

> Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben

*Die Abstimmung wasserwirtschaftlicher Vorhaben in und zwischen
den Bereichen, den Staatsebenen und im Einzugsgebiet*



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

> Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben

*Die Abstimmung wasserwirtschaftlicher Vorhaben in und zwischen
den Bereichen, den Staatsebenen und im Einzugsgebiet*

Rechtliche Bedeutung

Diese Publikation ist eine Vollzugshilfe des BAFU als Aufsichtsbehörde und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Sie konkretisiert unbestimmte Rechtsbegriffe von Gesetzen und Verordnungen und soll eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfe, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen; andere Lösungen sind aber auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind. Das BAFU veröffentlicht solche Vollzugshilfen (bisher oft auch als Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen, Handbücher, Praxishilfen u.ä. bezeichnet) in seiner Reihe «Umwelt-Vollzug».

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Autoren

Patrizia Dazio, Martin Pfandler (BAFU),

Redaktionelle Mitarbeit: Felix Walter (Ecoplan)

Begleitung

Hugo Aschwanden, Marco Baumann, Benno Bühlmann, Elisabeth Clément-Arnold, Werner Göggel, Stefan Hasler, Daniel Hefti, Berenice Iten, Christoph Joerin, Bernhard Hohl, Manfred Kummer, Vinzenz Maurer, Olivier Overney, Christoph Plattner, Michael Schärer, Andreas Schild, Alain Schmutz, Stephan Suter, Frédéric Zuber

Zitierung

BAFU 2013: Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben. Die Abstimmung wasserwirtschaftlicher Vorhaben in und zwischen den Bereichen, den Staatsebenen und im Einzugsgebiet. Ein Modul der Vollzugshilfe Renaturierung der Gewässer. Umwelt-Vollzug Nr. 1311: 58 S.

Gestaltung

Ursula Nöthiger-Koch, 4813 Uerkheim

Titelbild

BAFU/E. Ammon, AURA

PDF-Download

www.bafu.admin.ch/uv-1311-d

(eine gedruckte Fassung liegt nicht vor)

Diese Publikation ist auch in französischer und italienischer Sprache verfügbar.

> Inhalt

Abstracts	5	Anhang	38
Vorwort	7	A1 Gesetzliche Grundlagen zur Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben	38
Zusammenfassung	8	A2 Zusammenstellung von die Wasserwirtschaft betreffende Bereiche	45
<hr/>		A3 Zusammenstellung von Massnahmen aus der Gewässerschutzverordnung	46
1 Ausgangslage	9	A4 Überblick bestehender wasserwirtschaftlich relevanter Planungsaufgaben und -instrumente	48
1.1 Hintergrund und Einbettung	9	A5 Zeitplan und Fristen für die Aufgaben im Bereich der Renaturierung der Gewässer	50
1.2 Zweck, Aufbau und Adressaten	9	A6 Illustrationsbeispiele	51
1.3 Anwendungsbereich	10	A7 Publikationen mit sektorenspezifischen Hinweisen zum Vorgehen bei Koordinationsbedarf	54
1.4 Rechtliche Grundlagen	11	A8 Wichtige Grundsätze	56
1.5 Konzept des Einzugsgebietsmanagements	13	<hr/>	
<hr/>		Literatur	58
2 Begriffe	14		
2.1 Wasserwirtschaft	14		
2.2 Die Wasserwirtschaft betreffende Bereiche	15		
2.3 Wasserwirtschaftliche Vorhaben	17		
2.4 Einzugsgebiet	17		
2.5 Definition und Gegenstand der Koordination	18		
<hr/>			
3 Vorgehensschritte bei der Koordination	20		
3.1 Übersicht	20		
3.2 Auslösung der Koordination	21		
3.3 Zuständigkeiten	21		
3.4 Schritt 1: Koordinationsbedarf abschätzen	22		
3.4.1 1a: Untersuchungsraum festlegen	23		
3.4.2 1b: Relevante Bereiche identifizieren	25		
3.4.3 1c: Zusammenhänge eruieren	26		
3.4.4 1d: Koordinationsbedarf festlegen	28		
3.5 Schritt 2: Koordinationsform wählen	29		
3.5.1 2a: Koordinationsform bestimmen	29		
3.5.2 2b: Einzugsgebiet für die Koordination festlegen	32		
3.5.3 2c: Organisatorische Vorkehrungen treffen	35		
3.6 Schritt 3: Koordinationshandlungen umsetzen	36		
<hr/>			
4 Fazit: Anforderungen an die Vollzugsbehörde bezüglich Koordination	37		

> Abstracts

The current module of the enforcement aid on revitalisation of water courses concretizes the obligation for coordination of water resources management related activities. This legal obligation is not constraint to revitalisation issues but concerns the whole realm of water management. It is set out in which situations a coordination is necessary, how to coordinate the relevant activities within a watershed and what the competent authority's requirements are. In essence the module comprises a stepwise procedure: it starts with assessing the need for coordination in a given situation and is followed – if necessary – by determining the adequate coordination activities which are eventually launched and implemented. Besides, the essential terms and definitions are given, the relevant legal background is listed and illustrative examples and check-lists are presented.

Das vorliegende Vollzugshilfemodul konkretisiert, was unter dem Koordinationsgebot für wasserwirtschaftliche Vorhaben zu verstehen ist, und zwar über den Themenbereich der Renaturierung hinaus generell für alle wasserwirtschaftlichen Vorhaben. Es legt dar, wann eine Abstimmung erforderlich ist, wie solche Vorhaben im Einzugsgebiet aufeinander abgestimmt werden können und welche konkreten Anforderungen an die jeweils zuständigen Vollzugsbehörden bestehen. Das Modul umfasst im Kern eine Reihe von Vorgehensschritten, in denen Koordinationsbedarf ermittelt und – soweit nötig – die Koordinationshandlungen festgelegt und schliesslich ausgelöst und umgesetzt werden. Zudem werden die wichtigen Begriffe definiert, die relevanten Rechtsgrundlagen aufgezeigt sowie Beispiele und Checklisten zur Verfügung gestellt.

Le présent module de l'aide à l'exécution «Renaturation des eaux» vise à concrétiser l'obligation de coordonner les activités touchant à la gestion des eaux. Ce principe ne se limite pas aux projets liés à la renaturation des eaux mais s'étend à la coordination de toutes les activités relevant de la gestion des eaux. Il est décrit quand il faut coordonner, comment les projets peuvent être coordonnés au sein d'un bassin versant et quelles sont les exigences posées à l'autorité chargée de la coordination. Le module comporte essentiellement une marche à suivre en trois étapes: l'estimation du besoin de coordination, ensuite – si nécessaire – le choix des actions adéquates et la forme de coordination et enfin leur déclenchement et mise en œuvre. Par ailleurs, les plus importantes notions sont définies, la base légale ainsi que des exemples et check-list sont présentés.

Keywords:

Coordination,
water management activities,
necessity for coordination,
watershed,
procedural steps

Stichwörter:

Koordination,
wasserwirtschaftliche Vorhaben,
Erforderlichkeit einer
Abstimmung, Einzugsgebiet,
Vorgehensschritte

Mots-clés:

Coordination,
activités de gestion des eaux,
nécessité de coordination,
bassin versant,
marche à suivre

Il presente modulo dell'aiuto all'esecuzione «Rinaturazione delle acque» illustra l'obbligo di coordinamento delle attività di gestione delle acque. L'obbligo di coordinamento non si limita all'ambito tematico della rinaturazione, ma riguarda tutte le attività dei diversi settori della gestione delle acque. Il modulo illustra quando e in che misura è necessario un coordinamento e le esigenze concrete che incombono alle autorità esecutive competenti. Comprende essenzialmente una procedura da seguire a tre tappe: in primo luogo si procede a determinare la necessità di coordinamento, inseguito – se necessario – vengono individuate la forma di coordinamento e le azioni adeguate che finalmente saranno avviate e messe in atto. Inoltre, il documento definisce le nozioni più importanti, riporta le basi legali e fornisce una serie di esempi e check-list.

Parole chiave:

**Coordinazione,
attività di gestione delle acque,
necessità di coordinamento,
bacino, procedura da seguire**

> Vorwort

Nutzungs- und Schutzinteressen an den Gewässern prallen immer häufiger aufeinander. Die verschiedenen raumwirksamen Tätigkeiten in einem Einzugsgebiet beeinflussen sich sehr oft in einem Ausmass, das eine Koordination erforderlich macht. Wo sinnvoll oder nötig, ist durch eine geeignete Abstimmung diesen Zusammenhängen Rechnung zu tragen, um damit ausgewogene, wirksame und kosteneffiziente Lösungen zu erzielen. Dies gilt nicht nur zwischen den verschiedenen die Wasserwirtschaft betreffenden resp. von ihr betroffenen Bereichen, sondern auch für verschiedene Massnahmen eines Sektors innerhalb eines Einzugsgebietes.

Die Notwendigkeit einer Abstimmung trifft insbesondere auf die in den nächsten Jahren anstehenden Aufgaben in den Themenbereichen der Renaturierung zu, welche sich aus der Revision des Gewässerschutzgesetzes vom 11. Dezember 2009 ergeben. Deswegen erscheint die Publikation als Modul der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer». Das Modul geht aber über die Themenbereiche der Renaturierung hinaus und ist allgemein der Abstimmung von Vorhaben aus allen Bereichen der Wasserwirtschaft gewidmet.

Ein allgemeines Koordinationsgebot raumwirksamer Tätigkeiten ist schon seit längerem im Raumplanungsrecht enthalten. Mit Artikel 46 Absatz 1 der Gewässerschutzverordnung wird neu auch spezifisch für den Wasserbereich ein generelles Koordinationsgebot verankert. Daneben bestehen auch in weiteren Gesetzen und Verordnungen Anforderungen zur Koordination. Die Rechtsbestimmungen sind aber z. T. generell und abstrakt gehalten, sodass ihre Bedeutung oft nicht konkret fassbar und eingängig ist, sie erheblichen Raum für Interpretationsspielräume lassen und keine klaren Handlungsanweisungen enthalten. Die vorliegende Vollzugshilfe möchte diese Unschärfe reduzieren und zur Klärung beitragen, was die Koordinationsgebote bezüglich Handlungserfordernissen für die Akteure mit Umsetzungsverantwortung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben bedeutet.

Das BAFU dankt allen, die zum Gelingen der Publikation beigetragen haben, insbesondere den Mitgliedern der Begleitgruppe, die sich für praxistaugliche Lösungen eingesetzt haben.

Stephan Müller
Leiter der Abteilung Wasser
Bundesamt für Umwelt (BAFU)

> Zusammenfassung

Verschiedene Bestimmungen des Bundesrechts fordern eine Abstimmung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben und eine Zusammenarbeit verschiedener Behörden, insbesondere das Raumplanungsrecht und der Artikel 46 Absatz 1 der Gewässerschutzverordnung.

Das vorliegende Vollzugshilfemodul zeigt, was unter diesem Koordinationsgebot zu verstehen ist, und welche konkreten Anforderungen sich daraus für die Vollzugsbehörden ableiten lassen.

Auslöser für die Klärung des Koordinationsbedarfs ist ein wasserwirtschaftliches Vorhaben, sei es eine bauliche oder betriebliche Einzelmassnahmen oder ein übergeordnetes planerisches Vorhaben (z. B. Konzept, strategische Planung). Unter wasserwirtschaftliche Vorhaben fallen alle raumwirksamen Tätigkeiten, die auf die Gewässer einwirken. Wasserwirtschaft umfasst dabei alle Aktivitäten zur Nutzung des Wassers, zum Schutz vor den Gefahren des Wassers und zum Schutz des Wassers. Als wasserwirtschaftliche Bereiche (Sektoren) gelten die entsprechenden Nutzungs- und Schutzaktivitäten wie beispielsweise Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Landwirtschaft, Grundwasserschutz, Hochwasserschutz, Naturschutz und Raumplanung.

Die für das auslösende Vorhaben zuständige Behörde sorgt für die erforderliche Koordination. Erfordert ein Vorhaben Verfügungen mehrerer Behörden, so ist eine Behörde zu bezeichnen, die für ausreichende Koordination sorgt.

Den Vollzugsbehörden wird empfohlen, die nachfolgend kurz zusammengefassten Vorgehensschritte zu durchlaufen, um das Koordinationsgebot zu erfüllen.

In diesem zentralen Schritt wird ermittelt, ob und inwiefern ein Koordinationsbedarf besteht. Hierfür wird zunächst der Untersuchungsraum festgelegt. Danach werden die relevanten wasserwirtschaftlichen Bereiche (Sektoren) identifiziert und deren Bezüge zum Vorhaben erfasst.

Je nach Situation und Koordinationsbedarf werden die geeigneten Koordinationsformen festgelegt, zum Beispiel: Information, sektorales Vorgehen, Variantenstudium und Optimierung, oder ein integrales Vorgehen.

Welches Einzugsgebiet zweckmässigerweise betrachtet wird, hängt von der Situation ab. Es muss so gross sein, dass alle wichtigen Wechselwirkungen berücksichtigt werden können.

Es wird geklärt, wie die Projektorganisation aussieht und welche Behörden und weiteren Akteure im Koordinationsprozess welche Aufgaben übernehmen.

Die festgelegten Koordinationshandlungen müssen auch tatsächlich ausgelöst und umgesetzt werden.

Rechtlich gefordert: Abstimmung von wasserwirtschaftlichen Tätigkeiten

Auslösung der Koordination: ein wasserwirtschaftliches Vorhaben steht an

Zuständigkeit

Empfohlene Vorgehensschritte

Schritt 1: Koordinationsbedarf abschätzen

Schritt 2a: Koordinationsform(en) wählen – nur so viel wie nötig

Schritt 2b: Einzugsgebiet für die Koordination festlegen

Schritt 2c: Organisatorische Vorkehrungen treffen

Schritt 3: Koordinationshandlungen umsetzen

1 > Ausgangslage

1.1 Hintergrund und Einbettung

Eine integrale Wasserwirtschaft soll für eine nachhaltige Entwicklung der Gewässer und der Wasserressourcen sorgen, indem die Schutz- und Nutzungsinteressen aufgezeigt, Synergien genutzt und Konflikte minimiert werden.

Integrale Wasserwirtschaft

Zur Erfüllung dieser Aufgabe sollen die verantwortlichen Stellen bei wasserwirtschaftlichen Vorhaben die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Bereichen wie z. B. dem Hochwasserschutz, dem Gewässerschutz und den verschiedenen Wassernutzungen berücksichtigen, sprich für eine geeignete Koordination sorgen, damit effiziente und nachhaltige Lösungen gefunden werden können. Diese Koordinationspflicht ist in Artikel 46 Absatz 1 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201) verankert und entspricht auch dem allgemeinen Koordinationsgebot bei raumwirksamen Tätigkeiten gemäss Raumplanungsrecht.

Notwendigkeit für Koordination

Im Rahmen der Anhörung zur Änderung der Gewässerschutzverordnung wurde z. T. von den Kantonen gewünscht, dass der Bund das allgemein gehaltene Koordinationsgebot des Artikels 46 Absatz 1 GSchV näher konkretisiert. Dies geschieht mit dem vorliegenden Vollzugshilfemodul.

Wunsch nach Konkretisierung

1.2 Zweck, Aufbau und Adressaten

Dieses Vollzugshilfemodul zeigt, wie im Vollzug wasserwirtschaftliche Vorhaben aufeinander abgestimmt werden können und welche konkreten Anforderungen an die jeweils zuständigen Behörden und verantwortlichen Akteure daraus abzuleiten sind. Dort wo erforderlich, soll damit sichergestellt werden, dass den vorhandenen Wechselwirkungen, Synergien, Konflikten und Abhängigkeiten dank geeigneter Koordinationsformen angemessen Rechnung getragen wird. Angestrebt werden damit auch ein einheitliches Verständnis und eine Harmonisierung des Vollzugs.

Zweck: Unterstützung des Vollzugs der Koordinationsgebote

Das Vollzugshilfemodul richtet sich primär an die mit der Erfüllung wasserwirtschaftlicher Aufgaben betrauten Fachstellen auf allen Staatsebenen (Bund, Kantone und Gemeinden). Es soll aber auch für weitere wasserwirtschaftliche Akteure und für beauftragte Fachbüros eine Praxishilfe sein.

Adressaten

Darüber hinaus kann es auch für die interessierte Fachwelt sowie für Grundeigentümer und für Betreiber von Anlagen, welche bei der Planung und Umsetzung wasserwirtschaftlicher Vorhaben beteiligt sind, als Orientierungshilfe dienen.

Das Vollzugshilfemodul definiert und konkretisiert die zentralen Begriffe (Kapitel 2). Darauf basierend zeigt es in seinem Hauptteil (Kapitel 3) die Abfolge der nötigen Schritte zur Koordination und legt in Grundsätzen dar, welche nötigen Vorkehrungen dazu getroffen werden müssen. Schliesslich fasst das Modul die Anforderungen an die Vollzugsbehörde in einem Fazit zusammen (Kapitel 4). Der Anhang enthält spezifische Zusammenstellungen, Checklisten und Hilfsmittel, welche z. T. auch als Download auf der Internetseite des BAFU verfügbar sind.

Aufbau des Moduls

1.3

Anwendungsbereich

Die Notwendigkeit einer Abstimmung trifft in besonderem Mass auf die Themenbereiche der Renaturierung zu, da diese sehr starke Bezüge zueinander aufweisen. Dies ist der Grund, warum das Modul Koordination als Teil der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» publiziert wird. Koordination betrifft aber die gesamte Wasserwirtschaft: Exemplarische Beispiele für Abstimmungsbedarf sind Oberlieger-Untерlieger-Beziehungen beim Hochwasserschutz oder Interessenskonflikte um Wassermengen und Gewässerraum zwischen Nutzungen (z. B. Trinkwassernutzung, Wasserkraft, Landwirtschaft) und mit Anliegen des Gewässer- und Landschaftsschutzes.

Geltungsbereich über alle Bereiche der Wasserwirtschaft

Der Geltungsbereich und die Ausführungen des Vollzugshilfemoduls beschränken sich daher nicht auf die Renaturierung, sondern haben ganz generell die Koordination bei Vorhaben aus allen Bereichen der Wasserwirtschaft (Wassernutzungen, Hochwasserschutz und Gewässerschutz) und mit weiteren davon betroffenen Bereichen zum Gegenstand.

Was und wie koordiniert werden soll, ist stark von der jeweiligen Situation abhängig. Es können daher nur relativ allgemeine Aussagen zu den empfohlenen Vorgehensschritten, aber keine materiell-inhaltlichen Hinweise für jeden Einzelfall gemacht werden. Deswegen sind auch keine spezifischen Aussagen für die Umsetzung der Koordination zwischen den verschiedenen Renaturierungsbereichen oder für weitere Bereiche enthalten. Solche spezifische Hinweise werden für einzelne Bereiche in den entsprechenden thematischen Vollzugshilfemodulen behandelt (siehe z. B. das Modul Revitalisierung der Fliessgewässern: strategische Planung). Weiter enthält Anhang A7 eine Publikationsliste mit sektorenspezifischen Hinweisen zum Vorgehen bei Koordinationsbedarf.

Prozedurale, aber keine materiell-inhaltlichen Empfehlungen

Wird in dieser Publikation von Vorhaben gesprochen, so schliesst dies sowohl konkrete Einzelmassnahmen wie auch übergeordnete Planungen (z. B. gesetzlich vorgeschriebene sektorielle strategische Konzepte und Pläne) mit ein (vgl. Abschnitt 2.3). Beides sind Anlässe, bei denen das Koordinationsgebot einzuhalten ist.

Wasserwirtschaftliche Vorhaben: Einzelmassnahmen und übergeordnete Planungen

Die Frage der Koordination stellt sich, wenn ein wasserwirtschaftliches Vorhaben ansteht. Darüber hinaus lässt sich aus Artikel 46 Absatz 1 GSchV keine Verpflichtung für eine anlassunabhängige Koordination ableiten, zum Beispiel im Sinne einer flächendeckenden Analyse des Koordinationsbedarfs und einer kantonsweiten Festlegung von Einzugsgebieten. Eine solche anlassunabhängige Koordination wird daher in diesem Vollzugshilfemodul nicht beschrieben. Es steht den Vollzugsbehörden aber

Anlassgetriebene Koordination

frei, für den Vollzug des Koordinationsgebots diesen Ansatz zu verfolgen. Ausführungen dazu enthält die Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement[2].

Die Ausführungen gelten sowohl für die Abstimmung zwischen verschiedenen Bereichen (z. B. Revitalisierung und Schwall/Sunk) als auch innerhalb eines Bereiches im Einzugsgebiet (z. B. zwischen Oberliegern und Unterliegern).

Koordination innerhalb des Bereichs und zwischen den Bereichen

1.4

Rechtliche Grundlagen

Verschiedene Bestimmungen des Bundesrechts fordern eine Abstimmung von wasserwirtschaftlichen Tätigkeiten oder eine Zusammenarbeit verschiedener Behörden und Gemeinwesen. Dabei kann es sich um eine Abstimmung der Vorhaben innerhalb eines Sektors oder um sektorenübergreifende Koordination handeln. Einige Bestimmungen verlangen zudem explizit die Abstimmung im Einzugsgebiet. Im Anhang A1 werden die wichtigsten diesbezüglichen Bestimmungen aufgeführt.

