

Strategie Hochwasserschutz

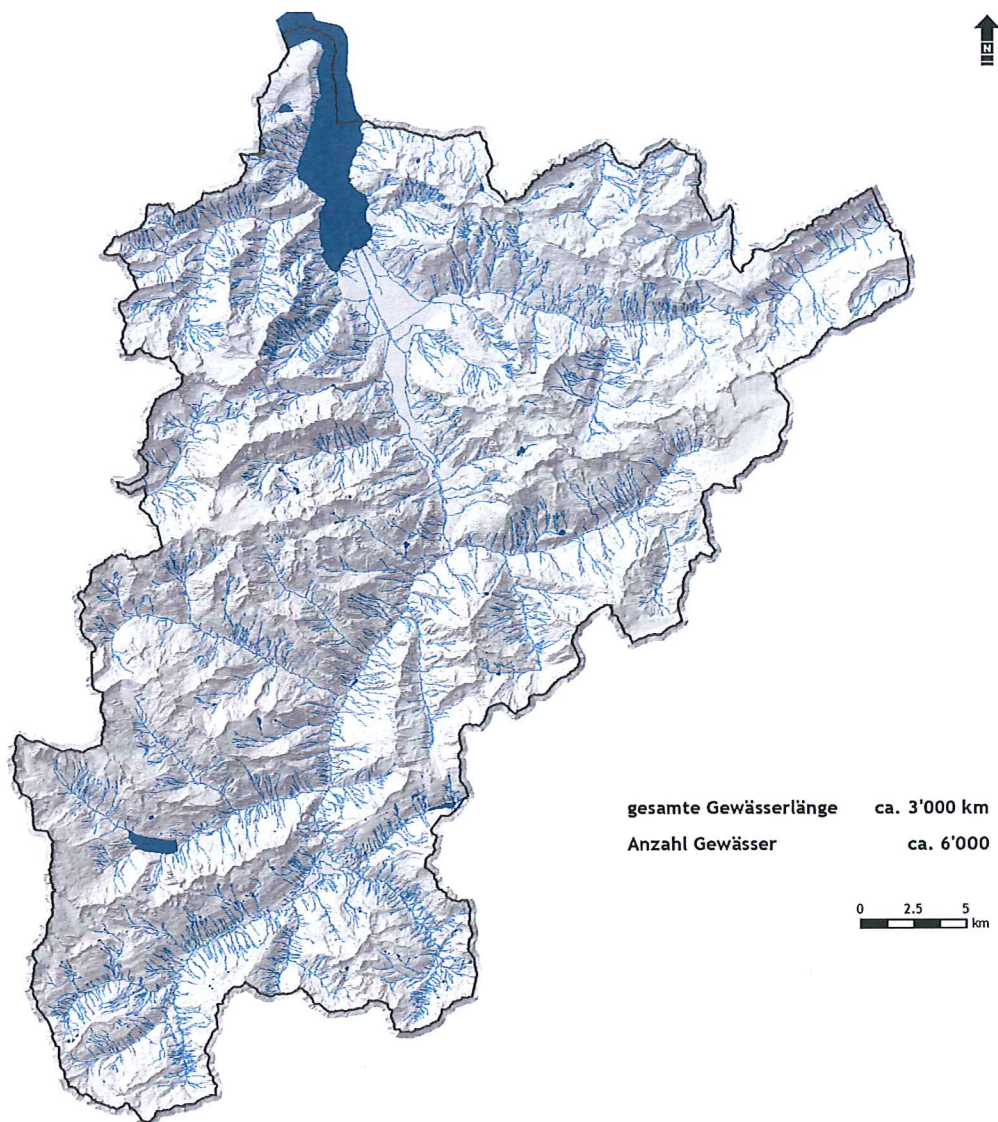
Inhaltsverzeichnis

1	Die Gewässer in Uri: Nutzen und Gefahr zugleich!	2
2	Weshalb eine Strategie Hochwasserschutz?	3
3	Wie sind mein Wohnort und mein Arbeitsort in Zukunft geschützt?.....	4
4	Was ist der Kernpunkt der Strategie?	5
5	Wie wird die Strategie Hochwasserschutz umgesetzt und in welchem Zeitraumen?	7
6	Mit welchem Ressourcenbedarf muss in Zukunft für den Hochwasserschutz gerechnet werden?	7
6.1	Kosten.....	7
6.2	Personal.....	8
7	Und noch ein paar häufige Fragen	9
7.1	Hat das beschlossene Hochwasserschutzprogramm 2008-2019 noch Gültigkeit?	9
7.2	Was ändert sich mit der Strategie Hochwasserschutz gegenüber der bisherigen Praxis?	9
7.3	Wie ist das Verhältnis zwischen der Strategie Hochwasserschutz und dem Leitbild Gewässer?	10
7.4	Besteht für den Kanton angesichts der Bundesvorschriften überhaupt ein Spielraum für eine eigene Strategie im Hochwasserschutz?	10
7.5	Berücksichtigt die Strategie Hochwasserschutz den Klimawandel?.....	11

1 Die Gewässer in Uri: Nutzen und Gefahr zugleich!

Die Gewässerläufe im Kanton Uri erstrecken sich über eine Länge von ca. 3'000 km, davon liegen 1'700 km unterhalb der Höhenlage von 1'500 m. Das Wasservorkommen stellt für Uri ein einzigartiges Potenzial dar und wird vielfältig genutzt: sei es zur Energieproduktion, zur Naherholung oder als Attraktion für Sport und Tourismus.

Abbildung 1: Die Gewässer im Kanton Uri



Gleichzeitig sind sie auch eine ständige Gefahrenquelle. Drei verheerende Hochwasser innerhalb von drei Jahrzehnten – 1977, 1987, 2005 – haben gezeigt, wie schnell ein Unwetter über Nacht immense Schäden anrichten und weite Teile des Kantons lahmlegen kann.

