

Auf dem Weg zu einer integrierteren Wasserpolitik in der Schweiz: Kantonale Koordinationsformen und -mechanismen

Teilbericht zum Arbeitspaket 2.1 des Projekts IWAGO – Integrated Water
Governance With Adaptive Capacity in Switzerland

Projekt im Rahmen des NFP 61 „Nachhaltige Wassernutzung“

Juli 2012

Autoren

Jörg Balsiger, ETH Zürich
Susanne Menzel, EAWAG (Kapitel 3 und 4.6)

Unter Mitwirkung von

Olivier Chaix, BG
Tim Kempter, EBP
Andreas Klinke, EAWAG / Memorial University of Newfoundland
Daya Moser, EBP
Patrick Scheuchzer, Ecoplan
Diana Soldo, cwater (Datenerhebung Kapitel 4.6)
Eckhard Störmer, EAWAG / Z_punkt
Felix Walter, Ecoplan
Heiko Wehse, BG
Andreas Zysset, EBP

Zitierweise

Balsiger Jörg, Menzel Susanne. 2012. *Auf dem Weg zu einer integrierteren Wasserpolitik in der Schweiz: Kantonale Koordinationsformen und -mechanismen*. Teilbericht des Projekts IWAGO – Integrated Water Governance with Adaptive Capacity in Switzerland. Projekt im Rahmen des NFP 61 „Nachhaltige Wassernutzung“. Zürich und Dübendorf: ETH Zürich und EAWAG.

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Professur für Umweltpolitik und
Umweltökonomie
Universitätsstrasse 22
8092 Zürich

Eawag
Abteilung Sozialwissenschaftliche
Innovationsforschung (Cirus)
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	1
1. Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage und Ziele des Forschungsprojektes IWAGO.....	1
1.2 Einordnung des vorliegenden Berichts in IWAGO.....	2
1.3 Ziele des vorliegenden Berichts.....	2
1.4 Berichtstruktur.....	2
2. Analyserahmen und Methoden.....	4
2.1 Governance-Verständnis.....	4
2.2 Governance Aktionsfelder.....	5
2.3 Integrationspotential.....	7
2.4 Anpassungsvermögen.....	8
2.5 Methoden.....	10
2.6 Fallstudienauswahl.....	13
3. Fallstudienübersicht.....	15
3.1 Aargau.....	15
3.2 Bern.....	17
3.3 Freiburg.....	19
3.4 Luzern.....	21
3.5 Neuenburg.....	22
3.6 Tessin.....	24
3.7 Uri.....	26
3.8 Wallis.....	27
3.9 Zürich.....	29
3.10. Kurze Gesamtübersicht zur Kantonsauswahl.....	31
4. Ergebnisse.....	33
4.1 Kanton Bern.....	33
4.2 Kanton Freiburg.....	38
4.3 Kanton Neuenburg.....	44
4.4 Kanton Wallis.....	49
4.5 Kanton Zürich.....	54
4.6 Weitere Kantone.....	59
5. Kantone im Vergleich.....	69
5.1 Koordinationsformen und -mechanismen.....	69
5.2 Anpassungsvermögen.....	87
6. Schlussfolgerungen.....	92
Quellen.....	96
Anhänge.....	100
Anhang 1. Betrachtete Gesetze in der Analyse der zeitlichen Entwicklung.....	100
Anhang 2. GesprächspartnerInnen und -daten.....	105

Tabellen

Tabelle 1: Wechselwirkungen zwischen Governance Aktionsfeldern.....	6
Tabelle 2: Aktiv- und Passivsummen der GAF-Wechselwirkungen.....	7
Tabelle 3: Relevanz von Bestimmungsfaktoren der Anpassungsvermögen für Governance Aktionsfelder.....	9
Tabelle 4: Methoden für die IWG-Untersuchung.....	10
Tabelle 5: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Aargau.....	16
Tabelle 6: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Bern.....	18
Tabelle 7: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Freiburg.....	20
Tabelle 8: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Luzern.....	21
Tabelle 9: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Neuenburg.....	23
Tabelle 10: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Tessin.....	25
Tabelle 11: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Uri.....	27
Tabelle 12: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Wallis.....	28
Tabelle 13: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Zürich.....	30
Tabelle 14: Einschätzung der normativen Erneuerung.....	75
Tabelle 15: Einschätzung der strategischen Erneuerung.....	75
Tabelle 16: Strukturintegrationsindex SII von Teilbereichen der kantonalen Wasserverwaltung. .	77
Tabelle 16: Einschätzung der strukturellen Erneuerung auf Grund des SII (vgl. Abb. 19).....	79
Tabelle 17: Einschätzung des Grads der kollaborativen Integration.....	81

Abbildungen

Abbildung 1: Analyserahmen für die Governance Untersuchung.....	4
Abbildung 2: Strukturelle Distanzen in der kantonalen Verwaltung.....	12
Abbildung 4: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Bern	33
Abbildung 5: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Bern.....	34
Abbildung 6: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Freiburg.....	38
Abbildung 7: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Freiburg.....	40
Abbildung 8: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Neuenburg.....	44
Abbildung 9: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Neuenburg.....	45
Abbildung 10: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Wallis	49
Abbildung 11: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Wallis.....	50
Abbildung 12: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Zürich.....	54
Abbildung 13: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Zürich.....	55
Abbildung 14: Schema für die IWG Vergleichseinschätzung.....	69
Abbildung 15: Gesetzesanpassungen in Fallstudienkantonen.....	70
Abbildung 16: Gesetzesrevisionen im Bereich des Hochwasserschutzes, Vergleich ausgewählter Kantone.....	71
Abbildung 17: Gesetzesrevisionen im Bereich der Wassernutzung, Vergleich ausgewählter Kantone.....	72
Abbildung 18: Gesetzesrevisionen im Bereich des Gewässerschutzes, Vergleich ausgewählter Kantone.....	72
Abbildung 19: Strukturelle Integration in der kantonalen Verwaltung.....	76
Abbildung 20: IWG Typologie der neun Fallstudienkantone.....	83

Abkürzungen

ARA	Abwasserreinigungsanlage
AV	Anpassungsvermögen (Adaptive Capacity)
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFS	Bundesamt für Statistik
EZ	Einzugsgebiet
GAF	Governance-Aktionsfeld
GSchG/-V	Gewässerschutzgesetz/-verordnung
HADES	Hydrologischen Atlas der Schweiz
HWS	Hochwasserschutz
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
IWAGO	Projekt NFP61 "Integrated Water Governance with Adaptive Capacity in Switzerland"
IWG	Integrated Water Governance
IWM	Integrated Water Management
NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen
NS	Naturschutz im Gewässerraum
SII	Strukturintegrationsindex
TW	Trinkwasserversorgung
VSA	Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
WBG/-V	Wasserbaugesetz/-verordnung
WK	Wasserkraft
WOV	Wirkungsorientierte Verwaltungsführung
WRG/-G	Wasserrechtsgesetz/-verordnung

Zusammenfassung

Wasser ist einer der wertvollsten Rohstoffe, den unsere Umwelt bereitstellt. Der Mensch erschliesst das Wasser, verteilt und reinigt es und muss Überschwemmungen abwehren. Die nachhaltige Nutzung von Wasser als einer vorrangigen Aufgabe von Politik und Gesellschaft stösst aber auf sehr divergierende Interessen, die optimiert werden müssen. Das IWAGO Projekt untersucht, wie eine integrative Schweizer Wasserpolitik aussehen könnte. Es wird beurteilt, wie die Wassersektoren zusammenarbeiten und wie sie in geeigneter Weise gesteuert werden können.

Die vorliegende Untersuchung der kantonalen Koordinationsformen und -mechanismen im Wassersektor (integrated water governance, IWG) ist im Zusammenhang des Gesamtprojekts zu verstehen, insbesondere der Untersuchung von politischen Instrumenten (Arbeitspaket 2.2; Zysset et al. 2012) und der Untersuchung von Beispielen des integrierten Wassermanagements (Arbeitspaket 2.3; Wehse et al. 2011).

Analytischer Rahmen

Im Zentrum der IWG-Analyse steht der Begriff Governance, welcher seit einiger Zeit vermehrt eingesetzt wird um verschiedenste politisch-administrative Veränderungen zu beschreiben, zu verstehen und/oder zu fördern. Im allgemeinen bezeichnet Governance das unter beteiligten Akteuren abgestimmte Zusammenwirken von Regierungs-, Steuerungs- und Koordinationsversuchen und die daraus resultierenden Muster der Zusammenarbeit. Hier wird der Begriff enger umschrieben, denn der Blickwinkel fällt hauptsächlich auf die kantonale Verwaltung und ihre horizontale und vertikale Verankerung im Sinne der Multilevel Governance, d.h. der Mehrebenenverflechtung und funktionalen Differenzierung der politischen Strukturen.

In der vorliegenden Anwendung wird Governance in vier Aktionsfelder (GAF) aufgegliedert: (1) normative Erneuerung (Gesetze und Verordnungen), (2) strategische Erneuerung (Leitbilder, Sachpläne, etc.), (3) strukturelle Erneuerung (Öffentliche Verwaltung), und (4) kollaborative Erneuerung (Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit). Diese vier Aktionsfelder stehen in ständiger Wechselwirkung, wobei Komplementaritäten zwischen normativer und strategischer, sowie formeller und informeller Zusammenarbeit im Vordergrund stehen. Eine Gegenüberstellung der Wechselwirkungen zeigt auf, dass normative (gesetzliche) Erneuerungen den grössten Einfluss auf die anderen GAF haben können, gefolgt von strategischen, kollaborativen und strukturellen Erneuerungen. Normative Erneuerungen haben somit im Hinblick auf Integrationspotential den grössten Multiplikationsfaktor.

Integrationsversprechende Vorhaben werden nicht nur durch die Einflussstärke der GAF bestimmt. Entsprechende Vorhaben sind auch von der Fähigkeit abhängig, Anpassungen

überhaupt durchzuführen. Zu diesem Zweck berücksichtigt die IWG-Analyse (analog zum IWM Bericht) das Konzept des Anpassungsvermögens: die Fähigkeit eines Systems seine Eigenschaften oder Verhaltensweisen anzupassen um die Bandbreite der Strategien zur Bewältigung von existierenden oder zukünftigen Herausforderungen zu erweitern. Insbesondere wurden die Bestimmungsfaktoren Technologie und Wissen, finanzielle Ressourcen, institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, (internes) Soziales Kapital, (externe) Vernetzung, Wissensmanagement, und Legitimität. In der Gegenüberstellung dieser Faktoren mit den GAF wird davon ausgegangen, dass die strategische Erneuerung am meisten von Verbesserungen bezüglich der Bestimmungsfaktoren profitiert, während kollaborative und strukturelle Erneuerung eine mittlere und normative Erneuerung eine tiefe Reaktivität aufzeigt.

Methoden und Fallstudien

Die IWG-Analyse basiert auf einem Multimethodenansatz in dem quantitative und qualitative Methoden ergänzend angewendet wurden um die Aussagekraft einzelner Erkenntnisse zu bestärken. Während Interviews mit Vertretern aus der Wasserverwaltung von neuen Kantonen der Erhebung von Information für alle GAF dienten, wurden zusätzliche Daten aus wissenschaftlicher Literatur, öffentlicher Dokumentation, und Gesetzessammlungen für einzelne Aktionsfelder in Betrachtung gezogen.

Der empirische Teil der IWG-Analyse umfasste neun Kantone in zwei Untersuchungsphasen (siehe Tabelle). In der ersten Phase wurden die Kantone Bern, Freiburg, Neuenburg, Wallis und Zürich analysiert; in der zweiten Phase die Kantone Aargau, Luzern, Tessin und Uri. Das Hauptkriterium für die Wahl in der ersten Phase war die Übereinstimmung mit Fallstudien aus der IWM-Analyse. In der zweiten Phase wurden Kantone untersucht, die durch ihre regionale Zugehörigkeit und/oder ihrer Komplementarität mit den Ergebnissen aus der IWM-Analyse und der ersten Phase der IWG-Analyse in den Vordergrund rückten.

	AG	BE	FR	LU	NE	TI	UR	VS	ZH
Kantonsfläche (km ²) ⁽ⁱ⁾	1404	5959	1671	1494	803	2813	1076	5224	1729
Bevölkerungsdichte (Einwohner/km ²) ⁽ⁱ⁾	430	167	171	261	239	122	33	59	814
Einzugsgebiete (Anzahl HADES Bilanzgebiete) ⁽ⁱⁱⁱ⁾	21	76	20	26	10	33	21	47	24
Fliessgewässerstrecke (km) ⁽ⁱⁱⁱ⁾	1871	10200	3074	3706	342	6274	1579	8070	3071
Fliessgewässerbeeinträchtigung (% eingedolt der Gesamtstrecke) ^(iv)	41	36	24	42	43	56	16	35	39
Wasserinfrastruktur (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird) ^(v)	27	90	67	88	42	148	108	89	25

Quellen: ⁽ⁱ⁾ Bundesamt für Statistik, Bevölkerungszahlen vom 31.12.2010; ⁽ⁱⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ^(iv) Ökomorphologie, BAFU; ^(v) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Normative und strategische Erneuerung

In den GAF der normativen (Gesetze, Verordnungen) und strategischen (Leitbilder, Gesamtkonzeptionen, etc.) Erneuerung lassen sich vier Hauptentwicklungen identifizieren. Erstens wurden in den letzten Jahren (oder werden gegenwärtig) vermehrt entweder Wasserteilsektoren miteinander oder mit anderen Sektoren zusammengeführt. In Bezug auf die Zusammenführung von verschiedenen Wassersektoren legt zum Beispiel die neue Gewässergesetzgebung des Kantons Freiburg ein Hauptaugenmerk auf die gesamtheitliche Betrachtung des Wassers, inklusive Schutz der unterirdischen Trinkwasservorkommen, die Nutzung durch den Menschen und die Rückführung nach Reinigung, Wasserbau und Hochwasserschutz, und Revitalisierung; einzig der Bereich Trinkwasser wird weiterhin separat reguliert. Hinsichtlich der Zusammenführung von Wassersektoren mit anderen Sektoren wurden zum Beispiel in den Kantonen Aargau und Uri die Gewässerschutzgesetzgebung mit der Umweltgesetzgebung vereint.

Zweitens ist in mehreren Kantonen eine Trendwendung zur Einzugsgebietsorientierung ersichtlich. In Freiburg ist diese für Hochwasserschutz und Gewässerschutz bereits gesetzlich verankert, in Neuenburg ist eine EZ-orientierte Gesetzgebung in der Vernehmlassung, und in Kanton Zürich laufen entsprechende Vorbereitungen.

Drittens sind Ansätze ersichtlich, die die interkommunale Zusammenarbeit auf gesetzlicher Ebene nachhaltiger fördern oder sogar verlangen. Beispielsweise gewährt der Kanton Wallis zusätzliche Subventionen für Wasserbauprojekte, die sich nach einem partizipativen Planungsverfahren gerichtet haben. Das Wasserfondsreglement des Kantons Neuenburg verlangt, dass Wasserversorgungs- und Wasserentsorgungsprojekte im Sinne der regionalen Zusammenarbeit konzipiert werden und lehnt jegliche Subvention von Projekten ab, die diesem Sinn bekanntermassen nicht entsprechen. Schliesslich kann gemäss des neuen Umwelt- und Gewässergesetzes des Kantons Aargau das zuständige Departement im Interesse einer ökologischen und wirtschaftlichen Optimierung eine für mehrere Gemeinden gemeinsame Abwasserreinigung verlangen.

Viertens verläuft jedoch aus gesamtschweizerischer Sicht die gesetzliche Erneuerung / Anpassung des Gewässermanagements auf Kantonsebene eher unkoordiniert. Das heisst, mehrere Kantone haben eine Einzugsgebietsorientierung meist schon in Gesetzestexten und -entwürfen verankert bevor das Leitbild Integrales Einzugsgebietsmanagement erschienen ist. Ob das frühere Leitbild Fliessgewässer dabei eine unterstützende oder sogar treibende Rolle gespielt hat, ist aus den Untersuchungen nicht ersichtlich. Die unkoordinierte Entwicklung, die zwar einen gewissen Grad an interkantonaler Politikdiffusion aufzeigt, wird die gesamtschweizerische Anpassung an neue Herausforderungen erschweren, vor allem im Hinblick auf interkantonale Zusammenarbeit und Koordination.

Fünftens ist die strategische Erneuerung, auch wenn entsprechende Instrument oft nicht (oder nur teilweise) verbindlich sind, ein wichtiger Bestandteil der Wasserbewirtschaftungsplanung

(und Umsetzung) in zahlreichen Kantonen. Während integrative Gedanken im Sinne der Einzugsgebietsorientierung bei Gesetzesanpassungen oft sekundär aufgenommen werden, sind sie für strategische Ansätze oft ein Mitauslöser.

Strukturelle Erneuerung

Mehrere Entwicklungen im GAF der strukturellen Erneuerung konnten identifiziert werden. Erstens werden in vielen Kantonen, vor allem dort wo wirkungsorientierte Verwaltungsführung gepflegt wird, formelle Abläufe kontinuierlich professionalisiert, automatisiert, und formalisiert. Diese Entwicklung ist am besten im Bereich der Bewilligungsverfahren zu erkennen, wo vermehrt auch die Informatik eine zentrale Rolle spielt.

Obwohl die informelle, direkte Zusammenarbeit zwischen Einzelpersonen als sehr wichtig eingeschätzt wird, gibt es, zweitens, in den untersuchten Kantonen gleichzeitig eine Vielzahl von mehr oder weniger formellen Strukturen für Meinungsaustausch, Interessenaggregation und Konfliktlösung, in denen die Zusammenarbeit gefördert und sichergestellt wird.