Die Koordination von wasserwirtschaftlichen Vorhaben dient dem in der Bundesverfassung niedergeschriebenen Grundsatz der haushälterischen und nachhaltigen Nutzung der Gewässer.¹

Bundesverfassung

Die Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben entspricht dem in der Raumplanungsverordnung (RPV)² enthaltenen Grundsatz, wonach raumwirksame Tätigkeiten von Bund, Kantonen und Gemeinden aufeinander abzustimmen sind, wenn sie einander ausschliessen, behindern, bedingen oder ergänzen (Art. 2 RPV). Raumwirksam sind Tätigkeiten, welche die Nutzung des Bodens oder die Besiedlung des Landes verändern oder dazu bestimmt sind, diese zu erhalten (Art. 1 Abs. 1 RPV). Dazu gehören insbesondere die Erarbeitung und Genehmigung von Plänen, die Planung und Umsetzung von Bauten und Anlagen im öffentlichen Interesse, die Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen für Bauten und Anlagen und die Ausrichtung von Beiträgen an Bauten und Anlagen (Art. 1 Abs. 2 RPV). Raumwirksame Tätigkeiten im Bereich der Wasserwirtschaft sind z. B. vom Gemeinwesen vorzunehmende Planungen von Gewässerschutzmassnahmen, Anlagen und Bauten zum Schutz vor Hochwasser, im Rahmen von Bewilligungsverfahren anzuordnende Gewässerschutzvorhaben sowie die Erteilung von Wassernutzungskonzessionen.

Allgemeines Koordinationsgebot im Raumplanungsrecht

Weiter enthält Artikel 2 RPV Präzisierungen dazu, wie die Behörden die erforderliche Planung und Abstimmung von raumwirksamen Tätigkeiten vorzunehmen haben. Die Behörden müssen bei raumwirksamen Tätigkeiten unter anderem Alternativen und Varianten prüfen, ermitteln welche Möglichkeiten für eine umweltschonende und haushälterische Nutzung des Bodens bestehen und prüfen, ob die Tätigkeiten mit den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung vereinbar sind. Wenn die Behörde bei der Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume hat, so ermittelt sie die betroffenen Interessen, beurteilt diese mit Blick auf die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und ihre möglichen Auswirkungen und berücksichtigt die Interessen im Entscheid möglichst umfassend (Art. 3 RPV). Die

¹ Art. 73 und Art. 76 Abs. 1 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101)

² Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV, SR 700.1)

Behörden müssen sich auch rechtzeitig über die Auswirkungen ihrer raumwirksamen Tätigkeiten informieren (Art. 2 Abs. 2 RPV).

Die im Gewässerschutzgesetz³ aufgeführten Ziele und Aufgaben bedingen untereinander eine Koordination, was in verschiedenen Bestimmungen auch explizit gefordert wird. Diesbezüglich ist insbesondere das Koordinationsgebot von Artikel 46 GSchV⁴ zu nennen. Dieser verpflichtet in Absatz 1 die Kantone, die Massnahmen zum Schutz der Gewässer soweit erforderlich aufeinander und mit Massnahmen aus anderen Bereichen abzustimmen, sowie für die Koordination der Massnahmen mit den Nachbarkantonen zu sorgen. Weiter sind gemäss Artikel 46 Absatz 1bis GSchV die nach der Verordnung notwendigen Planungen bei der Erstellung von Richt- und Nutzungsplanungen zu berücksichtigen.

**Koordinationsgebot im
Gewässerschutzrecht**

Die Forderung nach Koordination beschränkt sich dabei nicht auf spezifisch genannte Massnahmen sondern umfasst – soweit erforderlich – alle nach der GSchV erforderlichen Massnahmen und über diese hinaus aus anderen Bereichen (z. B. aus dem Hochwasserschutz oder der Fischerei, siehe Abschnitt 2.2 und die Zusammenstellung von Bereichen im Anhang A2).

Eine Reihe weiterer Bundesgesetze und -verordnungen enthalten unterstützende, ergänzende und spezifizierende Bestimmungen zum Thema Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben. In einigen Bestimmungen wird explizit eine Abstimmung der dort genannten Massnahmen im Einzugsgebiet verlangt. Im Wortlaut werden Formulierungen verwendet wie

**Weitere Bestimmungen zur
Koordination**

- > ... *berücksichtigt* andere Bereiche ...,
- > ... mit anderen Bereichen *gesamthaft* und in ihrem *Zusammenwirken* zu *beurteilen*,
- > ... im *Einzugsgebiet* des betroffenen Gewässers sind die Massnahmen ...
aufeinander *abzustimmen*,
- > ... durch das *Zusammenwirken* mit anderen Massnahmen ...,
- > ... bei interkantonalen Gewässern *koordinieren* die Kantone ihre Massnahmen...

Anhang A1 enthält eine Zusammenstellung zu den wichtigsten nationalen, die Koordination betreffenden Bestimmungen. Weiter aufgeführt sind die wichtigen völkerrechtlichen Abkommen, aus denen sich eine Verpflichtung der Schweiz zur Abstimmung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben ergibt und die eine Abstimmung der Vorhaben bei Grenzgewässern regeln.

³ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (GSchG, SR 814.20)

⁴ Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201)

1.5 Konzept des Einzugsgebietsmanagements

Anfang 2011 hat die Wasser-Agenda 21 ein Leitbild [1] mit den Grundsätzen einer integralen Bewirtschaftung des Wassers mit dem Einzugsgebiet als Bezugsraum, kurz Einzugsgebietsmanagement, veröffentlicht.

Die Grundsätze des Leitbilds Einzugsgebietsmanagement sind in vielen Teilen für die vorliegend behandelten Koordinationsfragen gültig, sie betreffen aber zum Teil auch Aspekte, zu denen die gesetzlichen Grundlagen keine Vorgaben machen. Sie gehen deshalb über das gesetzlich geforderte Koordinationsgebot hinaus. Das Leitbild Einzugsgebietsmanagement wird mit einer Anleitung für die Praxis (keine Vollzugshilfe) erläutert und konkretisiert [2]. Die vorliegende Vollzugshilfe verweist an einigen Stellen auf diese Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement [2].

Einzugsgebietsmanagement ist ein umfassender Ansatz der Koordination, der den Wechselwirkungen zwischen den Bereichen der Wasserwirtschaft mit dem nötigen räumlichen und zeitlichen Weitblick begegnet. Ein diesen Grundsätzen entsprechendes Vorgehen ist allerdings nur *eine* mögliche Koordinationsform, die sich unter anderem bei grossem Koordinationsbedarf eignet. In der vorliegenden Publikation werden aber auch einfachere Koordinationsansätze behandelt, insbesondere für die Koordination bei einzelnen Vorhaben, bei denen kein flächendeckender Ansatz gefordert ist.

Neben den Grundsätzen des Einzugsgebietsmanagements bilden eine Reihe weiterer Grundsätze und Prinzipien den Orientierungsrahmen für die nachfolgenden Ausführungen. Die Grundsätze werden im Anhang A8 aufgeführt und kurz erläutert.

Leitbild zeigt Grundsätze auf

Einzugsgebietsmanagement als umfassender Ansatz – einfachere Ansätze auch möglich

Weitere Grundsätze

2 > Begriffe

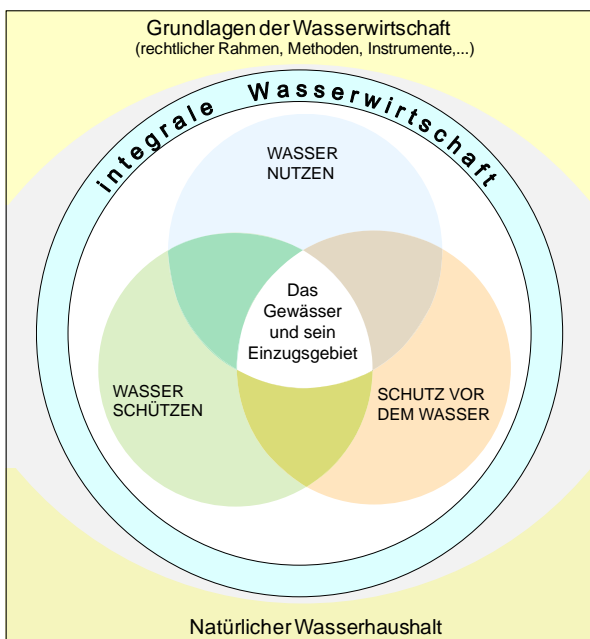
Bevor der zentrale Begriff der Koordination genauer umschrieben werden kann (Abschnitt 2.5), ist die Erläuterung einiger Schlüsselbegriffe notwendig: Die Wasserwirtschaft und ihre Bereiche, die wasserwirtschaftlichen Vorhaben und das Einzugsgebiet.

2.1 Wasserwirtschaft

Die Wasserwirtschaft befasst sich mit den menschlichen Einflüssen auf den Wasserkreislauf. Sie umfasst dabei alle menschlichen Tätigkeiten, welche folgenden drei Hauptzielen dienen:

- > **Nutzung:** Die Erschliessung und Nutzung der ober- und unterirdischen Wasservorkommen (Wasserversorgung, Wasserkraftproduktion, Landwirtschaft, Erholung usw.).
- > **Abwehr:** Der Schutz des Landes, der Bevölkerung und der Tierwelt gegen schädliche Einwirkungen des Wassers (Hochwasserschutz, Seeregulierungen, See- und Flussverbauungen, Flusskorrekturen, Entwässerung, usw.).
- > **Schutz:** Die Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionen der Gewässer, der Kampf gegen die biologische, chemische und physikalische Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie die Sicherstellung eines ausreichenden Gewässerraumes, ausreichender Wasserführung und naturnaher Grundwasserverhältnisse.

Abb. 1 > Integrale Wasserwirtschaft



Eine integrale Wasserwirtschaft versucht, diese drei Hauptziele in Einklang zu bringen. Darin spiegeln sich auch die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung, nämlich der Schutz der natürlichen Umwelt, die wirtschaftliche Effizienz und die gesellschaftliche Solidarität. Mit zunehmender Beanspruchung der Gewässer nehmen die Konflikte zwischen verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen zu (vgl. Abschnitt 2.2). Die Berücksichtigung und Koordination der verschiedenen Interessen ist die Aufgabe der integralen Wasserwirtschaft. Sie trägt zudem der Tatsache Rechnung, dass die Auswirkungen von Eingriffen meist nicht nur lokal sind, sondern ebenso die Verhältnisse stromabwärts beeinflussen. Der räumliche Bezug für eine integrale Wasserwirtschaft ist daher nicht nur der unmittelbare Umkreis eines Eingriffs am Gewässer, sondern das gesamte Einzugsgebiet.

Integrale Wasserwirtschaft im relevanten Einzugsgebiet

2.2 Die Wasserwirtschaft betreffende Bereiche

Beim Thema Wasser prallen vielfältige Ansprüche und Aktivitäten aufeinander. Es sind einerseits Interessen und Ansprüche für bestimmte Nutzungen und Schutzanliegen, andererseits verschiedene Tätigkeitsfelder. Als Oberbegriff wird (*die Wasserwirtschaft betreffende*) «Bereiche» oder synonym «Sektoren» verwendet.

Neben den im engeren Sinne wasserwirtschaftlichen Sektoren Gewässerschutz, Wasserbau-Hochwasserschutz und den Wassernutzungen wie Wasserkraft und Trink- und Brauchwasserversorgung gehören auch die Bereiche Fischerei, Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz sowie Erholung dazu. All diesen Bereichen ist gemeinsam, dass sie auf die Gewässer und/oder die zugehörigen Einzugsgebiete Auswirkungen haben können, oder von wasserwirtschaftlichen Vorhaben beeinflusst werden. Da sie in vielen Fällen einen ausgedehnten räumlichen Wirkungsbereich aufweisen, ergeben sich Schnittstellen untereinander, was den Koordinationsbedarf mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten begründet. Hier nimmt die Raumplanung⁵ als weiterer Bereich eine besondere Rolle ein. Zu beachten sind auch die Auswirkungen von wasserwirtschaftlichen Vorhaben auf andere Bereiche, z. B. auf Verkehrswege.

Anhang A2 enthält eine nach obiger Aufteilung gegliederte Auflistung von Bereichen, welche die Wasserwirtschaft betreffen. Diese Liste kann als Checkliste für die Feststellung dienen, welche Bereiche im jeweiligen Bezugsraum überhaupt vorkommen und relevant sind. Dies bildet die Grundlage für die Bestimmung des Koordinationsbedarfs (vgl. Abschnitt 3.4).

Eine vereinfachte Zusammenstellung der Auflistung von Bereichen aus dem Anhang ist in folgender Tabelle wiedergegeben. Abb. 2 gibt dazu eine illustrative Übersicht mit einer Zuordnung verschiedener Bereiche zu den wasserwirtschaftlichen Hauptzielen.

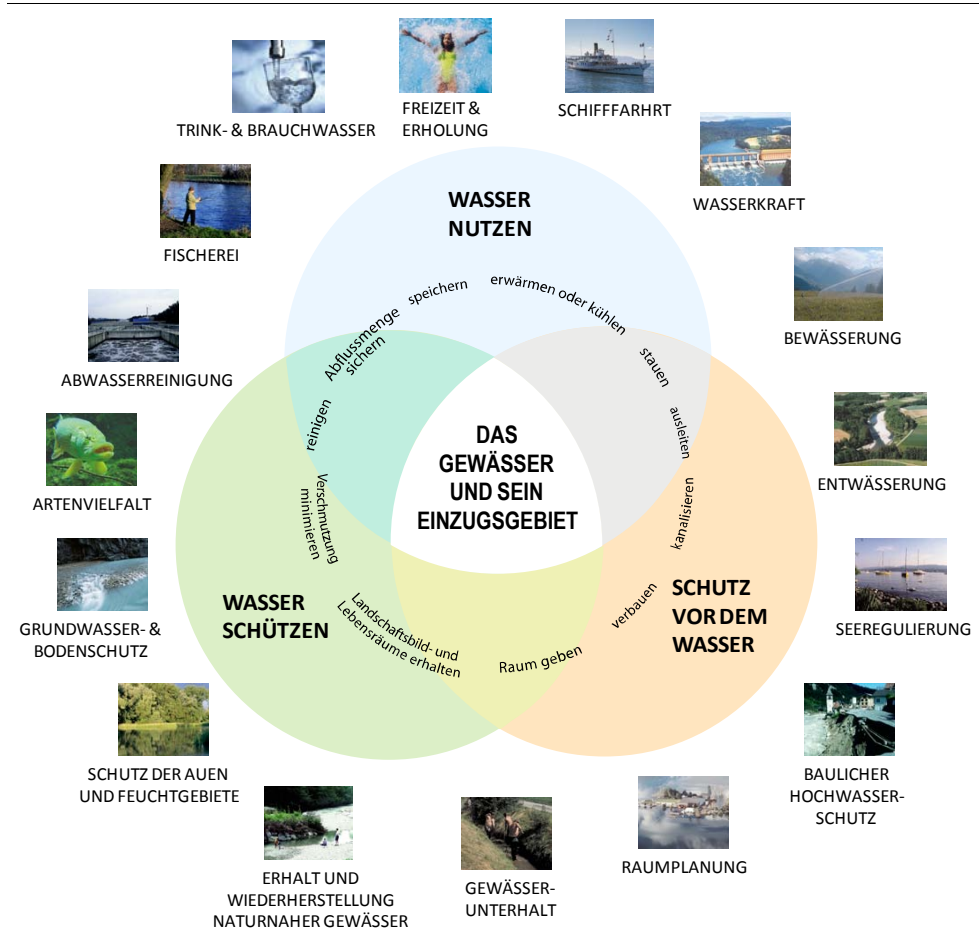
⁵ Die Rolle der Raumplanung ist es, die verschiedenen Projekte zu begleiten sowie die raumwirksamen Tätigkeiten zu koordinieren. Sie sorgt für eine angemessene Berücksichtigung aller relevanten Interessen im Rahmen einer Interessensabwägung und achtet auf die Beachtung der Prinzipien einer nachhaltigen Raumnutzung und des Schutzes der Landschaft. Als raumwirksame Tätigkeiten sind die wasserwirtschaftlichen Vorhaben aus den verschiedenen Bereichen explizit vom Koordinationsgebot gemäss Raumplanungsgesetz angesprochen.

Tab. 1 > Vereinfachte Auflistung von die Wasserwirtschaft betreffenden Bereichen

nicht abschliessend – ausführlichere Liste in Anhang A2.

Interessen, Nutzungen, Ansprüche	Tätigkeitsfelder
Wasserversorgung Abwasserentsorgung Hochwasserschutz-Wasserbau Wasserkraftnutzung Fischerei Raumplanung und Landmanagement Naturschutz-Biodiversität Landwirtschaft Tourismus und Freizeit Industrie/Gewerbe Waldwirtschaft Bodenschutz ...	Oberflächengewässer (Qualität, Hydromorphologie, Unterhalt...) Grundwasser (Qualität, Vorkommen) Infrastrukturen (Wasser, Verkehr, Energie, ...) ...

Abb. 2 > Illustrative Übersicht über die wasserwirtschaftlichen Hauptziele und den zugeordneten relevanten Bereichen



Quelle: Eintauchen in die Wasserwirtschaft, BWG 2003

2.3 Wasserwirtschaftliche Vorhaben

Die in diesem Dokument angesprochene Koordination bezieht sich auf wasserwirtschaftliche Vorhaben. Darunter fallen generell raumwirksame Tätigkeiten (resp. deren Planung und Bewilligung), die auf die Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) einwirken.

Dabei taucht die Frage auf, ob das Koordinationsgebot nur für konkrete Einzelmassnahmen oder auch für übergeordnete Planungen gilt.

Das Koordinationsgebot aus dem Raumplanungsrecht bezieht sich auf raumwirksame Tätigkeiten, seien es konkrete Einzelmassnahmen, seien es übergeordnete Planungen. Das Koordinationsgebot gemäss Artikel 46 Absatz 1 GSchV benutzt den Begriff «Massnahme» im Sinne einer zielgerichteten Tätigkeit, und nicht einschränkend im Sinne von Einzelmassnahme. Die weiteren Rechtsbestimmungen beziehen sich in manchen Fällen auf Einzelmassnahmen, in anderen Fällen auf übergeordnete Planungen.

Im Bestreben, begriffliche Unschärfe und Missverständnisse zu vermeiden, wird daher in diesem Vollzugshilfemodul übergreifend der Begriff «Vorhaben» verwendet, unter dem generell zielgerichtete Tätigkeiten verstanden werden.

Unter Vorhaben fallen somit

- > konkrete Einzelmassnahmen (baulicher oder betrieblicher Natur)
- > übergeordnete, konzeptionell- strategische Planungen (losgelöst von Einzelmassnahmen)

Im Anhang A3 werden die vom Abstimmungsgebot gemäss Artikel 46 Absatz 1 GSchV direkt angesprochenen Vorhaben «nach dieser Verordnung» aufgelistet. Abgestimmt werden muss aber nicht nur mit Vorhaben des Gewässerschutzrechts, sondern – soweit erforderlich – generell mit Vorhaben aus anderen Bereichen, welche die Wasserressourcen und Gewässer betreffen.

2.4 Einzugsgebiet

Unter Einzugsgebiet versteht man den funktionalen Raum der Wasserwirtschaft, in dem sich die Wechselwirkungen wasserwirtschaftlichen Handelns abspielen. Dessen Grenzen orientieren sich primär an den natürlichen und technischen Gegebenheiten und nur ergänzend an politisch-administrativen Räumen.

Das Einzugsgebiet ist daher der geeignete Bezugsraum für Koordination, Planung, Bewirtschaftung und Entscheidungsfindung wasserwirtschaftlicher Vorhaben. Nähere Hinweise zur Wahl der Grenzen und der Grösse des jeweiligen Einzugsgebiets sind im Abschnitt 3.5.2 dargelegt. Weiterführende Ausführungen zu den räumlichen Systemgrenzen enthält zudem der Exkurs im Abschnitt 3.4.1.

Vorhaben die auf die Gewässer einwirken

Wasserwirtschaftliche Vorhaben:
Einzelmassnahmen und
übergeordnete Planungen

Das Einzugsgebiet ist der
geeignete Bezugsraum

2.5

Definition und Gegenstand der Koordination

Mit Koordination – synonym wird der Begriff Abstimmung verwendet – bezeichnet man ein Vorgehen, bei dem mehrere Elemente aus verschiedenen Bereichen berücksichtigt werden:

- > Zusammenhänge (Wechselwirkungen, Abhängigkeiten, Synergien und Konflikte) werden aufgezeigt (Koordinationsbedarf gemäss Abschnitt 3.4),
- > diesen Zusammenhängen wird durch geeignete Herangehensweise bei der Planung und Entscheidungsfindung eines Vorhabens Rechnung getragen (Koordinationsformen gemäss Abschnitt 3.5.1)
- > und dafür werden konkrete Koordinationshandlungen umgesetzt (gemäss Abschnitt 3.6.).

Definition von Koordination
(synonym: Abstimmung)

In den vorangehenden Abschnitten und entsprechenden Anhängen wurde bereits aufgezeigt, welche Vorhaben (siehe Abschnitt 2.3) und welche Bereiche (Sektoren; siehe Abschnitt 2.2) von der Abstimmungspflicht erfasst sein können.

Gegenstand:
Wasserwirtschaftliche Vorhaben

Eine Abstimmung kann nötig sein:

- > innerhalb eines Bereiches und/oder zwischen den Bereichen
- > im Einzugsgebiet
- > innerhalb und/oder zwischen den Staatsebenen (Kantone und Gemeinden, in manchen Fällen auch mit dem Bund, wo er für Vorhaben zuständig ist).