Dem Schutz der Menschen, ihrer Siedlungen und der Verkehrswege vor den Naturgefahren kommt daher in Uri hohe Priorität zu. Entsprechend wurden und werden weiterhin grosse finanzielle Mittel für den Hochwasserschutz eingesetzt. Dieser umfasst die Notfallplanung, raumplanerische Massnahmen, den Gewässerunterhalt, den Unterhalt und Erhalt bestehender Verbauungswerke sowie die Realisierung neuer Verbauungswerke. Allein der Wert der bestehenden Verbauungswerke beläuft sich im gesamten Kantonsgebiet aktuell auf rund 560 Mio. CHF und wird bis zum Abschluss des jüngsten Hochwasserschutzprogramms Uri rund 600 Mio. CHF betragen.

2 Weshalb eine Strategie Hochwasserschutz?

Seit der Inkraftsetzung des Wasserbaugesetzes 1981 ist der Kanton zuständig für den Ausbau aller öffentlichen Gewässer sowie für den Unterhalt der Anlagen an der Reuss und am Schächen. Mit der Neugestaltung der Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden wurde die Unterhaltspflicht des Kantons ab dem Jahr 2008 wesentlich ausgeweitet. Er ist seitdem zuständig für den Unterhalt an allen öffentlichen Gewässern.

Obwohl der Hochwasserschutz hohe Priorität hat, stehen auch hierzu nicht unbeschränkte Mittel zur Verfügung. Zugleich besteht die Erwartung, dass bis 2019 nicht nur das Hochwasserprogramm Uri abgeschlossen wird, sondern über diesen Zeitraum hinaus auch der Unterhalt und Werterhalt der von den Gemeinden abgetreten Schutzanlagen – soweit sie weiterhin erforderlich sind – sichergestellt wird.

