesondere zum Variantenentscheid Stellung. Falls notwendig, namentlich 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, die ausgewiesene Teuerung oder andere nicht beeinflussbare Ursachen zurückzuführen sind (Art. 15 SuG). Für Nachträge innerhalb der Bandbreite des Kostenvoranschlages genügt eine vereinfachte Begründung. Nachtragsprojekte werden mit separater Verfügung genehmigt oder abgelehnt.

A6 Rahmenbedingungen

Die folgende Tabelle präzisiert die zu berücksichtigenden Prozesse, das Schadenpotenzial, das angestrebte Sicherheitsniveau und die optimale Massnahmenkombination.

Tabelle 24
Rahmenbedingungen

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
Gefahrenprozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Lawinen (FlieSS-, Staub-, Gleitschneelawinen, Schneegleiten) • Stein-/Blockschläge • Fels-/Bergsturz • Eisschlag • Gletschersturz • Permanente/spontane Rutschungen, Hangmuren • Hangmuren • Murgang • Übersarung • Ufererosion • Überschwemmung Gewässer (Hochwasser und Verstärkungsfaktoren wie Schwemmholz, Tiefenerosion und Auflandung) • Oberflächenabfluss • Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche • Über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen 	<p>Nicht subventionswürdig sind der Schutz vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erdbeben • Einsturz, Absenkungen • Baugrundinstabilitäten (inkl. Sanierungsmassnahmen an Objekten im Permafrost) • Ufererosion an Seen • Schwemmholz in Seen • Grundwasseranstieg (unterirdisch) • Meteorwasser (Siedlungs- und Strassenentwässerung) • Hagel • Sturm • Trockenheit
Schadenpotenzial	<p>Menschen</p> <p>Erhebliche Sachwerte: Gebäude, Infrastrukturen, Objekte mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung oder Tragweite, Lebensgrundlagen der Menschen, Kulturgüter.</p>	<p>War die Gefahr beim Errichten der Baute oder Anlage bekannt, dann werden diese von einer Subventionierung ausgeschlossen. Bahnen mit ausschliesslich touristischem Verkehr werden als Schadenpotenzial nicht anerkannt bzw. nicht subventioniert.</p>
Angestrebtes Sicherheitsniveau	<ul style="list-style-type: none"> • Angestrebtes Sicherheitsniveau: Der von allen Verantwortungsträgern gemeinsam erstrebte Sicherheitszustand. • Schutzziele: Niveau an Sicherheit, das bestimmte Verantwortungsträger in ihrem Verantwortungsbereich grundsätzlich anstreben. In der Praxis dient das Schutzziel als Überprüfungs-kriterium zur Beurteilung des Handlungsbedarfs für die Erreichung der angestrebten Sicherheit. • Massnahmenziele: Mass der Sicherheit, welches mit einer bestimmten Massnahme erreicht werden soll. Die Gesamtwirkung der getroffenen Massnahmen dient der Erreichung der angestrebten Sicherheit. 	<p>Hinweise und Empfehlungen (nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLANAT (2018): Umgang mit Risiken aus Naturgefahren • BAFU (2016) Vollzugshilfe Schutz vor Massenbewegungsgefahren • PLANAT (2013): Sicherheitsniveau für Naturgefahren • PLANAT (2009) Risikokonzept für Naturgefahren (www.econome.admin.ch) • BAFU (2008) Schutzauftrag und Subventionierung bei Naturgefahren • ARE, BWG, BUWAL (2005) Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren • BWG (2001) Wegleitung Hochwasserschutz
Optimale Massnahmenkombination	<p>Die Projekte zum Schutz vor Naturgefahren basieren auf einer optimalen Kombination von planerischen, organisatorischen, (ingenieur-)biologischen und technischen Massnahmen. Diese optimale Massnahmenkombination sollte unter allen betroffenen Akteuren koordiniert werden. Wo es der Gefahrenprozess bedingt, sollte auch eine Koordination unter den Kantonen sichergesellt werden.</p>	

A7 Grundanforderungen an Schutzmassnahmen und Grundlagenbeschaffung

Wird eine Subventionierung von Schutzmassnahmen und Grundlagenbeschaffungen angestrebt, sollen im betroffenen Perimeter die Informationen gemäss Tabelle 25 erarbeitet werden. Je nach lokalem Kontext, Art und Komplexität eines Projekts können in Absprache mit dem BAFU Abweichungen bezüglich dieser Informationen akzeptiert werden.

A7-1 Schutzmassnahmen

Tabelle 25

Grundanforderungen an Schutzmassnahmen

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
Projektperimeter	Systemabgrenzung	Räumlich und inhaltlich
Gefahrenbeurteilung	Ereigniskataster	Prozess, Zeitpunkt und Ausmass von Ereignissen (konform mit umfassendem Teil des Geodatenmodells ID 167.1)
	Gefahrenpotenzial	Ereignisabläufe von massgebenden Szenarien im Projektperimeter. Prozessquellenspezifische Ermittlung von Kennwerten und Intensitäten, dargestellt in Intensitätskarten (i. d. R. Jährlichkeiten < 30, 30–100, 100–300, Extremereignis) vor und nach Massnahmen. Beschreibung in zugehörigem Bericht.
	Gefahrenkarten	Vor und nach Massnahmen/Ereignissen (konform mit Geodatenmodell ID 166.1) für den Projektperimeter
	Klimawandel	Der Klimawandel wird bei der Erstellung der Gefahrengrundlagen berücksichtigt.
Risikobeurteilung	Risikoermittlung ³⁷	Unterscheidung in Personen- und Sachrisiken
	Wirkung bestehender Schutzmassnahmen	Schutzbautenkataster (Zustandserfassung; Wirkungsbeurteilung aufgrund Tragsicherheit, Belastungsgrenzen, Versagensmechanismen, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit)
	Schadenpotenzial	Darstellung nach Objektkategorien
	Risiko (angestrebtes Sicherheitsniveau)	individuelles Todesfallrisiko; Tragbarkeit von kollektiven Personen- und Sachrisiken
	Verbleibendes Risiko	Überlastverhalten und zugehörige Risiken beurteilen. Beurteilung der Robustheit/Systemsicherheit der Massnahmen und des Massnahmensystems. Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • Überlastung welche die Dimensionierung deutlich überschreitet • Klimawandel während der Nutzungsdauer der Schutzmassnahmen • Überlastung bereits in den Entwurfsphasen des Projekts
Massnahmenplanung und Bewertung	Zielsetzung	Integrale und risikobasierte Massnahmenplanung zur langfristigen Begrenzung des Risikos und zur Minderung von inakzeptablen Risiken mit einer optimalen Kombination von Massnahmen.
	Optimale Massnahmenkombination	Ein Risikodialog ist erfolgt. Das Subventionsprojekt basiert auf einem dokumentierten (nachvollziehbaren) Konzept mit einer optimalen Kombination der planerischen (inklusive die notwendigen Freihalteräume), organisatorischen, (ingenieur-)biologischen und technischen Massnahmen. Das Konzept ist mit allen betroffenen Akteuren koordiniert.
	Variantenvergleich	Darstellung der Bewertungs- und Entscheidungskriterien
	Wirtschaftlichkeit ³⁸	Nutzen-/Kostenverhältnis > 1
	Kostentransparenz	Ausweisen des Kostenteilers aller beteiligten Stellen (BAV, ASTRA usw.), Angemessene Beteiligung direkter, nicht subventionsberechtigter Nutzniesser

³⁷ Für Einzelprojekte Berechnung mit «EconoMe»

³⁸ Für Einzelprojekte Berechnung mit «EconoMe»