Drittens hat die Art der Organisation der kantonalen Wasserverwaltung einen grossen Einfluss auf die Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Während im Waldsektor beispielsweise die wichtigsten Themenbereiche in einem Amt vereinigt sind, gibt es für die Wasserverantwortlichen der Gemeinden eine Vielzahl von Ansprechpartnern auf der kantonalen Ebene. Zudem ist die Koordination in Geschäften schwierig, in denen die Hoheit von Verwaltungsstrukturen auf verschiedenen Regierungsebenen wahrgenommen wird, zum Beispiel in den Bereichen Gewässerschutz und Trinkwasser, oder Hochwasserschutz und Trinkwasser.

Viertens ist erkennbar, dass während Integration in formellen Abläufen vorgegeben ist und daher angepasst werden kann, verläuft diese sequenziell im Sinne einer Koordination. Mit anderen Worten werden die Meinungen verschiedener Akteure zwar zusammengebracht, nicht aber im direkten Austausch sondern unabhängig voneinander. Da wo zusätzlich eine Bewilligungsbehörde klar designiert ist, können diese Prozesse effizient abgewickelt werden (solange Dossiers vollständig sind und Termine eingehalten werden), das Lernpotential hinsichtlich Integration ist aber durch diese Sequenzialität eingeschränkt (oder zumindest von periodischen Evaluationen abhängig).

Kollaborative Erneuerung

In Bezug auf die kollaborative Erneuerung stehen vier Aspekte im Vordergrund. Erstens haben die meisten Kantone seit Jahren Erfahrungen mit informellen, abteilungsübergreifenden Gremien gesammelt, beispielsweise die „Groupe coordination cours d'eau“ in Freiburg, die „Plateforme eau“ in Neuenburg oder die Koordinationsplattform PlatEau im Wallis. Solche Plattformen sind aus verschiedenen Gründen entstanden, manchmal zum Ausgleich von Ungleichheiten in der Grösse von Abteilungen, manchmal im Zuge eines komplexen Vorhaben, manchmal als Reaktion auf neue Situation (z.B. Koordinationsmehraufwand zwischen Konzessionsvergabe beim Tiefbau

und Gewässerschutzauflagen als Folge der Kostendeckenden Einspeisevergütung). Obwohl der Nutzen solcher Gremien überall anerkannt ist, sind sie vielerorts wieder verschwunden, entweder bedingt durch Personalwechsel, mangelnde Unterstützung, oder aber durch das Erreichen der ursprünglichen Ziele oder die Veralltäglicdung.

Zweitens gibt es eine Anzahl von Faktoren, die die Nachhaltigkeit sektorenübergreifender Zusammenarbeit fördern können. Dazu gehören einerseits personelle Ressourcen, denn wirkungsvolle und zielorientierte Koordination im informellen Rahmen kann hohe Transaktionskosten verursachen. Damit verbunden ist die Unterstützung von Vorgesetzten, die ihren Leute die notwendige Zeit zugestehen müssen.

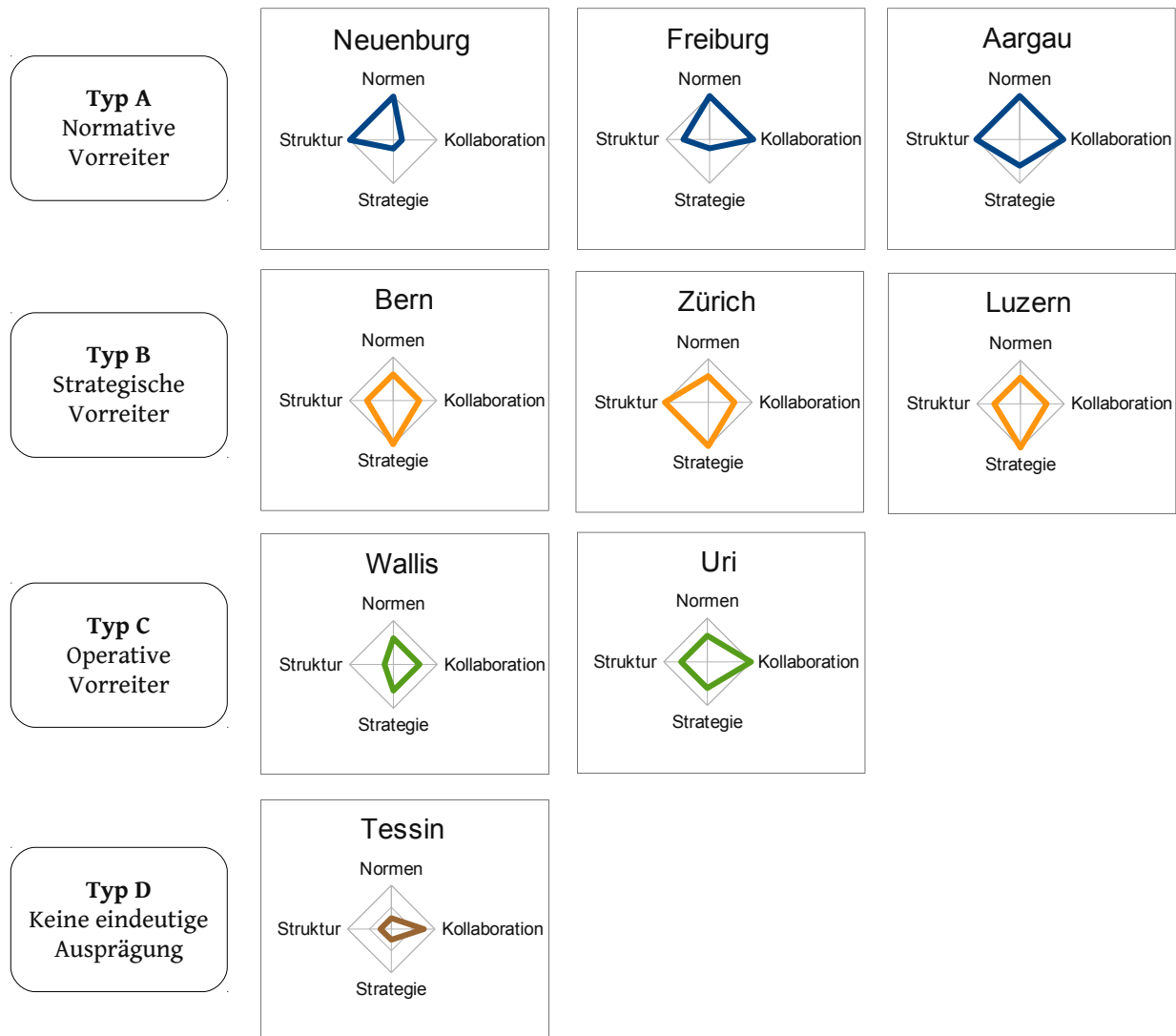
Drittens kann die Verbindung zwischen Politik und Verwaltung eine wichtige Rolle in der informellen Koordination spielen. Einerseits sind direkte Kontakte zu Entscheidungsträgern auf kantonaler und kommunaler Ebene äusserst wichtig und werden vielerorts gepflegt, vor allem im Vorfeld von Vorhaben. Im Bereich der strategischen Erneuerung zeigt sich, dass der Erfolg unverbindlicher Instrumente massgeblich von der Unterstützung der Umsetzung abhängt. Andererseits kann die Einbindung von Entscheidungsträgern auch zu Dilemmas führen, zum Beispiel wenn diese durch den Wahlzyklus öfters wechseln oder wenn sich die notwendigerweise breiteren und (weniger notwendigerweise) kurzfristigeren Interessen von Entscheidungsträgern nicht mit Langzeithorizonten in der Wasserbewirtschaftung vereinbaren lassen.

Viertens kann die Grösse der kantonalen öffentlichen Verwaltung ein Rolle spielen. In Kantonen mit einer relativ niedrigen Anzahl Beschäftigter in der öffentlichen Verwaltung ist die Zusammenarbeit einfacher, auch wenn sich die Betroffenen in verschiedenen Abteilungen oder sogar Departementen befinden. In kleinen Verwaltungen sind Einzelpersonen oft auch für mehrere Teilgebiete verantwortlich, welche in grösseren Verwaltungen verschiedenen Personen zugeteilt sind.

IWG Typologie

Auf der Basis der Analyseergebnisse wurde versucht, die Kantone in einer Typologie aufzugliedern. Dazu wurden die kantonalen Ausprägungen in den vier GAF einheitlich erfasst und auf den entsprechenden vier Achsen illustriert. In Kombination mit den Ergebnissen der IWM-Analyse konnten vier Typen identifiziert werden:

- *Typ A - Normative Vorreiter*: Auszeichnung durch moderne und gesamtheitliche Gewässergesetzgebung
- *Typ B - Strategische Vorreiter*: Auszeichnung durch ein oder mehrere integrale strategische Instrumente
- *Typ C - Operative Vorreiter*: Auszeichnung durch die Umsetzung integraler Vorhaben
- *Typ D - Keine eindeutige Ausprägung*



Obwohl diese Typologisierung zahlreiche Handlungsmöglichkeiten bezüglich integrierterer Wasserpolitik erkennen lässt, soll (analog zu den Erkenntnissen der IWM-Analyse) festgehalten werden, dass es nicht ein ideales Muster integrierter Wasserpolitik gibt. In jedem GAF kann zwar durch erhöhte Integration Mehrwert erzeugt werden, jedoch nur bis zu einem gewissen Punkt. Danach überwiegen die Transaktionskosten den Mehrwert, so dass mehr Integration kontraproduktiv wirken kann. Wo genau dieser Punkt liegt, konnte in dieser Untersuchung nicht festgelegt werden, wenn auch Hinweise in den Interviews gewisse Sättigungssymptome erahnen lassen.

Auf dem Weg zu einer integrierteren Wasserpolitik

Wie eingangs erläutert, können GAF hinsichtlich ihrer Wechselwirkung qualifiziert werden. Aus dieser Sachlage lassen sich für die fünf Kantone, die schwergewichtig untersucht wurden, die folgenden Handlungsfelder identifizieren und priorisieren:

Bern (Strategischer Vorreiter)

Governance-Aktionsfeld (+ Einschätzung des Erneuerungsgrads)	GAF-Gewichtung	Handlungsfelder für Empfehlungen	Priorität
Normen (mittel)	hoch	Sektorenübergreifende Gesetzesrevision	mittel
Kollaboration (mittel)	mittel	Komplementierung der standardisierten Koordination mit informellen Gremien	mittel
Struktur (mittel)	tief	Organisatorische Annäherung des Naturschutz im Gewässerraum an andere Wasserteilsektoren	tief

Freiburg (Normativer Vorreiter)

Governance-Aktionsfeld (+ Einschätzung des Erneuerungsgrads)	GAF-Gewichtung	Handlungsfelder für Empfehlungen	Priorität
Strategie (tief)	hoch	Entwicklung von mittelfristigen Strategien zur Umsetzung der durch die neue Gesetzgebung vorgegebenen Koordinationsformen und -mechanismen	hoch
Struktur (mittel)	tief	Direktionsübergreifende Koordination zwischen Trinkwasserkontrolle und Gewässerschutz.	tief

Neuenburg (Normativer Vorreiter)

Governance-Aktionsfeld (+ Einschätzung des Erneuerungsgrads)	GAF-Gewichtung	Handlungsfelder für Empfehlungen	Priorität
Strategie (tief)	hoch	Entwicklung einer übergeordneten kantonalen Konzeption von Gewässerbewirtschaftung	mittel
Kollaboration (tief)	mittel	Nachhaltigere Institutionalisierung der Plateforme eau	mittel

Wallis (Operativer Vorreiter)

Governance-Aktionsfeld (+ Einschätzung des Erneuerungsgrads)	GAF-Gewichtung	Handlungsfelder für Empfehlungen	Priorität
Strategie (mittel)	hoch	Vermehrter Gebrauch strategischer Instrumente zur Schlichtung sektorieller Konflikte	hoch
Normen (mittel)	hoch	Koordinationschancen zwischen Wasserteilsektoren durch Erneuerung der Regelwerke für Gewässerschutz und Wassernutzung	mittel
Kollaboration (mittel)	mittel	Sektorenübergreifende Koordination zielorientiert aufbauen und legitimieren	mittel
Struktur (tief)	tief	Behebung der Fragmentierung in der Wasserverwaltung	mittel

Zürich (Strategischer Vorreiter)

Governance-Aktionsfeld (+ Einschätzung des Erneuerungsgrads)	GAF-Gewichtung	Handlungsfeld für Empfehlungen	Priorität
Normen (mittel)	hoch	Koordination im Kontext der Massnahmenplanung durch gesetzliche Verankerung sichern	mittel
Kollaboration (mittel)	mittel	Nachhaltigere Institutionalisierung sektorenübergreifender Gremien	mittel

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Ziele des Forschungsprojektes IWAGO

Wasser ist einer der wertvollsten Rohstoffe, den unsere Umwelt bereitstellt. Der Mensch erschliesst das Wasser, verteilt und reinigt es und muss Überschwemmungen abwehren. Die nachhaltige Nutzung von Wasser als einer vorrangigen Aufgabe von Politik und Gesellschaft stösst aber auf sehr divergierende Interessen, die optimiert werden müssen.

Aktuelle und zukünftige Ansprüche an das Wasser, aber auch Veränderungen in der Umwelt können zu Problemen führen. Es gilt gesellschaftlichen Bedarf, ökologische Ansprüche und Sicherung von Ressourcen im Gleichgewicht zu halten. Diese Herausforderungen nehmen unterschiedliche Institutionen wahr, welche verschiedenen Zielsetzungen und Regeln folgen. Somit besteht Bedarf für eine verbesserte Zusammenarbeit und Vernetzung über die Wassersektoren wie Versorgung, Entsorgung, Gewässerschutz, Wasserkraftgewinnung, und Schutz vor Hochwasser hinweg. Für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser ist eine integrative Herangehensweise angezeigt, welche die verschiedenen Akteure vereinigt und gemeinsames Lernen ermöglicht.

Das IWAGO Projekt untersucht, wie eine integrative Schweizer Wasserpolitik aussehen könnte. Es wird beurteilt, wie die Wassersektoren zusammenarbeiten und wie sie in geeigneter Weise gesteuert werden können. Dabei werden folgende Aspekte berücksichtigt, die für die Sektoren Wassernutzung, Gewässerschutz und Schutz vor Hochwasser wichtig sind: Geographischer Raum, rechtliche Zuständigkeiten, politische Kompetenzen, Organisationsstrukturen und das Management dieser Sektoren. Die Institutionen und Akteure werden mit Workshops und Fokusgruppen in die Forschung einbezogen. Zudem werden Strategien und Instrumente vorgeschlagen, die geeignet sind, den Übergang von einer sektoriellen zu einer integrativen Wasserpolitik zu unterstützen.

Das Projekt fördert eine verstärkte Zusammenarbeit und die Koordination zwischen den Wassersektoren, indem es die relevanten Akteure in die Forschung einbezieht. Im Dialog mit Vertreterinnen und Vertretern der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Behörden und Verbänden sowie Umwelt- und Konsumentengruppen werden Konzepte für eine verbesserte Zusammenarbeit im Wassermanagement und Leitlinien für deren Umsetzung gemeinsam entwickelt.

1.2 Einordnung des vorliegenden Berichts in IWAGO

Die in diesem Bericht präsentierten Analysen und Ergebnisse sind im Zusammenhang des Gesamtprojekts zu verstehen, insbesondere der Untersuchung von politischen Instrumenten (Arbeitspaket 2.2; Zysset et al. 2012) sowie der Untersuchung von Beispielen des integrierten Wassermanagements (Arbeitspaket 2.3; Wehse et al. 2011).

1.3 Ziele des vorliegenden Berichts

Das Ziel der Analyse von Koordinationsformen und -mechanismen ist die Identifizierung von normativ-strategischen, strukturellen, und kollaborativen Eigenheiten in ausgewählten schweizerischen Kantonen. Diesbezüglich werden der Ist-Zustand untersucht, wichtige Entwicklungen hervorgehoben, hauptsächliche Herausforderungen unterstrichen, und Empfehlungen hinsichtlich eines nachhaltigen Übergangs zu einer integralen und anpassungsfähigen Wasserbewirtschaftung formuliert.

Die Ergebnisse der Analyse von Koordinationsformen und -mechanismen sind einer von verschiedenen Teilen, die zu einem gesamtheitlichen Bild der gegenwärtigen Wasserbewirtschaftung führen sollen. Insbesondere sollen diese Ergebnisse in einem nachfolgenden Schritt mit denjenigen aus der IWAGO Untersuchung von ausgewählten IWM-Fallbeispielen in Zusammenhang gebracht werden.

1.4 Berichtstruktur

Der vorliegende Bericht ist in sechs Kapitel gegliedert. Nach der Einleitung in *Kapitel 1* werden die konzeptionellen und methodischen Ansätze in *Kapitel 2* umschrieben. *Kapitel 3* enthält eine Übersicht über die Fallstudienkantone, welche wichtige wasserrelevante Daten liefert und diese in den jeweiligen demographischen, sozioökonomischen und politischen Kontext setzt. *Kapitel 4* umfasst die Ergebnisse aus den Untersuchungen in den neun Kantonen, wobei fünf Kantone im Detail und weitere vier Kantone in kürzerer Form behandelt werden. Die Gliederung der Ergebnisse lehnt sich an die Hauptkonzepte des analytischen Rahmens (normative, strukturelle, strategische und kollaborative Erneuerung). In *Kapitel 5* werden die Ergebnisse aus Kapitel 4 in einem vergleichenden Zusammenhang diskutiert. Zusätzlich zu den Resultaten der Analyse der Koordinationsformen und -mechanismen werden Ergebnisse zur Anpassungsfähigkeit kurz umschrieben. In *Kapitel 6* werden schliesslich die wichtigsten Erkenntnisse kurz zusammengefasst.