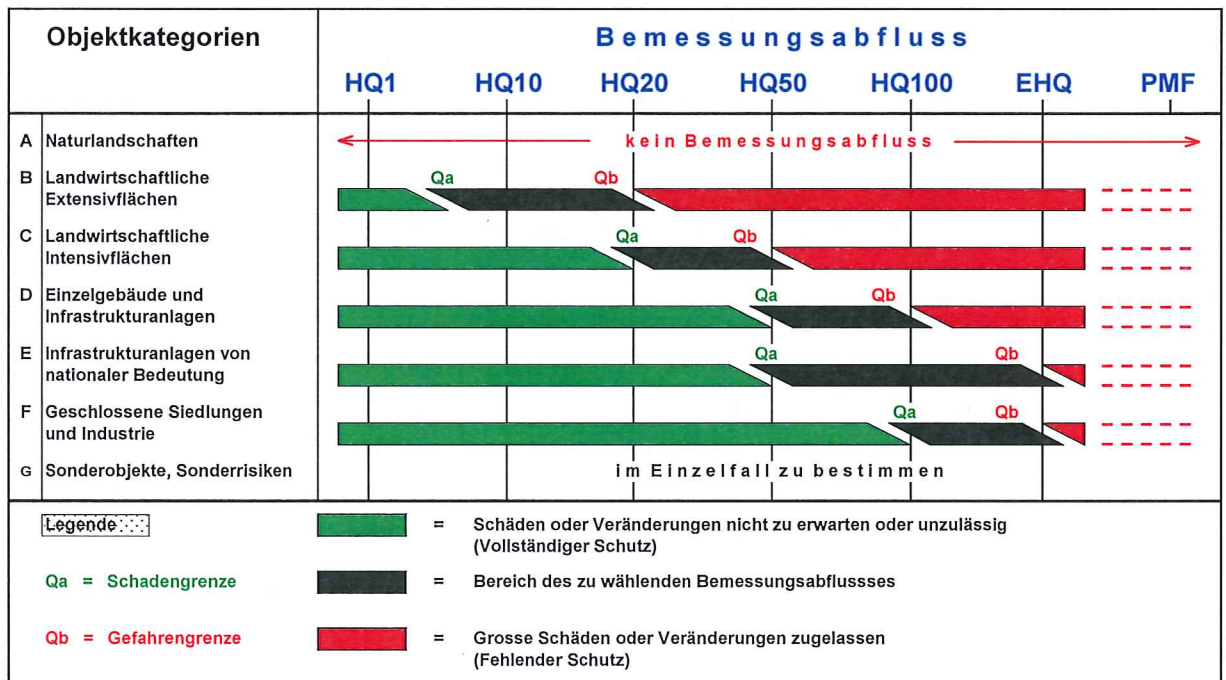
In dieser Situation ist es umso wichtiger, mit klaren Zielvorgaben und der Festlegung von Prioritäten die Massnahmenplanung und -realisierung anzugehen. Mit anderen Worten: Je länger desto mehr bedarf es einer Strategie, welche weniger durch Ereignisse geprägt ist, sondern aufgrund klarer Risikoanalysen und festgelegter Schutzziele dafür sorgt, dass die knappen Mittel effizient und effektiv eingesetzt werden, sei dies für den Unterhalt entlang der Gewässer, für den Werterhalt bestehender Schutzanlagen oder für neue Hochwasserschutzmassnahmen.

3 Wie sind mein Wohnort und mein Arbeitsort in Zukunft geschützt?

Massgebend für den Hochwasserschutz sind die **Schutzziele** gemäss Schutzzielmatrix. Das Schutzziel besagt, bis zu welcher Wasser- bzw. Abflussmenge ein Schutz zu gewähren ist, sofern dieses Ziel mit verhältnismässigen Massnahmen erreicht werden kann. Es orientiert sich an der **Jährlichkeit** der bisherigen Hochwasserereignisse und wird meist als Schutz vor einem alle 20, 50, 100 oder 300 Jahre zu erwartenden Hochwasser festgelegt. Dabei gilt wie bei anderen Naturgefahren, dass es keinen absoluten Schutz gibt. Entsprechend müssen auch die zu erwartenden Abflussmengen bei einem 20-, 50- oder 100-jährigen Hochwasserereignis laufend an neue Erkenntnisse angepasst werden.