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
	Klimawandel	Der Klimawandel wird bei der Massnahmenplanung berücksichtigt.
	Anlagen	Einhaltung Fachnormen, Richtlinien, offiziell zugelassene Schutzsysteme. Hinweis: künstliche Lawinenauslösung oberhalb von Siedlungen (BAFU 2019)
	Unterhalt	Die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen erhalten und optimieren. Der Unterhalt ist geregelt und gesichert. Beim HWS die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzen.
	Partizipative Planung	Zu Beginn des Projekts die Akteure, die vertretenen Interessen und die entscheidenden Werte des öffentlichen Interesses analysieren. Dabei sind insbesondere die stark betroffenen und potenziell massgebenden Akteure identifiziert worden, die in den Planungsprozess eingebunden werden müssen.
	Ersatz und aufwendige Instandstellung	Inkl. Überprüfung des Schutzsystems
Raumbedarf und Ökologie	Gilt für Hochwasserschutzprojekte:	Sicherstellung des Gewässerraumes nach Art. 36a GSchG, Art. 41a und 41b GSchV (Herleitung gemäss Teil 8, Anh. A3-2) Berücksichtigung der Anforderungen nach Art. 4 WBG (Vorgehen und Anforderungen gemäss Teil 8, Anh. A3-3) Festlegung des Neophytenmanagements
Schutzbautenmanagement	Schutzbautenmanagement	Der Schutzbautenkataster ist für den Prozessraum vorhanden, vollständig (d. h. konform mit dem Geodatenmodell ID 81.2) und aktuell. Das entsprechende Schutzbautenmanagement ist im Projektperimeter und für alle bestehenden Massnahmen, die mit den neuen Massnahmen interagieren (Schutzsystem im Verbund), umgesetzt. Siehe «Praxishilfe Alternde Schutzbauten». Ein Schutzbautenmanagement, regelt folgende Punkte: Eigentum und Unterhaltspflicht, unterhaltspflichtige Stelle bzw. Organisationseinheit, Aus- und Weiterbildung der Unterhaltspflichtigen, Unterhalts- und Inspektionsturnus, Aufsicht und Dokumentation der Schutzbauten und -anlagen.
Raumplanerische Massnahmen	Risikobegrenzung	Es wird aufgezeigt, mit welchen Massnahmen das Risiko langfristig begrenzt wird und wie diese realisiert werden. Im Weiteren wird aufgezeigt, welches die notwendigen Freihalteräume für die langfristige Risikobegrenzung sind und wie diese realisiert werden.
	Verlegung gefährdeter Bauten und Anlagen an sichere Orte	
Organisatorische Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Warneinrichtungen und technische Vorkehrungen für Notfalleinsätze • Definition Schwellenwerte • Warnkonzept • Zeitprogramm • Bei Lawinen Unterzeichnung der IMIS-Vereinbarung 	Die Errichtung von Abflussmessstellen wird nach Absprache, als Bestandteil regionaler Warneinrichtungen subventioniert.
	Einsatzplanung	Vorsorgliche Einsatzplanung gemäss Leitfaden Einsatzplanung des BAFU/BABS: Für jeden relevanten Prozess ist eine detaillierte Einsatzplanung basierend auf den aktuellen Gefahregrundlagen durchzuführen. Der Einsatzplan ist Teil der Notfallplanung der betroffenen Gemeinde/Region. Er beinhaltet unter anderem spezifische Ablaufschemata mit Interventionskriterien, Interventionskarten, ausformulierte Aufträge und entsprechende Mittel Tabellen. Die inhaltlichen Anforderungen an die Einsatzplanung für gravitative Naturgefahren sind im Leitfaden für Gemeinden (BAFU/BABS, 2020) festgehalten.
	Entscheidungshilfen für lokale Naturgefahrenberater der zivilen Führungsorgane	Anpassung der Grundlagen für lokale Naturgefahrenberater an kantonale Gegebenheiten, Berichterstattung über die Umsetzung der Massnahmen zur Sicherstellung der Fachberatung der zivilen Führungsorgane.
	Speicherseen	Präventive Absenkungsmassnahmen zum Schutz vor Hochwasser

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
Schlussabrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständigkeits-erklärung • Belegverzeichnis • Eintrag Schutzbautenkataster 	<p>Unterzeichnet vom Chef des zuständigen Fachamtes</p> <p>Mit Kennzeichnung der nicht anrechenbaren Kosten Eintrag in einen Schutzbautenkataster gemäss Geodatenmodell (ID81.2) «Schutzbauten».</p>

A7-2 Grundlagenbeschaffung

Tabelle 26

Grundanforderungen an Gefahren- und Risikogrundlagen

Grundlage	Elemente	Anforderungen
Ereigniskataster («StorMe»)		gemäss umfassendem Teil des Geodatenmodells Naturereigniskataster ID 167.1
Schutzbautenkataster		gemäss Geodatenmodell Schutzbauten Naurgefahren ID 81.2
Gefahrenbeurteilungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bericht • Intensitätskarten • Gefahrenkarten • Gefährdungskarte Oberflächenabfluss • Gefahrenhinweiskarte 	<p>gemäss</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollzugshilfe Gefahrenbeurteilung (2025) • Geodatenmodell Gefahrenbeurteilung ID 166.1
Risikoübersichten		<p>gemäss</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimale Standards Kantonale Risikoübersichten für gravitative Naturgefahren (2020) • Entwurf Geodatenmodell Kantonale Risikoübersichten Naturgefahren (2022)
Gesamtplanungen		gemäss Arbeitshilfe Kantonale Gesamtplanung Naturgefahren – Standards und Vorgehensvorschläge (in Erarbeitung)
Weitere Gefahrenbeurteilungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung aufstossendes Grundwasser • Kanalisationsrückstau 	Zusätzliche Beurteilungsgrundlagen für Objektschutzmassnahmen wie Schutzhöhenkarten, etc.

A8 Checklisten

Die Checklisten in Tabelle 28 und Tabelle 30 sind in den Programmen gravitative Naturgefahren und Revitalisierungen (Teil 8) identisch. Sie beinhalten alle Aspekte, die in der Planung von Wasserbauprojekten relevant sein können und sollen eine Planungshilfe sein.

Je nach Art und Komplexität eines Projekts können manche Faktoren nicht relevant sein (Kennzeichnung mittels / siehe weiter unten) oder sie benötigen keine längere Ausführung, wenn sie für ein spezifisches Projekt nicht relevant sind. In jedem Fall gilt ausserdem: **Der Detaillierungsgrad der Abklärungen soll stufengerecht sein und ist dem Projektumfang anzupassen.**

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

-  Nicht immer relevant für einfache Schutzmassnahmen-Projekte (zum Beispiel Instandstellung, Oberflächenabfluss-Projekte)
-  Nicht relevant für reine Revitalisierungsprojekte

Die Checklisten 28 und 30 gelten nicht für die laufenden Unterhaltsprojekte.

Tabelle 27

Checkliste Stellungnahmen (Vorstudie oder Vorprojekt): Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/Schutzmassnahmen nach WaG

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
Zusammenfassung		Kurze Zusammenfassung der Punkte 1–6
1. Anlass und Auftrag		Grund für die Projektausarbeitung und Auftragserteilung
2. Ausgangssituation	Historische Ereignisse Charakteristik des Bezugsgebietes Massgebende Prozesse Bestehende Schutzmassnahmen (u. a. Schutzbautenkataster)	Ereigniskataster Prozessspezifisch detaillierte Beschreibung des Entstehungs-, Transit- und Ablagerungsgebietes Mögliche Interaktion von Prozessen Der Schutzbautenkataster ist für den Prozessraum vorhanden, vollständig (d. h. konform mit dem Geodatenmodell) und aktuell.
3. Schadenpotenzial/ Risiko	Bestehende und geplante Nutzungen Beschreibung des Schadenpotenzials	Gemäss Anhang A6 bzw. nach der Systematik «EconoMe»
4. Handlungsbedarf	angestrebte Sicherheit	individuelles Todesfallrisiko; Tragbarkeit von Sachrisiken
5. Massnahmen-planung integral und risikobasiert	Projektperimeter, Massnahmenziele, Variantenstudien mit Kostenschätzung, vorgeschlagene optimale Massnahmenkombination, Interessensabwägung Ganzheitliche Massnahmenplanung unter Berücksichtigung des Risikos und aller möglichen Schutzmassnahmen (die optimale Massnahmenkombination aus raumplanerischen, organisatorischen, (ingenieur-)biologischen oder technischen Massnahmen) Partizipative Planung (inklusive Risikodialog)	Räumliche und inhaltliche Systemabgrenzung. Integrale/risikobasierte Massnahmenplanung inkl. Abschätzung der Risikoreduktion und Wirtschaftlichkeit («EconoMe») sowie der langfristigen Risikobegrenzung, Kostenschätzung auf 25 % genau. Erläuterung der Entscheidungskriterien. Der Klimawandel wird bei der Massnahmenplanung berücksichtigt. Siehe Tabelle 25

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
6. Zusatzinformationen	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Konflikte • Mögliche Verursacher, Nutzniesser und Betroffene • Zusätzlich notwendige technische Abklärungen 	Raumnutzung, Natur und Landschaft, Landwirtschaft usw. (möglichst frühzeitiger Einbezug der kantonalen Fachstellen) Als Grundlage für eventuelle Kostenbeteiligungen und Entschädigungen.
7. Planbeilagen	<p>Projektperimeter oder Prozessraum 1 : 25 000 Gefahrenkarten bzw. Intensitätskarten vor und nach Massnahmen.</p> <p>Situation der geprüften Varianten</p>	<p>Gemäss Anhang A7</p> <p>Übersichtsplan</p>

Tabelle 28

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

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

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

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

Tabelle 29

Checkliste: Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/ Schutzmassnahmen nach WaG