An dieser Stelle soll den vielen Interviewpartnern aus den kantonalen Verwaltungen von Aargau, Bern, Freiburg, Luzern, Neuenburg, Tessin, Uri, Wallis und Zürich für ihr Engagement ausdrücklich gedankt werden. Obwohl der vorliegende Bericht zu einem grossen Teil auf ihren Aussagen beruht, tragen die Autoren die ausschliessliche Verantwortung für faktische Fehler.

2. Analyserahmen und Methoden

Das vorliegende Kapitel widmet sich einerseits den theoretischen Konzepten, die im Zentrum der IWG-Untersuchung stehen, und andererseits den Methoden, die für die Erhebung und Analyse der Daten zur Verwendung kamen. In bezug auf die Konzepte soll insbesondere der Zusammenhang zwischen verschiedenen Governance-Dimensionen und Bestimmungsfaktoren für Anpassungsfähigkeit erörtert werden. Das systematische Zusammenführen dieser zwei Aspekte soll im Endeffekt der Priorisierung von möglichen Integrationsansätzen dienen.

2.1 Governance-Verständnis

Der Begriff *Governance* wird seit einiger Zeit vermehrt eingesetzt, um verschiedenste politisch-administrative Veränderungen zu beschreiben, zu verstehen oder zu empfehlen. Dabei werden die deskriptiven, analytischen und normativen Dimensionen oft vermischt, was dazu führen kann, dass Reformen auf der Basis von vermeintlichen oder gar erwünschten, statt tatsächlichen, Erfahrungen und Zusammenhängen empfohlen werden.

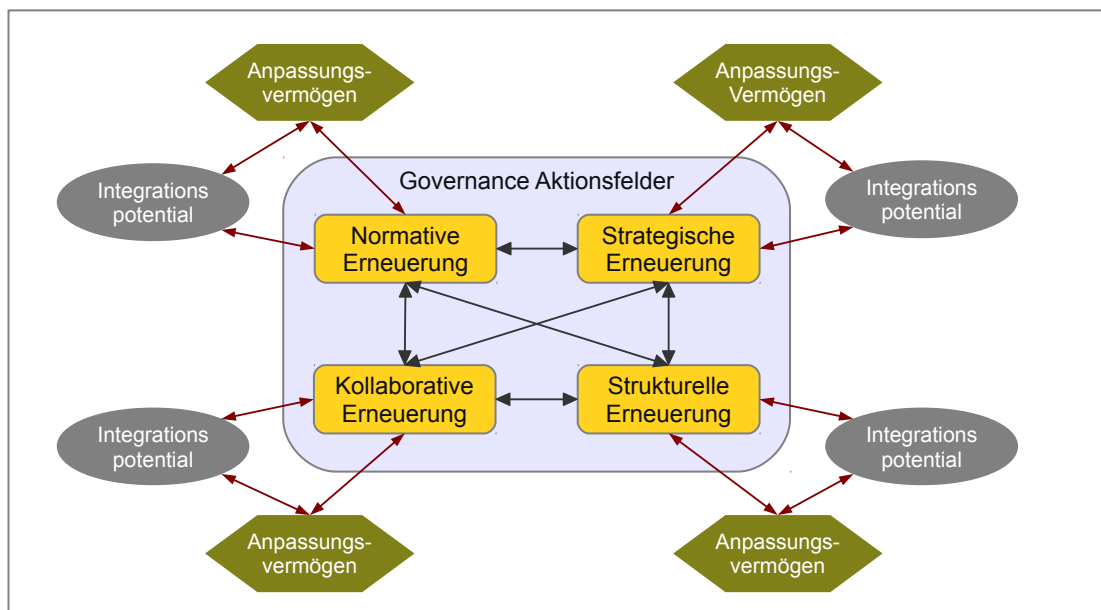


Abbildung 1: Analyserahmen für die Governance Untersuchung

Governance bezeichnet das unter beteiligten Akteuren abgestimmte Zusammenwirken von Regierungs-, Steuerungs- und Koordinationsversuchen und die daraus resultierenden Muster der

Zusammenarbeit.¹ Während sich diese Definition im grösseren Kontext des IWAGO-Projekts durchaus widerspiegelt, wird der Begriff für den vorliegenden Bericht enger umschrieben: bedingt durch den empirischen Ansatz fällt der Blickwinkel hauptsächlich auf die kantonale Verwaltung, obwohl diese in einem Umfeld intensiver horizontaler (mit nichtstaatlichen Akteuren der privaten und zivilgesellschaftlichen Sektoren) und vertikaler (mit öffentlichen und privaten Organisationen auf kommunaler, regionaler, und bundesstaatlicher Ebene) Verankerung im Sinne der *Multilevel Governance*.² Der Begriff Multilevel Governance bezieht sich auf die Mehrebenenverflechtung und funktionale Differenzierung der politischen Strukturen.³

2.2 Governance Aktionsfelder

Im Rahmen des engeren Governance Verständnis, das in diesem Bericht verwendet wird, werden Erneuerungsmöglichkeiten auf vier verschiedene Aktionsfelder aufgeteilt (Abbildung 1).

- Normative Erneuerung: Gesetze und Verordnungen (verbindlich)
- Strategische Erneuerung: Leitbilder, Sachpläne, etc. (teilweise oder nicht verbindlich)
- Strukturelle Erneuerung: Öffentliche Verwaltung
- Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Das Konzept der Aktionsfelder stammt aus sozialwissenschaftlichen Theorien.⁴ Gegenstand von Untersuchungen, die sich dieses Konzept aneignen, ist es aufzuzeigen, wie Gruppen von Akteuren sich finden, untereinander Netzwerke und Abhängigkeiten schaffen, welche spezifische Regeln innerhalb dieser herrschen, und welche Ziele verfolgt werden. Die hier gewählten Aktionsfelder ergeben sich aus einem Verständnis von Governance, das formelle und informelle Zusammenarbeit, sowohl als auch formelle und informelle Steuerung voraussetzt.⁵

Des weiteren sind die vier Aktionsfelder nicht isoliert zu verstehen, sondern in ständiger Wechselwirkung. Jede Erneuerung kann entsprechende Veränderungen in den anderen Aktionsfeldern mit sich ziehen. Ein neues Gewässergesetz kann zum Beispiel die Etablierung von neuen Verwaltungsstrukturen verursachen, oder die Entwicklung einer neuen Strategie kann bestehende Zusammenarbeitsformen und -mechanismen vor neue Herausforderungen stellen.

Da die Wechselwirkungen zwischen den Aktionsfelder sehr unterschiedlicher Art und Intensität sind, werden diese in Tabelle 1 näher aufgeführt. Die Gewichtung der verschiedenen

1 Diese Formulierung ist ein Amalgam von verschiedenen Definition, die sich der neueren politikwissenschaftlichen Literatur entnehmen lassen. Vgl. Benz 2004, Budäus 2005, Benz/L. Uwe/Georg 2007, König/Adam/Speer/Theobald 2002.

2 Marks 1993.

3 Benz 2004.

4 Z.B. Bourdieu 1985; Fligstein 2001; Fligstein/McAdam 2011; Mey 1972; Warren 1967.

5 Z.B. Farrell/Héritier 2003.

Einflussrichtungen wurden aus der theoretischen und empirischen Forschung über Organisationen abgeleitet und durch die Aussagen aus den IWG-Interviews geprüft, bzw. bestätigt.⁶ Es handelt sich hier um eine *qualitative* Einschätzung, die es aber trotzdem erlaubt, die Governance Aktionsfelder differenzierter zu untersuchen. Zweifelsohne gibt es für jede Einschätzung Gegenbeispiele. Bei den hier aufgeführten Einflussstärken handelt es sich jedoch um *Tendenzen*, nicht um Universalgesetze.

Tabelle 1: Wechselwirkungen zwischen Governance Aktionsfeldern

Einflussrichtung	Stärke des Einflusses	Erläuterung
Normen → Strategie	mittel	Gesetze können Sachpläne etc. verlangen, ganz oder teilweise unverbindliche Strategien werden aber oft ohne gesetzlichen Auftrag entwickelt
Normen → Struktur	stark	Gesetze legen die organisatorischen Verantwortlichkeiten fest
Normen → Kollaboration	stark	Gesetze können Koordination verlangen (z.B. Bewilligungsverfahren); Gesetzeskonflikte können Kollaboration notwendig machen
Strategie → Normen	schwach	Strategien können höchstens Gesetzesanpassungen auf die politische Agenda bringen
Strategie → Struktur	mittel	Strategien können neue, formelle Koordinationsstrukturen ins Leben rufen, diese sind aber oft nur während der Planungsphase aktiv
Strategie → Kollaboration	stark	Strategien haben oft die Etablierung von neuen, informellen Koordinationsstrukturen während Planung und Umsetzung zur Folge
Struktur → Normen	schwach	Strukturen beeinflussen nicht Gesetze als solche, jedoch massgeblich deren Anwendung
Struktur → Strategie	mittel	Verwaltungsstrukturelle Ausgangsbedingungen können die sektorielle Breite einer Strategie beeinflussen
Struktur → Kollaboration	stark	Die Verwaltungsstruktur kann einen grossen Einfluss auf die Möglichkeiten der informellen Zusammenarbeit ausüben, letztere kann aber den formellen Strukturen auch aus dem Weg gehen
Kollaboration → Normen	schwach	Ähnliche wie Strukturen beeinflusst Kollaboration nicht Gesetze als solche, jedoch massgeblich deren Anwendung
Kollaboration → Strategie	mittel	Je nach dem wie die Erarbeitung einer Strategie organisatorisch aufgegleist ist, kann die Kollaboration den Erfolg nachhaltig beeinflussen

6 Die Literatur über Organisationen ist sehr umfassend. Einen guten Einstieg liefert Scott 2002. Zur Zusammenarbeit in der Verwaltung, siehe Ansell/Gash 2007, Bardach 1998, Barzelay 1992, Cramton 2002, Huxham 2003, Mandell/Steelman 2003, McGuire 2006, Rogers/Weber 2010, Rowe/Horlick-Jones/Walls/Poortinga/Pidgeon 2008, Simon 1997, Teisman/Klijn 2002, Tummers 2011, Williams 2002, Wilson 1991.

Einflussrichtung	Stärke des Einflusses	Erläuterung
Kollaboration → Struktur	mittel	Erfolgreiche Zusammenarbeitsformen und -mechanismen können mit der Zeit als permanente Strukturen institutionalisiert werden

Die Gegenüberstellung der Aktiv- und Passivdimensionen der Wechselwirkungen zeigt auf, dass normative (gesetzliche) Erneuerungen, gefolgt von strategischen Erneuerungen, den grössten Einfluss auf die anderen Aktionsfelder haben können; an dritter Stelle folgt die Struktur und an letzter Stelle die Kollaboration (Tabelle 2).

Tabelle 2: Aktiv- und Passivsummen der GAF-Wechselwirkungen

	Aktivsumme	Passivsumme	Nettoeinfluss
Normen	9	3	6
Strategie	9	9	0
Struktur	9	11	-2
Kollaboration	9	15	-8

Erklärung: Für die Berechnung der Summen wurden folgende Gewichtungen gewählt: schwach (1), mittel (3), stark (5). Eine weinger ausgeprägte Spannweite (z.B. 1, 2 und 3) ergibt die selbe Einstufung.

Das soll nicht heissen, dass Erneuerungen in den Bereichen Verwaltungsstruktur und Zusammenarbeitsformen und -mechanismen unwichtig oder unnötig sind, sondern, dass sie *vergleichsweise* mit normativen und strategischen Entwicklungen weniger bewirken können. Wie oben angeführt gibt es auch spezifische Beispiele aus den Kantonen, bei denen die Gewichtung (oder sogar die Richtung) der Wechselwirkung von den hier aufgeführten Werten abweichen.

2.3 Integrationspotential

Jedem der vier Aktionsfelder unterliegt ein Integrationspotential, wobei analog zur IWM-Analyse zwischen verschiedenen Dimensionen der Integration unterschieden werden können.⁷ Aufgrund des unterschiedlichen Untersuchungsobjekt (kantonales Governance-Umfeld, statt IWM-Trägerschaften) werden in diesem Bericht die folgenden Dimensionen speziell untersucht:

- Sektoren: einbezogene Wassersektoren und Verbindungen zu anderen Sektoren
- Räumlicher Bezug: hydrologische oder technische Einzugsgebiete

⁷ Wehse et al. 2011.

- Politische Ebenen: Rollenverteilung zwischen Gemeinde, Region, Kanton und Bund
- Management: Art und Eigenschaften der Aufgaben
- Befugnisse: Umsetzungskompetenzen

2.4 Anpassungsvermögen

Der Weltklimarat definiert Adaptive Capacity (Anpassungsvermögen, AV) als die Fähigkeit eines Systems seine Eigenschaften oder Verhaltensweisen anzupassen um die Bandbreite der Strategien zur Bewältigung von existierenden oder zukünftigen Herausforderungen zu erweitern.⁸ Anpassungsvermögen steht in einem direkten Zusammenhang mit Vulnerabilität und Resilienz.

Vulnerabilität bezeichnet die Anfälligkeit und Verwundbarkeit von physikalischen, biogeochemischen und sozialen Systemen für Schaden, Machtlosigkeit, Marginalität und Mangel an Reaktionsfähigkeit; Resilienz ist die Fähigkeit eines Systems, Störungen so abzufedern und zu absorbieren, dass grundlegende Funktionen und Strukturen nicht beeinträchtigt werden.

Anpassungsvermögen ermöglicht eine Verringerung der Vulnerabilität, eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit und liefert somit einen Beitrag zur Anpassung an existierende oder zukünftige Herausforderungen. Anpassung wird aber durch Adaptationsvermögen nicht garantiert – letzteres zeigt lediglich ein Potenzial auf.

Die AV-Analyse beschränkt sich auf die kantonalen Wasserverwaltungen, da der breitere Einbezug von privaten und nichtstaatlichen Akteuren aufgrund des empirischen Vorgehens nicht möglich war. Es wurden folgende Bestimmungsfaktoren identifiziert.⁹

1. Technologie und Wissen
2. Ressourcenverfügbarkeit und -verteilung
3. Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse
4. Personalressourcen
5. Soziales Kapital
6. Vernetzung
7. Risikoverteilung
8. Wissensmanagement
9. Legitimität

Die Mehrheit dieser Bestimmungsfaktoren haben einen direkten Bezug zu den Analysedimensionen der IWG-Untersuchung. Dementsprechend wurden Informationen über

⁸ McCarthy et al. 2001.

⁹ Yohe/Tol 2002; Brooks/Adger 2005.

diese Bestimmungsfaktoren im Rahmen der Dokumentenanalyse und Interviews, die mit Vertretern der kantonalen Verwaltung geführt wurden, erfasst.

Tabelle 3: Relevanz von Bestimmungsfaktoren der Anpassungsvermögen für Governance Aktionsfelder

	Normative Erneuerung	Strategische Erneuerung	Strukturelle Erneuerung	Kollaborative Erneuerung
Technologie und Wissen	tief	hoch	tief	mittel
Ressourcenverfügbarkeit	tief	hoch	hoch	mittel
Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse	hoch	hoch	hoch	hoch
Personalressourcen	tief	hoch	mittel	hoch
(Internes) Soziales Kapital	tief	mittel	hoch	hoch
(Externe) Vernetzung	tief	mittel	tief	mittel
Risikoverteilung	hoch	hoch	tief	mittel
Wissensmanagement	mittel	hoch	mittel	mittel
Legitimität	hoch	hoch	mittel	tief
Insgesamt	tief	hoch	mittel	mittel

Schliesslich können die Bestimmungsfaktoren von Anpassungsvermögen mit den Governance Aktionsfeldern in Verbindung gebracht werden. Tabelle 3 zeigt eine qualitative Einschätzung der Relevanz von Bestimmungsfaktoren für die jeweiligen Aktionsfelder.¹⁰ Wie im Fall der Wechselwirkungen zwischen Governance Aktionsfeldern handelt es sich hier um eine theoretische, durch Aussagen aus den Interviews verfeinerte, Ableitung.

Aus dieser Einschätzung können folgende Erkenntnisse gezogen werden. Erstens, aus der Perspektive der einzelnen Bestimmungsfaktoren (horizontaler Vergleich: Reihen), sind Ressourcenverfügbarkeit, institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, internes soziales Kapital, Risikoverteilung und Legitimität die wichtigsten Bestimmungsfaktoren. Mit anderen Worten, Anpassungen im Bereiche dieser Bestimmungsfaktoren versprechen vergleichsweise höchsten Erfolg in der Überwindung von Herausforderungen in den vier Governance Aktionsfeldern.