Verschiedene Arten von
Koordination

Eine Koordination kann auf folgenden Ebenen erforderlich sein:

Verschiedene Ebenen der
Abstimmung

- > **Ziele (Strategie):** bei hohem Koordinationsbedarf (z. B. bei konfliktreichen Zielsetzungen der betroffenen Bereiche) kann eine Abstimmung nötig sein, die über die Ebene der Umsetzung der Vorhaben hinaus geht, insbesondere wenn die Konflikte auf der Massnahmenstufe nicht ausreichend gelöst werden können. Es sind dann bereits die Entwicklungsziele der einzelnen Bereiche aufeinander abzustimmen, was z. B. in ein gesamtheitliches Entwicklungskonzept für ein Einzugsgebiet münden kann (siehe Ausführungen zur strategischen Planung in der Anleitung für die Praxis zum Einzugsgebietsmanagement[2]).
- > **Termine:** für verschiedene Vorhaben bestehen je nach Rechtsgrundlage terminliche Anforderungen. In Abhängigkeit der Zusammenhänge der einzelnen Vorhaben können diese Termine nur durch zweckmässige zeitliche Abstimmung eingehalten werden. Dies ist zum Beispiel für die Aufgaben zur Renaturierung der Gewässer⁶ der Fall, bei welchen zeitliche Vorgaben für die einzelnen Planungen und Fristen für deren Abstimmung einzuhalten sind (siehe Anhang A5).
- > **Ressourcen:** die finanziellen Ressourcen stellen oft den limitierenden Faktor für die Umsetzung der geplanten Vorhaben dar. Zur Sicherung der finanziellen Ressourcen sind die verschiedenen finanziellen Planungen aufeinander abzustimmen. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn unterschiedliche Finanzierungen zum Tragen kommen, namentlich bei interkantonalen Vorhaben.

⁶ www.bafu.admin.ch/Vollzug-Renaturierung

-
- > **Vorbereitungs- und Grundgearbeiten** (Bezugsraum festlegen, Ist-Zustand und Defizite erheben, Inventar von Eingriffen, Monitoring): in vielen Fällen beruhen die Planungen verschiedener Bereiche auf ähnlichen oder sogar denselben Grundlagen (z. B. Bestimmung des ökologischen Potenzials des Gewässernetzes, Planungsannahmen, Daten, ...), weswegen eine gemeinsame Erhebung zur Effizienzsteigerung beitragen kann und die Kohärenz zwischen den einzelnen Vorhaben und Bereichen fördert.
 - > Sinngemäss gilt der vorherige Punkt bezüglich Vorbereitungsarbeiten auch für Aktivitäten einer Erfolgskontrolle als «**Nachbereitungsarbeit**».

Was sich aus dem Koordinationsgebot hinsichtlich Vorgehen ableitet, ist im nachfolgenden Kapitel 3 dargelegt. Wer die dort aufgeführten Vorgehensschritte berücksichtigt, kann davon ausgehen, dem Koordinationsgebot in prozeduraler Sicht gerecht zu werden. Die inhaltlich-materielle Seite des Koordinationsgebots (d. h. wie sich in einem konkreten Fall die inhaltliche Lösung von z. B. Interessenkonflikten oder Abhängigkeiten darstellt) ist stets vom Einzelfall abhängig. Hinweise dazu enthalten die Publikationen im Anhang A7.

**Koordinationsgebot durch
Vorgehensschritte gemäss
Kapitel 3 erfüllen**

3 > Vorgehensschritte bei der Koordination

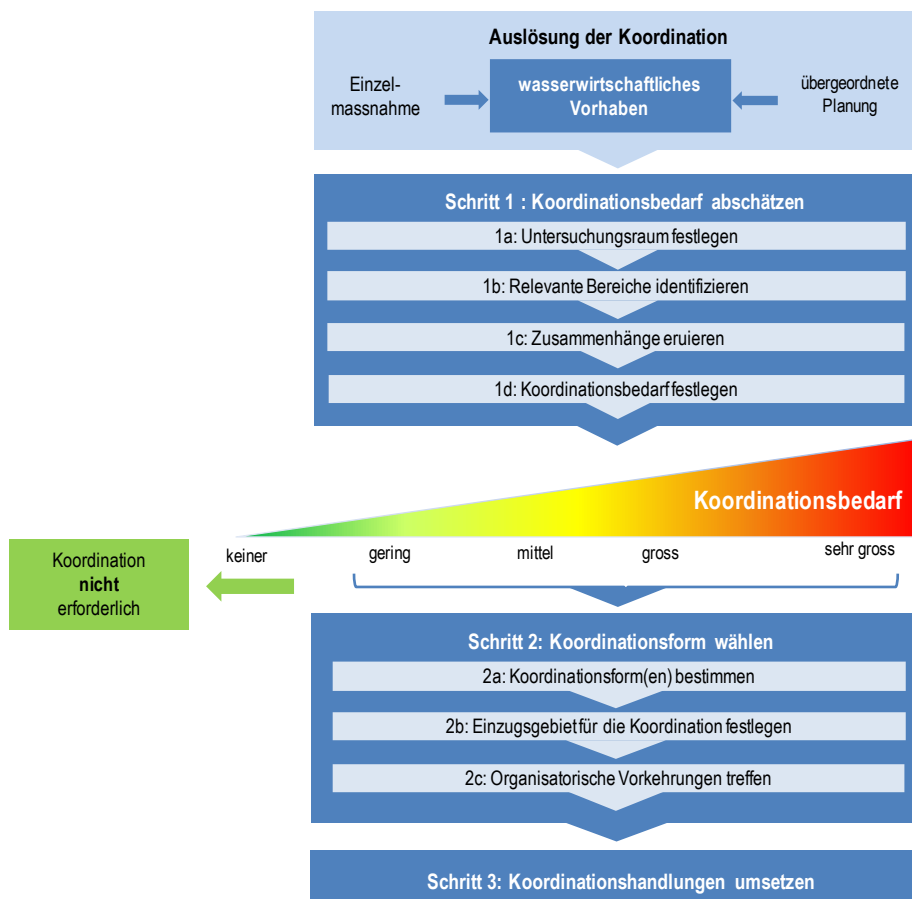
3.1 Übersicht

Abbildung 3 zeigt die nötigen Schritte für eine zweckmässige Koordination, wenn sich durch ein anstehendes wasserwirtschaftliches Vorhaben die Frage nach dem ob und wie der Koordination stellt:

Drei Hauptschritte:
 Koordinationsbedarf abschätzen,
 Koordinationsform wählen,
 Umsetzung

1. Koordinationsbedarf abschätzen: welches Ausmass an Wechselwirkungen besteht zwischen welchen Bereichen?
2. Koordinationsform wählen: Welche Formen – von blosser Information bis zu einem integralen Vorgehen – sind in welchen Räumen angezeigt?
3. Koordinationshandlungen, die im vorangehenden Schritt festgelegt wurden, auslösen und umsetzen.

Abb. 3 > Abfolge von Auslösung, Abschätzung des Koordinationsbedarfs, Wahl der Koordinationsform und der dafür nötigen Vorkehrungen sowie Umsetzung der Koordinationshandlungen



3.2 Auslösung der Koordination

Wann stellt sich überhaupt die Frage, ob und wie koordiniert werden soll? Grundsätzlich immer, wenn in einem oder mehreren Bereichen ein wasserwirtschaftliches Vorhaben ansteht.

Anlass: Konkretes Problem oder strategische Planung

Als Anlass resp. auslösendes Vorhaben kommen in Frage:

- > Ein konkretes Problem (Handlungsbedarf), das mit einer Einzelmassnahme baulicher oder betrieblicher Natur behoben werden soll
- > Ein strategischer Anlass: Übergeordnetes planerisches Vorhaben wie zum Beispiel die strategische Revitalisierungsplanung oder die Generelle Entwässerungsplanung

Dabei ist es unerheblich, aus welchem Bereich das auslösende Vorhaben stammt: Auslöser können Vorhaben aus dem Gewässerschutz, dem Hochwasserschutz, der Wassernutzung oder aus anderen die Wasserwirtschaft betreffenden Bereichen (vgl. Abschnitt 2.2) sein. Entscheidend ist, dass es Auswirkungen auf die Gewässer hat, für welche die Erforderlichkeit einer Koordination zu prüfen ist.

Das auslösende Vorhaben kann aus allen Bereichen stammen

3.3 Zuständigkeiten

Als Grundsatz gilt: Die für das auslösende Vorhaben zuständige Behörde sorgt für die erforderliche Koordination. Erfordert ein Vorhaben Verfügungen mehrerer Behörden, so ist eine Behörde zu bezeichnen, die für ausreichende Koordination sorgt (Art. 25a RPG). Für Vorhaben im Zuständigkeitsbereich des Bundes wurde das konzentrierte Entscheidungsverfahren mit dem Koordinationsgesetz⁷ eingeführt.

Grundsatz der Zuständigkeit

In Artikel 46 Absatz 1 GSchV sind die Kantone angesprochen und gefordert, für die Abstimmung zu sorgen. Innerhalb der Kantone kann aber je nach Organisation des Kantons eine Gemeinde oder ein Bezirk die für wasserwirtschaftliche Vorhaben zuständige Behörde sein. Es gibt zudem Vorhaben, bei denen der Bund zuständig ist. Es unterliegen somit nicht nur die Kantone dem Abstimmungsgebot. Obwohl also auch die anderen Staatsebenen nicht gänzlich aus der Pflicht genommen sind und die Kantone die Organisation des Vollzugs unterschiedlich regeln⁸, nehmen die Kantone bei der Abstimmung der wasserwirtschaftlichen Vorhaben eine zentrale Rolle ein. Die Kantone sind die Staatsebene, die für die Koordinationsaufgabe im Allgemeinen am geeignetsten ist. Diese besondere Eignung stützt sich auf folgende Gründe ab:

Zentrale Rolle der Kantone

- > sie haben für viele Aufgaben von Rechts wegen die Verantwortung
- > sie sind insbesondere für rechtlich geforderte strategische Planungen, bei denen explizit eine Koordination verlangt wird, zuständig
- > zu kleinräumige Strukturen (z. B. auf Gemeindeebene) sind je nach Vorhaben nicht geeignet, weil die Wechselwirkungen weit über die Gemeindegrenzen hinweg reichen und damit der Bezugsraum grösser ist (siehe auch Abschnitt 3.5.2)

⁷ Bundesgesetz vom 18. Juni 1999 über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren (AS 19993071). Dieses Gesetz stellt einen Erlass zur Änderung von 18 Bundesgesetzen dar, in welchen koordinierte Entscheidungsverfahren eingeführt werden. Es enthält somit keine eigenen Bestimmungen.

⁸ Vgl. die kantonale Organisationsautonomie gemäss Art. 47 Abs. 2 BV

- > auf Stufe Kanton besteht der beste räumliche Überblick für die Abschätzung des Koordinationsbedarfs
- > die Forderung, der Bezugsraum solle so klein wie möglich und so gross wie nötig sein (Subsidiaritätsprinzip), wird zumeist auf Kantonsebene am besten erfüllt
- > auf Stufe Kanton sind die verschiedensten Bereiche abgedeckt und vertreten, was einer ausgewogenen Interessenabwägung von Schutz- und Nutzen-Anliegen dient.

Der Bund ist unter Beizug der betroffenen Kantone bei Vorhaben an internationalen Wasservorkommen als zuständige Behörde gefordert (Art. 76 Abs. 5 BV). Weiter nimmt der Bund bei interkantonalen Gewässern in den Fällen eine Entscheidungsrolle ein, bei denen sich die Kantone nicht einigen können (vgl. Art. 56 GSchG, Art. 5. WBG⁹, Art. 6 WRG¹⁰). Insofern muss der Bund im internationalen Kontext oder bei fehlender Einigung zwischen den Kantonen auch im interkantonalen Kontext nach Anhörung der Kantone für die notwendige Koordination sorgen.

Rolle des Bundes bei interkantonalem und internationalem Kontext

3.4 Schritt 1: Koordinationsbedarf abschätzen

In einem ersten Schritt wird die zentrale Weiche gestellt und die Frage geklärt: Ist eine Koordination überhaupt erforderlich, und wenn ja, in welchem Ausmass und in welchem Raum? Falls sich zeigen sollte, dass keine Koordination erforderlich ist, kann auf die Schritte 2 und 3 verzichtet werden.

Dabei geht es sowohl um den Koordinationsbedarf zwischen den verschiedenen Bereichen (Sektoren) als auch innerhalb eines Bereiches im Untersuchungsgebiet.

Da Koordination immer auch mit Aufwand verbunden ist und keinen Selbstzweck darstellt, sondern bessere und nachhaltigere Lösungen zum Ziel hat, sind die Erforderlichkeit von Koordination und die zweckmässige Koordinationsform in Abhängigkeit des herrschenden Koordinationsbedarfs festzulegen. Artikel 46 Absatz 1 GSchV stellt das Koordinationsgebot deswegen auch unter die Bedingung «soweit erforderlich». Dabei geht es nicht um eine «Schwarz-Weiss-Zuteilung» in «erforderlich» oder «nicht erforderlich». Vielmehr ist je nach Ausmass des Koordinationsbedarfs dem Verhältnismässigkeitsprinzip entsprechend die geeignete Koordinationsform zu wählen und entsprechend umzusetzen.

Soweit Koordination wie nötig

Wirkungsorientierung (Effektivität) und Kostenwirksamkeit (Effizienz) sind zwei wesentliche Kriterien für die Beurteilung, in welchen Fällen eine Abstimmung von Vorhaben erforderlich ist (vgl. Anhang A8 zu diesen und weiteren Grundsätzen). Kann man annehmen, dass eine Abstimmung zu einer besseren Wirkung oder einer höheren Kostenwirksamkeit führt (oder überhaupt erst eine Wirkung ermöglicht, vgl. auch das Beispiel in Kasten 1), ist eine Abstimmung erforderlich.

Erforderlichkeit: Wirkungsorientierung und Kostenwirksamkeit als Kriterien

⁹ Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (WBG, SR 721.100)

¹⁰ Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG, SR 721.80).

Die Koordination soll der Erreichung folgender Ziele dienen:

- > effektive Lösungen finden, die bestehende Abhängigkeiten berücksichtigen und damit erst den Erfolg sektoraler Wirkungen ermöglichen
- > durch Abstimmung im Einzugsgebiet den Lösungsraum erweitern, d. h. den Handlungsspielraum vergrössern
- > Zielkonflikte lösen resp. mildern
- > vorhandene Synergiepotenziale ausschöpfen
- > finanzielle Ressourcen, resp. Subventionen für die Umsetzung der geplanten Vorhaben sichern (z. B. dort wo eine koordinierte Planung als Anforderung für die Gewährung von Subventionen gilt)
- > Prioritäten richtig setzen (inhaltlich, zeitlich, räumlich)
- > nachhaltige Lösungen erreichen: Das abgestimmte Vorhaben berücksichtigt «unerwünschte Nebenwirkungen» auf andere Bereiche und verhindert damit nachträgliche aufwendige Ausbesserungs- oder Anpassungsmassnahmen
- > Effizienz sicherstellen: geringerer Ressourcenaufwand durch Koordinationsgewinne (Kostenreduktion und Zeitgewinn in der Realisierung durch grössere Akzeptanz abgestimmter Vorhaben und damit weniger grosse Wahrscheinlichkeit von Rekursen) und durch Setzen von Prioritäten (zielgerichteter Einsatz der finanziellen Mittel)

Angestrebter Nutzen einer Koordination

Für die Ermittlung des Koordinationsbedarfs, für die Abschätzung der Auswirkungen eines Vorhabens auf andere Bereiche und für die eigentlichen Abstimmungshandlungen ist nicht nur der aktuelle Zustand zu berücksichtigen. Auch der allgemeine Kontext¹¹ (hydrologisch, institutionell, soziodemografisch) und mögliche resp. absehbare zukünftige Veränderungen (z. B. geplante Massnahmen, geänderte hydro-klimatische Rahmenbedingungen infolge Klimaänderung) sind wichtig und soweit möglich zu erfassen. Der Koordination zugrunde zu legen ist also nicht nur der Status quo, sondern auch ein realistischerweise absehbarer zukünftiger Zustand.

Kontext und zukünftige Veränderungen berücksichtigen

Im Folgenden werden die Teilschritte bei der Abschätzung des Koordinationsbedarfs näher beschrieben: Die Festlegung des Untersuchungsraums, die Identifikation der relevanten Bereiche, das Eruiere der Zusammenhänge und die Festlegung des Koordinationsbedarfs.

Teilschritte

3.4.1 Teilschritt 1a: Untersuchungsraum festlegen

Als erster Teilschritt ist die räumliche Grenze für die Abschätzung des Koordinationsbedarfs zu definieren. Dieser *Untersuchungsraum* ist räumlich grosszügig zu wählen, da es um ein Screening (inhaltlich wie räumlich) hinsichtlich Bereiche und andere Vorhaben geht, mit denen Zusammenhänge bestehen und potenziell eine Abstimmung nötig ist. Das Einzugsgebiet für die Koordination ist oft kleiner als dieser Untersuchungsraum und wird später festgelegt (vgl. 3.5.1).

¹¹ Siehe Ausführungen zur Kontextanalyse und Checkliste im Handbuch für die Partizipation und Entscheidungsfindung bei Wasserbauprojekten[5]

Kasten 1: Exkurs zu räumlichen Systemgrenzen im Zusammenhang mit Koordination

Die Auswirkungen von Massnahmen und Eingriffen der Wasserwirtschaft sind in der Regel nicht nur lokal, sondern haben Einfluss auf die Bedingungen anderenorts. Es bestehen vielfältige Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zum Beispiel zwischen

- > Oberliegern und Unterliegern,
- > Oberflächengewässern und dem Grundwasser,
- > Wasser-/Landnutzung und Wasserhaushalt

Bei einer Abstimmung wasserwirtschaftlicher Vorhaben, die den Zusammenhängen mit anderen Vorhaben sowie kumulativen Effekten Rechnung trägt, stellt sich die Frage nach der geeigneten räumlichen Systemgrenze für die Koordination.

Der **Koordinationsbedarf** ist zunächst in einem **Untersuchungsraum** abzuschätzen, der meist grösser ist als das Einzugsgebiet, für welches die Koordination schliesslich umgesetzt wird.

Untersuchungsraum genügend gross wählen

Die Wahl der räumlichen Systemgrenze muss sich an der räumlichen Ausdehnung der Auswirkungen und Wechselwirkungen der Massnahmen orientieren. Gemäss Definition im Abschnitt 2.4 stellt das Einzugsgebiet diesen «Wirkungsraum» (manchmal auch als funktionaler Raum bezeichnet) der Wasserwirtschaft dar. Das **Einzugsgebiet** ist somit der logische **Bezugsraum für die Koordination**. Dass der geeignete Bezugsraum für die Koordination nicht durch politisch-administrative Grenzen gebildet wird, zeigt implizit auch Artikel 46 Absatz 1 GSchV, indem er eine Abstimmung mit den Nachbarkantonen fordert. Weiter nennen einige Rechtsbestimmungen ausdrücklich das Einzugsgebiet als Bezugsraum für Abstimmung und Planungen (vgl. Anhang A1).

Das Einzugsgebiet als Bezugsraum für die Koordination

Für die **Abstimmung von konkreten Umsetzungsarbeiten** einzelner Massnahmen, deren Koordinationsbedarf vorwiegend auf lokaler Ebene besteht, ist die zweckmässige räumliche Skala für die Koordination weniger ausgedehnt. In solchen Fällen sind «**Teileinzugsgebiete**» als Teilräume eines grösseren Einzugsgebietes die zweckmässigen Bezugsräume für die Koordination.

Teileinzugsgebiet

Das ist z. B. dann der Fall, wenn innerhalb eines bereits festgelegten Einzugsgebietes (z. B. im Rahmen eines gemeinsamen strategischen Planungsverfahrens) eine Abstimmung von konkreten Einzelmassnahmen kleinräumig und auf Massnahmenebene (also nicht auf der strategischen Ebene der Ziele) nötig ist. Beispielsweise, wenn in einem Kanton im Rahmen eines Einzugsgebietsmanagements die Einzugsgebiete für die integrale Bewirtschaftung festgelegt wurden und in einem dieser Einzugsgebiete der Ausbau einer ARA ansteht. Während auf Ebene des Einzugsgebiets die Koordination der konzeptionellen Überlegungen stattfindet, kann für die Umsetzung des Bauvorhabens eine Abstimmung auf kleinerer räumlicher Skala (also in einem Teileinzugsgebiet) ausreichend sein.

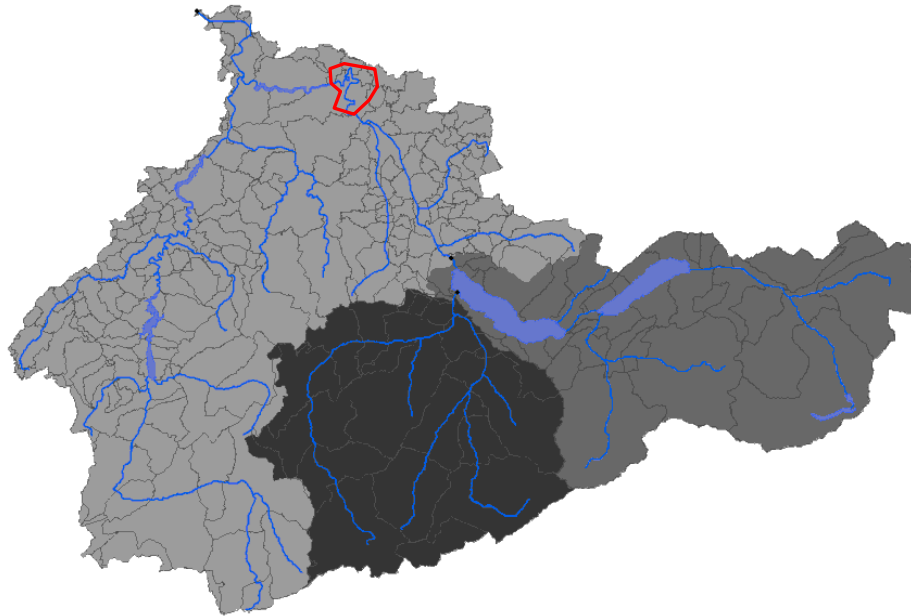


Abb. 4 > Schematische Darstellung unterschiedlicher Skalen von Einzugsgebieten als räumliche Systemgrenzen und Bezugsraum für die Koordination: Untersuchungsraum (gesamte Abbildung), Einzugsgebiete (jeweils unterschiedlich grau hinterlegt) und Teileinzugsgebiet (roter Perimeter)

3.4.2 Teilschritt 1b: Relevante Bereiche identifizieren

Als Teilschritt 1b sind die im Untersuchungsraum vorkommenden und für das Vorhaben relevanten Bereiche zu identifizieren. Zur systematischen Prüfung, welche Bereiche im Untersuchungsraum vorkommen, kann die Checkliste in Anhang A2 herangezogen werden.