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
Zusammenfassung		Kurze Zusammenfassung der Punkte 1–10
1. Zusammenfassung der Vorakten	Vorstudie inkl. verwendete Grundlagen Zwischenzeitlich getroffene Entscheide	
2. Risikobeurteilung der massgebenden Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilte Szenarien • Umfassende Risikobeurteilung • Mögliche Interaktion von Prozessen • Einfluss Klimawandel berücksichtigen und dokumentieren 	Gemäss Anhang A7 Konsequenzen für den Variantenentscheid
3. Definitive Variantenwahl	<ul style="list-style-type: none"> • Begründung Variantenentscheid • Nachweis der Risikoreduktion 	Bewertungs- und Entscheidungskriterien Berechnung mit EconoMe
4. geplante Massnahmen	<p>Dimensionierungsgrundlagen/ -grössen Beschreibung der Massnahmen</p> <p>Überlastbarkeit und Systemsicherheit</p> <p>Langfristige Begrenzung des Restrisikos</p>	<p>Darstellung der raumplanerischen, organisatorischen, ingenieurbioologischen oder technischen Massnahmen inkl. Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz</p> <p>Darstellung robustes Verhalten von Schutzbauten und -anlagen</p> <p>Unter Berücksichtigung des Klimawandels</p>
5. Nachweis von Mehrleistungen	gemäss Anhang A9	
6. Kostenschätzung	Kostenbasis Kommentierung Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Würdigung spezieller Einheitspreise Berechnung mit «EconoMe»
7. Konflikte und deren Lösung	Raumnutzung Natur und Landschaft Landwirtschaft ...	Berücksichtigung von Bedingungen und Auflagen Eventuell Landerwerb bzw. Begründung von Servituten
8. Nutzniesser und deren Beteiligung	Partizipative Planung	Interessenermittlung und Kostenteiler für direkte, nicht subventionsberechtigte Nutzniesser
9. Zeitliche Planung		Terminprogramm, eventuell vorgeschlagene Etappierungen
10. Unterhaltsorganisation und Instandhaltungskonzept		Angaben zum Unterhaltsbedarf und Bezeichnung der verantwortlichen Stellen
11. Beilagen	<p>Projektperimeter 1 : 25 000</p> <p>Intensitätskarten vor und nach Massnahmen</p> <p>Situation der geplanten Massnahmen</p> <p>Normalprofile</p> <p>Regierungsbeschluss, kantonale Projektgenehmigung</p> <p>Formulare BAFU</p> <p>Output «EconoMe»</p>	<p>Darstellung für alle massgebenden Szenarien</p> <p>Inkl. Mitberichte kantonalen Fachstellen und allfällige Gerichtsentscheide</p> <p>Finanzdaten, technische Daten</p>

Tabelle 30

**Checkliste Subventionsgesuche: Inhaltsanforderungen an das Dossier/Schutzmassnahmen nach WBG / GSchG
 (bei Einzelprojekten zuhanden des BAFU im Rahmen des Subventionssgesuchs)**

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
Zusammenfassung			
1. Grundlagen		Projektierungsgrundlagen Frühere Studien Benachbarte Planungen	Auflisten der Dokumente, auf denen das Projekt basiert
2. Situations-analyse	Ist-Zustand Naturzustand und naturnaher Zustand Defizitanalyse	Siehe Tabelle 28	
3. Schadenpotenzial / Risiko	💧 EconoMe	💧 Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden/Risiken («EconoMe»)	
4. Zieldefinition	Soll-Zustand	Siehe Tabelle 28	
5. Massnahmen-planung (Präzisierung SIA 103 4.1.32) Integral und risikobasiert	Projektperimeter (Weiter-) Entwicklung Bestvariante	Siehe Tabelle 28 Zusätzliche Unterlagen: Materialbewirtschaftungskonzept Landbereitstellung 💧 Hochwasserrückhaltebecken, Geschiebesammler	Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz Landumlegung, freihändiger Erwerb, Enteignung, Grunddienstbarkeit, Baurecht 💧 Bei Unterstellung, Nachweise nach Stauanlagenverordnung
6. Konzepte		🌱 Wirkungskontrollen (optional für PV-Projekte) 🌱 Unterhalt 🌱 Evtl. Besucherlenkung	Inklusive Umgang invasive Neophyten
7. Zusatz-informationen		Auswirkungen der Massnahmen auf Nutzniesser und Betroffene	Siedlungen und Nutzungsflächen, Naherholung, Natur und Landschaft, Hochwasserschutz, Fischerei, Grundwasser und Altlasten, Landwirtschaft (z. B. Fruchtfolgeflächen (FFF), Landerwerb), Waldwirtschaft, Wassernutzung (Wasserkraft; Trinkwasserversorgung)
8. Verbleibende Gefahren und Risiken		💧 Überlastszenarien Gefahrenkarten oder Intensitätskarten 💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	
9. Berücksichtigung der verbleibenden Gefahren in die Richt- und Nutzungsplanung		Richtplan Zonenpläne Baureglements Baubewilligungen 💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	Nutzungsaufgaben/-einschränkungen, Bauvorschriften
10. Einsatzplanung		💧 Umgang mit den verbleibenden Gefahren und Risiken (optimale Massnahmenkombination)	
11. Weitere Unterlagen		Rodung Bauprogramm Fotodokumentation	Rodungsgesuch inklusive öffentlicher Auflage (sofern nötig und immer in Absprache mit der kantonalen Waldfachstelle) Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten

Kapitel	Planungsschritt	Inhalt	Bemerkungen
12. Kosten- voranschlag		Baukosten (anhand von Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	+/- 10 % gemäss SIA Phase Bauprojekt
13. Kantonale Mitberichte		Ergebnisse der kantonalen Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> • u. a. Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse • Natur und Landschaft • Gewässerökologie und Fischerei • Wasserbau • Waldwirtschaft (bei Rodungen) • Landwirtschaft • Raumplanung 	
14. Umwelt- verträglichkeits- bericht		Bei UVP-pflichtigen Vorhaben muss ein separater Bericht zu den Umweltauswirkungen erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden	Artikel 10b USG, Anhang Ziffer 3 UVPV
15. Kantonale Entscheide		Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt) Finanzierungsbeschluss (Finanzierung Ausführung sichergestellt) Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	
16. Pläne		Übersichtspläne 1 : 10 000 bis 1 : 50 000 Situationsplan 1 : 1000 bis 1 : 2000 Längenprofil Technische Querprofile (vor und nach Revitalisierung) Normalprofile und Gestaltungsprofile	<ul style="list-style-type: none"> • Bauvorhaben • Einzugsgebiet mit Darstellung der bestehenden Naturwerte • Gewässernamen • Darstellung der bestehenden Gefahren/◆◆ Risiken • realisierte Schutzmassnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Ist-Zustand und vorgesehene Massnahmen • ◆ Darstellung des Gewässerraums • Anlagen und Nutzungen (sowie Beeinträchtigungen) • ◆ Bestehende und geplante Vegetation (nach Baumassnahmen und Zielzustand) • Zwangspunkte (Brücken, Gebäude) • Eigentumsgrenzen • Landbedarf <ul style="list-style-type: none"> • Hochwasserspiegel/Energielinie für HQ_d und EHQ, • Ausgangssohle • Gefälle • Natürliche Hindernisse • Allfällige Sondierungen • Allfällige Geschiebeentnahmestellen • Brücken, Schwellen, Rampen • Wehre, Felsaufschlüsse <ul style="list-style-type: none"> • Wasserspiegel für HQ_d und EHQ • Niederwasserspiegel • Eigentumsgrenzen • Typskizzen der gewässertypischen Gewässerstrukturen • ◆ Grenze des Gewässerraums • ◆ Typskizzen der gewässertypischen Ufer-/Sohlstrukturen und -vegetation <ul style="list-style-type: none"> • Wasserspiegellagen • Niederwasserspiegel • Ufersicherung • Sohlenschutz

A9 Mehrleistungen

Das Anreizmodell gilt für Einzelprojekte, die vom Bund separat verfügt werden und nicht Bestandteil der Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton sind. Mehrleistungen gelten als solche, wenn in den nachfolgenden Bereichen (A9-1 bis A9-5) die aufgelisteten Kriterien erfüllt sind. Im Wesentlichen beziehen sich die Grundanforderungen (A7-1) auf den jeweiligen Projektperimeter. Die Mehrleistungen beziehen sich hingegen räumlich auf die Gemeindeebene.

Folgende Mehrleistungen können bei Einzelprojekten erbracht werden: Grundlagen (umfassende Erarbeitung der Gefahrengrundlagen [3 %] und vollständiges aktuelles Schutzbautenmanagement [3 %]), raumplanerische Massnahmen (risikobasierte Raumplanung [2 %] und Freihalteräume [1 %]) sowie organisatorische Massnahmen (Einsatzplanungen [1 %]). Einzelprojekte, die alle Anforderungen des Bundes für Mehrleistungen erfüllen, erhalten einen 10 % höheren Bundesbeitrag.

Der Zweck der Mehrleistungen liegt darin, die Umsetzung des IRM in den Kantonen und Gemeinden zu fördern. Dabei werden auch Umfang, Wirkung und Qualität der Massnahmen berücksichtigt.

Um zusätzliche Bundesbeiträge zu beantragen, muss der Kanton im technischen Bericht, der mit dem Projektgesuch beim BAFU eingereicht wird, die Erfüllung jedes Kriteriums, für das Subventionen beantragt werden, nachweisen. Bei der Projekteingabe müssen dabei jeweils alle Kriterien eines Bereichs erfüllt sein, damit die Mehrleistungen für das Einzelprojekt anerkannt werden können.