Zweitens, aus der Perspektive der einzelnen Aktionsfeldern (vertikaler Vergleich: Spalten), ist die strategische Erneuerung am „reaktionsfreudigsten“ auf Verbesserungen in den Bestimmungsfaktoren von Anpassungsvermögen. Mit anderen Worten haben Anpassungen in fast allen Bestimmungsfaktoren (mögliche Ausnahme: soziales Kapital und Vernetzung) den positivsten Einfluss auf strategische Erneuerungen. Im Vergleich dazu sind Herausforderungen

¹⁰ Wie im Fall der Wechselwirkungen zwischen Governance-Aktionsfeldern handelt es sich hier um eine Einschätzung, welche aus der Synthese von Untersuchungen über Anpassungsvermögen stammt. Siehe z.B. Brooks/Adger 2005, Brooks/Adger/Kelly 2005, Diaz/Rojas/Richer/Jeannes 2005, High/Pelling 2004, Huitema/Mostert/Egas/Moellenkamp/Pahl-Wostl/Yalcin 2009, Pahl-Wostl 2007, Pelling/High 2004, Smit/Pilisofova 2003, Smit/Wandel 2006, Staber/Sydow 2002, Yohe/Tol 2002.

im Bereich der normativen Erneuerungen relativ „resistent“ gegen positive Entwicklungen in den einzelnen Bestimmungsfaktoren (Ausnahme: institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Risikoverteilung, Legitimität).

Insgesamt ist aus den Analysebausteinen ersichtlich, dass der Einfluss von Governance Erneuerungen in jedem Aktionsfeld zusätzlich von der Reaktivität auf Anpassungen in Bereichen des Anpassungsvermögen abhängt. Während eine gesetzliche Anpassung sehr viel bewirken kann, ist ihre Fähigkeit, das Anpassungsvermögen hinsichtlich integrativer Gewässerbewirtschaftung positiv zu gestalten, kleiner als dies bei einer strategischen Erneuerung der Fall ist. Somit folgt dieser Analyseansatz der theoretisch-empirischen Einsicht bezüglich des Trade-offs zwischen *Flexibilität*, die zur Bewältigung von kurzfristigen Herausforderungen sowie zur Förderung von Innovation nötig ist, und *Langfristigkeit*, welche als Anreiz für grössere Investitionen verschiedener Art unabdingbar ist.

2.5 Methoden

Die vorliegende IWG-Untersuchung basiert auf einem Multimethodenansatz in dem quantitative und qualitative Methoden ergänzend angewendet werden um die Aussagekraft einzelner Erkenntnisse zu bestärken.¹¹

Die angewendeten Methoden lassen sich nach GAF aufteilen (Tabelle 4):

Tabelle 4: Methoden für die IWG-Untersuchung

	Interviews	Text Analyse	Strukturintegrationsanalyse	Diachronische Gesetzesanalyse
Normative Erneuerung	x			x
Strategische Erneuerung	x	x		
Strukturelle Erneuerung	x		x	
Kollaborative Erneuerung	x	x		

Normative Erneuerung

Die Analyse der normativen Erneuerung wird eingehend im IWAGO Bericht „Auf dem Weg zu einer integrierten Wasserpolitik – Politikinstrumente von Bund und Kantonen“ untersucht.¹² Dementsprechend werden im vorliegenden Bericht nur diejenigen Aspekte normativer Erneuerung behandelt, welche einen direkten Zusammenhang mit Koordinationsformen und -mechanismen haben. Diesbezüglich wird ein Anlass der normativen Erneuerung, d.h. eine

¹¹ Creswell 2009; Tashakkori/Teddlie 2003.

¹² Zysset et al. 2012.

Gesetzesänderung als potentieller Anlass der Koordination und Abstimmung zwischen verschiedenen Akteuren innerhalb und ausserhalb der Verwaltung verstanden.

Die normative Erneuerung wird in ihrer zeitlichen Entwicklung analysiert. Als Basisdaten werden die kantonalen Gesetze verwendet (siehe Anhang 1), welche über alle Revisionen Aufschluss geben. Dort wo Revisionen in verschiedenen Wasserteilsektoren gleichzeitig vorgenommen werden, kann die Annahme bestehen, dass eine Absprache möglich oder notwendig ist. Zudem können die kantonalen Gesetzesänderungen in einen zeitlichen Zusammenhang mit bundesstaatlichen Erneuerungen gebracht werden.

Die für die Untersuchung der normative Erneuerung verwendeten Daten verweisen auf den Zeitpunkt einer Revision, nicht aber auf deren Inhalt. Somit besteht einerseits ein grosses Ungleichgewicht zwischen kleinen Anpassungen, die beispielsweise die Bezeichnung einer Institution anpassen, und grösseren Revisionen, die aktiv verfolgt wurden um neue oder veränderte Regelungen zu verankern. Im Rahmen dieser Untersuchung konnte nicht der Inhalt jeder Revision untersucht werden. Es sind jedoch zwei Gründe anzuführen, die einen solchen Vergleich trotzdem wertvoll machen. Erstens kann man davon ausgehen, dass sich das Verhältnis zwischen kleinen und grossen Anpassungen im Kantonsvergleich nicht wesentlich unterscheidet, denn in einem vollzugsföderalistischen Staat wie der Schweiz gibt es ständig Änderungen auf Bundesebene, die auf Kantonebene übernommen werden müssen. Zweitens, analog zum kantonsinternen Vergleich, folgt eine Gesetzesänderung einem strikt definierten Prozess. Da es ständig Einzelinteressen gibt, die Änderungen im geltenden Recht anstreben, bieten auch kleinere Anpassungen die Gelegenheit, solche Änderungen mittels Mitberichtsverfahren oder parlamentarischen Lesungen zur Sprache zu bringen. Wichtig ist dabei nicht, ob solche Änderungen effektiv übernommen werden, sondern dass sie Anlass zur allgemeinen Vergegenwärtigung des gesetzlichen Umfelds bieten.

Strategische Erneuerung

Die Analyse der strategischen Untersuchung beruht einerseits auf Informationen aus den Interviews und andererseits auf einer inhaltlichen Analyse von ausgewählten kantonalen Strategien.

Strukturelle Erneuerung

Für die Untersuchung der strukturellen Erneuerung wurde eine von der sozialen Netzwerkanalyse inspirierte Methode angewendet (vgl. Abbildungen 2 und 3). In einem *ersten* Schritt wurden die verantwortlichen Dienststellen von fünf Kernwasserthemen identifiziert: Hochwasserschutz (HWS), Trinkwasserversorgung (TW), Abwasserentsorgung (ARA), Wasserkraft (WK, (Konzessionsvergabe), Naturschutz im Gewässerraum (NS). In einem *zweiten* Schritt wurden die Anzahl Verbindungen zwischen Dienststellen gezählt, die je zwei Kernthemen verbinden. Die Verbindungen wurden so gewichtet, dass direktionsübergreifende Abstimmungen mehr ins Gewicht fallen, als sektionsübergreifende; die Gewichtungen sind in Abbildung 2 als Zahlen neben

den Verbindungen aufgezeigt. In einem *dritten* Schritt wurde der Durchschnitt der Verbindungen insgesamt und für jedes Kernthemengebiet berechnet (Abbildung 3); wo die Verantwortung für ein Themengebiet bei verschiedenen Dienststellen angesiedelt ist, wurden die Distanzen zu den betroffenen Dienststellen gemittelt. Das Reziprok des Durchschnitts der strukturellen Distanzen beziffert den *Strukturintegrationsindex SII*, welcher zwischen 0 (fragmentierte Verwaltung) und 1 (integrierte Verwaltung) variieren kann (Abbildung 3).

Dieser Ansatz ermöglicht den systematischen Vergleich der formellen Verwaltungsstrukturen mehrerer Kantone. Wichtig ist dabei einerseits, dass die formelle Struktur nur einen (wenn auch wichtiger) Aspekt der Koordination ausmacht (informelle Zusammenarbeit wird im GAF „kollaborative Erneuerung“ behandelt), andererseits dass die absolute Grösse einer kantonalen Verwaltung einen zusätzlichen Einfluss auf die strukturellen Distanzen hat. Da ein gewisser Strukturintegrationsindex in einem grossen Kanton wie Zürich einen anderen Stellenwert hat, als derselbe Strukturintegrationsindex in einem kleinen Kanton wie Uri, wird im Kantonsvergleich (Kapitel 5) die Grösse der Verwaltung berücksichtigt.

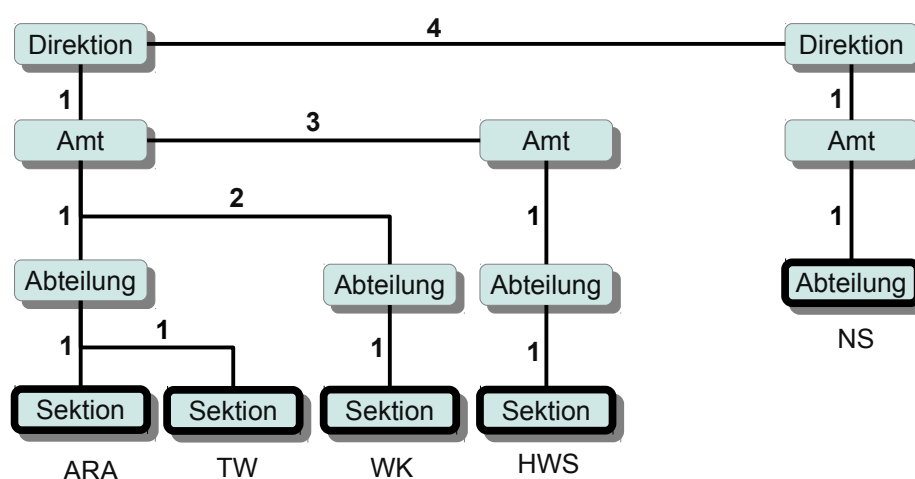


Abbildung 2: Strukturelle Distanzen in der kantonalen Verwaltung

	WK	HWS	ARA	TW	NS
WK	x	x	x	x	x
HWS	0	x	x	x	x
ARA	7	6	x	x	x
TW	7	6	4	x	x
NS	6	6	5	5	x

Mittelwert aller Dienstwege: 5.2

Strukturintegrationsindex: $1 / 5.2 = 0.19$

Strukturintegrationsindexe für Teilsektoren: WK: 0.2; HWS: 0.22; ARA: 0.18; TW: 0.18; NS: 0.18

Abbildung 3: Berechnung des Strukturintegrationsindex SII (fiktives Beispiel)

Kollaborative Erneuerung

Die Analyse der kollaborativen Erneuerung beruht fast ausschliesslich auf Interviewdaten. In vereinzelt Fällen berichten kantonale Verwaltungen über spezielle Koordinationsformen oder -mechanismen, vor allem wenn es um formelle Gremien geht. In solchen Fällen wurde die Interviewdaten durch entsprechende Textanalysen komplementiert.

2.6 Fallstudienauswahl

Die Wahl der Kantone Aargau, Bern, Freiburg, Luzern, Neuenburg, Tessin, Uri, Wallis und Zürich für die Governance-Untersuchung wurde auf der Basis von mehreren Kriterien vorgenommen. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Kriterien, spielten projektspezifische sowie pragmatische Gesichtspunkte eine wichtige Rolle. Da im IWAGO-Projekt drei verschiedenen Themenbereiche verzahnt betrachtet werden, war eine gewisse Überschneidung der Fallstudien wichtig. Zudem wurden die Interviews für mehrere Teilbereiche koordiniert um eine Überlastung der Vertreter aus den kantonalen Verwaltungen zu verhindern. So wurde zum Beispiel in den IWM-Interviews die Aspekte integriertes Wassermanagement und Anpassungsvermögen gleichzeitig diskutiert; in der Mehrheit der IWG-Interviews wurden die Aspekte Politikinstrumente, Governance und Anpassungsvermögen besprochen. Gleichzeitig hatte das Projekt den Anspruch, Vorzeigebispiele zu beleuchten, was dazu führte, dass gewisse Kantone nur für einen oder zwei, nicht aber für alle drei Themenbereiche von Interesse war.

Phase I

In einer ersten empirischen Phase wurde der Schwerpunkt auf Kantone gesetzt, die schon in der Analyse von integriertem Wassermanagement untersucht wurden: Bern (kantonale Wasserstrategie Bern), Neuenburg (Multiruz), Wallis (Dritte Rhonekorrektur), und Zürich (Massnahmenplan Greifensee). Statt dem Kanton Appenzell Ausserrrhoden (Glatt-Kommission), der in der IWM-Analyse untersucht wurde, fiel die Wahl auf den Kanton Freiburg, wo ein neue einzugsgebietsorientierte Gesetzgebung in der Entstehung war. Die Überschneidung zwischen IWM und IWG, zwischen IWM und Politikinstrumenten, und zwischen IWG und Politikinstrumente, die dies Auswahl ermöglicht, dient schlussendlich der Ableitung von übergeordneten Beziehungen und Spannungen zwischen diesen Themenbereichen.¹³

Phase II

In einer zweiten Phase wurden die Kantone Aargau, Luzern, Tessin und Uri untersucht. Diese zusätzlichen Kantone wurden ausgewählt um (a) die Gesamtzahl der IWG-Fallstudien zu erhöhen und damit die vergleichenden Erkenntnisse zu verstärken; (b) die regionale Verteilung der

¹³ Diese Beziehungen werden im IWAGO-Synthesebericht behandelt.

Fallstudien auf die zentralen und südlichen Landesteile auszuweiten; (c) Kantone zu analysieren, die entweder hinsichtlich IWM oder IWG bisher nicht (oder nur teilweise) als Vorreiter betrachtet wurden (diese Annahme hat sich teilweise geändert), um damit den Zusammenhang IWG-IWM näher zu beleuchten; und (d) die Interviews aus Phase I vermehrt auf signifikante Herausforderungen zu fokussieren.

3. Fallstudienübersicht

In diesem Kapitel werden die Fallstudienkantone systematisch beschrieben. Der Zweck dieser Beschreibungen ist es die Ergebnisse zur IWG Analyse in sozio-ökonomische wie naturräumliche Kontexte stellen zu können. Dies mag besonders für die internationale LeserInnenschaft von Interesse sein, die mit den kantonalen Besonderheiten der Schweiz weniger vertraut ist.

Die Beschreibungen legen einen besonderen Schwerpunkt auf Wasser- und Gewässer kennwerte und sollen so ermöglichen, (1) die Ergebnisse zu Governance-Eigenarten der Kantone mit Wasser- und Gewässercharakteristika in Verbindung zu setzen und so (2) eine Grundlage liefern, dass Kantone (oder andere Regionen) mit vergleichbaren Charakteristika, die nicht in dieser Studie betrachtet wurden, die Ergebnisse besser einordnen und eventuell auch für sich Schlussfolgerungen ableiten können.

Die Quellen für die in den Tabellen enthaltenen Daten werden jeweils der entsprechenden Tabelle nachgeführt.¹⁴

3.1 Aargau

Der Aargau liegt im Norden der Schweiz, im Mittelland und in den östlichen Ausläufern des Juras. Seinen Namen hat der Kanton vom Fluss Aare. Der Aargau weist eine starke naturräumliche Gliederung auf. Der höchste Punkt des Kantons liegt auf dem Geissfluegrat auf 908 m.ü.M. Ein besonderes Kennzeichen des Kantons Aargau ist die Vereinigung derjenigen grossen Schweizer Flüsse, die über den Rhein in die Nordsee entwässern.

14 Die Daten im Text wurden den folgenden Quellen entnommen. **Allgemeines, Klima, Gewässer:** http://de.wikipedia.org/wiki/Kanton_Wallis (und andere entsprechende Kantons-Wikipedia-Seiten); Historischen Lexikon der Schweiz: <http://www.hls-dhs-dss.ch/>. **Grösse, EinwohnerInnenzahl, EinwohnerInnendichte:** http://de.wikipedia.org/wiki/Kanton_%28Schweiz%29; **Wirtschaft:** http://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaft_der_Schweiz; <http://www.wirtschaftsatlas.bakbasel.com/wirtschaftsatlas.html>; **Kantonales Volkseinkommen pro Einwohner, 2005** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, (Grafik K19/ C19) BFS verfügbar: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/key/00.html> **Flächennutzung und Beschäftigte nach Sektoren:** <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/regionalportraits> bzw. **Gemeindefusionen:** http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeindefusionen_in_der_Schweiz; **Bevölkerungsdichte:** http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/raeumliche_verteilung/kantone__gemeinden.html; **Niederschlag:** http://www.meteoswiss.admin.ch/web/de/klima/klima_schweiz/tabellen.html; http://www.meteoswiss.admin.ch/web/de/klima/klima_schweiz/tabellen.Par.0011.DownloadFile.ext.tmp/niederschlagssummen.pdf

Tabelle 5: Wasser- und Gewässerkenwerte Kanton Aargau

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	21	21 (arithm. Mittel)	durchschnittlich
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	1'871	1'448 (Median)	nahe am Median
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	41	38 (Median)	überdurchschnittlicher Wert, d.h. Unterdurchschnittliche Gewässerqualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	43	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	überdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,46	1,43 (Median)	mittleres Potential für ARA Zusammenlegungen
	Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird [km ²]	27	58 (Median)	Recht kleine Fläche die pro ARA versorgt wird

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Der Aargau ist der am stärksten durch die Industrie geprägte Kanton der Schweiz. 34% der Beschäftigten arbeiten in der Industrie (Schweiz: 24%). Das jährliche kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 49'209 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 13. 2011 wurden 15.5% der Kantonsfläche als Siedlungsfläche genutzt und 45% für die Landwirtschaft; 37% waren mit Wald oder anderem Gehölz bewachsen und 2.5% galten als unproduktiv. 2008 waren 4% der Beschäftigten im ersten und 62% im dritten Sektor beschäftigt.