Für diese Bereiche kann sodann deren Relevanz anhand des in Abb. 5 dargestellten Analyserasters bestimmt werden. Darin wird eingetragen:

- > in der Spalte A, ob der Bereich vom Vorhaben betroffen ist oder das Vorhaben beeinflusst, sei es auf Massnahmen- oder Zielebene oder aufgrund gesetzlicher Vorgaben.
- > in der Spalte B, ob im Bereich selbst ein Handlungsbedarf besteht
- > in der Spalte C, ob in diesem Bereich selbst Vorhaben geplant oder im Gang sind

Sofern weder «A» noch «B» noch «C» gegeben sind, ist der betreffende Bereich (Sektor) für die Koordination nicht relevant.

Analyseraster für die Abschätzung des Koordinationsbedarfs

Abb. 5 > Mögliches Analyseraster als Hilfsmittel zur Abschätzung des Koordinationsbedarfs

verfügbar als Excel-Datei an der Adresse www.bafu.admin.ch/uw-1204-d; Bereiche sind als Beispiele zu verstehen.

Angaben in Bezug zum Bereich mit dem auslösenden Vorhaben			Bereiche																																							
			eigener Bereich				Wasserkraft				Hochwasserschutz				Trinkwasserversorgung				Gewässerökologie und Landschaft				Freizeit und Erholung				Landwirtschaft				Grundwasser				Waldwirtschaft				...			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
Teilgebiet																																										
Nr	Name	Kanton/e																																								
1	Bach 1																																									
2	Bach 2																																									
3	Bach 3																																									
4	Bach 4																																									
5	Bach 5																																									
6	Bach 6																																									
7	Bach 7																																									
8	Bach 8																																									
Gesamtbach (d.h. es betrifft alle Teilgebiete)																																										

Legende zum Ausfüllen der Spalten A, B, C und D

A ist vom Vorhaben des auslösenden Bereichs betroffen oder beeinflusst es	x = ja
B hat selber Handlungsbedarf	x = ja
C in diesem Bereich sind selber Vorhaben geplant oder im Gang	x = ja
D Ausmass des Koordinationsbedarfs zum auslösenden Bereich, resp. Vorhaben	0 ... 4 (kein, gering, mittel, gross, sehr gross)

Stand: März 2013

3.4.3 Teilschritt 1c: Zusammenhänge eruieren

Als nächster Teilschritt soll für die als relevant identifizierten Bereiche geprüft werden, welche Zusammenhänge (Art und Ausmass) zum auslösenden Vorhaben bestehen und wie bedeutend diese sind.

Die Prüfung stützt sich auf folgende Kriterien und ist letztendlich eine Grundlage für die Abschätzung des Ausmasses des Koordinationsbedarfs (Teilschritt 1d, Spalte D im skizzierten Analyseraster).

Bedeutung der Zusammenhänge gibt Hinweis auf Koordinationsbedarf

- > **Wechselwirkungen:** Massnahmen eines bestimmten Bereiches beeinflussen Bedingungen eines anderen Bereichs oder werden davon beeinflusst
- > **Abhängigkeiten:** Wirkung und Erfolg (Zielerreichung) von Massnahmen eines bestimmten Bereichs setzt Massnahmen bzw. bestimmte Zustände in anderen Bereichen voraus (vgl. Kasten 2 als Illustrationsbeispiel)
- > **Konflikte:** Die Wirkung von Massnahmen des einen Bereiches schmälert oder verhindert die Zielerreichung eines anderen Bereiches
- > **Synergien:** Massnahmen eines bestimmten Bereiches beeinflussen positiv die Zielerreichung eines anderen Bereichs, wodurch sich Koordinationsgewinne ergeben

Als weitere Grundlage für die Abschätzung des Koordinationsbedarfs enthält Anhang A4 eine Zusammenstellung von existierenden und rechtlich geforderten wasserwirtschaftlich relevanten Planungen. Diese Zusammenstellung kann auch als Checkliste zur Prüfung verwendet werden, welche Planungen im Untersuchungsraum bereits durchgeführt worden sind. Die Resultate solcher Planungen (welche teilweise auch Bestands- und Defizitanalysen, Handlungsbedarf etc. beinhalten) können zweckdienliche Informationen für die Teilschritte zur Abschätzung des Koordinationsbedarfs enthalten. Überdies gibt es zu verschiedenen häufigen Koordinations- und Abstimmungsaufgaben spezifische Publikationen. Anhang A7 enthält eine Liste.

Grundlagen sowie konkretere Hinweise für die Koordination zwischen bestimmten Sektoren

Kasten 2: Illustrationsbeispiel zur Abhängigkeit als Begründung für die Erforderlichkeit einer Koordination von Vorhaben aus verschiedenen Bereichen

Bei Revitalisierungen und Schwall/Sunk-Sanierung geht es um die Verbesserung des ökologischen Zustandes der Fließgewässer. Die Wirkung von Massnahmen aus dem einen Bereich kann dabei massiv von Massnahmen aus dem anderen Bereich abhängen.

Der Punkt A in Abb. 6 stellt den Ist-Zustand eines Fließgewässers mit starkem Defizit des Abflussregimes wegen ausgeprägtem Schwall/Sunk und starkem Defizit des ökomorphologischen Zustands dar. Ziel ist es, den ökologischen Zustand zu verbessern (durch die fünf Signalfarben dargestellt). Da der ökologische Zustand von beiden Faktoren abhängt, würde eine reine Schwall/Sunk-Sanierungsmassnahme (Punkt B) zu keiner wesentlichen Verbesserung des ökologischen Zustandes führen und wäre eine Investition, die ihre Wirkung verfehlt. Nur durch eine Abstimmung der Schwall-Sanierung mit einer Revitalisierungsmassnahme zur Verbesserung der Morphologie (Punkt C) kommt man dem eigentlichen Ziel auf kostenwirksame Art ein wesentliches Stück näher. Je nach Zustand sind also zuerst Revitalisierungsmassnahmen nötig, um überhaupt mit Sanierungsmassnahmen zu Schwall/Sunk zu einer Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit zu kommen.

Dies ist ein «zwei-dimensionales» Beispiel zur Illustration von Abhängigkeiten. Es gibt aber auch Situationen, in denen mehrere Faktoren die Erreichung eines Zieles beeinflussen.

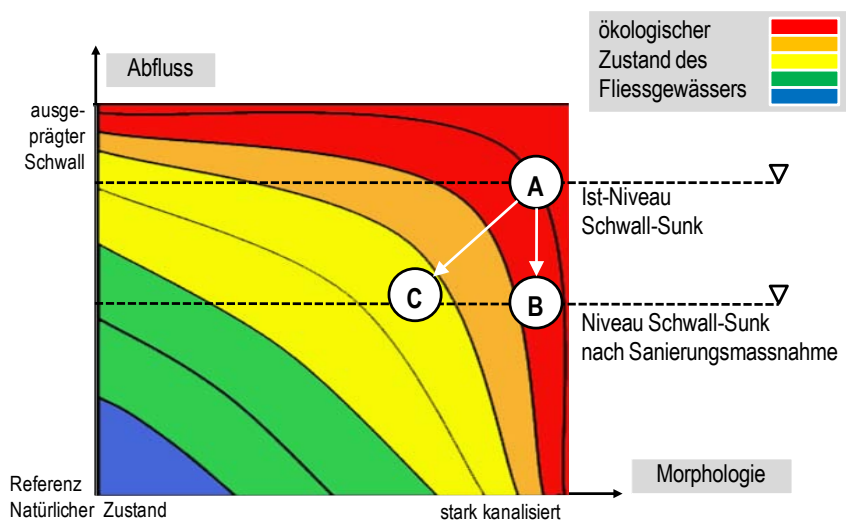


Abb. 6 > Abhängigkeit für den Erfolg (= Wirkung) von Massnahmen und Zuständen in verschiedenen Bereichen am Beispiel von Revitalisierung und Schwall/Sunk-Sanierung.

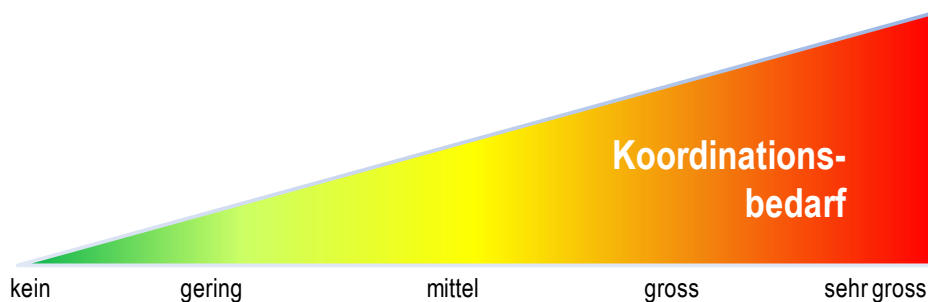
Abgeänderte Prinzipskizze aus Limnex, 2007

Das Beispiel zeigt einerseits, dass eine Abstimmung erforderlich ist, weil die Zielerreichung, d. h. die erwünschte Wirkung der Massnahme in einem Bereich, von Massnahmen anderer Bereiche abhängig ist (Wirkungsorientierung). Andererseits ist in diesem Falle die Abstimmung der Massnahmen auch sinnvoll, weil damit dem Gebot der Kostenwirksamkeit entsprochen wird. Durch die Abstimmung der Vorhaben kann das Verhältnis zwischen dem finanziellen Investitionsaufwand und dem angestrebten Erfolg optimiert werden.

3.4.4 Teilschritt 1d: Koordinationsbedarf festlegen

Basierend auf den im Teilschritt 1c eruierten Zusammenhängen und den verschiedenen vorhandenen Grundlagen ist für die einzelnen relevanten Bereiche der Koordinationsbedarf festzulegen (Spalte D im Analyseraster von Abb. 5). Dies kann z. B. in Form einer pragmatischen Einschätzung durch Experten erfolgen oder anhand einer quantitativen Bestimmung mittels Indikatoren. Je bedeutender die Wechselwirkungen, Abhängigkeiten, Konflikte und Synergien sind, desto grösser ist i.d.R. der Koordinationsbedarf: Dieser kann gemäss Abb. 7 abgestuft resp. klassiert werden.

Abb. 7 > Abstufung/Klassierung des Koordinationsbedarfs



Wie die Abb. 3 zeigt, kann auf die Schritte 2 und 3 verzichtet werden, wenn sich zeigt, dass kein Koordinationsbedarf besteht, also keine Koordination erforderlich ist.

**Falls kein Koordinationsbedarf:
Schritt 2 nicht erforderlich**

Ein mögliches Vorgehen zur pragmatischen Einschätzung des Koordinationsbedarfs wird vom Kanton Bern angewendet. Dieses wird vom Kanton zur Abklärung des Koordinationsbedarfs für die neuen Aufgaben aus der Revision des Gewässerschutzrechts herangezogen und beruht auf einer qualitativen Experteneinschätzung (siehe dazu das entsprechende Fallbeispiel in der Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement – Teil Initiative[2]).

**Beispiel für qualitative
Abschätzung**

Einen quantitativen, Indikator-gestützten Ansatz zur Bestimmung des Koordinationsbedarfs hat der Kanton Zürich für den Massnahmenplan Wasser verfolgt (siehe dazu das entsprechende Fallbeispiel in der Praxisanleitung zum Einzugsgebietsmanagement – Teil Initiative[2]). Die Methode (und Ergebnisse) sind verfügbar unter www.awel.zh.ch > Wasser & Gewässer > Massnahmenpläne und Leitbilder.

**Beispiel für quantitative
Bestimmung**

3.5 Schritt 2: Koordinationsform wählen

Der Schritt 2 umfasst folgende Teilschritte:

- > 2a: Wahl und Begründung der angemessenen Koordinationsform (je nach Koordinationsbedarf gemäss Schritt 1)
- > 2b: Festlegung von Grösse und Grenze des zweckmässigen Einzugsgebiets für die Abstimmung und Lösungsfindung
- > 2c: Treffen der nötigen organisatorischen Vorkehrungen

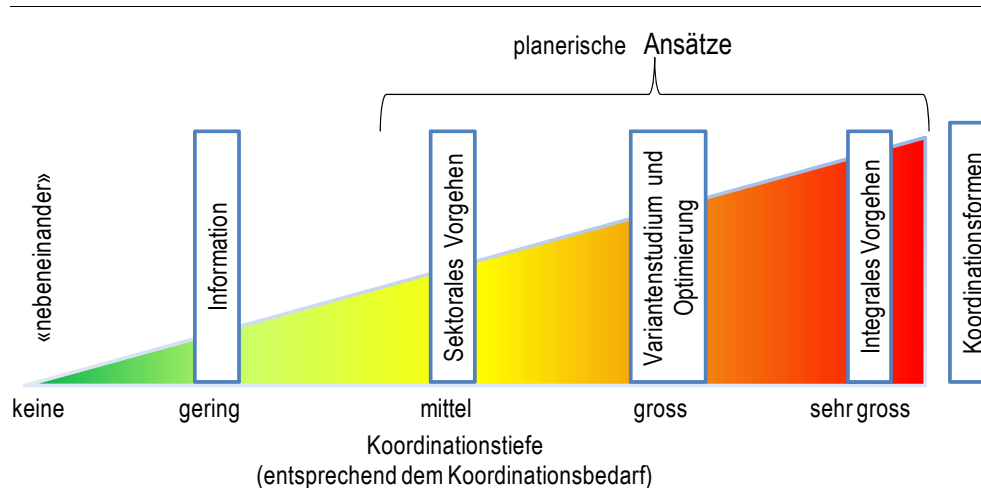
3.5.1 Teilschritt 2a: Koordinationsform bestimmen

Das Motto lautet: «So viel und so intensiv koordinieren wie nötig». Koordination heisst nicht unbedingt «integrale Planung», sondern kann je nach Situation auch mit anderen Formen sichergestellt werden. Dies illustriert die Abb. 8. Die Koordinationstiefe soll mit dem Koordinationsbedarf übereinstimmen. Damit ist auch sichergestellt, dass der Koordinationsaufwand und der Koordinationsnutzen einander entsprechen und die Koordinationsform verhältnismässig ist.

Die Wahl der passenden Koordinationsform(en)

In den Fällen, bei denen die Abschätzung ergibt, dass kein Koordinationsbedarf besteht, können die Vorhaben der einzelnen Bereiche «nebeneinander», d. h. unabhängig voneinander geplant und umgesetzt werden.

Abb. 8 > Abstufung der Koordinationstiefe und möglicher Koordinationsformen



Da zwischen den verschiedenen Bereichen ein unterschiedlicher Koordinationsbedarf herrschen kann, sind auch jeweils angepasste Koordinationsformen zu wählen und gezielt kombiniert anzuwenden. Man versucht dabei, Vorteile der verschiedenen Formen und Ansätze zu nutzen (z. B. wird zwischen zwei besonders eng verknüpften Bereichen «integral geplant», während mit anderen Bereichen die Koordinationsform «sektorales Vorgehen» gewählt wird, vgl. Illustrationsbeispiele im Anhang A6).

Kombination verschiedener Formen

Tab. 2 > Beschreibung möglicher Koordinationsformen in aufsteigender Folge der damit bewirkten Koordinationstiefe

vgl. auch Illustrationsbeispiele zu den Koordinationsformen im Anhang A6.

Koordinationsform	Beschreibung
Information	<p>Information umfasst das Anhören und gegenseitige Informieren über die verschiedenen Vorhaben der betroffenen Bereiche. Die Information beschränkt sich auf die Ebene der konkreten Massnahmen und erfolgt zu verschiedenen Zeitpunkten des Planungsprozesses: zu Beginn über das Vorhaben, am Ende über die konkrete Umsetzung der Massnahme.</p> <p>Die Information dient zur Schaffung von Systemverständnis über die Zusammenhänge und zur Steigerung des Bewusstseins bei den verschiedenen Akteuren aus den betroffenen Bereichen, an einer gemeinsamen Ressource Ansprüche zu haben.</p> <p>Auch wenn dies ein Ansatz mit geringer Koordinationstiefe ist, der zu keiner planerischen Abstimmung führt, ist es sinnvoll, dass geeignete Kommunikations- resp. Informationsformate (z. B. Mitwirkungsverfahren, Projektmeetings mit Begleitgruppen zu Beginn von Planungen, regelmässige Workshops) geschaffen werden, bei denen über die geplanten Vorhaben und Massnahmen in den betroffenen Bereichen orientiert wird. Diese Art von Koordination wird u.a. im Rahmen von Mitwirkungsverfahren durchgeführt (vgl. Illustrationsbeispiel Alte Aare im Anhang A6). Dadurch haben auch Akteure, die nur am Rande von den Vorhaben betroffen sind, die Gelegenheit, sich bei Bedarf einzubringen.</p>
Sektorales Vorgehen	<p>Jedem Sektor wird ein grosser Entscheidungsfreiraum überlassen, indem die Abstimmung erst auf Stufe der konkreten Massnahmen erfolgt, also am Ende der jeweiligen konzeptionellen Überlegungen im Rahmen der Detailplanung.</p> <p>Zunächst wird das jeweilige Vorhaben somit rein im Hinblick auf das sektorale Ziel konzipiert: was ist unter Einbezug der Kosten die für den jeweiligen Bereich optimale Lösung, um den besten Erfolg resp. die beste Wirkung zu erzielen?</p> <p>Erst in einem zweiten Schritt erfolgt dann die Abstimmung mit den anderen Bereichen, indem geprüft wird, ob aufgrund von Randbedingungen, Auswirkungen und Zielen anderer Bereiche Abstriche oder Anpassungen am eigenen Vorhaben gemacht werden müssen. Das geplante Vorhaben wird demnach gesamthaft beurteilt, vertieft und gegebenenfalls optimiert. Diese Form von Koordination wird im Anhang A6 am Beispiel des «Landschaftspark Wiese» illustriert.</p>
Variantenstudium und Optimierung	<p>Zu Beginn werden in einer Grobplanung verschiedene Varianten des Vorhabens sektoral entwickelt. In einem zweiten Schritt erfolgt dann eine gesamthafte Beurteilung, indem die Auswirkungen auf die anderen Bereiche festgestellt und bewertet werden. Darauf basierend werden die Varianten rangiert. Gegebenenfalls wird die Bestvariante in Kenntnis ihrer Auswirkungen noch vertieft und überarbeitet (Optimierung und Ranking der Varianten unter Einbezug der anderen Bereiche).</p> <p>Neben der Koordination auf Stufe der konkreten Massnahmen kann die Koordinationsform der Optimierung auch eine Abwägung und Verhandlung auf Stufe der jeweiligen Zielsetzungen beinhalten. Bei Vorliegen verschiedener Interessen und Ziele entspricht die Optimierung in der Regel einem Kompromiss mit Abstrichen auf allen Seiten: keine Maximierung einzelner Bereichsziele, sondern Optimierung über die Gesamtheit aller relevanten Ziele. Für diesen Ansatz eignen sich Methoden der Mehrzielplanung¹² resp. multikriterielle Entscheidungsmethoden.</p> <p>Diese Koordinationsform wird im Anhang A6 am Beispiel des Wasserbauprojektes «Bürgle- rau» an der Thur illustriert. Über die Optimierung im Rahmen einer strategischen Planung gibt die Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement – Teil 2 [2] Auskunft.</p>
Integrales Vorgehen	<p>Beim integralen Vorgehen werden die zu koordinierenden Bereiche und deren Vorhaben von Beginn weg, d. h. bereits bei deren Konzipierung zusammen geplant. Die Abstimmung erfolgt dabei sowohl auf Stufe Massnahmen wie Ziele.</p> <p>Ein integrales Vorgehen kann bis zu einer über die Bereiche hinweg gehenden Prioritäten-</p>

¹² Die Mehrzielplanung umfasst grob die Schritte: Festlegung von Zielen, Teilzielen und Kriterien; Gewichtung; Generierung von Varianten; Quantifizierung der Auswirkungen; Bewertung der Varianten; Reihung der Varianten. Siehe dazu auch die Entscheidungshilfen aus dem Rhone-Thur Projekt[5] (www.rivermanagement.ch/entscheidung/ents_d.php). Weiter wird im Rahmen des Alpine-Space Projektes SHARE (Sustainable Hydropower in Alpine Rivers Ecosystems) eine Mehrzielplanungsmethode und auch eine zugehörige Software entwickelt: www.share-alpinerivers.eu