Grundlagen

A9-1 Erarbeitung der Gefahrengrundlagen

In den betroffenen Gemeinden ist die Gefahrenbeurteilung für alle relevanten gravitativen Naturgefahren vollständig und aktuell (Stand der Technik). Die Berücksichtigung des Grundwasseraufstosses ist jedoch fakultativ. Die Gefahrenbeurteilungen enthalten jeweils Intensitätskarten für die Szenarien < 30, 30–100, 100–300 sowie Extremereignis > 300 pro Prozessquelle. Sie decken mindestens diejenigen Teile des Prozessraums ab, wo heute und künftig erhebliche Schutzgüter (Menschen und erhebliche Sachwerte) vorhanden sind oder diese erwartet werden.

Für die Abgeltung von zusätzlich 3 % Bundesbeiträgen müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

Tabelle 31

Kriterien zur Bewertung der Gefahrengrundlagen

Kriterien zur Bewertung der Gefahrengrundlagen	Punkte*
Vollständige und aktuelle Gefahrenbeurteilung liegt vor mit Intensitätskarten und Bericht für die Szenarien < 30, 30–100, 100–300 sowie Extremereignis > 300 pro Prozessquelle für alle gravitativen Naturgefahren. Sie decken denjenigen Raum ab, wo heute und künftig erhebliche Schutzgüter vorhanden oder zu erwarten sind.	1/0
Total	Max. 1

* 1 = JA, 0 = NEIN

A9-2 Schutzbautenmanagement

Für die vom Projekt betroffenen Gemeinden ist ein aktuelles Schutzbautenmanagement (siehe Tabelle unten) für alle gravitativen Naturgefahren vorhanden. Für alle bestehenden Schutzbauten und -anlagen sowie Schutzsysteme des vom Projekt betroffenen Prozesses liegt eine Überprüfung vor. Diese zeigt auf, welche Schutzbauten und -anlagen allenfalls nicht mehr erhalten werden und welche Ergänzungen allenfalls notwendig sind.

Die Überlastung der Schutzbauten und -anlagen ist untersucht und ein robustes Verhalten ist sichergestellt. Zusätzlich wird das gesamte Schutzsystem, in welchem der Projektperimeter liegt, überprüft.

Für die Abgeltung von zusätzlich 3 % Bundesbeiträgen müssen alle folgende Kriterien erfüllt sein:

Tabelle 32

Kriterien zur Bewertung des Schutzbautenmanagements

Kriterien zur Bewertung des Schutzbautenmanagements	Punkte*
Es besteht für vom Projekt betroffenen Gemeinden ein Schutzbautenmanagement, welches die folgenden Punkte beinhaltet: • Schutzbautenkataster für alle gravitativen Naturgefahren, welcher laufend nachgeführt wird • für alle Schutzbauten und -anlagen in der Gemeinde besteht ein Unterhaltskonzept • die Dokumentation der Schutzbauten und -anlagen liegt vollständig vor, das Eigentum, die unterhaltspflichtige Stelle und die Aufsichtsstelle sind bezeichnet, Unterhalts- und Inspektionsturnus liegen vor und werden umgesetzt, die Aus- und Weiterbildung der Unterhaltspflichtigen erfolgt und ist dokumentiert.	1/0
Für alle bestehenden Schutzbauten und -anlagen sowie Schutzsysteme des vom Projekt betroffenen Prozesses ist die Wirkungsgrenze überprüft (insbesondere Überlastung). Auf Basis dieser Überprüfung und der Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt.	1/0
Schutzbauten sind robust zu gestalten. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken zu tragen.	1/0
Total	Max. 3

* 1 = JA, 0 = NEIN

Präzisierungen betreffend Kriterien zum Schutzbautenmanagement:

- Das Schutzbautenmanagement wird in den nächsten Jahren durch das BAFU präzise definiert. Bis diese präzise Definition vorliegt, werden kantonale Konzepte für die Berücksichtigung als Mehrleistung hinsichtlich der Punkte in Tabelle 32 inkl. einleitendem und nachfolgendem Text beurteilt.
- *Das Schutzsystem des betroffenen Prozesses wurde im Projektperimeter überprüft:* Anlässlich der Überprüfung sind die einstigen, heutigen und künftigen Rahmenbedingungen des Naturraums (z. B. Topografie, Vegetation, Geologie, Hydrologie, Geomorphologie, Klimaveränderung) und Kulturraums (Nutzung, Siedlungen, Infrastruktur) zu analysieren. Die ursprünglich geplante Funktion und der ursprüngliche Zweck des bisherigen Schutzsystems sollen dokumentiert und mit der heutigen Wirkung, dem Stand der Technik und den zukünftigen Anforderungen verglichen werden. Anlässlich des Variantenstudiums im Projekt sollen die Möglichkeiten «Systemerhalt», «Systemanpassung» und «Systemwechsel» bewusst diskutiert, bewertet und nachvollziehbar dokumentiert werden.

Raumplanerische Massnahmen

A9-3 Risikobasierte Raumplanung

Die nachfolgenden Bewertungskriterien gelten für das ganze Gemeindegebiet aller Gemeinden, die vom Projekt betroffen sind. Sie gelten dabei für alle Prozessquellen der gravitativen Naturgefahren mit Ausnahme des Grundwasseraufstosses (fakultativ).

Für die Abgeltung von zusätzlich 2 % Bundesbeiträgen müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

Tabelle 33

Kriterien zur Bewertung der risikobasierten Raumplanung

Kriterien zur Bewertung der risikobasierten Raumplanung	Punkte*
1. Im Rahmen der Gefahrenbeurteilung sind die von Naturgefahren betroffenen Gebiete (Gefahrengebiete) bezeichnet. Im Rahmen der Nutzungsplanung sind die Gebiete mit Verbot für Bauten festgelegt. In allen übrigen gefährdeten Gebieten ist gewährleistet, dass bei Neubauten und erheblichen Umbauten eine gefahrengerechte Bauweise realisiert wird, welche Schäden verhindert. Es ist sichergestellt, dass die Risiken durch neue Anlagen nicht untragbar werden.	1/0
2. Die gefahrengerechte Bauweise von Bauten und Anlagen ist durch eine fachtechnische Prüfung im Rahmen der Baubewilligungen und durch stichprobenartige Abnahmekontrollen sichergestellt.	1/0
Total	Max. 2

* 1 = JA, 0 = NEIN

Kriterium 1:

Die durch Naturgefahren betroffenen Gebiete (Gefahrengebiete) sind in der Nutzungsplanung berücksichtigt.

Für alle Gefahrenstufen sind Bestimmungen zur gefahrengerechten Bauweise bei Neubauten und erheblichen Umbauten erlassen (z. B. Festlegen von Schutzkoten, Pflicht für Objektschutznachweis, etc.).

Kriterium 2:

Die sichere Bauweise von Bauten und Anlagen im Gefahrengebiet wird im Rahmen der Baubewilligungen von der zuständigen Bewilligungsbehörde fachtechnisch geprüft und die Abnahmekontrollen finden mindestens stichprobenartig statt.

A9-4 Freihalteräume

Freihalteräume werden identifiziert, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewertet, und raumplanerisch ausgeschieden. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft, sich periodisch beschleunigende Rutschgebiete, Bergsturzgebiete oder Auslaufgebiete von Lawinen. In Freihalteräumen haben Naturgefahren Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen nur zulässig, wenn sie mit dem Schutz anderer Gebiete vereinbar sind. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen.

Für die Abgeltung von zusätzlich 1 % Bundesbeiträgen müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

Tabelle 34

Kriterien zur Bewertung der Freihalteräume

Kriterien zur Bewertung der Freihalteräume	Punkte*
1. Freihalteräume sind für alle Prozessquellen der gravitativen Naturgefahren und für alle vom Projekt betroffenen Gemeinden identifiziert, hinsichtlich Eignung und Wirkung bewertet und wo nötig in der Richt- und Nutzungsplanung raumplanerisch ausgeschieden.	1/0
2. Die langfristige Risikobegrenzung in den Freihalteräumen ist durch Bestimmungen hinreichend sichergestellt. Konkurrierende raumwirksame Nutzungen müssen mit dem Schutz anderer Gebiete vereinbar sein.	1/0
Total	Max. 2

* 1 = JA, 0 = NEIN

Organisatorische Massnahmen

A9-5 Einsatzplanung

Die nachfolgenden Bewertungskriterien gelten für das ganze Gemeindegebiet aller Gemeinden, die vom Projekt betroffen sind. Sie gelten dabei für alle Prozessquellen der gravitativen Naturgefahren mit Ausnahme des Grundwasseraufstosses (fakultativ).

Für alle relevanten Gefährdungen der Gemeinde sind Einsatzpläne gemäss Leitfaden des Bundes (Einsatzplanung gravitative Naturgefahren, Leitfaden für Gemeinden, BAFU/BABS, 2020) erstellt und diese werden regelmässig geübt (Informations- und Ausbildungskonzept).