Der Kanton ist nach EinwohnerInnen der viertgrösste der Schweiz, liegt nach Fläche allerdings nur an zehnter Stelle. Mit 427 EinwohnerInnen pro km² ist er damit für einen Landkanton recht dicht besiedelt. Geprägt ist er durch eine Reihe mittelgrosser Orte, von denen keiner mehr als 20'000 Einwohner hat. Der am dichtesten besiedelte Bezirk ist Baden mit 859 Einwohner/km²; Laufenburg hat mit 187 Einwohner/km² am wenigsten EinwohnerInnen pro Fläche. Auch der Aargau ist durch eine grosse Anzahl von Gemeinden geprägt; und auch hier gab es bereits seit 2002 eine (allerdings niedrige) Anzahl von Gemeindefusionen. So dass aus den 232 Gemeinden 2002 im Jahr 2011 219 verblieben.

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Unterkulm 1'179 mm; für Muri 1'113 mm, Möhlin 1'040 mm und Buchs 1'060 mm gelten ähnliche Werte. Die Variation innerhalb des Kantons ist also klein; auch gibt es keine grossen Unterschiede im Jahresverlauf.

Mit 21 HADES Bilanz- und damit Einzugsgebieten ist der Aargau durchschnittlich vielfältig und auch die Fliessgewässerslänge liegt mit 1'871 km nur leicht über dem Median. Die Gewässerqualität ist allerdings leicht unterdurchschnittlich. Potentielle Nutzungskonflikte durch Wasserkraft liegen vermutlich im Durchschnitt, da die Anzahl umweltrelevanter Entnahmestellen für die Wasserkraftnutzung zwischen Schweiz weitem Median und arithmetischem Mittel liegen. Da 52 ARAs auf 76 ARA-Einzugsgebiete kommen, ist zu vermuten, dass es zumindest ein prüfenswertes Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft gibt. Auch die recht kleine Fläche von 27 km², die pro ARA versorgt wird, deutet darauf hin.

3.2 Bern

Der Kanton Bern ist flächenmässig und bevölkerungsmässig jeweils der zweitgrösste Kanton der Schweiz. Zudem hat er die grösste Nord-Süd-Ausdehnung aller Kantone. Auch bezüglich der vertikalen Ausdehnung ist der Kanton sehr divers; die höchste Erhebung erreicht 4'274 m.ü.M. (Finsteraarhorn) während die niedrigste bei 401 m.ü.M. (an der Aare bei Wynau) liegt. Damit umfasst der Kanton eine Vielzahl von Naturräumen wie den Jura, das Berner Seeland, das Aaretal, den Oberraargau, das zu den Voralpen gehörende Emmental, den Napf und das Berner Oberland. Mit 56% ist über die Hälfte der Kantonsfläche unproduktiv, 24% machen Landwirtschaftsfläche, 18% Holz und Gehölz und schliesslich knapp 2% Siedlungsfläche aus.

Im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt stark vertretene Branchen sind die öffentliche Verwaltung, die Landwirtschaft, die Nachrichtenübermittlung, der Tourismus sowie das Gesundheits- und Sozialwesen. Letzteres war 2008 der bedeutendste Wirtschaftszweig des Kantons. Die Stadt Bern ist Sitz der städtischen und kantonalen Verwaltung sowie Bundesstadt und damit Verwaltung der Eidgenossenschaft; sie ist formal das grösste Verwaltungszentrum der Schweiz. Dennoch sind erstaunlicher Weise 11% der Beschäftigten im ersten, 32% im zweiten und nur 57% im dritten Sektor tätig. Das jährliche kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 45'644 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 17.

Die Bevölkerungsdichte der Bezirke des Kantons schwankt zwischen 38 (Interlaken-Oberhassli) und 961 (Biel) EinwohnerInnen pro km²; somit ist der Kanton durchschnittlich recht dünn besiedelt.

Tabelle 6: Wasser- und Gewässer Kennwerte Kanton Bern

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	76	21 (arithm. Mittel)	Maximalwert aller Kantone
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	10'200	1'448 (Median)	zweitlängstes Fliessgewässernetz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	36	38 (Median)	leicht unterdurchschnittlich
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	209	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	deutlich überdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,38	1,43 (Median)	theoret. Potential vorhanden für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	90	58 (Median)	vergleichsweise grosse Fläche pro ARA wird abgedeckt

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Bern 1'028 mm. Am Grimsel Hospiz im Berner Oberland fällt hingegen durchschnittlich mit 2'094 mm fast die doppelte Niederschlagsmenge jährlich. Der Kanton ist somit auch niederschlagsmässig sehr divers.

Die 76 Einzugsgebiete reflektieren die ausserordentliche Vielfaltigkeit des Kantons in Wasserfragen. Mit 10'200 km hat Bern die zweitlängste Fliessgewässerstrecke der Kantone der Schweiz; die Gewässerqualität ist leicht überdurchschnittlich. Das wichtigste Fliessgewässer des Kantons ist die Aare, die durch mehrere Naturräume des Kantons fliesst. Potentiell überdurchschnittliche Nutzungskonflikte durch Wasserkraft besteht aufgrund der vielzähligen Entnahmestellen und Stauwerke für die Wasserkraftnutzung. Aus dem über dem Medianwert liegenden Verhältnis Anzahl ARA zu Anzahl ARA-Einzugsgebiete leiten wir ab, dass es zumindest theoretisch ein Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft gibt. Allerdings ist die Fläche, die pro ARA abgedeckt wird vergleichsweise gross. Dies ist aber vermutlich auch

dadurch zu erklären, dass weite Teile des Kantons, weil unproduktiv und nicht besiedelt, keine Wasserinfrastruktur benötigen.

3.3 Freiburg

Der Kanton Freiburg befindet sich in der französischen Schweiz (Romandie) und ist nach Fläche der achtgrösste Kanton der Schweiz. Topografisch lässt sich Freiburg in zwei grössere Bereiche unterteilen: Der nördliche und westliche Teil gehört zum Schweizer Mittelland; er ist urbanisiert und dicht besiedelt. Der Süden gehört zu den Schweizer Voralpen und ist ländlich geprägt. Die höchste Erhebung bildet der Vanil Noir mit 2'389 m.ü.M. Er befindet sich im Süden des Kantons im Greyerzbezirk. Der tiefste Punkt liegt auf 430 m.ü.M., am Neuenburgersee. Das Kantonsgebiet wird von den Flüssen Broye, Glane, Saane und Sense (Einzugsgebiet des Rheins) und von der Veveyse (Einzugsgebiet der Rhone) durchzogen und stösst an den Neuenburger- und an den Murtensee.

2000 arbeitete ein Zehntel der Erwerbstätigen im primären, ein Viertel im sekundären und etwa zwei Drittel im tertiären Sektor. Der Kanton ist damit sehr landwirtschaftlich geprägt; er umfasst 5.5% der landwirtschaftlichen Betriebe, 7.2% der landwirtschaftlichen Nutzfläche und 7.9% des Rindviehbestandes der Schweiz, obwohl er nur 2.3% der Wirtschaftsleistung des Landes ausmacht. Das jährliche Kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 39'559 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 24.

Der Kanton gehört nach EinwohnerInnen zu den mittelgrossen Kantonen der Schweiz. Die Bevölkerungsdichte des Kantons ist leicht unterdurchschnittlich. Der am dichtesten besiedelte Bezirk ist la Sarine mit 436 EinwohnerInnen pro km², die Mehrheit der Bezirke hat 120-150 EinwohnerInnen pro km²; der am dünnsten besiedelte Bezirk La Gruyère zählt 95 EinwohnerInnen pro km².

Freiburg gehört jedoch zu den am schnellsten wachsenden Kantonen der Schweiz. Der Kanton ist durch eine Vielzahl von Gemeinden geprägt, wobei deren Anzahl infolge von Quasi-Fusionen rückgängig ist. In den frühen 60er Jahren gab es noch 284 Gemeinden mit weniger als 1'000 Personen pro Gemeinde. 2010 ist die Anzahl der Gemeinden auf 165 zurückgegangen und die durchschnittliche Anzahl von BewohnerInnen pro Gemeinde auf 1'595 gestiegen.

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Freiburg (Stadt) 1'118 mm. In Jaun, in den Freiburger Alpen, fällt mit 1'717 mm deutlich mehr Niederschlag. In Payerne östlich des Neuenburger Sees ergibt die Jahressumme jedoch nur 845 mm.

Tabelle 7: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Freiburg

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	20	21 (arithm. Mittel)	mittel
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	3'074	1'448 (Media)	neuntlängstes Fliessgewässernetz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	24	38 (Median)	Deutlich unter-durchschnittlich, d.h. Hohe Gewässerqualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	21	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	unterdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,52	1,43 (Median)	theoret. Potential vorhanden für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	67	58 (Median)	leicht überdurchschnittlich grosse Fläche pro ARA abgedeckt

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Mit 3'074 km hat Freiburg die achtlängste Fliessgewässerstrecke der Kantone der Schweiz; was seinem Rang bezüglich der Grösse entspricht. Die Gewässerqualität ist deutlich überdurchschnittlich. Potentielle Nutzungskonflikte durch Wasserkraft liegen vermutlich im Schweiz-weiten Durchschnitt, da die Anzahl umweltrelevanter Entnahmestellen für die Wasserkraftnutzung etwa im Bereich des Medians liegt. Auf 25 ARA kommen 38 ARA-Einzugsgebiete, was darauf hindeutet, dass es zumindest ein prüfenswertes Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft gibt. Allerdings ist die Fläche von 67 km², die pro ARA versorgt wird, recht gross.

3.4 Luzern

Der Kanton Luzern ist flächenmässig der neunt- und bevölkerungsmässig der siebtgrösste Kanton der Schweiz. Er setzt sich aus vier geographischen Regionen zusammen: der Region Luzern um die Hauptstadt, dem voralpinen Entlebuch, dem Willisauer Bergland und dem nördlichen Luzerngebiet. Dieser nördliche, grösste und zum Mittelland gehörende Kantonsteil wird von den vier in nordwestliche Richtung verlaufenden Paralleltälern, dem Wigger- und Rottal, dem Suhrental, dem Wynental und dem Seetal, gebildet, die im Kanton Aargau ihre Fortsetzung finden.

Tabelle 8: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Luzern

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	26	21 (arithm. Mittel)	überdurchschnittlich
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	3'706	1'448 (Median)	achtlängstes Fliessgewässernetz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	42	38 (Median)	leicht unterdurchschnittliche Qualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	15	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	deutlich unterdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	2,18	1,43 (Median)	theoret. deutliches Potential für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	88	58 (Median)	vergleichsweise grosse Fläche pro ARA wird abgedeckt

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

55% der Kantonsfläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche, 30% Wald, 8% Siedlungsfläche und 7% unproduktive Fläche. Weite Teile des Kantonsgebietes sind somit landwirtschaftlich geprägt; in anderen Kantonsteilen spielt der Tourismus eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung. Das

jährliche Kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 43'910 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 21.

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte liegt bei 250 EinwohnerInnen pro km². Die Dichte der Bezirke schwankt stark zwischen 45 (Entlebuch) und 798 (Luzern) EinwohnerInnen pro km². Der Kanton Luzern bestand bis 2003 aus 107 Gemeinden. Ab 2004 führte ein vor mehreren Jahren gestarteter Prozess zu mehreren Gemeindefusionen, so dass 2011 nur noch 87 Gemeinden bestanden.

Im Kanton Luzern gibt es trotz seiner geringen Grösse verschiedene Klimazonen. Im Nordteil an der Grenze zum Aargau (Muri) 1'113 mm regnet es bedeutend weniger als im Napf- oder Pilatusgebiet (1'953 mm). Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Luzern (Stadt) 1'171 mm. Ein besonders mildes Klima haben die Orte am Fuss der Rigi.

Zahlreiche Seen und Flüsse sind bedeutend für den Kanton Luzern. Die bedeutendsten Fliessgewässer sind Reuss, Kleine Emme, Wigger, Luther, und Suhre. Die 26 und damit überdurchschnittlich vielen Einzugsgebieten reflektieren die naturräumliche Vielfalt des Kantons. Mit 3'706 km hat Luzern die siebt längste Fliessgewässerstrecke; wobei die Gewässerqualität leicht unterdurchschnittlich ist. Aufgrund der wenigen umweltrelevanten Entnahmestellen für die Wasserkraftnutzung besteht wohl unterdurchschnittliches Konfliktpotential durch die Wasserkraft. Durch die grosse Bedeutung der Landwirtschaft und dichten Viehbesatz gab es bereits zahlreiche Konflikte zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz und auch Ansätze zu deren Lösung.¹⁵ Aus dem deutlich über dem Medianwert liegenden Verhältnis zwischen Anzahl ARA zu Anzahl ARA-Einzugsgebiete leiten wir ab, dass es zumindest ein prüfenswertes Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft gibt. Allerdings ist die Fläche, die pro ARA abgedeckt wird, mit 88 km² vergleichsweise gross.

3.5 Neuenburg

Der Kanton liegt in der geographischen Region des Schweizer Juras in der französischsprachigen Westschweiz. Das Kantonsgebiet gliedert sich in drei unterschiedliche Regionen, die Seeregion zwischen dem Nordufer des Neuenburgersees und den ersten Juraausläufern, die mittleren Täler Val-de-Travers und Val-de-Ruz sowie die Montagnes neuchâtelaises, die nahe der französischen Grenze eine Hochebene auf rund 1'000 m Höhe bilden. Die Schlucht des Doubs bildet einen Teil der Grenze zu Frankreich. 2011 wurden 7.5% der Kantonsfläche als Siedlungsfläche genutzt und 42% als Landwirtschaftsfläche; 39% waren mit Wald oder anderem Gehölz bestockt und 11.5% galten als unproduktive Fläche.

¹⁵ Stamm 2005.

2008 arbeiteten 38.5% der Erwerbstätigen im zweiten Sektor, womit der Anteil der Industrie in Neuenburg deutlich über dem Schweizer Durchschnitt lag. Dennoch war das ausgehende 20. Jahrhundert vom Aufschwung des dritten Sektors geprägt; 2008 zählte der Dienstleistungssektor 59% der Erwerbstätigen. Die verbleibenden 2.5% waren im ersten Sektor beschäftigt. Die in Neuenburg erbrachten wirtschaftlichen Leistungen machen knapp 2% der Wirtschaftsleistung der Schweiz aus. Das Kantonale Volkseinkommen pro Einwohner beträgt durchschnittlich 49'775 SFr. im Jahr (2005); somit liegt der Kanton Neuenburg im Mittelfeld der Rangliste der Reichsten Kantone auf Platz 12.

Tabelle 9: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Neuenburg

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfalt des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	10	21 (arithm. Mittel)	Deutlich unterdurchschnittlich
Fliessgewässerstrecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	342	1'448 (Median)	kurz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	43	38 (Median)	überdurchschnittlicher Wert, d.h. unterdurchschnittliche Gewässerqualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	1	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	vernachlässigbar
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1	1,43 (Median)	kein Potential für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	42	58 (Median)	unterdurchschnittlich kleine Fläche die pro ARA versorgt wird

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Durchschnittlich leben 214 Personen pro km². Der am dichtesten besiedelte Bezirk des Kantons ist Neuenburg mit 657 Einwohner/km². Das Val-de-Travers ist mit 72 Einwohner/km² am dünnsten besiedelt. Im Kanton Neuenburg fand 2008 die umfangreichste je in der Schweiz im ländlichen Raum beschlossene Fusion statt. Sie betraf 9 (der 11) Gemeinden des Bezirks Val-de-Travers.

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für die Stadt Neuenburg 932 mm. Nördlich des interkantonalen Höhenzuges bei Les Brenets betragen diese mit 1'445 mm deutlich mehr.

Die 10 HADES Bilanz- und damit Einzugsgebiete reflektieren dass Neuenburg ein recht kleiner Kanton ist; auch die Fliessgewässerlänge mit 342 km ist deutlich unterdurchschnittlich. Die Gewässerqualität ist merklich unterdurchschnittlich; 43% der Gewässer sind stark beeinträchtigt bis eingedolten. Nutzungskonflikte durch Wasserkraft gibt es wohl kaum bei der geringen Anzahl umweltrelevanter Entnahmestellen für die Wasserkraftnutzung. Da die Anzahl der ARAs der Anzahl der ARA-Einzugsgebiete entspricht, scheint es kein Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft zu geben. Mit 42 km² Fläche, die pro ARA versorgt werden, bleibt man in Neuenburg allerdings unter dem schweizerischen Durchschnitt.

3.6 Tessin

Der Kanton Tessin ist flächenmässig der fünftgrösste und bevölkerungsmässig der achtgrösste Kanton der Schweiz. Das Tessin macht den grössten Teil der italienischen Schweiz aus. Es liegt auf der südlichen Seite des Alpenhauptkamms und ist weitgehend von Italien umgeben. Die höchste Erhebung ist das Rheinwaldhorn mit 3'402 m.ü.M.; der niedrigste Punkt, der ebenso der niedrigste Punkt der Schweiz ist, befindet sich mit 193 m.ü.M. am Lago Maggiore.

Mehr als 30% des Kantonsgebiets gilt als unproduktiv und fast die Hälfte ist bewaldet. So bleiben nur 14% als Landwirtschafts- und 5% als Siedlungsfläche. Das jährliche Kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 41'335 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 22. Es wird ungefähr zu 70% im tertiären, 30% im sekundären und 1.3% im primären Sektor erwirtschaftet. Der Tourismus zählt mit 2,8 Mio. Übernachtungen im Jahr zu einer wichtigen Einnahmequelle.