Koordinationsform	Beschreibung
	<p>setzung (zeitlich, inhaltlich oder räumlich) von Massnahmen reichen.</p> <p>Eine zeitliche Priorisierung kommt insbesondere bei der Festlegung von konkreten Massnahmen zum Tragen und resultiert meist aus dem Vergleich hinsichtlich Wirkung, Dringlichkeit sowie wirtschaftlicher Überlegungen. Den Vorzug bekommen Massnahmen mit günstiger Kostenwirksamkeit und geringem Grad der Beeinträchtigung anderer Bereiche.</p> <p>Eine Interessenabwägung im Sinne einer inhaltlichen Priorisierung (Güterabwägung) kommt immer dort zur Anwendung, wo zwei oder mehrere Interessen in Konkurrenz zueinander stehen, d. h. ein Interesse kann nur auf Kosten des anderen erreicht werden. Es ist dann eine Bewertung und eventuell ein Abwägen der Interessen erforderlich. Liegen unterschiedliche Wertigkeiten vor (z. B. gesetzlich definiert oder aus anderen Grundlagen abgeleitet), dann darf nur das geringerwertige Interessen zu Gunsten des höherwertigen verletzt werden. Liegen gleichwertige Interessen vor, müssen sie in einer Gegenüberstellung daraufhin untersucht werden, welchem Interesse im Einzelfall der Vorrang einzuräumen ist. In den Fällen, bei denen ein Interessenskonflikt nicht auf der Ebene der Massnahmenplanung (z. B. durch eine entsprechende Massnahmenvariante) gelöst werden kann, ist der Konflikt über eine Interessenabwägung auf Stufe Zielsetzungen (z. B. in einem Entwicklungskonzept für ein Einzugsgebiet) zu lösen.</p> <p>Eine räumliche Schwerpunktbildung (räumliche Priorisierung) geschieht, indem eine räumliche Entflechtung der konkurrenzierenden Interessen (z. B. Schutz- und Nutzungsinteressen) stattfindet. Für jedes der sich konkurrenzierenden Anliegen werden Schwerpunkte in Teilräumen (Teilgebiete oder Landnutzungsräume, z. B. Siedlungsgebiete) gebildet, sodass über das gesamte Einzugsgebiet die verschiedenen Entwicklungsziele erreicht werden können.</p> <p>Grundsätze, Methodik und Fallbeispiele für integrales Vorgehen und gesamtheitliche Planungen enthalten die Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement[2] und die REP Broschüre[3].</p> <p>Diese Koordinationsform wird im Anhang A6 am Beispiel des Vorgehens einer integralen Gewässerplanung für die Urtenen (Kanton Bern) aus Anlass der identifizierten Hochwasser-schutzdefizite illustriert.</p>

Für die konkrete Herangehensweise können folgende mögliche Koordinationshandlungen (in aufsteigender Reihenfolge der durch sie bewirkten Koordinationstiefe) genannt werden:

Koordinationshandlungen

- A. **Informieren:** über andere Vorhaben
- B. **Auswirkungen** von Vorhaben auf andere Vorhaben und Entwicklungsziele **aufzeigen und beurteilen** und rechtzeitig darüber unterrichten. Dabei sind auch zukünftige Veränderungen in den Bereichen zu berücksichtigen.
- C. **Alternativen und Varianten entwickeln und prüfen.** Das Prüfen beinhaltet die vorherigen beiden Schritte *Auswirkungen aufzeigen* und *beurteilen*, um daraus ein Ranking der Alternativen zu erstellen
- D. **Optimierung:** Anpassung der Vorhaben-Varianten unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die weiteren Vorhaben
- E. von Beginn weg die verschiedenen Vorhaben **gesamthft konzipieren und planen**

Mit der Festlegung und Kombination der oben erwähnten Handlungen lassen sich die verschiedenen Koordinationsformen ableiten, die unterschiedliche Koordinationstiefen gewährleisten. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Koordinationsformen mit den dazugehörigen nötigen Handlungen mit Angaben zu Zeitpunkt/Phase (Anfang-Ende des Planungsprozesses eines Vorhabens) und Ebene (Ziele oder Massnahmen) und damit gewährleiteteter Koordinationstiefe.

Koordinationsformen

Tab. 3 > Übersicht von Koordinationsformen mit Angaben zu den Handlungen und deren Zeitpunkt und Ebene (Massnahmen, Ziele) sowie zur erwarteten Koordinationstiefe

Koordinationsform	Koordinations-			
	Handlungen	Zeitpunkt	Ebene	Tiefe
Information	A – Informieren	zu Beginn (Vorhaben) am Ende (Massnahmen)	Massnahmen	gering
sektorales Vorgehen	A – Informieren	zu Beginn (Vorhaben)	Massnahmen	mittel
	B – Auswirkungen	Detailplanung		
	ggf. D – Optimierung			
Variantenstudium und Optimierung	A – Informieren	zu Beginn (Vorhaben)	Massnahmen (und Ziele)	gross
	B – Auswirkungen	im Planungsprozesses		
	C – Varianten	im Planungsprozesses		
	D – Optimierung	am Ende des Planungsprozesses		
integrales Vorgehen	E – gesamthaft	von Beginn weg	Massnahmen und Ziele	sehr gross

3.5.2 Teilschritt 2b: Einzugsgebiet für die Koordination festlegen

Wie in Abschnitt 2.4 erläutert ist das Einzugsgebiet der geeignete Bezugsraum für die Umsetzung der Koordination. Die zweckmässige Einzugsgebietsgrösse und -grenze ist jeweils in Abhängigkeit der vorliegenden Situation festzulegen. Dabei ist – wie im Abschnitt 3.4.1 (Exkurs zu räumlichen Systemgrenzen im Zusammenhang mit Koordination) gezeigt – zunächst von einem grösseren Untersuchungsraum auszugehen, um anschliessend das geeignete Einzugsgebiet festzulegen.

Im Allgemeinen muss das Einzugsgebiet gross genug sein für eine Abstimmung zwischen den Bereichen und den entsprechenden Vorhaben. Es soll aber so begrenzt sein, dass der direkte Bezug zu den Gewässern und den jeweiligen Vorhaben für alle Akteure gegeben ist.

Bei übergeordneten strategischen Planungen sind für die erforderliche Koordination in der Regel grössere Bezugsräume angebracht, während für konkrete Einzelmassnahmen auch kleinere Teilräume ausreichend sein können.

Die zweckmässige Grösse des Einzugsgebietes resultiert aus einer Abwägung: für eher grosse Einzugsgebiete (500 bis 1000 km²) sprechen planerische Koordinationsvorteile, organisatorische Skaleneffekte und der Druck zur Professionalisierung der Wasserwirtschaft; für eher kleinere Einzugsgebiete (50 bis 100 km²) spricht die Übersichtlichkeit und Handhabbarkeit des Planungs- und Bewirtschaftungsgebiets, insbesondere im Hinblick auf ein hinreichendes lokales Systemverständnis.

**Grösse des Einzugsgebietes:
die Skalenfrage**

Bei sehr kleinen Einzugsgebieten kann durch Fokussierung auf das Detail und zu kleinem Bezugsraum die Effektivität und Effizienz leiden, es fehlt die Gesamtsicht, der Planungsraum entspricht nicht mehr dem Wirkungsraum, es entsteht kein Nutzen mehr durch Koordinationsgewinne, da eine Abstimmung zwischen den Bereichen gar nicht mehr stattfinden kann. Dies trifft insbesondere im Falle von planerischen Vorhaben zu. Mit zunehmender Grösse des Einzugsgebietes steigt die «Flughöhe» bei der Planung

von Massnahmen und sinkt das Gefühl von Betroffenheit, was Stakeholder- und Öffentlichkeitsbeteiligung erschwert. Dem kann teilweise mit geeigneter Kommunikation begegnet werden.

Für die Wahl des Bezugsraumes ist vor allem die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen und Abhängigkeiten der relevanten wasserwirtschaftlichen Aktivitäten untereinander (Stichwort «Oberlieger-Untерlieger-Beziehung») ausschlaggebend. Das Subsidiaritätsprinzip spricht dafür, die Skala so tief wie möglich, aber auch so hoch wie nötig anzusetzen, was der geschilderten Abwägung entspricht.

Was die eigentliche Abgrenzung des Einzugsgebietes angeht, soll sich diese nicht primär an administrativen Grenzen ausrichten, wenn diese nichts mit den wasserwirtschaftlichen Beziehungen gemein haben, sondern sich grundsätzlich am hydrologischen Einzugsgebiet orientieren.

Je nach Fragestellung und betroffenen Bereichen kann die Einzugsgebietsgrenze aufgrund von hydrogeologischen oder technischen Überlegungen (z. B. von Abwasserreinigungsanlagen, Trinkwasserversorgungen oder Kraftwerkenanlagen) angepasst werden, wenn diese für die Koordination relevant sind. Politisch-administrative Grenzen können je nach Fall ergänzend berücksichtigt werden, wenn es den organisatorischen Koordinationsaufwand wesentlich verringert.

Für die Festlegung des zweckmässigen Einzugsgebietes können somit konkret folgende, je nach Gebiet mehr oder weniger relevante natürliche, technisch-organisatorische und politisch-administrative Faktoren berücksichtigt werden (nicht abschliessende Liste):

- > Perimeter der Wasserver- und Abwasserentsorgung
- > Organisationsperimeter für den Wasserbau
- > Ausbildung des Wasserkraftanlagensystems
- > Ausdehnung der Grundwasserträger und Wechselwirkungen mit dem Oberflächengewässersystem
- > Gemeindefstrukturen und / oder Anzahl Einwohner
- > Ausprägung des Einzugsgebietes (städtisch, ländlich, gebirgig, etc.)
- > Typologie und Länge des Gewässernetzes

Das Einzugsgebiet wird im Allgemeinen so festgelegt, dass «von unten» beginnend (d. h. ausgehend vom auslösenden Vorhaben) die räumliche Systemgrenze solange erweitert wird, bis eine sinnvolle Systemgrösse erreicht ist, d. h. die Zusammenhänge zu den Bereichen, resp. den Vorhaben mit Koordinationsbedarf berücksichtigt sind und der relevante Wirkungsraum erfasst ist. Siehe dazu auch die Hinweise zur Festlegung von zweckmässigen Einzugsgebieten in [3][4].

Dies ist ein Vorgehen, bei dem jedes Mal, wenn ein Vorhaben Anlass für eine Koordination gibt, das zweckmässige Einzugsgebiet spezifisch festgelegt wird.

Alternativ können Einzugsgebiete auch unabhängig von einem anstehenden Vorhaben systematisch festgelegt werden. In diesem Fall erfolgt in einem Zug im Rahmen einer flächendeckenden Analyse für ein grösseres zusammenhängendes Gebiet (i. d. R. ein

Art und Grenze des Einzugsgebietes

Faktoren für die Festlegung des Einzugsgebietes

Festlegung des Einzugsgebietes

Sonderfall: Systematische Gliederung eines Territoriums in Einzugsgebiete

Kanton und wenn nötig über die Kantonsgrenze hinweg) eine generelle Einteilung und Festlegung in Einzugsgebiete (vgl. Kasten 3), die sich für wasserwirtschaftliche Koordinationsaufgaben eignen. Gibt dann ein konkretes Vorhaben Anlass zur Koordination, wird auf diese Einteilung zurückgegriffen, resp. es wird ein geeignetes Teileinzugsgebiet als Untereinheit des bereits festgelegten Einzugsgebiets gebildet.

Dies hat den Vorteil, dass nicht jedes Mal, wenn ein Vorhaben Anlass für eine Koordination gibt, das zweckmässige Einzugsgebiet festgelegt werden muss. Es weist aber den Nachteil auf, dass die Festlegung auch nicht spezifisch und massgeschneidert auf die konkrete Fragestellung und den jeweiligen Koordinationsbedarf eingeht. Sinnvoll ist eine solche systematische Festlegung von Einzugsgebieten insbesondere dann, wenn in einem grösseren zusammenhängenden Gebiet generell ein grosser Koordinationsbedarf besteht oder mehrere, resp. grossräumige Vorhaben anstehen (z. B. systematische strategische Planungen in einem Bereich).

Kasten 3: Exkurs – Vorgehen bei der systematischen, flächendeckenden Festlegung von Einzugsgebieten

Es wird ein Vorgehen mit einer schrittweisen Anpassung der Einzugsgebietsgrenzen gemäss folgenden drei Schritten vorgeschlagen (siehe dazu auch die Ausführungen im entsprechenden Kapitel der Anleitung für die Praxis zum Einzugsgebietsmanagement – Teil Initiative[2]):

- > Schritt 1: Festlegung hydrologischer Einzugsgebiete**
Der Kanton legt die Einzugsgebiete zunächst provisorisch fest. Er unterteilt dabei das kantonale Territorium flächendeckend in mittelgrosse hydrologisch definierte Einzugsgebiete (Grössenordnung 50–500 km²).
 - > Schritt 2: Anpassung sektorale Einzugsgebietsgrenzen**
Mit den unter Schritt 1 festgelegten «Arbeitsgebieten» wird eine generelle und anlassunabhängige Analyse des Koordinationsbedarfs durchgeführt. Dabei wird geprüft, welche Bereiche in den Einzugsgebieten vorkommen. Deren sektorale Bezugsräume (natürliche wie auch technische/organisatorische) als auch der daraus abgeleitete Koordinationsbedarf kann zu einer Anpassung der unter Schritt 1 provisorisch bestimmten Grenzen führen. Ebenfalls in diesem Schritt ist die Frage zu stellen, ob die Einzugsgebiete über die Kantonsgrenze hinaus festzulegen sind.
 - > Schritt 3: allenfalls Ergänzung mit politisch–administrativen Grenzen**
Wenn auch nur ergänzend zu den Schritten 1 und 2, können für die Verfeinerung der Einzugsgebietsgrenzen politisch-administrativen Grenzen (Gemeinden, Bezirke, Kantone) berücksichtigt werden, wenn es den organisatorischen Koordinationsaufwand wesentlich vereinfacht.
-

Es gilt weiter zu beachten, dass ein Einzugsgebiet keine in sich geschlossene Einheit ist, sondern Teil eines verschachtelten Systems mit Schnittstellen zu übergeordneten, benachbarten, flussauf- und -abwärts gelegenen Einzugsgebieten. Es kann als Teil eines grösseren und schlussendlich internationalen Flussgebietes betrachtet werden. Auch diese Beziehungen und Zusammenhänge über die gezogene Einzugsgebietsgrenze hinaus erfordern eine jeweils geeignete Koordination (z. B. fliessen Zielvorgaben aus übergeordneten Ebenen, wie Kanton, Staat oder Flussgebiet, als Randbedingungen ein).

Abstimmung verschiedener
räumlicher Ebenen

3.5.3 Teilschritt 2c: Organisatorische Vorkehrungen treffen

Die Zuständigkeit für die Koordination wurde im Abschnitt 3.3 dargelegt. Im Folgenden geht es darum, wie die verschiedenen Akteure in die Koordination eingebunden werden können.

Je nach Koordinationsbedarf und je nach Organisation innerhalb eines Kantons können verschiedene Bereiche und damit auch verschiedene Fachstellen und Akteure auf verschiedenen Staatsebenen betroffen sein. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Koordinationsgebots und für eine entsprechende Zusammenarbeit der Behörden und weiterer Kreise wie z. B. Interessenverbände müssen deshalb auf der organisatorischen Ebene bestimmte Vorkehrungen getroffen werden: Es muss festgelegt werden, wer wofür zuständig ist und wer in welcher Phase resp. für welche Fragen einbezogen werden soll (vergleiche dazu das Illustrationsbeispiel zu den organisatorischen Vorkehrungen der Tessiner kantonalen Verwaltung im Bereich Wasser, Anhang A6).

Notwendigkeit von
organisatorischen Vorkehrungen

Dies kann insbesondere dann der Fall sein, wenn für ein Vorhaben Verfügungen mehrere Behörden erforderlich sind¹³ oder wenn für strategische Planungen in einem Einzugsgebiet die Koordination auf Stufe Kanton wahrgenommen wird, aber die Verfügungsgewalt zu den einzelnen betroffenen Massnahmen bei mehreren Gebietskörperschaften liegt (z. B. Nachbarkantone bei interkantonalen Gewässern, der Bund bei internationalen Gewässern). Dies ist z. B. bei den strategischen Planungen im Rahmen der Sanierung der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung der Fall. Die Massnahmen sollen aus einer gemeinsamen Planung im selben Einzugsgebiet resultieren. Da in den meisten Fällen der Kanton am stärksten betroffen sein wird (da der Bund nur für einzelne Massnahmen am Grenzgewässer zuständig ist, der Kanton jedoch für die restlichen Massnahmen im Einzugsgebiet) könnte die Zusammenarbeit z. B. folgendermassen ausgestaltet werden: eine kantonale Fachstelle wird für die Federführung der Planung und Koordination bezeichnet, der Bund und die weiteren betroffenen kantonalen Fachstellen werden als Akteure in die Organisation des abgestimmten Planungsvorhabens adäquat eingebunden.

Beispiel: Ausgestaltung der
Zusammenarbeit von Behörden
verschiedener Staatsebenen

¹³ Art. 25a RPG und das Bundesgesetz vom 18. Juni 199 über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren (AS 19993071) enthalten für diesen Fall entsprechende Anforderungen an die Zusammenarbeit der Behörden.

Bei der Projektorganisation sind somit alle Behörden einzubeziehen, die für die Koordination wichtig sind. Es wird empfohlen, dass die Koordination durch ein Gremium wahrgenommen wird, in dem die verschiedenen betroffenen Fachstellen und Gebietskörperschaften vertreten sind. Die Federführung soll bei jener Behörde resp. Fachstelle liegen, die für die Koordination als zuständig bezeichnet wurde.

Hinweise zur Ausgestaltung der Organisation

Hinweise auf mögliche Organisationsvarianten für die Koordination wasserwirtschaftlich relevanter Vorhaben enthält die Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement – Teil Prozessleitung [2]¹⁴. Nachfolgend eine unvollständige Liste solcher möglichen Organisationsvarianten, aufsteigend nach zunehmender Koordinationstiefe und Institutionalierungsgrad.

Mögliche Organisationsvarianten

- > Informationssitzungen
- > «Runde-Tische» / tables rondes (Information und Austausch)
- > (regelmässige) Workshops
- > Gründung von ad-hoc-Projektgruppen / interdisziplinäre Arbeitsgruppen
- > Reorganisation der Fachstellen
- > Steuerungsgremien für das Einzugsgebiet

Weitere Hinweise, Erläuterungen und Vorschläge zur organisatorischen Vorkehrungen für gesamtheitliche Planungen enthält z. B. Abschnitt 4.2. der REP-Broschüre [3].

Nicht-Regierungs-Organisationen wie z. B. Interessenverbände (Umwelt, Naturschutz, Fischerei, Tourismus, Wirtschaft usw.) und regionale Organisationen können von Vorhaben stark betroffen sein. Ein frühzeitiger Einbezug erleichtert in der Regel die ausgewogene Ausgestaltung und damit die Umsetzung. Die Vorhaben werden optimiert und deren Akzeptanz wird erhöht. Es ist daher zu prüfen, welche Organisationen in welcher Form einbezogen werden sollen (vgl. auch Praxisanleitung Einzugsgebietsmanagement – Teil Partizipation [2]¹⁴). Auch der Einbezug der involvierten Planungsbüros ist zu klären.

Rolle von Interessenvertretungen

3.6

Schritt 3: Koordinationshandlungen umsetzen

Die gewählte(n) Koordinationsform(en) mit den zugehörigen Koordinationshandlungen gemäss Teilschritt 2a sind im festgelegten Einzugsgebiet gemäss Teilschritt 2b und im beschlossenen organisatorischen Rahmen gemäss Teilschritt 2c umzusetzen. Erst die Umsetzung dieser Handlungen bewirkt die nötige Abstimmung des auslösenden Vorhabens mit den anderen Bereichen und Akteuren.

Die federführende Stelle soll die Koordinationshandlungen initiieren und steuern.

¹⁴ Noch in Erarbeitung. Veröffentlichung geplant auf Herbst 2013

4 > Fazit: Anforderungen an die Vollzugsbehörde bezüglich Koordination

Steht ein wasserwirtschaftliches Vorhaben an, leiten sich aus dem Koordinationsgebot an die dafür zuständige Vollzugsbehörde die folgenden Vorgehensschritte gemäss Kapitel 3 ab:

- > Koordinationsbedarf abschätzen und festhalten (zu welchen Bereichen und in welchem Ausmass),

und falls sich daraus die Erforderlichkeit einer Koordination ergibt:

- > die geeignete Koordinationsform(en) samt dem zweckmässigen Einzugsgebiet und den nötigen organisatorischen Vorkehrungen festlegen
- > die Umsetzung der festgelegten Koordinationshandlungen auslösen und steuern.

Damit die Entscheidungen für das gewählte Vorgehen nachvollziehbar sind, wird empfohlen, dass die Abschätzung des Koordinationsbedarfs und die Begründung für die Wahl der Koordinationsform dokumentiert werden. Einzelne spezifische rechtliche Bestimmungen und Subventionskriterien können die Forderung danach enthalten (vgl. z. B. die an das BAFU zu liefernden Schlussberichte der strategischen Planungen zu den seit 1.1.2011 geltenden Aufgaben des revidierten Gewässerschutzgesetzes, siehe Anhang A5).

> Anhang

A1 Gesetzliche Grundlagen zur Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben

A1-1 Bundesverfassung: nachhaltige und haushälterische Nutzung

Art. 73 BV Nachhaltigkeit

Bund und Kantone streben ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits an.

Art. 76 BV Wasser

¹ Der Bund sorgt im Rahmen seiner Zuständigkeiten für die haushälterische Nutzung und den Schutz der Wasservorkommen sowie für die Abwehr schädigender Einwirkungen des Wassers.