Welches Schutzziel für ein bestimmtes Gebäude oder für eine Infrastruktur gilt, hängt von der Gefahr für Leib und Leben sowie von Art, Anzahl, Grösse und Bedeutung der gefährdeten Objekte ab. Die in Abbildung 2 dargestellte **Schutzzielmatrix**, ist Bestandteil der „Richtlinie für den Hochwasserschutz“ vom 9. Juni 1992. Sie besagt, dass z.B. Einzelgebäude in der Regel bis zum 50-jährigen Hochwasser vollständig zu schützen sind (Schadengrenze). Ab dem 100-jährigen Hochwasser sind grosse Schäden bei Einzelgebäuden zugelassen. Für geschlossene Siedlungen und Industrie ist ein noch höheres Schutzziel massgebend, es kann bis zum Schutz gegenüber einem Extremereignis (Schutz bis zur Abflussmenge des bisher höchsten bekannten Hochwassers sowie einem Sicherheitszuschlag) gehen.

Abbildung 2: Abgestufter Schutz vor Hochwasser (Schutzzielmatrix)



Die Erfüllung der Schutzziele hängt im konkreten Einzelfall davon ab, ob sie mit verhältnismässigen Massnahmen erreicht werden können. In diesem Sinne stellt die Schutzzielmatrix keine fixe Zielvorgabe dar, auf die ein allfälliger Rechtsanspruch besteht.

4 Was ist der Kernpunkt der Strategie?

Der Kernpunkt der Strategie besteht darin, dass die **Massnahmen** im Hochwasserschutz konsequent **nach** den **Schutzzielen ausgerichtet** werden. Die verfügbaren Mittel für Unterhalt, Erneuerung und allenfalls Erweiterung des Hochwasserschutzes fliessen dorthin, wo ein **Defizit zwischen** der **Gefährdung** und dem **Schutzziel** besteht. Diese Zielsetzung wird mit dem Steuerungs- und Planungssystem der Strategie Hochwasserschutz erreicht (vgl. nachstehende Abbildung 3):

- In der Risikoanalyse wird ausgehend von der aktuellen Hochwasser-Gefährdung, der Siedlungsstruktur und dem aktuellen Zustand der bestehenden Hochwasserschutzanlagen die Grösse und Wahrscheinlichkeit eines Schadenereignisses ermittelt. Dieses wird dem Schutzziel gemäss Schutzzielmatrix gegenübergestellt.
- Liegt ein Schutzdefizit vor, besteht grundsätzlich ein Bedarf nach zusätzlichen Massnahmen: Diese können weitergehende Unterhaltsarbeiten an den Gewässern, den Ersatz von bestehenden Schutzbauten oder allenfalls auch neue, zusätzliche Schutzbauten umfassen. Bei der Evaluation der Massnahmen gilt es nicht nur die technische Machbarkeit zu klären, sondern stets auch die Wirtschaftlichkeit und Verhältnismässigkeit zu beurteilen. Ist der Schutz mit baulichen Massnahmen nicht in einem verhältnismässigen Aufwand erreichbar, müssen Anpassungen in der Raumplanung und/oder beim Schutzziel sowie Ergänzungen in der Notfallplanung geprüft werden.
- Aus dem umfassend hergeleiteten und geprüften Massnahmenbedarf ergibt sich das langfristige Investitions- und Unterhaltsprogramm im Wasserbau. Dieses ist Grundlage für die Erstellung des dreijährigen Finanzplans und letztlich auch für die jährliche Budgetierung.
- Wichtig ist bei diesem Regelkreis, dass es sowohl bei der Evaluation der einzelnen Massnahmen wie auch bei der Würdigung des gesamten Investitions- und Unterhaltsprogramms zu Rückkoppelungen kommt: Reichen die für den Hochwasserschutz vorgesehenen Mittel langfristig nicht aus, um Unterhalt und allenfalls Erweiterung der Hochwasserschutzanlagen sicherzustellen, müssen entweder die finanziellen Mittel erhöht werden, oder es sind Anpassungen an den Schutzzielen bzw. an der Schutzzielmatrix (Priorisierung / angestrebtes Sicherheitsniveau) vorzunehmen.