Für die Abgeltung von zusätzlich 1 % Bundesbeiträgen müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

Tabelle 35

Kriterien zur Bewertung der Einsatzplanung

Kriterien zur Einsatzplanung	Punkte*
Für die relevanten Prozesse der Gemeinde besteht eine Einsatzplanung gem. Leitfaden BAFU/BABS	1/0
Die Umsetzung der Einsatzplanungen in der Gemeinde ist geregelt und erfolgt (Information und Ausbildung)	1/0
Total	Max. 2

* 1 = JA, 0 = NEIN

Präzisierungen betreffend Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen:

- *Einsatzplanung (I)*: Für jeden relevanten Prozess besteht ein detaillierter Einsatzplan basierend auf den aktuellen Gefahregrundlagen. Der Einsatzplan beinhaltet unter anderem spezifische Ablaufschemata mit Interventionskriterien, Interventionskarten, ausformulierte Aufträge und entsprechende Mittel Tabellen.
- *Umsetzung der Einsatzplanung (II)*: Für die Umsetzung der Einsatzplanung besteht ein Informations- und Ausbildungskonzept, das aufzeigt, wie mit allen Beteiligten die Einführung und die regelmässige Ausbildung inkl. Aktualisierung der Einsatzpläne geregelt wird. Die erfolgten Übungen werden nachgewiesen.

A10 Anrechenbare Kosten

Die nachfolgende Aufstellung gilt für Einzelprojekte. Sie ist sinngemäss auf Projekte im Grundangebot anwendbar. In diesem Fall müssen die Verteilungsschlüssel, Schätzungen und Kostenvoranschläge nicht durch das BAFU, 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 sind die Planung für die Umsetzung einer anrechenbaren Massnahme sowie deren Kosten anrechenbar (siehe auch Kap. 6.2.1, Programmblatt LI 1.1, LI 2.1). Bei den Gefahren- und Risikogrundlagen sind die Arbeiten gemäss Anhang A7-2 anrechenbar. Andere Arbeiten erfordern eine Rücksprache mit dem BAFU.

Tabelle 36

Anrechenbare Kosten (nicht abschliessend)

Entschädigung	
Honorare	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenerhebungen • Strategische Planung, Vorstudie, Vorprojekt, Bauprojekt • Ausschreibung • Realisierung • Risikoübersichten und Gesamtplanungen • Expertisen (Geotechnik, Ökologie, Hydrogeologie, hydraulische Modellierung usw.) • Projektbedingte Abklärungen und Gutachten nach Rücksprache mit dem BAFU
Technische Dienstleistungen ³⁹ der Kantons- und Gemeindeverwaltungen, sofern sie nicht von beauftragten Ingenieurbüros erbracht wurden und in ihrer Funktion notwendig waren	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Grundlagen	
Flussvermessung	<p>Gemäss «Technische Standards für die Vermessung von Fließgewässer» des BAFU. Periodische Flussvermessungen sind Grundlagen (PZ 2). Projektbezogene Flussvermessungen (vorher und nachher) sind im Grundangebot (PZ 1) oder in Einzelprojekten (PZ 3) abzurechnen. Die projektbezogenen Flussvermessungen sollen mit den periodischen Flussvermessungen zeitlich und räumlich abgestimmt werden.</p>
Schutzbautenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung Konzept für Schutzbautenmanagement • Erarbeitung Konzept für Schutzbautenkataster auf Stufe Kanton und Gemeinde • Erarbeitung eines Unterhaltskonzept für alle Schutzbauten und -anlagen auf Stufe Kanton und Gemeinde • Evaluation, Beschaffung und ggf. Entwicklung der erforderlichen Softwarelösungen

³⁹ Die technischen Dienstleistungen der Kantons- und Gemeindeverwaltungen richten sich in der zu erbringenden Funktion und Leistung nach den SIA-Ordnungen 103 (2014).

	<ul style="list-style-type: none"> • Datenerfassung (Ersterfassung und laufende Erfassung) und ggf. Anpassung an Datenmodell Bund • Auswertung von Archivunterlagen durch Ingenieurbüros
Raumplanerische Massnahmen	
Raumplanerische Massnahmen	Spezifische Gefahren- und Nutzungsanalysen, Variantenoptimierungen und Entscheidungsgrundlagen für Nutzungszuweisungen oder für spezielle Flächenwidmungen wie das Ausscheiden von Freihalteräumen.
Entschädigungen Entlastungsräume (Prozessrückhalteräume und Räume in welche Prozesse abgelenkt werden)	Entschädigungen für Ertragsausfälle (basierend auf einer Schadensschätzung) sowie an den Kosten für Räumungs- und Instandstellungsarbeiten und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Prozessrückhalteräume und Räume in welche Prozesse abgelenkt werden, sodass die Häufigkeit und/oder die Intensität der Schäden zunehmen. Die im Rahmen eines Projektes vereinbarten entschädigungsberechtigten Entlastungsräume sind in einem Kataster räumlich festzuhalten.
Präventive Verlegung von Bauten und Anlagen (zum Beispiel Erschliessungsinfrastruktur)	Der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Neuwert einer Baute bzw. einer Anlage. Konkret werden am bisherigen Standort der Neuwert der Baute oder Anlage, die Kosten für den Abbruch und für den Rückbau, die Erschliessung und das Terrains entschädigt. Am neuen Standort wird der Erwerb von Bauland an vergleichbarer Lage in der Region, die Erschliessungskosten und die Planung des Neubaus entschädigt. Der Wert des bisherigen Grundstückes und eine allfällige Restnutzung werden von den Gesamtkosten abgezogen. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind von der Entschädigung abzuziehen. Subventionsberechtigt ist nur die Verlegung einer Nutzung und nicht deren Aufgabe.
Organisatorische Massnahmen	
Organisatorische Massnahmen	Erarbeitung und Nachführung den Einsatzplanung Naturgefahren gemäss Leitfaden Einsatzplanung des BAFU/BABS. Information der Bevölkerung über Einsatzplanung. Ausbildungszeit der lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater Anpassung der Kursunterlagen auf den lokalen Kontext Kosten für die Durchführung der Kurse Auslagen wie Raummieten oder Honorare der Referierenden für Kurse für Führungs- und Einsatzkräfte
Technische Vorkehrungen für Notfalleinsätze (bauliche Vorkehrungen inkl. mobile Schutzelemente für örtlich festgelegte Standorte.)	Den Bau, den Unterhalt und den Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze Nur möglich, für organisatorische Massnahmen an örtlich festgelegte technische Vorkehrungen für Notfalleinsätze. Die Notwendigkeit von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze muss sich aus der Einsatzplanung ergeben (Element der optimalen Massnahmenplanung, organisatorische Massnahmen).
Warneinrichtungen	Aufbau, Unterhalt und Ersatz von Warneinrichtungen Nur wenn in der Interventionszeit risikoreduzierende Massnahmen durchgeführt werden können Unter Einhaltung technischer Standards (Kompatibilität, Sicherheit, Robustheit, Präzision) Automatische Schnee- und Wetterstationen für die Lawinenwarnung, wenn sie in den IMIS-Verbund integriert werden können (nur nach WaG)
Vorsorgliche Auslösung von absturzgefährdetem Material (nur nach WaG)	Installations- und Sprengarbeiten, temporäre Schutzmassnahmen, Räumungsarbeiten, Überwachung Felsreinigungen nur, wenn im Rahmen eines Projekts nachgewiesen werden kann, dass die Massnahme für den erforderlichen Zeitraum auch tatsächlich eine Wirkung erzielt. Z. B. begleitende Massnahme einer Sofortmassnahme (z. B. zur Herstellung der Zugänglichkeit nach einem Ereignis) oder eines Bauprojekts (z. B. zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit).
Entschädigungen Speicherseen	Kosten im Zusammenhang mit Produktionsverlusten (Ertragsausfall) durch präventive Absenkungsmassnahmen zum Schutz vor Hochwasser, wenn die Vorabsenkung durch das Ereignis nicht wieder ausgeglichen wird. Unter Berücksichtigung der Einschränkungen der WBV.
Biologische Massnahmen	
Behandlung invasiver gebietsfremder Organismen	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind und grundsätzlich nur für Bestände innerhalb des Projektperimeters.
Technische Massnahmen	