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte beträgt 119 EinwohnerInnen pro km². Besonders die Bergbezirke sind mit unter 50 EinwohnerInnen pro km² sehr dünn besiedelt, der am dünnsten besiedelte Bezirk ist die Vallemaggia mit gerade mal 10 EinwohnerInnen pro km². Gegen Süden steigt die Bevölkerungsdichte an und der südlichste Bezirk Mendrisio ist mit 483 EinwohnerInnen pro km² der am dichtesten besiedelte des Kantons. Auch im Tessin sind Gemeindefusionen ein wichtiges Thema. Während es Anfang der 60er Jahre noch 253 Gemeinden gab, ist deren Anzahl auf 157 im Jahre 2011 gesunken; teilweise wurde dies mit Zwangsfusionen erwirkt.

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Bellinzona 1'563 mm. Im Westen fällt mit 2'019 mm (Brissago) merklich mehr Niederschlag, vor allem in den

Monaten Mai und September. Im Tessin gibt es eine recht variable Verteilung der Niederschläge über das Jahr.

Die 33 Einzugsgebiete reflektieren die überdurchschnittliche Vielfalt des Kantons in Wasserfragen. Mit 6'274 km hat das Tessin die viertlängste Fliessgewässerstrecke der Kantone der Schweiz; die Gewässerqualität ist deutlich unterdurchschnittlich. Dies liegt vor allem daran, dass die Gewässergüte 4 („naturfern“) mehr als den doppelten (21%) der durchschnittlichen Prozentpunkte (10%) dieser Gewässergüte erreicht. Der wichtigste Fluss ist der Ticino, der durch den nördlichen Teil des Kantons fliesst. Bemerkenswerte Fliessgewässer sind ausserdem die Maggia und die Verzasca.

Tabelle 10: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Tessin

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfalt des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	33	21 (arithm. Mittel)	deutlich überdurchschnittlich
Fliessgewässerstrecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	6'274	1'448 (Media)	viertlängstes Fliessgewässernetz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	56	38 (Median)	deutlich unterdurchschnittliche Qualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	109	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	deutlich überdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1	1,43 (Median)	kein Potential für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	148	58 (Median)	drittgrösste versorgte Fläche pro ARA

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Prägend für den südlichen Teil des Kantons sind die beiden grossen Seen Lago Maggiore und Lago di Lugano, die beide mit Italien geteilt werden. Überdurchschnittliche Nutzungskonflikte durch Wasserkraft bestehen aufgrund der vielzähligen Entnahmestellen und der Stauwerke für die

Wasserkraftnutzung. Die Anzahl der ARAs entspricht exakt der Anzahl der ARA-Einzugsgebiete. Folglich scheint es kein Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft zu geben. Zudem ist die Fläche, die pro ARA abgedeckt wird, die drittgrösste der Schweizer Kantone (diese grosse Zahl erklärt sich sicher auch dadurch, dass grosse Flächen des Tessin keinen Bedarf an Wasserinfrastruktur haben).

3.7 Uri

Der Kanton Uri liegt in der Zentralschweiz zwischen dem Vierwaldstättersee im Norden und dem Gotthardpass im Süden. Er gehört zu den mittelgrossen Kantonen nach Fläche (Rang 11) und zu den kleinen nach EinwohnerInnenzahl (Rang 24). Aufgrund der Topographie mit einem hohen Anteil an gebirgigen, unproduktiven Flächen von rund 56 Prozent, wohnen drei Viertel der Einwohner im untersten Kantonsteil, der Reusebene. Neben der oben genannten unproduktiven Fläche machen 18% Wald und Gehölz sowie 24% landwirtschaftliche Fläche aus; nur knapp 2% werden als Siedlungsfläche genutzt.

Am schweizerischen Volkseinkommen ist Uri lediglich mit 0.4% beteiligt, seine Finanzkraft liegt nur etwa bei zwei Dritteln des Schweizer Durchschnitts. Das jährliche kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 45'712 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 16. Insgesamt waren 2008 mit 11% überdurchschnittlich viele Beschäftigte im ersten Sektor tätig; ein Drittel waren im zweiten Sektor und schliesslich mit 57% im Schweizer Vergleich recht wenig Personen in Dienstleistungsberufen tätig.

Der Kanton Uri kennt keine Einteilung in Bezirke, weshalb den beiden Korporationen Uri und Ursern viel Bedeutung zukommt. Den Korporationen gehört praktisch das ganze Gebiet (Wasser, Boden, Alpen etc.). Der Kanton ist sehr dünn besiedelt; nur im Kanton Graubünden leben noch weniger Personen pro Quadratkilometer. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte des Kantons liegt bei 33 EinwohnerInnen pro km².

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für den Hauptort Altdorf 1'099 mm; etwas mehr Niederschlag fällt mit 1'422 mm in Andermatt und deutlich mehr in Unterschächen 1'773 mm und Urnerboden 1'814 mm.

Die relativ grosse Anzahl von Einzugsgebieten (21) trotz der geringen Grösse des Kantons reflektiert seine naturräumliche Vielfalt. Mit 1'579 km hat Uri eine etwa durchschnittliche Fliessgewässerstrecke; wobei die Gewässerqualität herausragend gut ist. Kein Kanton hat weniger beeinträchtigte Fliessgewässer. Allerdings bewirkt die hohe Anzahl der umweltbedeutenden Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung, dass die rechnerisch freie Strecke zwischen Entnahmestellen im Schweiz-weiten Vergleich minimal ist. Offensichtlich ergibt sich daraus überdurchschnittliches Konfliktpotential. Das Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl

ARA liegt nahe bei eins; vermutlich gibt es somit kaum Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft. Mit rechnerisch 108 km², die pro ARA versorgt werden, steht man innerhalb der Schweiz gut da. (Diese grosse Zahl erklärt sich sicher auch dadurch, dass grosse Flächen Uri keinen Bedarf an Wasserinfrastruktur haben).

Tabelle 11: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Uri

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	21	21 (arithm. Mittel)	durchschnittlich
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	1'579	1'448 (Media)	durchschnittliche Gewässerlänge
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	16	38 (Median)	schweizweit niedrigster Wert, d.h. höchste Gewässerqualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	58	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	Überdurchschnittlich (und kürzeste „freie“ FG strecke zw. Entnahmestellen; 27 km)
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,3	1,43 (Median)	geringes Potential für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	108	58 (Median)	viertgrösste versorgte Fläche pro ARA

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

3.8 Wallis

Das Wallis liegt als flächenmässig drittgrösster Kanton vollständig im Gebiet der Alpen. Nach EinwohnerInnen ist das Wallis allerdings nur neuntgrösster Kanton. Das Wallis besteht weitgehend aus dem Tal der Rhone vom Rhonegletscher bis zum Genfersee und deren Seitentälern.

Die Gebirgsmassive der Walliser Alpen im Süden (über 4000 m.ü.M.) und Berner Alpen im Norden fangen einen Grossteil der Niederschläge ab, die von Norden oder vom Mittelmeer her gegen die Alpen strömen. Durch diese Schutzlage ist das Haupttal des oberen Wallis, aber auch das untere Vispertal ausgesprochen trocken und warm (Steppenklima). Die Wasserversorgung wird vielerorts durch schon im Mittelalter angelegte Wasserleitungen (Suonen, Bisse) gewährleistet. 54% des Kantons sind unproduktive Fläche, 23% sind durch Wald und Gehölz bedeckt, nur 20% machen landwirtschaftliche Fläche aus und schliesslich 3% sind Siedlungsfläche.

Tabelle 12: Wasser- und Gewässer kennwerte Kanton Wallis

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	47	21 (arithm. Mittel)	Deutlich überdurchschnittlich
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	8070	1448 (Media)	drittgrößtes Fliessgewässernetz
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	35	38 (Median)	leicht überdurchschnittliche Qualität
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	232 (Maximalwert)	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	deutlich überdurchschnittlich
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,15	1,43 (Median)	kaum Potential für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	89	58 (Median)	oberes Mittelfeld

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Der ursprünglich landwirtschaftlich geprägte Kanton erlebte ab Mitte des 20. Jahrhunderts durch den Ausbau der Elektrizitätswirtschaft und nachgelagerter Industriebetriebe, später auch durch das Aufkommen des Fremdenverkehrs, einen tiefgreifenden Wandel. Der Tourismus ist die Schlüsselbranche der Walliser Wirtschaft. In der Landwirtschaft sind der Anbau von Wein, Früchten und Getreide von Bedeutung. Im Talboden des Mittel- und Unterwallis haben sich verschiedene industrielle Grossbetriebe angesiedelt, vornehmlich in energieintensiven Produktionsbereichen (Aluminium- und Chemiewerke). Insgesamt waren 2010 7.5% der

Beschäftigten im ersten Sektor tätig und 26.5% im zweiten; schliesslich waren 66% in Dienstleistungsberufen beschäftigt. Das jährliche kantonale Volkseinkommen pro Einwohner betrug im Jahr 2005 durchschnittlich 38'385 SFr.; somit liegt der Kanton in der Rangliste der reichsten Kantone auf Platz 25.

Der Kanton ist für Schweizer Verhältnisse dünn besiedelt; die durchschnittliche Bevölkerungsdichte liegt bei 59 EinwohnerInnen pro km² (Platz 23). Die Dichte der Bezirke schwankt zwischen 8 (Goms) und 338 (Sion) EinwohnerInnen pro km².

Durchschnittlich gibt es in den Tälern des Wallis, die zu den trockensten Europas zählen, nur 85 Regentage pro Jahr. Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Sion 598 mm; etwas mehr Niederschlag fällt mit 1'032 mm in Aigle ganz im Westen des Kantons. Trotz seiner Lage auf über 1'600 m.ü.M. fällt auch in Zermatt nur 611 mm jährlicher Niederschlag; auch befindet sich mit 521 mm Niederschlag Ackersand/Stalden der trockenste Ort der Schweiz im Wallis.

Die überdurchschnittliche Anzahl von Einzugsgebieten (47) reflektiert die naturräumliche Vielfaltigkeit des Kantons. Mit 8'070 km hat das Wallis die drittlängste Fliessgewässerstrecke; wobei die Gewässerqualität leicht unterdurchschnittlich ist. Mit 232 umweltbedeutenden Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung erreicht das Wallis innerhalb der Schweiz den Maximalwert; im Bereich Wasserkraft besteht recht offensichtlich überdurchschnittliches Konfliktpotential mit anderen Wassernutzungen. Das Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA liegt sehr nahe bei eins; vermutlich gibt es somit kaum Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft. Mit rechnerisch 88 km² liegt die Fläche, die pro ARA abgedeckt wird, im Schweiz-weiten Vergleich im oberen Mittelfeld.

3.9 Zürich

Zürich ist flächenmässig nur der siebtgrösste Kanton jedoch einwohnermässig der grösste. Er ist erheblich durch die Stadt Zürich und den sie umgebenden Agglomerationsraum geprägt, in dem über eine Millionen Personen wohnen und der bereits über die Kantonsgrenzen hinausreicht; doch der Kanton hat auch in grossen Teilen eine ländliche Struktur.

Es gibt eine Vielfalt von Regionen, u.a. das dünn besiedelte Zürcher Weinland; das stark zersiedelte Limmattal, oder auch das voralpine Zürcher Oberland. Insgesamt ist knapp ein Drittel der Kantonsfläche Wald und Gehölz, weniger als 6% gelten als unproduktiv, 43% wird landwirtschaftlich genutzt und ein Fünftel ist Siedlungsfläche.

Das durchschnittlich kantonale Volkseinkommen pro EinwohnerIn betrug 2005 für Zürich 68'804 Franken (Rang 5); damit liegt als eines der wenigen Kantone, die wir betrachten, deutlich über dem Median der Schweiz (49'209 SFr., Aargau). Wichtige Wirtschaftszweige sind Banken und

Versicherungen, was sich auch in den Beschäftigtenzahlen nach Sektoren widerspiegelt: Über 80% sind im dritten Sektor beschäftigt, nur 18% im zweiten und lediglich 1.5% im ersten. 22% der Wirtschaftsleistung der Schweiz werden im Kanton Zürich erbracht.

Tabelle 13: Wasser- und Gewässerkennwerte Kanton Zürich

Dimension	Kennwert	Kanton	Durchschnittswert aller Kantone	Bemerkung
Naturraum-bedingte Vielfaltigkeit des Kantons ⁽ⁱ⁾	Anzahl der Einzugsgebiete [Anzahl von HADES Bilanzgebieten]	24	21 (arithm. Mittel)	durchschnittlich vielfältig
Fliessgewässer-strecke ⁽ⁱⁱ⁾	Gesamtstrecke [km]	3071	1448 (Media)	zehntlängste
Gewässerqualität ⁽ⁱⁱⁱ⁾	beeinträchtigt oder eingedolte Fliessgewässer [% der Gesamtstrecke] (= Summe der ökomorphologischen Klassen 3, 4, und 5)	39	38 (Median)	durchschnittlich
Potentielle Nutzungskonflikte (Wasserkraft) ^(iv)	umweltbedeutende Entnahmestellen für Wasserkraftnutzung [Anzahl]	58	23 (Median) 54 (arithm. Mittel)	Überdurchschnittliches Konfliktpotential
Grad der Integration der Wasserinfrastruktur ^(v)	Verhältnis Anzahl ARA Einzugsgebiete zu Anzahl ARA	1,37	1,43 (Median)	theoret. Potential vorhanden für ARA Zusammenlegungen
	Verhältnis Kantonsfläche [km ²] zu Anzahl ARA (Fläche die mit einem ARA abgedeckt wird)	25	58 (Median)	recht kleine Fläche wird pro ARA abgedeckt

Quellen für Tabelle: ⁽ⁱ⁾ Hydrographische Gliederung der Schweiz, BFS Geostat/BAFU/GIUB; ⁽ⁱⁱ⁾ Fliessgewässer: Vector25©2008 swisstopo (reproduced with permission of swisstopo / JA100119); ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Ökomorphologie, BAFU; ^(iv) BAFU 2007: Restwasserkarte Schweiz 1:200'000. Wasserentnahmen und -rückgaben. BAFU, bzw. www.ecogis.admin.ch; ^(v) Eawag-BAFU-Projekt, A. Herlyn & M. Maurer, „Zustand Kosten und Investitionsbedarf in der schweizer Abwasserwirtschaft“ finanziert durch das BAFU. Aktualisiert nach VSA/KI, *Kosten und Leistungen der Abwasserentsorgung - Erhebung 2010*. 2011, Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Die Bevölkerungsdichte der Bezirke des Kantons schwankt zwischen 342 und 4'243 EinwohnerInnen pro km² (Zürich); wobei nur drei Bezirke weniger als 500 EinwohnerInnen pro km² verzeichnen (Pfäffikon, Hinwil und Affolteren). Auch der Kanton Zürich ist mit einer Anzahl von 177 durch eine Vielzahl von Gemeinden geprägt; zahlreiche dieser verzeichnen weniger als 2'000, einige gar weniger als 1'000 EinwohnerInnen. Der Kanton strebt Gemeindefusionen an. Seit 1934 wurde jedoch keine erfolgreiche Gemeindefusion mehr durchgeführt.

Der Standardnormalwert der Niederschlagssumme der Jahre 1961-1990 betrug für Zürich (Fluntern) 1'086 mm. In Bauma im Zürcher Oberland fällt mit 1'544 mm merklich mehr Niederschlag.

Mit 3'071 km hat Zürich eine vergleichsweise lange Fliessgewässerstrecke; die Gewässerqualität entspricht dem Durchschnittswert über alle Kantone. Das wichtigste stehende Gewässer im Kanton ist der Zürichsee; Seen machen insgesamt knapp 4% der Kantonsfläche aus. Potentielle Nutzungskonflikte durch Wasserkraft schätzen wir aufgrund der Vielzahl der Entnahmestellen als überdurchschnittlich wahrscheinlich ein. Aus dem über dem Medianwert liegenden Verhältnis Anzahl ARA zu Anzahl ARA-Einzugsgebiete leiten wir ab, dass es zumindest theoretisch ein Zusammenlegungspotential im Bereich Siedlungswasserwirtschaft gibt. Diese Einschätzung wird dadurch bestätigt, dass mit rechnerisch 25 km² eine vergleichsweise kleine Fläche pro ARA abgedeckt wird.

3.10. Kurze Gesamtübersicht zur Kantonsauswahl

Die von uns ausgewählten Kantone repräsentieren Bergkantone mit grossen Anteilen unproduktiver Flächen und in weiten Teilen wenig dichter Besiedelung, wie dem Wallis; auch sind in weiten Teilen agrarisch geprägte Kantone wie Freiburg oder Luzern in der Auswahl enthalten; der Aargau repräsentiert den Kanton, der am stärksten durch die Industrie geprägt ist, zumindest wenn man Beschäftigte nach Sektoren betrachtet. Mit Zürich ist ein stark durch den tertiären Sektor geprägter Kanton mit hohem Siedlungsdruck vertreten.

Nicht vertreten in der Auswahl sind Stadtkantone (Genf, Basel Stadt), da wir davon ausgingen, dass diese sich durch starke Besonderheiten auszeichnen, und Ergebnisse daher wenig gut auf andere Regionen der Schweiz übertragbar sind.

In unserer Auswahl sind reiche Kantone wie Zürich, durchschnittlich einkommensstarke, wie der Aargau oder Neuenburg, aber auch einige volkseinkommensschwache Kantone, wie Kanton Tessin und Freiburg vertreten. Von den ausgewählten Kantone liegen mehr als die Hälfte unter dem Median der kantonalen Volkseinkommen.