5 Wie wird die Strategie Hochwasserschutz umgesetzt und in welchem Zeitrahmen?

Zentrale Grundlage für die Umsetzung der Strategie ist eine Analyse des heutigen und zukünftigen Massnahmen- und Unterhaltsbedarfs im Hochwasserschutz über das gesamte Kantonsgebiet. Die Erfahrungen aus dem „Generellen Projekt Einzugsgebiet Schächen“ und „Vorprojekt Riemenstaldenbach“ bestätigen das oben erwähnte Vorgehen gemäss dem „Planungs- und Steuerungssystem Hochwasserschutz“. Mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen wird ab Frühjahr / Sommer 2015, der Massnahmenbedarf über sämtliche Einzugsgebiete ermittelt.

Die prioritären Ziele lassen sich dabei wie folgt zusammenfassen:

- Klären, in welchem Ausmass die bestehenden Verbauungswerke für den Aufrechterhaltung der Schutzziele gemäss Schutzzielmatrix weiterhin notwendig sind
- Prüfen, in welchem baulichen Zustand sich die bestehenden und weiterhin erforderlichen Schutzbauten (ausserhalb der Einzugsgebiete Schächen und Riemenstaldnerbach) befinden
- Ableiten des Unterhalts- und Finanzbedarfs zur Aufrechterhaltung der Schutzwirkung dieser Bauten

Sollte sich im Rahmen dieser Ermittlungen zeigen, dass in Einzelfällen auch neue, zusätzliche Schutzbauten erforderlich sind, gilt es diese – soweit mit verhältnismässigem Aufwand realisierbar – ebenfalls ins Investitions- und Unterhaltsprogramm aufzunehmen.

Der Abschluss dieser Arbeiten hängt von den bereitgestellten Ressourcen ab, dürfte aber nicht vor Ende 2018 möglich sein. Die konsequente Ausrichtung des Hochwasserschutzes auf die Schutzziele kann jedoch bereits laufend stattfinden und erfordert kein weiteres Zuarbeiten.

6 Mit welchem Ressourcenbedarf muss in Zukunft für den Hochwasserschutz gerechnet werden?

6.1 Kosten

Der zukünftige Finanzbedarf im Hochwasserschutz lässt sich erst bestimmen, wenn über das gesamte Kantonsgebiet der Unterhaltsbedarf an den bestehenden Schutzbauten aus den vorangehenden Arbeiten bekannt ist und die Kosten zur Behebung allfälliger Schutzdefizite ermittelt wurden.

Für eine grobe Abschätzung lässt sich aber von folgenden Überlegungen ausgehen:

a) **Unterhalt**

Für die Aufrechterhaltung der bestehenden Hochwasserschutzmassnahmen – ohne Aus- oder Neubauten – ist mit jährlichen Aufwendungen in der **Laufenden Rechnung von 3 bis 12 Mio. CHF** zu rechnen. Diese Grössenordnung ergibt sich aus folgenden Kennzahlen:

- **Ordentlicher Unterhalt**

Für den ordentlichen Unterhalt an den teilweise bereits hundertjährigen Schutzbauten muss gemäss Kennzahlen des Bundesamts für Umwelt mit jährlichen Aufwendungen von 0.5% bis 2% des Anlagenwertes gerechnet werden. Bezogen auf Uri entspricht dies einem Betrag von 3.0 bis 12 Mio. CHF pro Jahr.

- **Ereignisbezogener Unterhalt**

Naturgemäss lässt sich der erforderliche Unterhalt zur bewältigen von Ereignissen nicht im Voraus bestimmen. In den letzten 7 Jahren bewegten sich die ereignisbezogenen Unterhaltsaufwendungen in einer Bandbreite zwischen 90'000 CHF (Jahr 2014) und 700'000 CHF (2011) pro Jahr.

b) **Neue Projekte**

Der Ausbau bestehender Schutzbauten oder die Erstellung neuer Bauten würde in Form von Projekten realisiert, welche die **Investitionsrechnung** belasten. Ob und in welchem Ausmass nach dem Hochwasserschutzprogramm 2008-2019 noch ein Bedarf verbleibt, wird sich erst zeigen, wenn alle wichtigen Einzugsgebiete aufgearbeitet sind. Dannzumal wird der allfällige Investitionsbedarf in den Finanzplanung und das ordentliche Budgetverfahren aufzunehmen sein.