Bauarbeiten	Gemäss dem vom BAFU genehmigten, detaillierten Kostenvoranschlag Bei Materiallieferungen sind die aktuellen Typenlisten und Verzeichnisse des BAFU zu berücksichtigen
Projektbedingte Veränderungen an Strassen, Brücken, weitere Strasseninfrastrukturen, Baustellenerschliessungen, weitere öffentliche Anlagen	Nur wenn die baulichen Veränderungen an diesen Anlagen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind. Gemäss vom BAFU genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität, des Nutzens, des Zustands des Bauwerks und der Pflichten aus Bewilligungen/Konzessionen. Mehrwerte werden nicht subventioniert.
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 über Abgeltungen nach der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) finanziert. Die Kostentransparenz ist mit separaten Kostenvoranschlägen und Abrechnungen sicherzustellen.
Objektschutzmassnahmen	Als Projektbestandteil (bzw. Einzelmassnahme) Gemäss dem vom BAFU genehmigten detaillierten Kostenvoranschlag
Abgeltungen für durch Bauarbeiten verursachte Schäden	Gemäss Schätzung durch eine zuständige Instanz
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Nur bei hohen Sonderrisiken, nach Rücksprache mit dem BAFU
Erwerb von Land und Liegenschaften	Landwirtschafts- und Waldflächen, Flächen im Baugebiet: Kosten für den Landerwerb, Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung Liegenschaften: Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung des Zeitwerts. Die Höhe der anrechenbaren Kosten ist jedoch grundsätzlich unabhängig vom amtlich geschätzten Betrag und von dem vom Gemeinwesen bezahlten Kaufpreis.
Meliorationen	Nur wenn diese Massnahmen im Zusammenhang mit dem Projekt unabdingbar sind Gemäss dem vom BAFU genehmigten Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität und des Nutzens dieser Massnahmen
Unterhalt	<ul style="list-style-type: none"> • punktuelle Reparatur an Schutzbauten und -anlagen • punktueller Ersatz oder Rückbau von defekten / schadhafte Schutzbauten und -anlagen • Freihalten HW-Profil (Entfernen von Auflandungen in Sohle und/oder Böschungen, wo HWS-relevant) • Freihalten Retentionsvolumen (Bewirtschaftung von Geschiebesammlern u. Schwemmholzrechen, wo HWS-relevant; Räumen von verfüllten Steinschlag- und Lawinenschutzsystemen) Vegetation <ul style="list-style-type: none"> • regelmässiges Zurückschneiden des Ufergehölzes zur Erhaltung der Abflusskapazität • Pflege der Böschungen zum Erhalt der Böschungsstabilität • Freischneiden von Steinschlagschutznetzen • Neupflanzung standortgerechter Gehölze zur Ufersicherung • Erarbeitung von Unterhaltskonzepten
Informationsmaterial im Rahmen eines Projektes	Nur wenn sie unmittelbar mit dem Projekt in Zusammenhang stehen und den Projektzielen dienen
Besucherlenkungs- und Informationsmassnahmen	Nur wenn sie unmittelbar mit dem Projekt in Zusammenhang stehen und den Projektzielen dienen

Tabelle 37

Nicht anrechenbare Kosten (nicht abschliessend)

Administrative Leistungen des Kantons und der Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Gebühren für die Erteilung von Bewilligungen (Rodung, Baubewilligung, Bewilligungen nach BGF und GSchG) sind nicht anrechenbar. • Administrative Leistungen wie Rechnungswesen, Beitragsabrechnungen, Behördentaggelder usw. sind nicht anrechenbar. • Steuern
---	--

Direkte Mehrwerte	Erhebliche Mehrwerte, die unabhängig vom Hochwasserschutz durch die Massnahme entstehen. Sie können entstehen, wenn beispielsweise im Rahmen eines Projekts Werkmängel behoben werden, Projektsynergien oder Wertsteigerungen entstehen.
Anteil des Schadenverursacher	Kosten, die auf Schadenverursacher überwält werden können. Wenn Schadenverursacher Massnahmen realisiert haben, welche den Hochwasserschutz gefährden, und wenn ein Rückbau der Massnahme nicht möglich oder unverhältnismässig ist, sollen sich die Schadenverursacher an den Kosten beteiligen, um den Schutz wiederherzustellen.
Anteil ASTRA	Kostenbeteiligungen des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) an Massnahmen, die den Nationalstrassen eine notwendige Verbesserung des Hochwasserschutzes bringen.
Naturgefahrenversicherung	Diese Massnahme kann oder muss in ein vom Amt genehmigtes Schutzkonzept integriert werden; sie ist aber nicht anrechenbar.
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	Diese ist für übliche Arbeiten nicht anrechenbar.
Allgemeine Mobile Schutzmassnahmen der Einsatzkräfte	Die entsprechenden Vorrichtungen sind in der Regel nicht anrechenbar, sondern zählen zur üblichen Ausrüstung der gemeindeeigenen Einsatzkräfte (Feuerwehr).
Deponiekosten	Projekte sind bezüglich ihrer Materialbilanz zu optimieren. Deponiegebühren sind nicht subventionsberechtigt. Ausnahme; Material, das nachweislich nicht verwertet werden kann (Art. 19 VVEA), Bestände invasiver gebietsfremder Organismen (Art. 15 Abs. 3 FrSV)
Messeinrichtungen	Messeinrichtungen, die nicht Bestandteil einer Warneinrichtung sind (z. B. hydrologische Messnetze zur Überwachung des Gewässerzustands durch den Kanton, Messeinrichtungen für Studien- und Forschungszwecke usw.) Betrieb von Warneinrichtungen (z.B. Personal, Strom, Übertragung Daten, etc.)
«Datenveredlung» im Rahmen des Betriebes von Messstellen	Herausgabe regionaler oder lokaler Bulletins sowie der Betrieb der Warneinrichtungen
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)
Felsreinigung	Reduktion des Steinschlag-Gefahrenpotenzials von (künstlich geschaffenen) Felsböschungen entlang von Verkehrswegen
Schutzbautenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Laufende Anpassung der Software • Administrative Arbeiten im Zusammenhang mit dem Aufbau und mit der Erstaufnahme in den Schutzbautenkataster • Bereitstellung von Archivunterlagen durch Kanton oder Gemeinden • Aufbau digitales Gewässernetz • Schulung von Gemeinden und Ingenieurbüros
Aufsicht und Kontrolle von Stauanlagen	Vollzugsaufgaben Kanton gemäss StAV Laufende Erfassung und Dokumentation des Bauwerkzustandes (Inspektionen, Kontrollen, Messungen etc.)
Unterhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Anfallende Gebühren für Bewilligungen • «Sicherheitsholzerei» zur Sicherheit von Erholungssuchenden • Mähen der Böschungen und regelmässige Gehölzpflege zur Erhaltung der ökologischen Funktionen • Deponiegebühren bei Entfernen von Auflandungen in Sohle und/oder Böschungen, wo HWS-relevant (Ausnahme siehe Deponiekosten) • Deponiegebühren bei Bewirtschaftung HWS-relevanter Geschiebesammlern und Schwemmholzrechen (Ausnahme siehe Deponiekosten) • Periodische Begehung / Inspektion • Planung der Arbeiten • Entfernung von Neophyten zur Erhaltung der ökologischen Funktionen • Neupflanzung standortgerechter Gehölze zur Wiederherstellung ökologischer Funktionen • Verwendung des Schnittguts zur ökologischen Gestaltung • Massnahmen in Konzessionsstrecken • Abfallbeseitigung • Verbesserung der Vorflut für Drainage- oder Kanalisationsleitungen (wenn kein Bezug zu wasserbaulicher Massnahme) • Schneiden des Lichtraumprofils angrenzender Strassen

Anrechenbare Kosten bei Massnahmen unmittelbar nach Unwetterereignissen

Für Kosten von Massnahmen, die zur Abwehr von weiteren Schäden während und unmittelbar nach einem Unwetter (bis ca. drei Monate nach dem Ereignis) ausgeführt werden, gelten die in Tabelle 38 und Tabelle 39 beschriebenen zusätzlichen Regelungen. Diese Massnahmen dienen der sofortigen Verhinderung von weiteren Schäden und absehbaren Folgeschäden. Grössere Instandstellungsmassnahmen, die nicht sofort (innerhalb von drei Monaten) realisiert werden, sind als ordentliches Projekt abzuwickeln.

Grundsätzlich sind Instandstellungsmassnahmen über die Programmvereinbarung (PV 06-1/06-2/06-3) abzurechnen. Bei einem grösseren Ereignis können diese Massnahmen, in Absprache mit dem BAFU, als Einzelprojekt abgewickelt werden.

Handelt es sich um Einzelprojekte, so gibt es zudem innerhalb des Kredits zwei mögliche Quellen zur Zuteilung der Bundesmittel:

- Die Bundesmittel werden dem bestehenden Kontingent des betroffenen Kantons entnommen.
- Die Bundesmittel belasten das Kontingent nicht, sie werden der vom Bund zurückbehaltenen Reserve entnommen.

Es liegt in der Kompetenz des Bundes, festzulegen, wie die Mittelzuteilung erfolgt.

Die Unterteilung in Grundangebot (PZ 1) und Grundlagenbeschaffung (PZ 2) kann erfolgen, wenn die Mittelzuteilung im Rahmen der Programmvereinbarung erfolgt. Anschliessend kann entsprechend der Subventionssatz unterschiedlich festgelegt werden. Werden die Massnahmen als Einzelprojekte abgewickelt, so beträgt der Subventionssatz 35 %, Mehrleistungen werden nicht anerkannt.

Die durch das Unwetterereignis ausgelösten weitergehenden Massnahmen sind, je nach Umfang und Komplexität, entweder über die laufende Programmvereinbarung abzurechnen oder als Einzelprojekt einzugeben. Die Abgrenzungskriterien sind im Anhang A4 aufgelistet.