Regionen mit überdurchschnittlichem Niederschlag, wie Bern oder Uri sind ebenso vertreten wie Kantone mit unterdurchschnittlichem Niederschlag (Wallis) . Ebenso ist eine weite Bandbreite von Kantonen vertreten, was die Wasser-, Wasserwirtschafts- und Gewässereigenschaften angeht. Der Kanton mit herausragender Gewässerqualität (Uri), wenn man den Anteil verbauter Fliessgewässer betrachtet, ist ebenso vertreten wie Kantone mit deutlich überdurchschnittlicher Gewässerqualität (Freiburg), solche im Durchschnittsbereich und solche deutlich unterdurchschnittlicher Gewässerqualität (Neuenburg oder Tessin). In der Auswahl sind Kantone, die sehr stark durch die Wasserkraft geprägt sind (Wallis, Bern) ebenso vertreten, wie solche, bei denen diese Wassernutzung und mit ihr einhergehende Konflikte nicht in wesentlichem Masse auftreten.

Insgesamt, denken wir, dass die Auswahl, trotzdem sie nur neun der 26 Kantone ausmacht, recht gut die Vielfalt der Schweiz bezüglich naturräumlicher, sozio-ökonomischer und Gewässereigenschaften widerspiegelt.

Es ist naheliegend, dass die Charakterisierung eines Kantons auf Herausforderungen im Wasserbereich hindeutet und ebenso die Möglichkeiten solche anzugehen. So wird es in agrarischen Regionen eher Konflikte im Bereich Wassernutzung/Gewässerraumnutzung zwischen Landwirtschaft und anderen Nutzungen geben, während in Regionen, in denen Wasser genutzt wird um elektrische Energie zu produzieren, die Konfliktlinien anders verlaufen. Auch kann man erahnen, dass in wirtschaftlich schwachen Regionen, die Konflikte stärker erlebt werden oder auch dann, wenn unterschiedlich starke Akteure aufeinander treten. Es ist zudem naheliegend, dass ein Kanton mit überdurchschnittlichem Volkseinkommen eher Ressourcen aufwenden kann um stark kollaborativ tätig zu sein, was hohen Personaleinsatz verlangt. Wirtschaftlich schwache Kantone tendieren vermutlich eher dazu ein Gesetz anzupassen; auch können sie weniger über Anreize steuern.

4. Ergebnisse

4.1 Kanton Bern

4.1.1 Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Die kantonale Verwaltungsstruktur im Sektor Wasser hat sich während den letzten 20 Jahren einige Male verändert. Während Gewässerschutz und Wasserwirtschaft bis in die frühen 90-er Jahre in einem Amt vereint waren, wurden sie darauf getrennt und mit der Bildung des Amtes für Wasser und Abfall wieder zusammengebracht. Die Möglichkeit dieses Zusammenschlusses ergab sich aus der gleichzeitigen Pensionierung zweier Amtsvorsteher und der politischen Unterstützung einer Regierungsrätin.

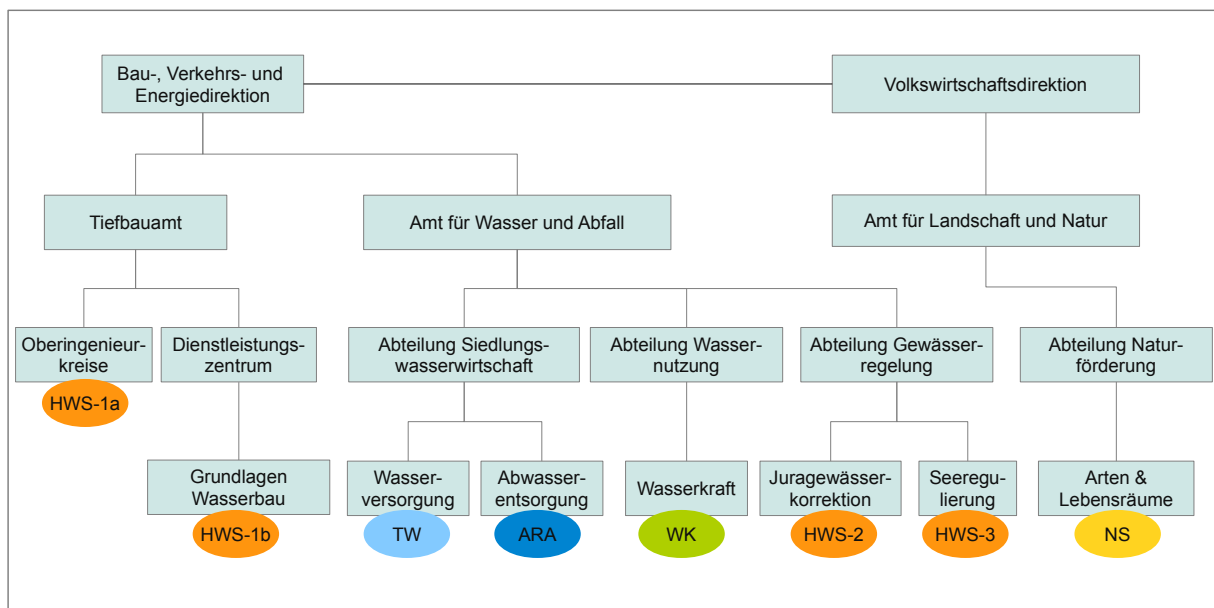


Abbildung 4: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Bern

Abbildung 4 zeigt die momentane Verteilung der Kernthemen Hochwasserschutz, Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung, Wasserkraft und Naturschutz im Gewässerraum. Auffallend ist einerseits die Fragmentierung der Verantwortung für Hochwasserschutz und andererseits die Ansiedlung des Naturschutzes in einer anderen Direktion.

4.1.2 Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Gemäss den Aussagen der Interviewpartner werden Gesetzesrevisionen eher sektoriell verfolgt. Abbildung 5 zeigt die zeitliche Entwicklung der Revisionen von geltenden Gesetzen in den

Teilsektoren Hochwasserschutz, Wassernutzung und Gewässerschutz. Obwohl die entsprechenden Gesetze relative häufig revidiert wurden, sind sie in allen drei Bereichen mindestens 15 Jahre alt.

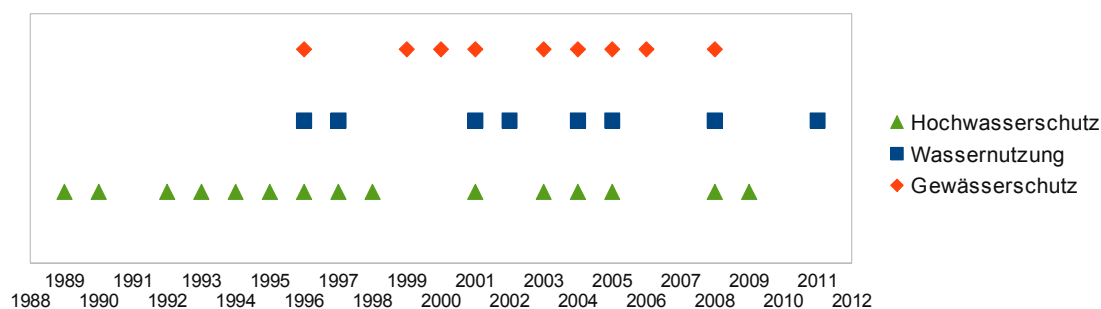


Abbildung 5: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Bern

Unter den neueren Gesetzesreformen sind namentlich die Revisionen des Wassernutzungsgesetz (WNG) vom 23. November 1997 (BSG 752.41) und des Dekrets über die Wassernutzungsabgaben (WAD) vom 11. November 1996 (BSG 752.461) zu nennen. Gemäss den Informationen der kantonalen Bau-, Verkehrs-, und Energiedirektion beinhaltet die Revision folgende Kernpunkte: (i) finanzielle Entlastung kleiner Wasserkraftanlagen; (ii) Abänderung der Zuständigkeit für Wasserkraftkonzessionen; (iii) neue Definition der wesentlichen Konzessionsänderung; (iv) Regelung der Zuständigkeit für unwesentliche Konzessionsänderungen; und (v) Anpassung der Wasserzinsen für Gebrauchswassernutzungen. Beide Vorlagen wurden gemäss dem gemeinsamen Antrag des Regierungsrats und der Kommission angenommen. In der ebenfalls laufenden Revision des Wasserbaugesetzes möchte man die Einzugsgebiets-Sichtweise stärker einbringen.

Die vertikale Kompetenzverteilung im Kanton Bern ist ähnlich wie in anderen Kantonen. Während die Verantwortung für Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sehr dezentralisiert (Gemeinden) ist, liegt das Konzessionsrecht für Wasserkraft beim Kanton. Die Aufgaben im Bereich des Gewässerunterhalts sind geteilt. Die Gemeindeautonomie im Kanton Bern ist sehr hoch, was bei der Erarbeitung einer Vision 2050 für die Wasserversorgungslandschaft, für die man den Kanton in fünf Regionen eingeteilt hat, für einen Ansturm gesorgt hat (BE 554-65). Der Kanton solle sich gefälligst zurückhalten, den Gemeinden vorzuschreiben wie sie sich zu organisieren haben (BE 563-65).

4.1.3 Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Im Jahr 2010 hat der Kanton eine umfassende Wasserstrategie verabschiedet, welche zeigt "wie der Regierungsrat im Rahmen der gegebenen Gesetzgebung den Umgang mit der Ressource Wasser gestalten will" (die Strategie wurde im Rahmen der IWAGO IWM-Untersuchung eingehend behandelt).

Mit Ausnahme des Sachplans Siedlungsentwässerung (Vokos-Bericht, seit 1997 in der dritten Auflage), der sich auf das Gewässerschutzgesetz abstützt, ist die Wasserstrategie nur für die kantonalen Behörden verbindlich. Gemäss den Interviewpartner wurde dieser Ansatz gewählt um Zeit zu sparen und Konflikte zu umgehen. Allerdings wurde auch darauf hingewiesen, dass der Regierungsrat auch ohne Spezialgesetz allgemein behördenverbindliche Sachpläne erlassen kann. Im Sinne der wirkungsorientierten Verwaltungsführung sollen laut Mitarbeiter der Verwaltung bei Interventionen im Rahmen der Wasserstrategie weniger Gebote und Verbote als Unterstützung und Beratung mittels Zielvorgaben und Mindestkriterien eingesetzt werden.

Aus der Perspektive einer integrativen Wasserbewirtschaftung enthält die Wasserstrategie wichtige Ansätze. Zum Beispiel sollen neue oder zu erneuernde Wasserkraftanlagen einer Nachhaltigkeitsbeurteilung unterzogen werden. Im Bereich der Wasserversorgung soll die entsprechende Teilstrategie bestehende Organisationsschwächen (Kleinheit der Strukturen, mangelndes Infrastrukturmanagement) angehen. Obwohl der Hochwasserschutz in der geltenden Strategie ausgeklammert ist, soll er laut Aussagen der Interviewpartner in 4-5 Jahren bei der ersten Überarbeitung miteinbezogen werden. Aus ihrer Sicht wäre eine übergeordnete Planung machbar, stellt aber eine grosse Herausforderung dar, für die man noch keine Instrumente besitzt.

Von Wichtigkeit für Koordinationsformen und -mechanismen ist, dass die Strategie vorsieht, die Einteilung der Fliessgewässer in Nutzungskategorien für die Wasserkraft oder die Standorte der Wasserfassungen von überregionaler und regionaler Bedeutung in die kantonale Richtplanung zu übernehmen. Die Einzugsgebietsorientierung als solche gehört nicht zu den Grundprinzipien der Strategie. Sie wird von den Gesprächspartnern als kantonale Chance wahrgenommen, die Integration und Kompromissbereitschaft zu fördern. Zugleich wird vermutet, dass dieser Integration Grenzen gesetzt sind, vor allem wenn es um die interkommunale Priorisierung geht, das heisst wenn Gemeinden innerhalb einer Region oder eines Einzugsgebiets bisher gewünschte Projekte im Interesse der übergeordneten Interessen aufgeben müssen.

4.1.4 Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Der Gebrauch von verschiedene Arten von mehr oder weniger institutionalisierten Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit sind im Kanton Bern weit verbreitet. Die Wasserstrategie wurde zum Beispiel mittels einer Begleitgruppe von über 30 Personen aus verschiedenen Kreisen der Verwaltung, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft mit grossem Koordinationsaufwand in zwei Jahren erarbeitet. Während die Mitglieder der Begleitgruppe eher informiert wurden, verliefen die inhaltlich vertieften Diskussionen in kleineren Reviewgruppen aus amtsinternen Fachleuten und Betroffenen. Laut Interviewpartner war der Entscheidungsprozess ein weitgehend auf Interessenausgleich ausgerichteter transparenter und nachvollziehbarer Prozess. Ob die Begleitgruppe während der operativen Phase der Wasserstrategie weitergeführt werden soll, ist noch unklar. Allerdings wurde die Meinung geäussert, dass die Anpassung eines Instruments wie

der Wasserstrategie funktionieren kann wenn die Zusammenarbeit institutionalisiert ist und die Strategie bei den Politikern bekannt ist.

Im Bereich Naturgefahren agiert die als sehr gut funktionierend gesehene formelle Arbeitsgruppe Naturgefahren (AG Nagef), welche im Jahr 2001 vom Regierungsrat eingesetzt wurde. Die AG Nagef koordiniert auf Stufe Kanton die ämterübergreifenden Aufgaben im Bereich raumplanerischer, organisatorischer und schutztechnischer Gefahrenprävention. Sie erarbeitet gemeinsame Empfehlungen, Richtlinien und Arbeitshilfen und informiert Behörden und Öffentlichkeit über ämterübergreifende Probleme und Aufgaben. Sie befasst sich insbesondere mit der Qualitätssicherung bei der Gefahrenenerhebung, Gefahrenquantifizierung und der Umsetzung in die Raumnutzung. Die AG Nagef besteht aus Mitgliedern des Amtes für Wald (KAWA), des Tiefbauamtes (TBA), des Amtes für Wasser und Abfall (AWA), des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR), des Amtes für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär (BSM), der Universität Bern (UNIBE) und der kantonalen Gebäudeversicherung (GVB).

Im eher informellen Bereich existiert eine Arbeitsgruppe Gewässer, in der fachübergreifend Themen diskutiert werden aber keine Entscheidungen getroffen werden. Im Vergleich mit dem "Massengeschäft" der Bewilligungen sind die Gesprächspartner der Meinung, dass man sich Zeit für übergeordnete Themen und Zusammenarbeit oft freischaufeln oder über Mandate an Dritte vergeben muss.

Im Tagesgeschäft sind es grösstenteils verwaltungsinterne Prozesse der Durchführung von Bewertungen und Analysen (Nachhaltigkeitsbewertung, Priorisierung der Wichtigkeit von Trinkwasserquellen etc.), die die Zusammenarbeit bestimmen. Dementsprechend läuft der Informationsaustausch oft projektbezogen über das Abholprinzip. Momentan wird beispielsweise amtsübergreifend an einem Gewässerinformationssystem Bern gearbeitet (Amt für Geoinformation), von dem in Zukunft gewässerbezogene Daten von den Fachstellen abgeholt werden können. Welche Behörden in welchen Verfahren mit einbezogen werden müssen, ist jedoch klar vorgegeben, unter anderem durch ein eigenes Koordinationsgesetz, das bei Bewilligungen verfahrensleitend ist. Dienststellen ausserhalb des AWA oder sogar ausserhalb der Direktion, z.B. die Fischerei, werden fast in jedem Fall miteinbezogen.

Die Zusammenarbeit mit den Gemeinden erweist sich als grosse Herausforderung, nicht zuletzt weil hauptsächlich auf Kantonsebene geplant und auf Gemeinde- oder Gemeindeverbandsebene umgesetzt wird und dies den Nachteil hat, dass die Umsetzung oft mit viel Kommunikations- und Überzeugungsarbeit betrieben werden muss.

Öffentlich-private Partnerschaften gibt es erst in Ansätzen, zum Beispiel indem der Vollzug der Tankkontrolle an Branchenverbände übertragen wird, die das schweizweit machen.

In Bezug auf die Zukunft der Zusammenarbeit und Koordination wird festgestellt, dass die Anzahl und Intensität von Konflikten zunehmen, beispielsweise hinsichtlich Siedlungsdruck und

Landwirtschaft. Dementsprechend wird die Umsetzung der Gewässerschutzverordnung des Bundes als Startschuss für eine intensivere und übergreifende Zusammenarbeit gesehen.

4.1.5 Wichtigste Herausforderungen

Auf der Basis unserer Untersuchungen können die folgenden Herausforderungen identifiziert werden:

Strukturelles Umfeld

- Grosse Distanz des Naturschutzes im Gewässerraum. Der Naturschutz ist als wichtiger wasserrelevanter Themenbereich in der Volkswirtschaftsdirektion angesiedelt, während Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung, Wasserkraft, und Hochwasserschutz in der Bau-, Verkehr- und Energiedirektion untergebracht sind.
- Fragmentierung von Hochwasserschutz. Obwohl der Hochwasserschutz mehrere Teilbereiche umfassen kann, fällt auf dass im Kanton Bern vier verschiedene Dienststellen in zwei verschiedenen Ämtern Verantwortung tragen.

Normatives Umfeld

- Sektorieller Ansatz in Gesetzesrevision. Wie in anderen Kantonen werden Gesetzesanpassungen sektoriell angegangen. Obwohl man auf die möglicherweise hohen Transaktionskosten einer normativen Integration verweisen könnte, zeigen sich andere Kantone durchaus fähig, übergeordnete Wassergesetze zu erarbeiten und umzusetzen.