6.2 **Personal**

Wie bei den Kosten gilt auch beim Personal: Der langfristige Bedarf lässt sich erst nach der Bearbeitung der wichtigen Einzugsgebiete abschliessend klären. Aktuell muss davon ausgegangen werden, dass der Personalbedarf in den nächsten Jahren mindestens gleich bleibt:

- Die Fertigstellung des Hochwasserprogramms 2008-2019 bindet erhebliche Personalressourcen.
- Viele Unterhaltsarbeiten im Einzugsgebiet Schächen sind ins Hochwasserschutzprogramm Uri eingeflossen. Sie belasten finanziell zwar nicht die Laufende Rechnung, sondern die Investitionsrechnung, trotzdem bedingt die Begleitung dieser Arbeiten laufend einen Personalbedarf.
- Zudem werden auch für die Umsetzung der Strategie Hochwasserschutz bzw. für die Bearbeitung der Einzugsgebiete und für den ordentlichen / ereignisbezogenen Unterhalt wesentliche Personalkapazitäten benötigt.

7 Und noch ein paar häufige Fragen ...

7.1 Hat das beschlossene Hochwasserschutzprogramm 2008-2019 noch Gültigkeit?

Das Hochwasserschutzprogramm 2008-2019 wurde nach dem verheerenden Unwetter vom August 2005 mit den grossen Schäden insbesondere im Urner Talboden ausgearbeitet. Anfang 2009 wurde von der Urner Bevölkerung zur Verwirklichung dieses Programms ein Investitionsvolumen von 160.8 Mio. CHF beschlossen.

Für die Analyse der erforderlichen Massnahmen wurden die Schutzziele je nach Bedeutung des Gebiets wie folgt festgelegt:

- Besiedelte Gebiete werden in der Regel gegen ein hundertjährliches Hochwasser geschützt – also ein Hochwasser, das statistisch gesehen in hundert Jahren nur einmal eintritt.
- Geeignete Vorkehrungen begrenzen das Ausmass der Schäden bei noch grösseren Ereignissen (Überlastfall).
- Die sensiblen Industriegebiete im Urner Talboden werden gegen ein dreihundertjährliches Hochwasser geschützt – also ein Hochwasser, das statistisch gesehen in dreihundert Jahren nur einmal eintritt.

Das gewählte Vorgehen mit der Festlegung von Schutzzielen sowie der darauf basierenden Ermittlung des Massnahmenbedarfs entspricht vollumfänglich der Strategie Hochwasserschutz. Es braucht daher keine Anpassungen oder Korrekturen an den ausgearbeiteten Projekten. Die Realisierung der Projekte stellt vielmehr einen wichtigen Umsetzungsschritt der Strategie dar, auch wenn der Abschluss des Programms kaum bis ins Jahr 2019 erreicht werden kann.

7.2 Was ändert sich mit der Strategie Hochwasserschutz gegenüber der bisherigen Praxis?

Die Strategie Hochwasserschutz führt zu keiner grundlegenden Neuausrichtung. Sie akzentuiert aber die konsequente Ausrichtung des Hochwasserschutzes an den Schutzzielen: Unterhalts- und Wiederinstandstellungsarbeiten werden dort getätigt, wo sie zur Erreichung der Schutzziele in betroffenen oder unterliegenden Gebieten erforderlich sind. Neue Massnahmen werden ergriffen, wenn ein klar ermitteltes Schutzzieldefizit besteht.