² ...

³ ...

⁴ ...

⁵ ...

⁵ Über Rechte an internationalen Wasservorkommen und damit verbundene Abgaben entscheidet der Bund unter Beizug der betroffenen Kantone. Können sich Kantone über Rechte an interkantonalen Wasservorkommen nicht einigen, so entscheidet der Bund.

⁶ ...

A1-2 Artikel 46 GSchV

¹ Die Kantone stimmen die Massnahmen nach dieser Verordnung soweit erforderlich aufeinander und mit Massnahmen aus anderen Bereichen ab. Sie sorgen ausserdem für eine Koordination der Massnahmen mit den Nachbarkantonen.

^{1bis} Sie berücksichtigen bei der Erstellung der Richt- und Nutzungsplanung die Planungen nach dieser Verordnung.

² Bei der Erstellung der Versorgungsplanung für Trinkwasser erfassen sie die genutzten und die zur Nutzung vorgesehenen Grundwasservorkommen und sorgen dafür, dass Wasserentnahmen so aufeinander abgestimmt werden, dass keine übermässigen Entnahmen erfolgen und die Grundwasservorkommen haushälterisch genutzt werden.

³ Bei der Erteilung von Bewilligungen für Einleitungen und Versickerungen nach den Artikeln 6–8 berücksichtigt die Behörde auch die Anforderungen des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983³⁰ an den Schutz der Bevölkerung vor Geruchsimmissionen sowie die Anforderungen des Arbeitsgesetzes vom 13. März 1964³¹ und des Unfallversicherungsgesetzes vom 20. März 1981³² an den Schutz der Gesundheit des Personals von Abwasseranlagen.

A1-3 Nationale Bestimmungen zur Koordination

Verschiedenste Bestimmungen des Bundesrechts fordern im Bereich Wasserwirtschaft eine Abstimmung von Massnahmen resp. Tätigkeiten oder eine Zusammenarbeit verschiedener Behörden und Gemeinwesen. Dabei kann es sich um eine Abstimmung von Massnahmen innerhalb eines Sektors oder um sektorenübergreifende Koordination handeln. Im Folgenden werden die wichtigsten diesbezüglichen Bestimmungen aufgeführt. Jene Bestimmungen, in welchen explizit das Einzugsgebiet als Bezugsraum für die Abstimmung definiert ist, sind in dieser Zusammenstellung grau hinterlegt.

Die Auflistung enthält auch jene Bestimmungen aus dem Raumplanungsrecht, die ganz allgemein eine sektorenübergreifende Abstimmung raumwirksamer Tätigkeiten fordern. Dazu ist auch die Wasserwirtschaft zu zählen. Die Pflicht zur Raumplanung weist implizit auf die Notwendigkeit einer Abstimmung im Raum hin. Planung wird dabei als Abstimmungsinstrument für raumwirksame Tätigkeiten betrachtet.

Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700)

Art. 2	<p>Planungspflicht</p> <p>¹ Bund, Kantone und Gemeinden erarbeiten die für ihre raumwirksamen Aufgaben nötigen Planungen und stimmen sie aufeinander ab.</p> <p>² Sie berücksichtigen die räumlichen Auswirkungen ihrer übrigen Tätigkeit.</p> <p>³ Die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden achten darauf, den ihnen nachgeordneten Behörden den zur Erfüllung ihrer Aufgaben nötigen Ermessensspielraum zu lassen.</p>
Art. 7	<p>Zusammenarbeit der Behörden</p> <p>¹ Die Kantone arbeiten mit den Behörden des Bundes und der Nachbarkantone zusammen, soweit ihre Aufgaben sich berühren.</p> <p>² Einigen sich Kantone untereinander oder mit dem Bund nicht darüber, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt werden, so kann das Bereinigungsverfahren (Art. 12) verlangt werden.</p> <p>³ Die Grenzkantone suchen die Zusammenarbeit mit den regionalen Behörden des benachbarten Auslandes, soweit sich ihre Massnahmen über die Grenzen auswirken können.</p>
Art. 8 Abs. 1 Bst. a	<p>Mindestinhalt der Richtpläne</p> <p>Richtpläne zeigen mindestens,</p> <p>a. wie die raumwirksamen Tätigkeiten im Hinblick auf die anzustrebende Entwicklung aufeinander abgestimmt werden;</p>
Art. 25a	<p>Grundsätze der Koordination</p> <p>¹ Erfordert die Errichtung oder die Änderung einer Baute oder Anlage Verfügungen mehrerer Behörden, so ist eine Behörde zu bezeichnen, die für ausreichende Koordination sorgt.</p> <p>² Die für die Koordination verantwortliche Behörde:</p> <p>a. kann die erforderlichen verfahrensleitenden Anordnungen treffen;</p> <p>b. sorgt für eine gemeinsame öffentliche Auflage aller Gesuchsunterlagen;</p> <p>c. holt von allen beteiligten kantonalen und eidgenössischen Behörden umfassende Stellungnahmen zum Vorhaben ein;</p> <p>d. sorgt für eine inhaltliche Abstimmung sowie möglichst für eine gemeinsame oder gleichzeitige Eröffnung der Verfügungen.</p> <p>³ Die Verfügungen dürfen keine Widersprüche enthalten.</p> <p>⁴ Diese Grundsätze sind auf das Nutzungsplanverfahren sinngemäss anwendbar.</p>

Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV, SR 700.1)

Art.1	Raumwirksame Tätigkeiten ¹ Raumwirksam sind Tätigkeiten, welche die Nutzung des Bodens oder die Besiedlung des Landes verändern oder dazu bestimmt sind, die jeweilige Nutzung des Bodens oder die jeweilige Besiedlung des Landes zu erhalten. ² Bund, Kantone und Gemeinden üben insbesondere dann raumwirksame Tätigkeiten aus, wenn sie: <ul style="list-style-type: none"> a. Richt- und Nutzungspläne, Konzepte und Sachpläne sowie dazu erforderliche Grundlagen erarbeiten oder genehmigen; b. öffentliche oder im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen planen, errichten, verändern oder nutzen; c. Konzessionen oder Bewilligungen erteilen für Bauten und Anlagen sowie für Rodungen, Wasser-, Schürf-, Transport- oder andere Nutzungsrechte; d. Beiträge ausrichten an Bauten und Anlagen, insbesondere an Gewässerschutz-, Verkehrs- und Versorgungsanlagen und Wohnungsbauten sowie für Bodenverbesserungen, Gewässerkorrekturen oder Schutzmassnahmen.
Art.2	Planung und Abstimmung raumwirksamer Tätigkeiten ¹ Im Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung prüfen die Behörden bei der Planung raumwirksamer Tätigkeiten insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> a. wie viel Raum für die Tätigkeit benötigt wird; b. welche Alternativen und Varianten in Betracht fallen; c. ob die Tätigkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung vereinbar ist; d. welche Möglichkeiten bestehen, den Boden haushälterisch und umweltschonend zu nutzen sowie die Siedlungsordnung zu verbessern; e. ob die Tätigkeit mit geltenden Plänen und Vorschriften von Bund, Kantonen, Regionen und Gemeinden über die Nutzung des Bodens, insbesondere mit Richt- und Nutzungsplänen, vereinbar ist. ² Die Behörden stellen fest, wie sich ihre raumwirksamen Tätigkeiten auswirken, und unterrichten einander darüber rechtzeitig. ³ Sie stimmen die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander ab, wenn diese einander ausschliessen, behindern, bedingen oder ergänzen.
Art.3	Interessenabwägung ¹ Stehen den Behörden bei Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu, so wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie: <ul style="list-style-type: none"> a. die betroffenen Interessen ermitteln; b. diese Interessen beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen; c. diese Interessen auf Grund der Beurteilung im Entscheid möglichst umfassend berücksichtigen. ² Sie legen die Interessenabwägung in der Begründung ihrer Beschlüsse dar.
Art.25	Koordination ¹ Bei der Leistung von Beiträgen, der Genehmigung von Plänen oder der Erteilung von Bewilligungen und Konzessionen für raumwirksame Massnahmen prüfen die Bundesstellen, ob die Planungspflicht mit Blick auf den Entscheid hinreichend erfüllt ist. ² Muss ein Richtplan angepasst werden, so koordiniert das Bundesamt die Verfahren zwischen Bund und Kanton.

Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (GSchG, SR 814.20)

Art.32 Lit. c	Ausnahmen Sicherung angemessener Restwassermengen Die Kantone können in folgenden Fällen die Mindestrestwassermengen tiefer ansetzen: <ul style="list-style-type: none"> c. im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung für ein begrenztes, topographisch zusammenhängendes Gebiet, sofern ein entsprechender Ausgleich durch geeignete Massnahmen, wie Verzicht auf andere Wasserentnahmen, im gleichen Gebiet stattfindet; die Schutz- und Nutzungsplanung bedarf der Genehmigung des Bundesrates;
Art.36a Abs. 3	Gewässerraum Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. (...)
Art.38a	Revitalisierung von Gewässern ¹ Die Kantone sorgen für die Revitalisierung von Gewässern. Sie berücksichtigen dabei den Nutzen für die Natur und die Landschaft sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen, die sich aus der Revitalisierung ergeben.

	² Sie planen die Revitalisierungen und legen den Zeitplan dafür fest. Sie sorgen dafür, dass diese Planung bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt wird. Für einen Verlust an Fruchtfolgefleichen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 Ersatz zu leisten.
Art.39a Abs. 3	Schwall und Sunk Im Einzugsgebiet des betroffenen Gewässers sind die Massnahmen nach Anhörung der Inhaber der betroffenen Wasserkraftwerke aufeinander abzustimmen.
Art.43a Abs. 3	Geschiebehauhalt Im Einzugsgebiet des betroffenen Gewässers sind die Massnahmen nach Anhörung der Inhaber der betroffenen Anlagen aufeinander abzustimmen.
Art.56	Interkantonale Gewässer ¹ Berührt ein ober- oder ein unterirdisches Gewässer das Gebiet mehrerer Kantone, so hat jeder Kanton diejenigen Massnahmen zu treffen, die zum Schutz dieses Gewässers und im Interesse der anderen Kantone notwendig sind. ² Können sich die Kantone über die Massnahmen nicht einigen, so entscheidet der Bundesrat.
Art.62a Abs.1 Bst. b	Massnahmen der Landwirtschaft Der Bund leistet im Rahmen der bewilligten Kredite Abgeltungen an Massnahmen der Landwirtschaft zur Verhinderung der Abschwemmung und Auswaschung von Stoffen, wenn: b. der betreffende Kanton die Gebiete, in denen die Massnahmen erforderlich sind, bezeichnet und die vorgesehenen Massnahmen aufeinander abgestimmt hat;
Art.63	Allgemeine Voraussetzungen für die Gewährung der Abgeltungen Die Abgeltungen werden nur geleistet, wenn die vorgesehene Lösung auf einer zweckmässigen Planung beruht, einen sachgemässen Gewässerschutz gewährleistet, dem Stand der Technik entspricht und wirtschaftlich ist.
Art. 83b Abs. 1	Planung und Berichterstattung Die Kantone planen die Massnahmen nach Artikel 83a und legen die Fristen zu deren Umsetzung fest. Die Planung umfasst auch die Massnahmen, die nach Artikel 10 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei von den Inhabern von Wasserkraftwerken zu treffen sind.
Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201)	
Art.4 Abs.1 u. 3	Regionale Entwässerungsplanung ¹ Die Kantone sorgen für die Erstellung eines regionalen Entwässerungsplanes (REP), wenn zur Gewährleistung eines sachgemässen Gewässerschutzes in einem begrenzten, hydrologisch zusammenhängenden Gebiet die Gewässerschutzmassnahmen der Gemeinden aufeinander abgestimmt werden müssen. ² ... ³ Die Behörde berücksichtigt bei der Erstellung des REP den Raumbedarf der Gewässer, den Hochwasserschutz und andere Massnahmen zum Schutz der Gewässer als die Abwasserbehandlung.
Art. 5 Abs. 1	Kommunale Entwässerungsplanung Die Kantone sorgen für die Erstellung von generellen Entwässerungsplänen (GEP), die in den Gemeinden einen sachgemässen Gewässerschutz und eine zweckmässige Siedlungsentwässerung gewährleisten.
Art.41d Abs. 2	Planung von Revitalisierungen Sie legen in einer Planung für einen Zeitraum von 20 Jahren die zu revitalisierenden Gewässerabschnitte, die Art der Revitalisierungsmassnahmen und die Fristen fest, innert welcher die Massnahmen umgesetzt werden, und stimmen die Planung soweit erforderlich mit den Nachbarkantonen ab. Revitalisierungen sind vorrangig vorzusehen, wenn deren Nutzen: a. für die Natur und die Landschaft gross ist; b. im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist; c. durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird.
Art.46	Koordination <i>Siehe Anhang A1-2</i>
Art.47 Abs. 2	Vorgehen bei verunreinigten Gewässern Sind mehrere Quellen an der Verunreinigung beteiligt, so sind die bei den Verursachern erforderlichen Massnahmen aufeinander abzustimmen.

Anhang 4a		Planung der Massnahmen zur Sanierung bei Schwall und Sunk sowie des Geschiebehaushalts
Ziffer 2	<i>Planungsschritte bei der Sanierung von Schwall und Sunk</i>	
Abs.1	Die Kantone reichen dem BAFU bis zum 30. Juni 2013 einen Zwischenbericht ein. Dieser enthält:	
Bst. a u. d	<ul style="list-style-type: none"> a. pro Einzugsgebiet eine Liste der bestehenden Wasserkraftwerke, die Abflussschwankungen verursachen können (Speicherkraftwerke und Flusskraftwerke); b. ... c. ... d. für jedes Wasserkraftwerk, bei dem die einheimischen Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume durch Schwall und Sunk wesentlich beeinträchtigt werden: mögliche Sanierungsmassnahmen, deren Beurteilung und die Festlegung der voraussichtlich zu treffenden Massnahmen sowie Angaben über die Abstimmung dieser Massnahmen im Einzugsgebiet; e. ... 	
Abs.2 Bst. b	Die beschlossene Planung reichen sie dem BAFU bis zum 31. Dezember 2014 ein. Sie enthält: <ul style="list-style-type: none"> a. ... b. Angaben darüber, wie die Sanierungsmassnahmen im Einzugsgebiet des betroffenen Gewässers mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume und zum Schutz vor Hochwasser abgestimmt wurden; c. ... 	
Ziffer 3	<i>Planungsschritte bei der Sanierung des Geschiebehaushalts</i>	
Abs.1	Die Kantone reichen dem BAFU bis zum 31. Dezember 2013 einen Zwischenbericht ein. Dieser enthält:	
Bst. a u. d	<ul style="list-style-type: none"> a. die Bezeichnung der Gewässerabschnitte, bei denen die einheimischen Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume, der Grundwasserhaushalt oder der Hochwasserschutz durch einen veränderten Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt sind; b. ... c. ... d. eine Liste der Anlagen, deren Inhaber voraussichtlich Sanierungsmassnahmen treffen müssen, mit Angaben über die Machbarkeit von Sanierungsmassnahmen und über die Abstimmung dieser Massnahmen im Einzugsgebiet; 	
Abs. 2 Bst. b	Die beschlossene Planung reichen sie dem BAFU bis zum 31. Dezember 2014 ein. Sie enthält: <ul style="list-style-type: none"> a. ... b. Angaben darüber, wie bei der Sanierung des Geschiebehaushaltes andere Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume und zum Schutz vor Hochwasser berücksichtigt werden; c. ... 	
Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF, SR 923.0)		
Art.24	Interkantonale Gewässer	
	Bei interkantonalen Gewässern müssen die beteiligten Kantone die Fischerei im Rahmen dieses Gesetzes einheitlich regeln.	
Verordnung vom 24. November 1993 zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF, SR 923.01)		
Art. 9b	Planung der Massnahmen bei Wasserkraftwerken	
Abs. 1	Die Kantone planen die Massnahmen nach Artikel 10 des Gesetzes nach den Vorgaben von Artikel 83b des Gewässerschutzgesetzes.	
Anhang 4	Planung der Massnahmen bei bestehenden Wasserkraftwerken	
Abs. 2	² Die beschlossene Planung reichen sie dem Bundesamt bis zum 31. Dezember 2014 ein. Sie enthält:	
Bst. b	<ul style="list-style-type: none"> a. ...; b. Angaben darüber, wie die Sanierungsmassnahmen im Einzugsgebiet des betroffenen Gewässers aufeinander sowie mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume und zum Schutz vor Hochwasser abgestimmt wurden; c. ... 	
Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (WBG, SR 721.100)		
Art.3	Massnahmen	
Abs.3	Diese Massnahmen sind mit jenen aus anderen Bereichen gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken zu beurteilen.	
Art. 5	Interkantonale Gewässer	
	¹ Bei interkantonalen Gewässern koordinieren die Kantone ihre Massnahmen und verständigen sich über die Aufteilung der Kosten.	

	² Können sich die Kantone über die erforderlichen Massnahmen oder über die Aufteilung der Kosten nicht einigen, so entscheidet der Bundesrat.
--	--

Verordnung vom 2. November 1994 über den Wasserbau (WBV, SR 721.100.1)

Art. 21 Abs.3	Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer Sie berücksichtigen die Gefahrengebiete und den Raumbedarf der Gewässer gemäss Artikel 36a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit.
-------------------------	---

Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG, SR 721.80)

Art.6 Abs.1	Bei Gewässern auf dem Gebiete mehrerer Kantone ¹ Soll eine Gewässerstrecke, die im Gebiet mehrerer Kantone liegt, oder sollen in ein und demselben Wasserkraftwerk mehrere Gewässerstrecken, die in verschiedenen Kantonen liegen, nutzbar gemacht werden und können sich die beteiligten Kantone nicht einigen, so entscheidet nach Anhörung der Kantone das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation ² (Departement).
Art.39	Berücksichtigung der öffentlichen Interessen Die Behörde berücksichtigt bei ihrem Entscheide das öffentliche Wohl, die wirtschaftliche Ausnutzung des Gewässers und die an ihm bestehenden Interessen.

Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998 (LwG, SR910.1)

Art. 77a	Grundsatz zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen ¹ Der Bund richtet im Rahmen der bewilligten Kredite Beiträge an regionale und branchenspezifische Projekte zu einer Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Nutzung natürlicher Ressourcen aus. ² Beiträge werden der verantwortlichen Trägerschaft gewährt, wenn: a. die im Projekt vorgesehenen Massnahmen aufeinander abgestimmt sind; b. ...
-----------------	---

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG, SR451.0)

Art. 3	Pflichten von Bund und Kantonen ¹ Der Bund, seine Anstalten und Betriebe sowie die Kantone sorgen bei der Erfüllung der Bundesaufgaben ¹⁵ dafür, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont werden und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben. ² ... ³ ... ⁴ ...
---------------	---

Verordnung vom 28. Oktober 1992 über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, SR 451.31)

Art. 5	Schutz- und Unterhaltmassnahmen ¹ ... ² Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass: a. Pläne und Vorschriften, welche die zulässige Nutzung des Bodens im Sinne der Raumplanungs-gesetzgebung regeln, mit dieser Verordnung übereinstimmen; b. ... c. bestehende und neue Nutzungen, namentlich die Land- und Forstwirtschaft, die Wasserkraft- und Grundwassernutzung, die Kiesgewinnung, die Schifffahrt und die Erholungsnutzung einschliesslich der Fischerei, mit dem Schutzziel in Einklang stehen; d. ... ³ ...
---------------	--

¹⁵ Gemäss Art. 2 NHG ist unter Erfüllung einer Bundesaufgabe insbesondere zu verstehen:
a. ...
b. die Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen, wie zum Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen und Transportanstalten (mit Einschluss der Plangenehmigung), von Werken und Anlagen zur Beförderung von Energie, Flüssigkeiten oder Gasen oder zur Übermittlung von Nachrichten sowie Bewilligungen zur Vornahme von Rodungen;
c. die Gewährung von Beiträgen an Planungen, Werke und Anlagen, wie Meliorationen, Sanierungen landwirtschaftlicher Bauten, Gewässerkorrekturen, Anlagen des Gewässerschutzes und Verkehrsanlagen.