Tabelle 38
Anrechenbare Kosten

Grundlagenbeschaffung	<ul style="list-style-type: none"> • Ereignisdokumentation bzw. Ereignisanalysen sowie Naturereigniskataster («StorMe»-kompatibel) • Für die Realisierung der Massnahmen notwendige Grundlagen (inkl. Risikoabschätzung) und Projektierungsarbeiten • Erkundungsflüge der kantonalen Fachstellen zur Lagebeurteilung und zur Einleitung der erforderlichen Sofortmassnahmen, sofern sie mit dem Bund koordiniert sind • Flugaufnahmen, sofern sie mit dem Bund koordiniert sind
Grundangebot	<p>Die Kosten für folgende Massnahmen sind nur im Zusammenhang mit der Instandstellung oder dem Ersatz von Schutzbauten und -anlagen anrechenbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des Abflussprofils (Ausräumen von Geschiebe und Holz und Rückgabe von Geschiebe) • Wiederinstandstellungsarbeiten an Gerinnen (an Ufer und Sohle) • Einfache Reparaturen von Schutzbauten und -anlagen • effektiver Ertragsausfall, Beschaffung Ersatzkultur, Wiederherstellung / Räumung von Entlastungsräumen oder in Hochwasserrückhaltebecken • Grobräumung von Geschiebe in Gerinnenähe im öffentlichen Bereich des Siedlungsgebiets, um den Zugang zum Gerinne zu gewährleisten (inkl. Abtransport des Materials) • Instandstellungsarbeiten an Zufahrtswegen, die ausschliesslich oder teilweise (Kostenteiler) dem Unterhalt von Schutzbauten dienen (z. B. Erschliessung von Geschiebesammlern, Lawinen- und Steinschlagschutzverbauungen, usw.) • Rutschsanierungen innerhalb und ausserhalb des Waldes, sofern davon eine unmittelbare Gefahr für ein massgebendes Schadenpotenzial (Wohnhäuser, Gewerbe- und Industriebetriebe, Verkehrswege) ausgeht • Grobräumung von Lawinenablagerungen im Ablagerungsbereich, sofern Mehrfachabgänge drohen. Insbesondere oberhalb von Auffangdämmen (inkl. Abtransport des Materials)

	<ul style="list-style-type: none"> • Nachträglich von Versicherungen ausbezahlte Entschädigungen werden bei der Schlussabrechnung berücksichtigt (Abzug) • Der Kanton ist für die Koordination aller Massnahmen, deren Dokumentation und eine nachvollziehbare Kostenkontrolle verantwortlich
Im Speziellen	
Löhne	Ingenieure, Architekten, Unternehmer gemäss Marktpreis (Regietarif mit Rabatten) Eigenleistungen von Gemeinden und Korporationen nach effektiv geleisteten Zahlungen Von Gemeinde- und kantonalen Angestellten zu Selbstkosten inkl. Lohnnebenkosten (AHV, ALV, SUVA, Versicherungen usw.)
Verpflegung	Arbeitslose, Freiwillige, Feuerwehren (max. Spesenansatz Bund)
Mieten	Reine Mietkosten exkl. Amortisation (Maschinen, Werkzeug)
Materialkosten	Sämtliches Verbrauchsmaterial Telefoninstallation und Taxen Ertragsausfälle, wenn diese durch Bauarbeiten verursacht werden (z. B. Beanspruchung von Land)

Tabelle 39

Nicht anrechenbare Kosten

Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Reparaturen von Werkleitungen und Armaturen • Wiederinstandstellung von Strassen, Bahntrassen und Kulturland • Ersatz zerstörter oder beschädigter Brücken und Durchlässe (Ausnahme: Zufahrtswege, die ausschliesslich für den Unterhalt von Schutzbauten und -anlagen dienen) • Reinigung von privaten Gebäuden und Plätzen
Materialdeponien	<ul style="list-style-type: none"> • Deponiegebühren. Ausnahme: verschmutztes Material, das nur in einer Deponie entsorgt werden darf.
Löhne	<ul style="list-style-type: none"> • Militär-, Zivilschutz- und Feuerwehrosold • Ordentliche Sitzungsgelder
Verpflegung	<ul style="list-style-type: none"> • Für Militär, Zivilschutz (wenn Verpflegung durch Militär oder Zivilschutz organisiert ist) • Abschlussfeier • Essen anlässlich von Sitzungen, Begehungen, Inspektionen usw.
Mieten	<ul style="list-style-type: none"> • Leasing (mit Amortisation)
Materialkosten	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Neuanschaffungen
Investitionen	<ul style="list-style-type: none"> • Büroinfrastruktur, Möblierung und Geräte, Büromaterial • Ausrüstung der Mitwirkenden an den Arbeiten
Schäden	<ul style="list-style-type: none"> • Versicherbare Schäden sind durch private Versicherungen abzudecken

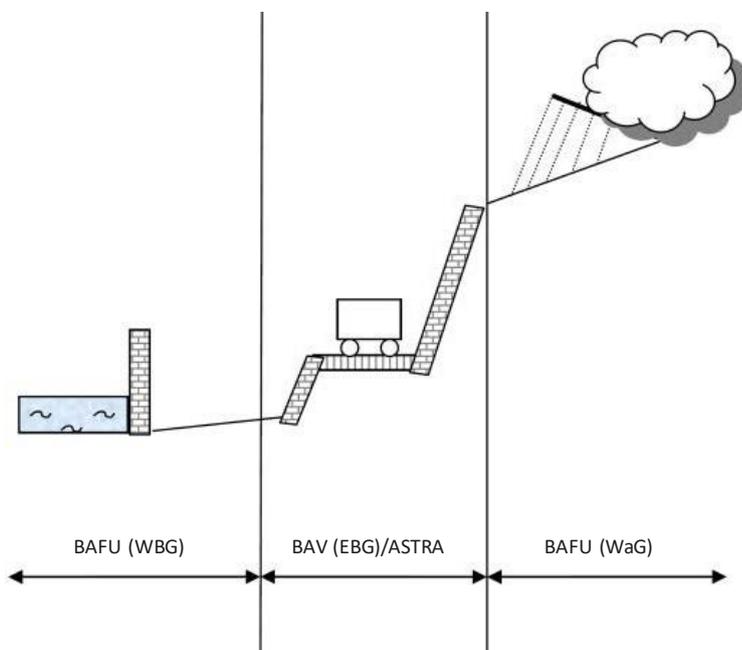
A11 Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Infrastrukturanlagen

A11-1 Zuständigkeiten

Bei Infrastrukturanlagen (Strassen, Schienen usw.) obliegt der Schutz vor Naturgefahren grundsätzlich den Betreibern der betreffenden Anlagen. Für den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten im an die Infrastrukturanlagen angrenzenden Gefahrengebiet ist jedoch der betreffende Kanton zuständig. Das BAFU subventioniert die Schutzmassnahmen der Kantone (siehe Abb. 2).

Abbildung 2

Zuständigkeiten bei der Subventionierung von Verkehrswegen/Lifelines



A11-2 Kostenteilermodell Bund

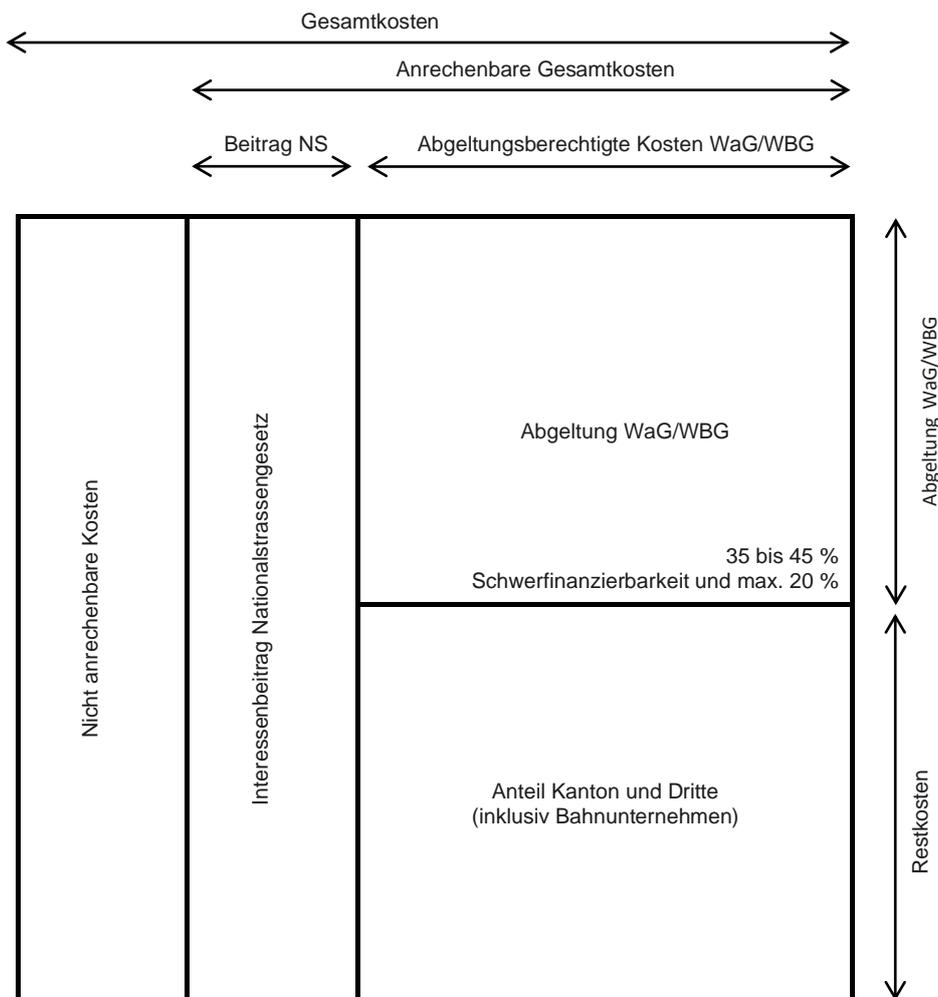
Der Bund strebt nachhaltige und gesamtheitliche Planungen zum Schutz vor Naturgefahren an. Als Eigentümer von Verkehrsinfrastrukturanlagen oder als Subventionsbehörde sind oftmals verschiedene Bundesämter von diesen Planungen tangiert. Die Bedürfnisse der verschiedenen Projektbeteiligten müssen gut aufeinander abgestimmt werden, damit eine zweckmässige Planung und eine angemessene Beteiligung erfolgen können.