Diese Fokussierung und Konzentration der Mittel drängt sich aus kantonaler Sicht auf. Die Übernahme der Hochwasserschutz-Aufgaben von den Gemeinden, hat auf kantonaler Seite den Bestand an Schutzanlagen massiv erhöht. Deren Unterhalt und Erneuerung wird beim Kanton in Zukunft zu hohen Aufwendungen führen, die in Konkurrenz zu anderen Aufgaben der öffentlichen Hand stehen. Umso wichtiger ist es, sich mit der Gegenüberstellung von Schutzzielen und aktuellem Schutzniveau einen Überblick zu verschaffen, wo in Zukunft welche Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten zu tätigen sind. Basierend darauf können die für

den Hochwasserschutz verfügbaren Mittel konsequent nach jenen Prioritäten eingesetzt werden, die sich aus den Schutzzielen bzw. der Schutzzieldefizite ergeben. Selbstverständlich muss dabei immer abgewogen werden, ob sich im konkreten Einzelfall ein bestimmtes Schutzziel auch mit verhältnismässigen Massnahmen erreichen lässt.

7.3 Wie ist das Verhältnis zwischen der Strategie Hochwasserschutz und dem Leitbild Gewässer?

Das „Leitbild Gewässer Uri“ vom März 2013 regelt die Grundprinzipien und Leitsätze, welcher der Kanton Uri im Umgang mit dem Wasser verfolgt. Es soll die Wichtigkeit der Gewässer für den Kanton Uri widerspiegeln und sicherstellen, dass Nutzung und Schutz der Urner Gewässer nicht zufällig erfolgen, sondern nach einer umfassenden Interessenabwägung nachhaltig geplant und umgesetzt werden. Das Leitbild bildet somit das „Dach“ über alle für die Gewässer relevanten Tätigkeiten und bezeichnet Grundsätze zur Lösung von Interessenkonflikten. Die Strategie Hochwasserschutz konkretisiert einen Teil dieser Tätigkeiten und ist dementsprechend ins Leitbild eingeordnet.

Abbildung 4: Zusammenhang zwischen Leitbild Gewässer und relevanten Tätigkeiten



7.4 Besteht für den Kanton angesichts der Bundesvorschriften überhaupt ein Spielraum für eine eigene Strategie im Hochwasserschutz?

Bezüglich des methodischen Ansatzes zur Ermittlung allfälliger Schutzdefizite sowie des Verfahrens zur Auswahl und Bewertung von Schutzmassnahmen steht die Urner Strategie im Einklang mit den Empfehlungen der „Nationalen Plattform Naturgefahren (PLANAT)“.

Die Kantone sind gemäss dem Bundesgesetz über den Wasserbau für den Hochwasserschutz zuständig. Sie verfügen dabei über einen vergleichsweise hohen Gestaltungs- und Handlungsspielraum. So können sie unter anderem festlegen, welche Schutzziele in ihrem Kantonsgebiet gelten sollen und auch die dafür notwendigen Schutzmassnahmen planen und realisieren. Der Bund beteiligt sich an der Finanzierung dieser Massnahmen, wenn diese die Wirtschaftlichkeitsanforderungen gemäss den Vorgaben des Bundesamtes für Umwelt erfüllen.

In der konkreten Umsetzung steht es dem Kanton frei, auch Schutzmassnahmen zu realisieren, welche die Wirtschaftlichkeitsanforderungen des Bundes nicht erreichen. Der Bund wird in diesen Fällen jedoch keinen Beitrag leisten.

7.5 Berücksichtigt die Strategie Hochwasserschutz den Klimawandel?

Die Auswirkung des Klimawandels auf Häufigkeit und Ausmass von Hochwasserereignissen zu beobachten und daraus die entsprechenden Konsequenzen zu ziehen, ist eine Daueraufgabe. Sollte sich dabei zeigen, dass die erwarteten Abflussmengen bei einem Hochwasserereignis in immer kürzeren Intervallen auftreten – zum Beispiel statt alle 50 Jahre bereits nach jeweils 25 Jahren – müsste dies bei der Bemessung der Schutzmassnahmen berücksichtigt werden. Die Schutzbauten wären in der Folge auszubauen oder die Schutzziele entsprechend anzupassen.