A1-4 Internationale Abkommen mit verpflichtenden Bestimmungen zur Zusammenarbeit in der Wasserwirtschaft

Verschiedene internationale Abkommen verpflichten die Schweiz als Staat zur Zusammenarbeit mit den Nachbarländern in der Wasserwirtschaft und zur Abstimmung der Massnahmen bezüglich internationaler Gewässer. Nachfolgend werden die Abkommen aufgezeigt, die diesbezüglich verpflichtende Bestimmungen erhalten. Im Rahmen von solchen Abkommen werden z.T. internationale Kommissionen einberufen, welche für die internationale Abstimmung der das Grenzgewässer und sein Einzugsgebiet betreffende Handlungen und für die Stärkung der internationalen Zusammenarbeit sorgen. Neben Planungs- und Zusammenarbeitsvorschriften umfassen die in diesen Abkommen enthaltenen Bestimmungen auch konkrete materielle Vorschriften

Abkommen	Bezeichnung	SR-Nummer
Übereinkommen vom 17. März 1992 zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen <i>Protokoll vom 17. Juni 1999 über Wasser und Gesundheit (Art. 5 Sektorenübergreifende Bewirtschaftung im Einzugsgebiet)</i>	UN-ECE-Helsinki Konvention <i>Protokoll Wasser und Gesundheit</i>	<u>0.814.20</u> <u>0.814.201</u>
Übereinkommen vom 22. September 1992 zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks	OSPAR-Übereinkommen	<u>0.814.293</u>
Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen	Espoo-Konvention	<u>0.814.06</u>
Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung	Ramsar-Konvention	<u>0.451.45</u>
Abkommen vom 16. November 1962 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik betreffend den Schutz der Gewässer des Genfersees gegen Verunreinigung (Commission internationale pour la Protection des Eaux du Lac Léman)		<u>0.814.281</u>
Übereinkommen vom 27. Oktober 1960 über den Schutz des Bodensees gegen Verunreinigung (Internationale Gewässerschutzkommission Bodensee)		<u>0.814.283</u>
Übereinkommen vom 12. April 1999 zum Schutz des Rheins (Internationale Kommission zum Schutze des Rheins)		<u>0.814.284</u>
Abkommen vom 20. April 1972 zwischen der Schweiz und Italien über den Schutz der schweizerisch-italienischen Gewässer gegen Verunreinigung (Comissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere)		<u>0.814.285</u>

Weiter gibt es neben den Abkommen im Gewässerschutz auch internationale Abkommen für andere Bereiche wie z. B. Gewässerkorrekturen, Seeregulierungen, Wasserkraft, Schifffahrt oder Fischerei (SR-Nummern 0.721, 0.725, 0.747, 0.923)

A2 Zusammenstellung von die Wasserwirtschaft betreffende Bereiche

Checkliste (nicht abschliessend) zur Feststellung, welche Bereiche in einem Untersuchungsgebiet vorkommen und relevant sind. Verfügbar als Excel-Datei unter der Adresse www.bafu.admin.ch/uw-1204-d

Bereiche (Sektoren)		kommt im Untersuchungsraum vor (ja/nein)
Interessen, Nutzungen, Ansprüche		
Wasserversorgung	Trinkwasserversorgung	
	Brauchwasserversorgung (inkl. Löschwasser)	
Abwasserentsorgung	Siedlungsentwässerung	
	Abwasserreinigung	
Hochwasserschutz-Wasserbau		
Wasserkraftnutzung		
Fischerei		
Raumplanung und Landmanagement	Siedlungsentwicklung	
	ländliche Entwicklung	
	Gesamtmeliorationen, Landumlegung	
Naturschutz-Biodiversität	Artenschutz	
	Landschaftsschutz und Landschaftsplanung	
	Schutz der Auen und Feuchtgebiete	
Landwirtschaft	Bewässerung und Tränkewasserversorgung	
	Entwässerung (Drainagen, Vorflut)	
	Raum- und Bodenfragen (FFF)	
	Düngung und Pflanzenschutz	
Tourismus und Freizeit	Erholung	
	Beschneigung	
	Wassersportarten	
Industrie/Gewerbe		
Waldwirtschaft		
Bodenschutz	Quantitativ (z. B. Erosionsschutz)	
	Qualitativ	
Weitere Nutzungen	Schifffahrt	
	Wärmenutzung/Kühlung	
	Kiesentnahme	
...		
...		
Tätigkeitsfelder		
Oberflächengewässer	Gewässerunterhalt	
	Revitalisierung	
	Fischdurchgängigkeit	
	Gewässerraum	
	Geschiebehaushalt	
	Restwasser	
	Sanierung Schwall-Sunk	
	Gewässerbiologie	
	Wasserqualität	
	Wasserführung	
Seeregulierung		
Grundwasser	Grundwasserqualität	
	Grundwasservorkommen/-stände	
Infrastrukturen	Wasserinfrastrukturen	
	Verkehrsinfrastrukturen	
	Energieinfrastrukturen	
...		

A3 Zusammenstellung von Massnahmen aus der Gewässerschutzverordnung

Gemäss Artikel 46 Absatz 1 GSchV sorgen die Kantone soweit erforderlich für eine Abstimmung von Massnahmen nach dieser Verordnung und mit Massnahmen aus anderen Bereichen.

In dieser Hinsicht umfasst der Begriff Massnahmen alle zielgerichtete Tätigkeiten, die konzeptioneller, strategisch-planerischer, baulicher oder betrieblicher Natur sein können (siehe Kapitel 2.3).

Nachfolgend werden Massnahmen aus der Gewässerschutzgesetzgebung aufgelistet, bei denen eine Abstimmung in und zwischen den Bereichen, im Einzugsgebiet und zwischen den Kantonen erforderlich sein könnte. Die Liste ist nicht abschliessend.

Tab. 4 > Reinhaltung der Gewässer

Massnahme	GSchG Artikel	GSchV Artikel
Abwasserbeseitigung		
Bewilligung Einleitung und Ableitung von verschmutztem Abwasser in ein Gewässer oder Kanalisation, oder Versickerung	7 Abs. 1	6, 7, 8
Anordnung Versickerung nicht verschmutztes Abwasser	7 Abs. 2	3
Rückhaltmassnahmen für das Einleiten von nicht verschmutztem Abwasser in ein oberirdisches Gewässer	7 Abs. 2	
Erstellung eines Regionalen Entwässerungsplanes (REP)	7 Abs. 3	4
Erstellung von generellen Entwässerungsplänen (GEP)	7 Abs. 3	5
Bau- und Betrieb von Kanalisation und Abwasserreinigungsanlagen	10	13
Planerischer Schutz der Gewässer		
Einteilung des Gebietes in Gewässerschutzbereiche und Bezeichnung der besonders gefährdeten Bereiche	19	29, 30
Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen	20	29, 30
Ausscheidung von Grundwasserschutzarealen	21	29,30
Bewilligung für Anlagen und Tätigkeiten in den besonders gefährdeten Bereichen und Schutzmassnahmen in den besonders gefährdeten Bereichen sowie in Grundwasserschutzzonen und -Arealen	19	31, 32
weitere		
Bodenbewirtschaftung so, dass die Gewässer nicht beeinträchtigt werden	27	
Massnahmen am Gewässer, um Anforderungen an die Wasserqualität zu erfüllen	28	47

Tab. 5 > Verhinderung und Behebung nachteiliger Einwirkungen auf die Gewässer

Massnahme	GSchG Artikel	GSchV Artikel
Bewilligung Wasserentnahme und Sicherung angemessener Restwassermengen		
Erteilung der Bewilligung von Wasserentnahmen aus Fliessgewässern, Seen oder Grundwasservorkommen	29–35	33–34
Sanierung von Wasserentnahmen	80–83	38
Gewässerraum und Revitalisierung der Gewässer		
Festlegen Raumbedarf der Oberflächengewässer	36a	41a-c
Planen und Sorgen für die Revitalisierung der Gewässer	38a	41d
Schwall und Sunk		
Anordnung von Massnahmen zur Verhinderung von Beeinträchtigungen durch Schwall und Sunk	39a	41f,g
Planung und Anordnung der Sanierung bei Schwall und Sunk	83a, b	41g
Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen prüfen		41g
Geschiebehaushalt		
Verhinderung von Beeinträchtigungen und Anordnung diesbezüglicher Massnahmen	43a	42b, c
Planung und Anordnung der Sanierung des Geschiebehaushalts	83a, b	42c
Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen prüfen		42c
Weitere nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer		
Bewilligung für Verbauungen und Korrektion von Fliessgewässern	37	
Bewilligung für Überdecken oder Eindolen von Fliessgewässern	38	
Bewilligung für das Einbringen von festen Stoffen in Seen	39	
Bewilligung für Spülung und Entleerung von Stauräumen	40	42
Bewilligung für Entnahme oder Einleitung von Wasser in Seen oder Fliessgewässern	42	
Anordnung von Massnahmen zum Erhalt der Grundwasservorkommen	43	
Bewilligung von Ausbeutung von Kies, Sand und anderem Material	44	43
Bewilligung der Einleitung von Drainagewasser aus Untertagebauten		44

A4 Überblick bestehender wasserwirtschaftlich relevanter Planungsaufgaben und -instrumente

Untenstehende Tabelle gibt eine (nicht abschliessende) Aufzählung von bestehenden, wasserwirtschaftlich relevanten Planungsaufgaben und -Instrumenten, inklusive Angabe zur gesetzlichen Abstützung, zum räumlichen Bezug (lokal, oder nach Einzugsgebiet) und zur Abstimmung (sektoral oder integral).

Diese kann auch als Checkliste zur Prüfung verwendet werden, welche Planungen im jeweiligen Einzugsgebiet bereits durchgeführt worden sind. Die Resultate solcher Planungen (welche teilweise auch Bestands- und Defizitanalysen, Handlungsbedarf etc. beinhalten) sind eine wesentliche Grundlage für die Abstimmung zwischen den Bereichen.

Tab. 6 > Übersicht zu bestehenden wasserwirtschaftlich relevanten Planungsaufgaben und -Instrumenten

	National / Kantonal	Inhaltliche Dimension		Räumlicher Bezug		Gesetzliche Grundlage / Quelle / Website / Publikation / Bemerkung
		sektoral	integral	Lokal / Gemeinde	Einzugsgebiet / regional	

Aus Sicht der Wasserwirtschaft relevante Planungen aufgrund gesetzlicher Grundlage / Richtlinien / Empfehlungen Bund (Auswahl)

REP Regionaler Entwässerungsplan	CH		x		x	Art. 7 Abs. 3 GSchG, Art. 4 GSchV Empfehlungen für die Bearbeitung des REP im Rahmen einer ganzheitlichen Gewässerplanung (VSA 2000)
GEP Genereller Entwässerungsplan (Stufe Gemeinde oder Verband)	CH	x		x	x	Art. 7 Abs. 3 GSchG, Art. 5 GSchV GEP-Musterpflichtenheft (VSA 2010)
GHK, GK Gefahrenhinweiskarte, Gefahrenkarte	CH	x			x	Art. 3 Abs. 1 WBG, Art. 21 WBV BAFU-Webseite Gefahrenkartierung
GWP Genereller Wasserversorgungsplan	CH	x		x	x	Kantonale Gesetze
Kantonale Richtpläne, Konzepte und Sachpläne	CH	x	x		x	Art. 6–12 RPG
Kommunale Nutzungspläne	CH	x		x		Art. 14 ff. RPG
Sachpläne und Konzepte des Bundes	CH	x			x	Art. 13 RPG ; z. B. Sachplan Fruchtfolgeflächen oder Landschaftskonzept Schweiz ; weitere
Schutz- und Nutzungsplanung	CH		x		x	Art. 32 GSchG Publikation Schutz- und Nutzungsplanung nach GSchG (BAFU 2009)
Sicherung Gewässerraumbedarf	CH	x			x	Art. 36a GSchG
Strategische Planungen zu Revitalisierung, Schwall-/ Sunksanierung, Geschiebehaushalt und Fischwanderung	CH	x			x	Art. 38a, 83b GSchG , Art. 41d, 41f, 42b GSchV , Art. 9b VBGF
Planerischer Grundwasserschutz – Gewässerschutzkarten	CH	x			x	Art. 19 ff. GSchG, Art. 30 GSchV , BAFU-Webseite Planerischer Grundwasserschutz , Wegleitung Grundwasserschutz Management des Grundwassers in der Schweiz. Leitlinien des Bundesamtes für Umwelt (BAFU 2008)
Landwirtschaftliche Planung	CH		x	x	x	Wegleitung Landwirtschaftliche Planung
Gesamtmeliorationen, Landumlegung	CH		x	x	x	Art. 100 LwG, Art. 11 SVV ; Umsetzungsinstrument aufgrund LwG, WBG, GSchG und kantonalen Ausführungsgesetzen

Auswahl kantonalen Lösungen

Sachplan Siedlungsentwässerung	BE/SO	x			x	Sachplan Siedlungsentwässerung (Vollzugskonzept VOKOS, 2010)
Gewässerrichtplan	BE		x		x	Art. 16ff. Wasserbaugesetz des Kantone Bern (WBG 751.11)
Wasserbauplan	BE	x			x	Art. 21ff. Wasserbaugesetz des Kantone Bern (WBG 751.11)
Richtplan des Einzugsgebietes	FR		x		x	Art. 4 Gewässergesetz des Kantons Freiburg vom 18. Dezember 2009 (GewG)
Massnahmenplan Wasser	ZH		x		x	Massnahmenplan Wasser Kanton Zürich
SPAGE	GE		x		x	Art. 13 Loi sur les eaux du 5 juillet 1961 (LE; L2 05) ; Art. 7 règlement d'exécution (L 2 05 01)
Genereller Wasserbauplan (GWBP)	TG/GR		x		x	Art 1a Wasserbaugesetz des Kantons Thurgau (2008) ; Art. 4 Wasserbaugesetz des Kantons Graubünden (2009)

A5 Zeitplan und Fristen für die Aufgaben im Bereich der Renaturierung der Gewässer

A5-1 Neue Aufgaben aus der Revision 11. Dez 2009 des GSchG

Termin	Gewässerraum und Revitalisierung		Schwall und Sunk	Geschiebehaushalt	Freie Fischwanderung
	Fliessgewässer	Stillgewässer			

Abgestimmte strategische Planung (Bestandsaufnahme, Zwischenberichte z.Hd. BAFU, Schlussbericht z.Hd. Bund)

31.12.2012					Bestandsaufnahme und Angaben über Notwendigkeit von Massnahmen (Zwischenbericht)
30.6.2013			Bestandsaufnahme und Entwurf Massnahmenplan mit unterschiedlichen möglichen Sanierungsmassnahmen (Zwischenbericht)		
31.12.2013	Bestandsaufnahme und Entwurf Revitalisierungsplanung			Bestandsaufnahme und Entwurf Massnahmenplan (Ort Massnahmen), mit Angaben über Machbarkeit von Sanierungsmassnahmen (Zwischenbericht)	
31.12.2014	Schlussbericht: Verabschiedung abgestimmte, bereinigte Revitalisierungsplanung (Gewässerabschnitte, Art Revitalisierung, Fristen)		Abgestimmter, bereinigter Massnahmenplan mit Massnahmen (bei Geschiebe nur Ort) und Fristen für deren Umsetzung (Schlussbericht)		
31.12.2017		Bestandsaufnahme und Entwurf Revitalisierungsplanung			
31.12.2018	Festlegung Gewässerraum				
31.12.2018		Schlussbericht: Verabschiedung abgestimmte, bereinigte Revitalisierungsplanung (Gewässerabschnitte, Art Revitalisierung, Fristen)			

Regelmässige Berichterstattung

Alle 4 Jahre			Berichterstattung über durchgeführte Massnahmen		
Alle 12 Jahre	Erneuerung Revitalisierungsplanung				

Umsetzung der Massnahmen (Zuständigkeit: Kantone, resp. Inhaber der Wasserkraftanlagen)

31.12.2030			durch Inhaber der Wasserkraftanlagen umgesetzt		
ca. 80 Jahre	durch Kanton umgesetzt				

A5-2 Restwassersanierung

31.12.2012	Abgeschlossene Sanierung der Wasserentnahmen (Art. 81 GSchG)				
------------	--	--	--	--	--

A6 Illustrationsbeispiele

A6-1 Illustrationsbeispiele zu den Koordinationsformen

Koordinationsform	Illustrationsbeispiel
Information sowie Kombination von Koordinationsformen	<p><u>Hochwasserschutz und Revitalisierung Alte Aare</u></p> <p>Das Beispiel des Projektes zum Hochwasserschutz und Revitalisierung der Alten Aare (Kanton BE) zeigt auf, wie die betroffene Bevölkerung im Rahmen eines Mitwirkungsprozesses einbezogen wurde. Daneben wird anhand dieses Beispiels auch beleuchtet, wie verschiedene Koordinationsformen je nach Bereich, Vorhaben und Akteure kombiniert werden können.</p> <p>In den vergangenen Jahrzehnten haben Hochwasser in regelmässigen Abständen Gebiete der Alten Aare zwischen Aarberg und Meienried überflutet, weshalb sich Schutzmassnahmen zwischen Lyss und Meienried aufdrängten. Parallel dazu standen für die ganze Flussstrecke zwischen Aarberg und Büren im Rahmen des Vollzugs der Auenverordnung des Bundes Massnahmen an.</p> <p>Aufgrund des grossen Koordinationsbedarfs der beiden Bereiche wurde beschlossen, Hochwasserschutz und Revitalisierung in einem Gesamtprojekt abzuwickeln. Um den vielseitigen Ansprüchen an die Alte Aare gerecht zu werden, wurden im Rahmen der Projektierungsarbeiten die spezifischen Anliegen des Hochwasserschutzes, des Auenschutzes sowie der verschiedenen Nutzungen (Wald, Landwirtschaft, Erholung) integriert und aufeinander abgestimmt. Weiter wurde bei der Projektierung die betroffene Bevölkerung in einem Mitwirkungsprozess einbezogen.</p> <p>Die Projektierung erfolgte 2010 unter Einbezug der Betroffenen. Hochwasserschutz und Revitalisierung des Auengebietes gehen Hand in Hand und der Massnahmenkatalog wird durch eine Begleitgruppe – zusammengesetzt aus VertreterInnen jener Bereich, welche vom Projekt stark betroffen sind und direkt auf das Projekt einwirken können, so ist z. B. darin die Landwirtschaft vertreten – koordiniert, indem z. B. verschiedene Varianten verglichen und beurteilt werden. Weitere Interessen (geringer Koordinationsbedarf → Koordinationsform «Information») fliessen hingegen im Rahmen der Mitwirkungsmöglichkeiten ein.</p> <p>Die betroffene Bevölkerung wurde über den Projektierungsstand und die Massnahmeninhalte periodisch informiert. Im Rahmen des Mitwirkungsprozesses im ersten Halbjahr 2011 ergaben sich verschiedene Rückmeldungen und Anregungen. Aufgrund dieses Mitwirkungsverfahrens sowie aus der Vorprüfung durch Kanton und Bund im Herbst 2011 wurden umfangreiche Abklärungen und Anpassungen am Projekt vorgenommen. Die Koordination der Interessen von Hochwasserschutz und Revitalisierung im Rahmen eines Gesamtprojektes war dabei stets unbestritten.</p> <p>Weitere Informationen siehe: www.alte-aare.ch</p>
sektorales Vorgehen sowie Kombination von Koordinationsformen	<p><u>Landschaftspark Wiese: Konzept WieseVital und Erholungsnutzungskonzept</u></p> <p>Das Beispiel des Landschaftsparkes Wiese (Kanton BS) zeigt die Koordination der Revitalisierungsvorhaben mit dem Bereich Erholung über ein «sektorales Vorgehen» auf. Dabei wird auch der Unterschied zur Koordination mit der Trinkwasserversorgung aufgezeigt («integrales Vorgehen»).</p> <p>Am Fluss Wiese bestehen unterschiedliche, teilweise grenzüberschreitende Nutzungsansprüche (Trinkwassergewinnung, Erholung, Naturschutz, Fischerei, Gewässerschutz, Land- und Forstwirtschaft und Hochwasserschutz), die zu bedeutsamen Interessenskonflikten führen.</p> <p>Einer grossräumigen Gewässeraufwertung stehen vor allem die Interessen der Trinkwassernutzung entgegen. Der grösste Koordinationsbedarf liegt somit im Zielkonflikt zwischen Trinkwasser/Grundwasser und Revitalisierung, weshalb von diesen beiden Sektoren ein gemeinsames Konzept zur Revitalisierung der Wiese erarbeitet wurde (Konzept «WieseVital»).</p> <p>Das Gebiet stellt weiter ein wichtiges Naherholungsgebiet mit vielfältigen Erholungsansprüchen und Freizeitaktivitäten dar. Im Rahmen des Projektes «Landschaftspark Wiese» wurde deswegen ein Erholungsnutzungskonzept erarbeitet. Die Koordination mit der Revitalisierung erfolgte dabei, indem das Erholungsnutzungskonzept soweit möglich mit dem Konzept «WieseVital» abgestimmt wurde und die Stadt Weil am Rhein/Wasserverband Südliches Markgräflerland an der Ausarbeitung der Gewässerrevitalisierungen beteiligt ist.</p> <p>Während zwischen den Vorhaben von Revitalisierung und Trinkwasserversorgung ein grosser Koordinationsbedarf besteht und deshalb ein integrales Konzept nötig ist, reicht für die Koordination der Revitalisierung mit den Interessen der Erholung eine Abstimmung im Rahmen der Ausgestaltung der Massnahmen. Die entsprechenden Konzepte WieseVital und Erholungsnutzungskonzept konnten hingegen auf der Zielebene weitgehend unabhängig voneinander entwickelt werden.</p> <p>Weitere Informationen siehe: www.lpwiese.info</p>
Variantenstudium und Optimierung	<p><u>Wasserbauprojekt «Bürglerau» an der Thur zwischen Weinfeldern und Bürglen</u></p> <p>Das Wasserbauprojekt «Bürglerau» an der Thur wurde in einem partizipativen Prozess mit Beteiligung der verschiedenen betroffenen Interessengruppen erarbeitet. Zur Berücksichtigung der unterschiedlichen, teils gegensätzlichen Ziele und Interessen wurde eine multikriterielle Entscheidungsmethode über Variantenvergleich und Konsensfindung angewendet.</p> <p>Für das konkrete Wasserbauprojekt an der Thur wurden die Ziele der verschiedenen Akteure und Betroffenen identifiziert, von jeder Akteursgruppe (Sektor) gewichtet und in einer Übersicht zusammengestellt. Aus dieser Übersicht der Zielgewichtung konnte man bereits mögliche Konflikte erkennen.</p>