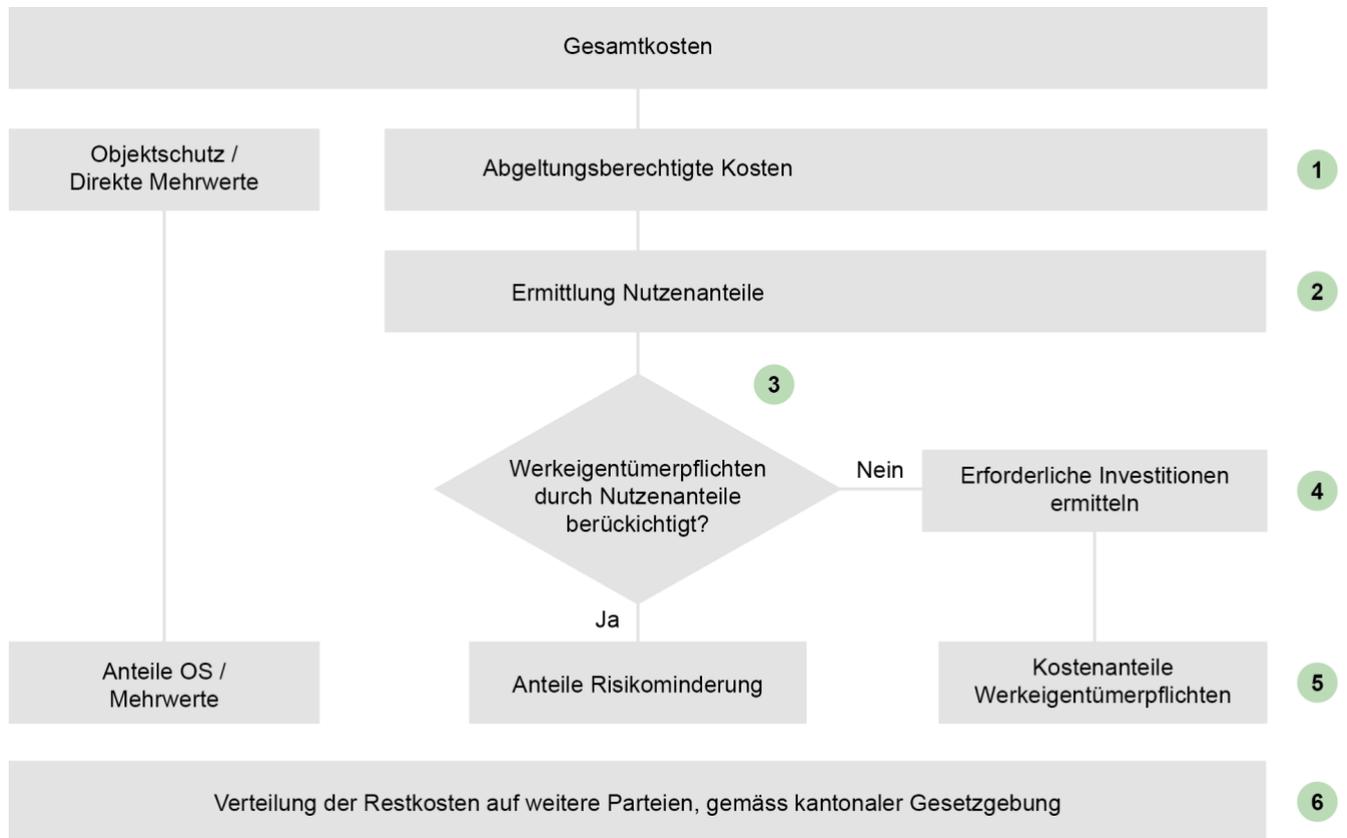
Die Bundesstellen beteiligen sich nach dem Nutzenanteil, unter Berücksichtigung der Werkeigentümergepflichten oder als Subventionsbehörde an den Projektkosten.

Tabelle 40
Definition der Kostenanteile

Kostenanteile	Elemente/Grundlagen
Nicht anrechenbare Kosten	<ul style="list-style-type: none"> • Objektschutz für Verkehrsinfrastrukturen wie Kostenbeteiligungen des Bundesamtes für Strassen an Massnahmen, die den Nationalstrassen eine notwendige Verbesserung des Hochwasserschutzes bringen. • Abgrenzungen der Massnahmen, die aus Synergiegründen ins Projekt aufgenommen wurden, aber keine Schutzfunktion haben • Direkte Mehrwerte (Anh. A10, Handbuch PV)
Nutzniesseranteile	• Risikoreduktion pro Nutzniesser ergibt Kostenanteile
Werkeigentümergepflichtung	• Mehrkosten infolge Schaffung einer Gefährdung bzw. Erhöhung der Intensität durch eine Infrastrukturanlage eines Projektbeteiligten

Schematische Darstellung





1. Ausscheidung der nicht anrechenbaren Kosten: Objektschutz, Mehrwert, Opportunitätsmassnahmen, Werkmangel und Eigentümergepflichten.
2. Risikoanteile ermitteln: Die Risikominderung pro Partei entspricht den Nutzenanteilen an den verbleibenden Kosten.
3. Prüfung, ob Werkeigentümergepflichten durch risikobasierte Verteilung angemessen berücksichtigt sind. Insbesondere ist zu prüfen, ob Kosten anfallen, die infolge Schaffung einer Gefährdung bzw. Erhöhung der Intensität einem Projektpartner zugewiesen werden müssen.
4. Ermittlung und Zuweisung der Investitionen zur Erfüllung der Werkeigentümergepflichten.
5. Die Kosten pro Kostenträger setzen sich aus den Anteilen Objektschutz/Mehrwerte plus Anteil Risikominderung plus eventuell Anteil Werkeigentümergepflichten zusammen.
6. Verteilung der Restkosten (nach Abzug der Abgeltungen WaG/WBG) auf weitere Parteien gemäss kantonaler Gesetzgebung.

A12 Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung «gravitative Naturgefahren»: 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 Kap. 3.4 «Verbauungen» nach wie vor anwendbar);
- Landschaftskonzept Schweiz (LKS, Bundesrat 2020, Konzept nach Artikel 13 RPG), mit zugehörndem Massnahmenplan und Erläuterungsbericht;
- Strategie Biodiversität Schweiz (SBS, Bundesrat 2012);
- Weitere Grundlagen:
 - Regionale oder kantonale Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK);
 - Nationales ökologisches Netzwerk REN (Umsetzung durch die zuständige kantonale Fachstelle für Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege nach Artikel 26 NHV);
 - Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Grundlagen zur überregionalen Vernetzung von Lebensräumen, BUWAL 2001;
 - Rote Listen (gefährdete Arten und Lebensräume) und Listen der national prioritären Arten und Lebensräume (BAFU 2011/2013; vgl. auch Merkblätter, Praxisleitfaden, Konzepte und Aktionspläne auf der Internetseite des BAFU, einschliesslich 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 (Artikel 6 und Artikel 18 Absatz 1^{ter} NHG) sowie Aufwertungsmassnahmen (Aufwertungsgebot respektive Behebung bestehender Beeinträchtigungen; entsprechend der jeweils betroffenen Inventarverordnung) als Bestandteil des Projekts und mit entsprechend gleichem Bearbeitungsstand;
- Inventare nach Artikel 5 NHG: Einholen der Stellungnahme der zuständigen kantonalen Fachstelle und Berücksichtigung allfälliger Anträge und Anliegen gemäss Vorgaben der jeweiligen Rechtsgrundlage bzw. im Rahmen der Interessenabwägung; erforderlich ist insbesondere die Beurteilung durch die zuständige kantonale Fachstelle, ob die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) oder die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD) ein Gutachten zu verfassen hat (Art. 7 NHG). Nach Artikel 7 Absatz 2 NHG ist ein Gutachten zuhanden der Entscheidbehörde zu erstellen, wenn ein Objekt erheblich beeinträchtigt wird. Dies ist zudem auch dann erforderlich, wenn sich im Zusammenhang mit der Realisierung der vorliegenden Anlage grundsätzliche Fragen des Natur- und Heimatschutzes stellen.