Koordinationsform	Illustrationsbeispiel
	<p>In einer Machbarkeitsstudie wurden vom Projektteam vier Varianten zur Zielerreichung vorgelegt, welche in unterschiedlicher Ausprägung die sektoralen Interessen, resp. Ziele abdecken. Eine fünfte Variante kam aus der regionalen Arbeitsgruppe (Tourismus, Wasserkraft, Gemeinden, Grundeigentümer ...) dazu. Die Varianten wurden eingehend diskutiert und für jede Variante wurden die Auswirkungen auf die verschiedenen Sektoren abgeschätzt. Aufgrund der Abschätzung der Auswirkungen und der Zielgewichtungen wurden von den verschiedenen Akteursgruppen die Varianten rangiert. Daraus beschloss man 2 Varianten weiter zu verfolgen und detailliert auszuarbeiten. Schliesslich wurde die verschiedenen Elemente aus den beiden Varianten zum ausgewogenen und machbaren Projekt Bürglerau zusammengestellt.</p> <p>Das Projekt berücksichtigt die verschiedenen Interessen und optimiert die Gesamtheit der Ziele. So konnte z. B. das in den Vorprojekten erklärte Ziel einer grundlegenden Retention entlang der Thur nicht erreicht werden, da dies einen zu grossen Einfluss auf die Sicherstellung der Trinkwassergewinnung hätte.</p> <p><i>Weitere Informationen siehe:</i> www.thur.tg.ch/xml_104/internet/de/application/d8060/f8061.cfm sowie Bericht «Wasserbauprojekte gemeinsam planen. Handbuch für die Partizipation und Entscheidungsfindung bei Wasserbauprojekten»[5] im Rahmen des Forschungsprojektes Rhone-Thur (www.rivermanagement.ch/entscheidung/ents_d.php)</p>
<p>Integrales Vorgehen</p>	<p>Integrale Gewässerplanung für die Urtenen (Kanton Bern)</p> <p>Im Einzugsgebiet der Urtenen (Kanton Bern) besteht in verschiedenen Bereichen der Wasserwirtschaft ein Handlungsbedarf für Massnahmen. Der Weg, der zur Behebung der bestehenden Defizite eingeschlagen wurde, ist ein Beispiel für ein integrales Vorgehen.</p> <p>Aufgrund der intensiven Nutzung im Einzugsgebiet der Urtenen weist das Gewässersystem starke ökologische Belastungen und ökomorphologische Defizite auf. Es wurde im Rahmen einer flächendeckenden Situationsanalyse als das Einzugsgebiet mit dem höchsten Handlungsbedarf im ganzen Kanton Bern identifiziert. Die Urtenen ist über weite Strecken kanalisiert und weist kein natürliches Gerinne auf. Der Mittellandbach wird durch die Einleitungen von Autobahnabwasser, der ARA Moossee-Urtenenbach und den Sonderbauwerken der Kanalisation, sowie auch durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stofflich und hydraulisch belastet. Beim Hochwasserschutz zeigt sich auf Basis der Gefahrenkarte, dass in den Siedlungsgebieten entlang der Urtenen Defizite bestehen.</p> <p>Es zeichnete sich ab, dass die Massnahmen zur Behebung der Defizite in den verschiedenen Bereichen infolge des sehr grossen Koordinationsbedarfs nicht unabhängig voneinander geplant werden können. Die Siedlungsentwässerung hat einen gewissen Einfluss auf die Hochwassersituation. Umgekehrt hängt der Erfolg, d. h. die gewässerökologischen Verbesserungen der Massnahmen der Siedlungsentwässerung stark vom ökomorphologischen Zustand der Gewässer ab. Für einen wirkungsvollen Gewässerschutz müssen diese Zusammenhänge mit einbezogen werden. Weiter liegt das Gebiet zu einem grossen Teil im Agglomerationsbereich der Stadt Bern, womit für die Massnahmen die Aspekte Naherholung und Landschaft zusätzlich eine Rolle spielen. Damit die Massnahmen, wie z. B. die Retention im Siedlungsgebiet für den Hochwasserschutz, auch wirkungsvoll sind und Synergien genutzt sowie Konflikte minimiert werden können, sind die Massnahmen bereits bei deren Konzipierung zusammen zu planen.</p> <p>Angesichts dieser Situation wurde – dem grossen Koordinationsbedarf entsprechend – im Jahr 2010 eine integrale Planung im Einzugsgebiet der Urtenen ausgelöst. Damit konnte von Beginn an eine angemessene Abstimmung zwischen den verschiedenen wasserwirtschaftlichen Aspekten und betroffenen Bereichen gewährleistet werden. Anstatt nur abschnittsweise wurde diese Planung für das ganze Einzugsgebiet der Urtenen inkl. der Seitengewässer durchgeführt. Dabei wurde das betrachtete Einzugsgebiet im Laufe der Planung verfeinert.</p> <p>Die integrale Einzugsgebietsplanung für die Urtenen (REP Urtenen, integrales Hochwasserschutzkonzept Urtenen) wurde unter der Leitung einer Trägerschaft, bestehend aus zwei Abwasserverbänden und einem Wasserbauverband, und in Zusammenarbeit mit kantonalen Ämtern (Tiefbauamt sowie Amt für Wasser und Abfall) erarbeitet. Durch eine Begleitkommission wurden die politischen Vertreter der Gemeinden über den Stand des Projektes auf dem Laufenden gehalten.</p> <p>Das angewendete Vorgehen berücksichtigt alle wichtigen Aspekte im Einzugsgebiet integral: Vom Hochwasserschutz über die Siedlungsentwässerung, die Gewässerökologie, den Landschafts- und Naturschutz und den Lebensraum Urtenen als Erholungsraum für die Bevölkerung. In einem Leitbild wurden die Entwicklungsziele für das Einzugsgebiet unter Einbezug der relevanten Akteure definiert und aufeinander abgestimmt. Aufgrund der Ergebnisse der Defizitanalyse konnten konkrete und umsetzbare Massnahmen für die Behebung der Defizite erarbeitet, mit den Gemeinden besprochen und in einem Massnahmenplan priorisiert werden. In einem Nachfolgeprojekt wird die Zusammenführung der heutigen drei Verbände untersucht, was auf Grund der nun konkret vorliegenden Pendenzen als sinnvoll und lösungsorientiert erscheint. Die neue Organisation soll zukünftig für die Umsetzung des Massnahmenplanes zuständig sein. Das REP stellt sicher, dass jede konkrete Hochwasserschutzmassnahme am Gewässer oder jede weitere Massnahme zur Aufwertung der Urtenen mit den weiteren Vorhaben abgestimmt wird und einen Beitrag zur Verminderung oder gar Elimination der Defizite im Einzugsgebiet liefert.</p> <p>Der integrale Ansatz ist einerseits wegen der Zusammenhänge schlicht nötig aber andererseits auch sinnvoll, da nur damit die Synergien der unterschiedlichen Teilbereiche genutzt und technisch wie auch finanziell die optimalen Lösungen gefunden werden können.</p> <p><i>Weitere Informationen siehe:</i> www.wasserwirtschaft-urtenen.ch www.ara-moossee.ch</p>

A6-2 Illustrationsbeispiel zu organisatorischen Vorkehrungen**Tessiner kantonale Verwaltung: Koordinationsgruppe für den Bereich Wasser**

Die Tessiner kantonale Verwaltung im Bereich Wasser ist auf sieben Dienste und drei Departemente aufgeteilt. Diese Aufteilung bietet keine einfache Voraussetzung für eine koordinierte, integrale und nachhaltige Wasserwirtschaft, so wie sie gemäss kantonalem Richtplan angestrebt wird. Die Organisation der kantonalen Verwaltung im Bereich Wasser soll daher überdacht werden: Aufgaben und Ziele sowie die Kompetenzen der einzelnen organisatorischen Einheiten sollen neu oder präziser definiert werden. Gemäss Legislaturprogramm für die Periode 2012–2015 sollen daher für den gesamten Bereich Wasser die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Koordination mit einem geeigneten rechtlichen und organisatorischen Rahmen verbessert werden.

Auf organisatorischer Ebene wurde im Jahr 2012 eine Koordinationsgruppe für die integrale Wasserwirtschaft ins Leben gerufen. Diese setzt sich aus einer strategischen und operativen Koordinationsgruppe mit Vertretern der verschiedenen Verwaltungseinheiten zusammen, welchen unterschiedliche Aufgaben und Zuständigkeiten zugewiesen wurden. Sie ist stark auf die in den kommenden Jahren anstehenden Aufgaben der Renaturierung der Gewässer ausgerichtet.

Neben der Definition eines globalen Konzeptes für die integrale Wasserwirtschaft im Kanton, wurde die strategische Leitungsgruppe mit der allgemeinen Koordination und Organisation der Aktivitäten zur Renaturierung der Gewässer betraut. Auf operativer Ebene konzentrieren sich die Aufgaben auf die Erarbeitung und Begleitung der einzelnen thematischen strategischen Planungen sowie die Koordination der konkreten Projektierungen und Sanierungsarbeiten. Beide Arbeitsgruppen tagen monatlich.

Weitere Informationen, siehe:

- > Kantonaler Richtplan, Blatt P6 – Wasser:
www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/piano_direttore/schede/schede_file/P06.pdf
- > Legislaturprogramm 2012–2015, Kapitel 2.2 und Blätter 8 und 31:
www4.ti.ch/can/linee-direttive/ldpf/2012-2015/

A7 Publikationen mit sektorenspezifischen Hinweisen zum Vorgehen bei Koordinationsbedarf

Die folgende Liste bietet eine nicht abschliessende Auswahl von Publikationen zum konkreten Vorgehen bei Koordinationsbedarf zwischen spezifischen Sektoren. Die Publikationen machen Aussagen zu Konflikten und Wechselwirkungen, bieten Hilfsmittel und empfehlen verschiedene Vorgehensweisen und Methoden für die Zusammenarbeit und Koordination. Sofern keine Vollzugshilfen des BAFU, geben diese Dokumente die Sichtweise der Autoren wieder, welche nicht notwendigerweise in allen Punkten derjenigen des BAFU entspricht.

- > *BAFU, geplant 2013: Vollzugshilfe Hochwasserschutz und Revitalisierung an Fließgewässern (in Bearbeitung)*

Die Vollzugshilfe zeigt das Vorgehen und die Rahmenbedingungen für die integrale Planung wasserbaulicher Vorhaben auf. Ein eigenes Kapitel ist der Koordination gewidmet. Es beschreibt die Wechselwirkungen mit weiteren Ansprüchen an die Gewässer (Landwirtschaft, Altlasten, Waldflächen, Grundwasserschutz, Landschaft, Siedlung, Naherholung, Stauanlagen) und wie damit umgegangen werden kann.

- > *BLW, suissmelio, geosuisse 2009: Wegleitung landwirtschaftliche Planung – Position und Entwicklung der Landwirtschaft im Zusammenhang mit raumrelevanten Vorhaben. www.blw.admin.ch/themen/00006/00056/*

Das Dokument beschreibt einen Ansatz zur koordinierten und integralen Planung bei der alle raumwirksame Tätigkeiten, also auch wasserwirtschaftliche Vorhaben, gegenseitig abgestimmt werden. Die Wegleitung bietet Werkzeuge für die Durchführung einer Landwirtschaftlichen Planung (Hilfsmittel, Checklisten). Diese beziehen sich nicht nur auf die Landwirtschaft, sondern gehen auch auf Schnittstellen zu weiteren Bereichen, unter anderem der Wasserwirtschaft, ein.

- > *BAFU 2012: Vollzugshilfe Rodungen und Rodungersatz. Voraussetzungen zur Zweckentfremdung von Waldareal und Regelung des Ersatzes. www.bafu.admin.ch/UV-1205-D*

Die Vollzugshilfe zeigt unter anderem die Regelungen für die Interessenabwägung von Waldwirtschaft und Hochwasserschutzbauten oder Revitalisierungen auf. Im März 2012 beschloss das Parlament eine Änderung des Waldgesetzes, wodurch künftig der Ersatz bei Rodungen flexibler wird. In der Folge wird auch die Waldverordnung und die oben genannte Vollzugshilfe angepasst werden.

- > *BAFU 2008: Auendossier: Faktenblätter (2001–2008). www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00895/*

Das Auendossier beschreibt Lösungen zur Abstimmung der zum Teil gegensätzlichen Interessen des Auenschutzes und der Nutzung der Auen. Die 13 Faktenblätter stellen die rechtlichen und wissenschaftlich-technischen Aspekte dar, analysieren die Konflikte und präsentieren Lösungen anhand von konkreten Beispielen.

- > *Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Fischereiinspektorat/Renaturierungsfonds 2012; AGEK Arbeitshilfe Gewässerentwicklungskonzept. www.kanderwasser.ch/fileadmin/user_upload/Downloads/AGEK/AGEK_300512.pdf*

Die Erarbeitung eines Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) ermöglicht es, die wasserwirtschaftlichen Herausforderungen (z. B. strategische Planung der Revitalisierung, Sanierung Wasserkraft und weiterer relevanter Vorhaben) zu erfassen und

koordiniert anzugehen. Das Dokument erläutert das Konzept und Vorgehen des GEK und bietet folgende Hilfsmittel: strukturierter Muster-Projektablauf, Muster-Organigramm sowie eine Inhaltsübersicht der einzelnen Produkte und Zwischenprodukte auf dem Weg zum GEK.

- > *SVGW 2007: Revitalisierung im Einflussbereich von Trinkwasserfassungen – Empfehlungen, Regelwerk W1004, Ausgabe Mai 2007*

Die Empfehlungen zeigen ein mögliches Vorgehen (samt Ablaufschema) zur Abschätzung des Koordinationsbedarfs von Anliegen der Wasserversorgung und jener der Revitalisierung auf. Dabei werden die Wechselwirkungen und der mögliche Handlungsspielraum aus Sicht des SVGW aufgezeigt. Sechs Fallbeispiele veranschaulichen die Inhalte.

- > *Regionale Workshops zur Umsetzung des Gewässerraums nach Gewässerschutzgesetz – Synthesebericht. Erarbeitet von KOLAS, BAFU, BLW, ARE. Genehmigt von der BPUK-Hauptversammlung vom 20. September 2012.*

www.bafu.admin.ch/Vollzug-Renaturierung > *Workshops 2012.*

An vier regionalen Workshops wurden offene Fragen zum Gewässerraum sowohl im Zusammenhang mit Anlagen im Siedlungsgebiet als auch mit der Landwirtschaft diskutiert und Erfahrungen zur Umsetzung ausgetauscht. Der Bericht präsentiert die Ergebnisse und das Vorgehen für die verschiedenen Problemstellungen (z. B. dicht überbaute Gebiete, Bewirtschaftung des Gewässerraums, usw.). Einzelne Aspekte werden in Faktenblättern konkretisiert.

- > *UVEK 2004: Verhandlungsempfehlungen – Empfehlungen für das Verhandeln bei Projekten, die dem Verbandsbeschwerderecht unterliegen.*

www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/4502.pdf

Die Empfehlungen gehen inhaltlich weit über den Bereich des Verbandsbeschwerderechts hinaus. Sie lassen sich daher auch auf Verhandlungen ausserhalb dieses Kontextes anwenden. Das Dokument enthält 14 prägnante Empfehlungen, vertiefte Erläuterungen sowie praktische Checklisten für Verhandlungen.

- > *BAFU 2012ff: Vollzugshilfe Renaturierung der Gewässer: spezifische Module zur strategischen Planung, zur Umsetzung der Massnahmen und zur Finanzierung für die Bereiche Revitalisierung von Fliess- und stehenden Gewässer, Auen, Wiederherstellung der freien Fischwanderung, Wiederherstellung des Geschiebehaushalts sowie Sanierung von Schwall und Sunk.*

Die einzelnen Module der Vollzugshilfe beinhalten weitere Hinweise über die Abstimmung und Berücksichtigung weiterer Sektoren bei Vorhaben aus den einzelnen Themenbereichen. Diese ergänzen die Aussagen des vorliegenden Moduls.

<http://www.bafu.admin.ch/vollzug-renaturierung>

A8 Wichtige Grundsätze

Folgende Grundsätze bilden einen Orientierungsrahmen für die Koordination wasserwirtschaftlicher Vorhaben:

- > **Nachhaltige Entwicklung:** Auf Dauer soll ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits bestehen.
- > **Integrale Wasserwirtschaft**¹⁶ (vgl. Abschnitt 2.1): Die integrale Wasserwirtschaft dient der Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Bereich des Umgangs mit dem Wasser. Eine integrale Wasserwirtschaft versucht die verschiedenen Ziele wasserwirtschaftlicher Tätigkeiten in Einklang zu bringen. Entsprechende Ansätze stärken die gesamtheitliche Sicht und berücksichtigen die notwendige Koordination zwischen den Nutzungs- und Schutzinteressen. Eine rein sektorale Sicht, welche die Zusammenhänge und Wechselwirkungen nicht berücksichtigt, soll vermieden werden.
- > **Einzugsgebietsmanagement** (vgl. Abschnitt 1.5 und [1], [2]): Einzugsgebietsmanagement ist der methodische Ansatz zur Konkretisierung der integralen Wasserwirtschaft und soll in seinen Grundsätzen auch für einzelne Vorhaben zur Anwendung gelangen. Eine Stärkung der sektoralen und räumlichen Integration verbessert einerseits das Zusammenspiel der verschiedenen Wassersektoren sowie der benachbarten Sektoren (Landwirtschaft, Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz etc.) und andererseits die Zusammenarbeit im zweckmässigen («funktionalen») Raum.
- > **Verhältnismässigkeitsprinzip:** Ein Vorhaben muss
 - geeignet sein, den angestrebten Erfolg zu bewirken,
 - auch erforderlich sein, den Erfolg zu bewirken, d. h. mit anderen Worten, es darf keine mildere Massnahme geben, die das gleiche bewirken könnte,
 - einen Aufwand aufweisen, der zum angestrebten Erfolg in einem vernünftigen Verhältnis steht.

Aus dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit einer Massnahme leiten sich die Prinzipien der Wirkungsorientierung (Effektivität) und Kostenwirksamkeit (Effizienz) ab.

- > **Effektivitätsprinzip – Wirkungsorientierung:** Es geht darum, Ziele zu erreichen. Dazu sollen wirkungsvollen Massnahmen ausgewählt werden, d. h. Massnahmen, die effektiv einen relevanten Beitrag zu den massgebenden Zielen leisten.
- > **Effizienzprinzip – Kostenwirksamkeit:** Die Ziele sollen effizient erreicht werden. Angestrebt werden kostenwirksame Lösungen, d. h. solche mit günstigem Verhältnis zwischen dem finanziellen Aufwand für das Vorhaben und dem angestrebten Erfolg.
- > **Vorsorgeprinzip – Sorgfaltspflicht:** Jedermann ist verpflichtet, alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden.
- > **Langfristige Ziele** als Basis wasserwirtschaftlichen Planens und Handelns: wasserwirtschaftliches Handeln soll sich vermehrt aus den mittel- bis langfristigen Entwicklungszielen in den verschiedenen Bereichen ableiten und weniger am reinen Opportunitätsprinzip orientieren. Dies ermöglicht ein zielgerichtetes Handeln und

¹⁶ www.bafu.admin.ch/wasser/01444/index.html?lang=de

einen sorgsamem Einsatz der Ressourcen. Ausserdem bilden die Ziele den Massstab für Planung, Abstimmung und den Entscheid für bestimmte Lösungen.

- > **Periodische Überprüfung:** Um die Wirkung und die Erreichung der Ziele sicherzustellen, ist eine periodische Überprüfung und gegebenenfalls eine Anpassung von Vorhaben und von mittelfristigen Zielen notwendig.
- > **Beachtung regionaler Unterschiede:** Bei allen Massnahmen, Regelungen etc. sind die unterschiedlichen naturräumlichen, sozioökonomischen und strukturellen Verhältnisse in den einzelnen Landesteilen zu berücksichtigen: Es gibt keine «one-size-fits-all» Lösungen. In die gleiche Richtung zielt das **Subsidiaritätsprinzip**, wonach die Aufgaben soweit möglich auf unterer – und soweit nötig auf oberer – Stufe gelöst werden sollen.
- > **Grenznutzenprinzip:** Müssen Prioritäten gesetzt werden (inhaltlich, zeitlich, räumlich), dann soll der Entscheid auf Grenznutzenüberlegungen basieren. D. h. dass die verfügbaren Ressourcen dazu und dort eingesetzt werden sollen, wo sie – aus einer bereichsübergreifenden Sicht – den grössten Nutzen (Grenznutzen) stiften.

> Literatur

- [1] Wasser-Agenda 21 2011: Einzugsgebietsmanagement – Leitbild für die integrale Bewirtschaftung des Wassers in der Schweiz.
www.bafu.admin.ch/ud-1032-d
- [2] BAFU 2012: Einzugsgebietsmanagement – Anleitung für die Praxis zur integralen Bewirtschaftung des Wassers in der Schweiz. Reihe Umwelt-Wissen, Bundesamt für Umwelt.
www.bafu.admin.ch/uw-1204-d
- [3] VSA 2000: Der Regionale Entwässerungsplan (REP) – Empfehlungen für die Bearbeitung des REP im Rahmen einer ganzheitlichen Gewässerplanung.
- [4] VSA 2010: GEP-Musterpflichtenheft.
- [5] Hostmann M., Buchecker M., Ejderyan O., Geiser U., Junker B., Schweizer S., Truffer B., Zaugg Stern M. 2005: Wasserbauprojekte gemeinsam planen. Handbuch für die Partizipation und Entscheidungsfindung bei Wasserbauprojekten. Eawag, WSL, LCH-EPFL, VAW-ETHZ: 48 pp. www.rivermanagement.ch/entscheidung/docs/handbuch_entscheidung.pdf

Weiter enthält Anhang A7 eine Liste von Publikationen mit sektorenspezifischen Hinweisen zum Vorgehen bei Koordinationsbedarf.