Strategisches Umfeld

- Integration des Hochwasserschutz. Die kantonale Wasserstrategie hat bisher das Thema Hochwasserschutz aus verschiedenen Gründen ausgeklammert. Damit entzieht sich der strategischen Planung ein in diesem Kanton sehr wichtiger (und brisantes) Aufgabenbereich.

Kollaboratives Umfeld

- Demonstration des kollaborativen Mehrwerts. Während sich im Kanton Bern seit einiger Zeit sehr fundierte Erfahrungen in der kollaborativen Erneuerung anreichern, hat sich der Kanton der wirkungsorientierten Verwaltungsführung (WOV) verschrieben. Diese verlangt einerseits, dass Transaktionskosten verringert werden, und andererseits, dass Kerngeschäfte ausgelagert werden. In diesem Umfeld muss die sektorübergreifende Zusammenarbeit, vor allem in informellen Gremien, intensiver als in nicht-WOV Kantonen gerechtfertigt werden, was die Mobilisierung von zeitlichen und personellen Ressourcen erschwert.

4.2 Kanton Freiburg

4.2.1 Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Das neue Gewässergesetz und das Gewässerreglement sehen eine Koordination von verschiedenen Ämtern vor. Während Gewässerschutzaufgaben vom Amt für Umwelt wahrgenommen werden, liegt die Verantwortung für den Wasserbau – inklusive Festlegung des minimalen Raumbedarfs – beim Tiefbauamt und für die Bodenbewirtschaftung beim Amt für Landwirtschaft. Für die Koordination der Aufgaben im Bereich der Gewässerbewirtschaftung werden neue Institutionen eingerichtet: eine beratende Gewässerbewirtschaftungskommission und eine Koordinationsstelle.

Diese durch das neue Gewässergesetz ins Leben berufene Gewässerbewirtschaftungskommission nimmt eine beratende Funktion ein. Sie untersucht die allgemeinen Probleme der Gewässerbewirtschaftung und die damit zusammenhängenden Koordinationsmassnahmen, und nimmt Stellung zu den ihr unterbreiteten Geschäften und arbeitet Vorschläge aus. Die Kommission setzt sich aus VertreterInnen des Staats, des Freiburger Gemeindeverbands, der Abwasserverbände und der von der Gewässerbewirtschaftung betroffenen Kreise zusammen (FR 812.1 Art.8).

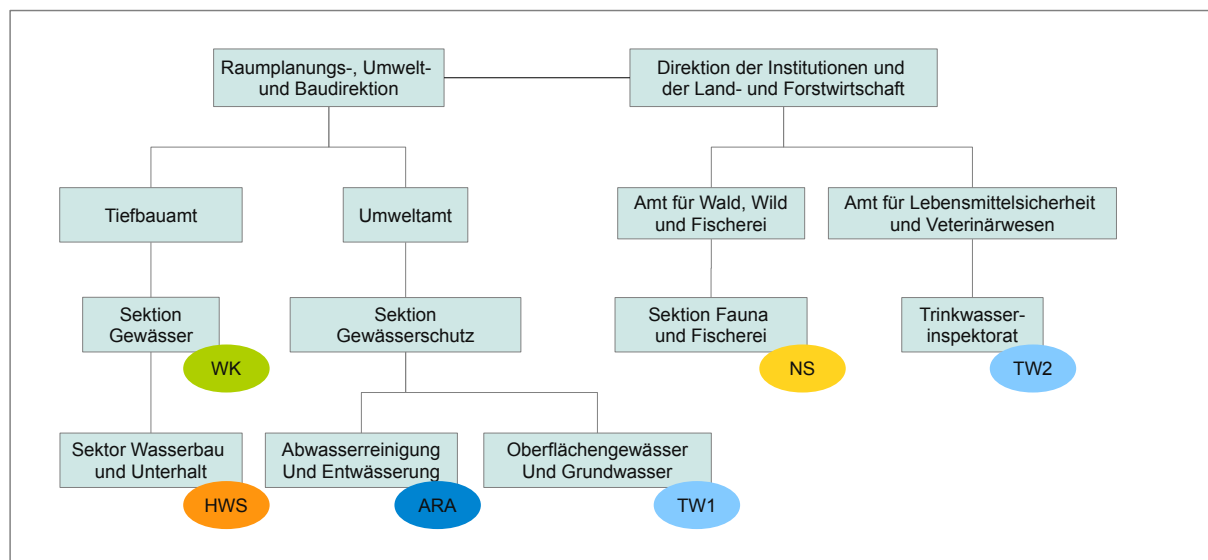


Abbildung 6: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Freiburg

Das neue Gewässerreglement schafft zudem eine Stelle zur Koordination verschiedener Aufgaben. Zu diesen Aufgaben gehören die Erstellung der Grundlagen und Sachpläne, die Festlegung des Pflichtenhefts für die Ausarbeitung des Richtplans des Einzugsgebiets, die Aufsicht über den qualitativen und quantitativen Zustand der Gewässer, und die Organisation der Gewässerschutzpolizei. Die Koordinationsstelle setzt sich zusammen aus VertreterInnen der von

der Gewässerbewirtschaftung betroffenen Dienststellen und Organe; der Vorsitz ist bei der Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) angesiedelt.

Während SR 531.32 auf Bundesebene die Trinkwasserversorgung in Notlagen regelt, gibt es auf Kantonsebene kein koordinierendes Organ; laut einer vor kurzem durchgeführten Untersuchung des Bundes kommt der Kanton Freiburg seinen Verpflichtungen in diesem Bereich nicht nach – bis 2006 war es nicht einmal klar, wer die Verantwortung hat. Das neue Trinkwassergesetz soll die Grundlage für eine solche Koordination schaffen.

Im Zuge der Erarbeitung des neuen Gewässergesetzes gab es eine Arbeitsgruppe, die sich mit dem Thema der Organisationsstruktur befasste (Gewässerbewirtschaftungsaufgaben verteilen sich auf drei verschiedene Ämter (Umwelt, Tiefbau, Wald) in zwei verschiedenen Direktionen (Direktion der Institutionen, Land- und Forstwirtschaft, wo auch die Trinkwasserthematik im Kantonalen Laboratorium angesiedelt ist; Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion). Die Hauptfrage war, ob die Sektion Gewässer des Tiefbauamts zum Umweltamt wechseln sollte. Mangels Einigung wurde vom Staatsrat eine Grundsatzentscheidung getroffen, wonach die Sektion im Tiefbauamt bleibt und die Erarbeitung gewisser Sachpläne von zwei Abteilungen koordiniert werden muss. Zur möglichen Konfliktbereinigung wurde eine Koordinationsstelle geschaffen.

Das Kantonale Laboratorium, welches die Aufsicht über Trinkwasserversorgung und -qualität hat, hat am 1.10.2009 mit dem Veterinärdienst fusioniert und das neue Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (LSVW) unter der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD) gebildet. Eine ähnliche Fusion zeichnete sich während den letzten Jahren in mehreren Kantonen der Romandie ab. Vor der Fusionierung gab es keine Abteilungen. Jetzt wurden verschiedene Sektionen ins Leben gerufen, davon das Trinkwasserinspektorat.

Die Ansiedlung von Trinkwasser und Umweltschutzzonen für Trinkwasser im selben Amt wäre gemäss Aussagen der Interviewpartner sinnvoll (Beispiel Schaffhausen), denn die Kausalzusammenhänge von Trinkwassermassnahmen auf die effektive Trinkwasserqualität können in der momentanen Situation schlecht nachvollzogen werden. Immerhin sollen diese beiden ab 2013 im gleichen Gebäude untergebracht sein.

4.2.2 Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Im Kanton Freiburg ist eine einzugsgebietsorientierte Gewässerbewirtschaftungsgesetzgebung seit dem 1. Januar 2011 in Kraft. Ausschlaggebend für die Revision war jedoch die veraltete Gesetzgebung, nicht der Wunsch, eine einzugsgebietsorientierte Orientierung gesetzlich zu verankern. Eine Integration der Trinkwassergesetzgebung wurde angestrebt, konnte auf politischer Ebene aber nicht erreicht werden. Durch die Beibehaltung der gesetzlichen und institutionellen Trennung von Gewässerbewirtschaftung und Trinkwasserversorgung und die beidseitigen neuen planerischen Auflagen ergeben sich neue Herausforderungen an die Koordination. Auf Trinkwasserseite muss eine Sachplan für Trinkwasserinfrastrukturen (STWI)

erstellt werden (Kantonschemiker), der eng mit dem Inventar der Wasserressourcen (Amt für Umwelt) und den Daten der Brandbekämpfung (Kantonale Gebäudeversicherungsanstalt) koordiniert werden muss.

Gemäss den Aussagen der Gesprächspartner war ein wichtiger Grund für die getrennte Gesetzgebung von Gewässerbewirtschaftung und Trinkwasser das Fehlen von Regeln über Einsprachemöglichkeiten und Aufgabenteilung wenn die Aufsicht auf zwei Direktionen verteilt ist. In diesem Fall hätten spezielle Lösungen geschaffen werden müssen.

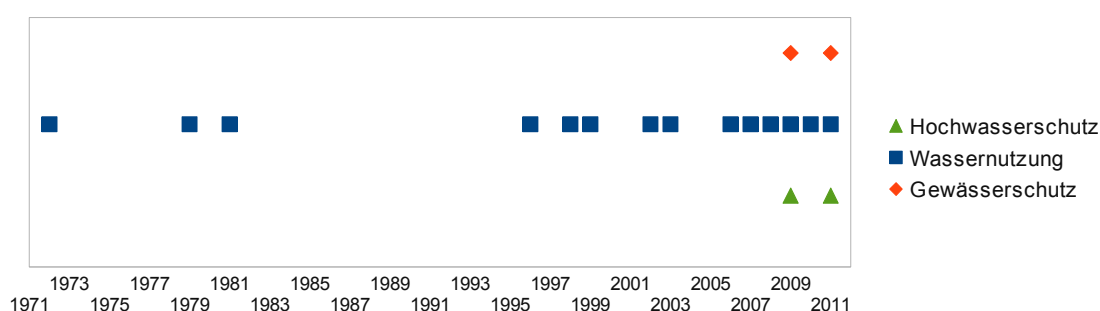


Abbildung 7: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Freiburg

Zu beachten: Im Gegensatz zu den anderen Kantonen beinhalten Freiburger Gesetzestexte keine Angaben zu Revisionen. Frühere Versionen sind im Internet nur für die Zeit seit 1996 nachvollziehbar.

Das Einzugsgebietsmanagement ist im Gesetz verankert aber Vollzugserfahrung und -ausbildung für Einzugsgebietsmanagement auf lokaler Ebene fehlen. Da sich die Einteilung der Einzugsgebiete während der Erarbeitung des neuen Gesetzes als höchst sensibler Punkt ergeben hat, wurde sie als Übergangsmassnahme definiert. Die Einteilung wird vom Staatsrat beschlossen werden; die Involvierung der Gemeinden ist vorauszusehen. Laut den Gesprächspartnern können sich Probleme ergeben in Situationen, in denen der räumliche Perimeter bestehender Institutionen im Gewässerbewirtschaftungsbereich (z.B. Wasserentsorgungsverbände) nicht deckungsgleich mit dem Einzugsgebiet ist, oder wo Einzugsgebiete kantonsübergreifend sind (z.B. Broye). Die Aufhebung bestehender Strukturen ist aber nicht einfach, da sie für viele Betroffene identitätsbildend wirken und als funktionstüchtig erachtet werden. Gleichzeitig würden aber zusätzliche organisatorische Strukturen die Arbeit auf Gemeindeebene verkomplizieren.

Die vertikale Kompetenzverteilung im Kanton Freiburg beruht auf einem sehr zentral ausgelegten Konzessionsrecht für die Wasserkraft und sehr dezentral organisierter Abwasserentsorgung (EBP 2007). Im Bereich des Hochwasserschutz und der Trinkwasserversorgung hingegen sind die Kompetenzen zwischen Kanton, Gemeinde und Wasserversorgungen geteilt. Letztere erlassen Reglemente, die vom Kanton genehmigt werden.

Unter den pendenten Reformen ist vor allem die Erarbeitung eines neuen Trinkwassergesetzes aufzuführen. Ein entsprechender Vorentwurf wurde bereits vom Staatsrat verabschiedet.

4.2.3 Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Gemäss den Aussagen der Interviewpartner gibt es im Kanton Freiburg keine flächendeckende Strategien im Wassersektor.

Die Art der Zusammenarbeit in grossen Projekten oder Programmen ist von Fall zu Fall verschieden. Wo Baubewilligungen oder andere Verfügungen notwendig sind, wird die Koordination vom federführenden Amt sichergestellt (meist bilateral). Förster und Ameliorationsverbände sind nicht baubewilligungspflichtig, daher ist die Verwaltung nicht wirklich über deren Aktivitäten im Bild. In der Vergangenheit sind Koordinationsformen bei Vorhaben wie dem REP Biorde organisch entstanden weil keine Modelle vorhanden waren. Auf der Einzugsgebietsebene ergibt sich zum Beispiel das Problem, dass Gemeindeverbände nicht Mitglieder eines übergeordneten Verbandes sein können. Also müsse man sie entweder auflösen (schwierig), fusionieren (revolutionär) oder in neuen Organisationsformen zusammenbringen. Während der Kanton in der Vergangenheit Regionalisierung mit Hilfe von Subventionen und Studien vorantreiben konnte, fehlen heute die Mittel. Deshalb wird die Fähigkeit, den Mehrwert der einzugsgebietsorientierten Integration für die Gemeinden konkret aufzuzeigen, immer wichtiger. Zwar wird der Kanton die Einzugsgebiete einteilen und die Gemeinden müssen sich danach richten, diese haben aber neun Jahre Zeit um einen Richtplan für das Einzugsgebiet zu erarbeiten und können diese Arbeit massgebend verlangsamen.

Aus der Perspektive integrativer Ansätze ist die vor kurzem veröffentlichte Nachhaltigkeitsstrategie wichtig. Diese beinhaltet zwei wasserrelevante Massnahmenbereiche: Revitalisierung der Fliessgewässer und Gesamtheitliche Gewässerbewirtschaftung. Im September 2011 hat der Grosse Rat einstimmig einem Verpflichtungskredit von 7,7 Mio. Franken für die Verwirklichung des Aktionsplans und der Instrumente gemäss der Strategie Nachhaltige Entwicklung des Kantons Freiburg zugestimmt.

4.2.4 Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Die wassersektorenübergreifende Zusammenarbeit im Kanton Freiburg dreht sich massgeblich um die „Groupe coordination cours d'eau“, die seit langem besteht und ins Leben gerufen wurde um die Gewässerbewirtschaftungsinterventionen der Sektion Gewässer des Tiefbauamts besser mit den viel kleineren Sektionen aus dem Umwelt-, Landschafts- und Fischereibereich zu koordinieren. Mit der Zeit wurde aus dieser Arbeitsgruppe eine Arbeitsplattform, die auch schon gemeinsam Berichte erarbeitet hat (Revitalisierungspotenzial von kantonalen Fliessgewässern, kantonales Wasserkraftpotenzial). Seit kurzem gibt es auch Diskussionen, diese Arbeitsplattform auf Sektoren ausserhalb des Wassers zu erweitern, z.B. Landwirtschaft in bezug auf Revitalisierungen. Parallel zur Plattform „Groupe coordination cours d'eau“ läuft

ämterübergreifende Zusammenarbeit auch in Arbeitsgruppen, z.B. zu Nitrat (Kantonschemiker, Landwirtschaft, Umweltschutz).

Die Leiter der Abteilungen Umwelt, Wald und Wildtiere, Landwirtschaft und Tiefbau (Sektion Gewässer) zwei bis dreimal pro Jahr und die Abteilungsleiter Umwelt und Bau- und Raumplanung seit einem Jahr (FR 828-30). Treffen mit NGOs gibt es mehrmals pro Jahr mit Sektionschefs und einmal pro Jahr mit der Direktionsleitung. Schliesslich gibt es auch jährliche Austausche zwischen der kantonalen Verwaltung und der Groupe E (Energiekonzern). Der Austausch in diesen Gremien betrifft vor allem Strategisches (neue Gesetzgebung, grosse Projekte) oder Konfliktbehebung.

Trotz (oder vielleicht wegen) dieser sektorenübergreifenden Gremien herrscht die Auffassung, dass die sektorielle Arbeitsweise derart verankert ist, dass die neue Gesetzgebung grundsätzliche Fragen zum effektiven Mehrwert der Zusammenarbeit aufwirft. Ein Grund dafür ist die in der Bevölkerung verankerte Wahrnehmung der verschiedenen Ämter bei der Bevölkerung: während das Tiefbauamt als Retter vor den Überschwemmungen angesehen wird, wurde das Umweltamt eher als Blockierer und Verbieter empfunden (eine Tendenz, die auch in anderen Kantonen erkennbar ist). In der Auffassung der Gesprächspartner ändert sich diese Sichtweise jetzt langsam aufgrund der Integration von Hochwasserschutz und Revitalisierungsgrundsätzen, was dem Umweltschutz einen ebenbürtigen Status neben dem Hochwasserschutz verleihe. Was man sich wünscht um mit der Integration weiter zu kommen sind beispielhafte Pilotprojekte.

Auch in der strategischen Planung und im Monitoring sei die Zusammenarbeit noch immer sehr sektoriell, was ein Grund für die Schaffung der Koordinationsstelle war. Während diese Stelle, sowie die Gewässerbewirtschaftungskommission auf hoher Ebene angesiedelt sind, koordinieren sich Sektionsleiter hinsichtlich einer globalen Betrachtung der Gewässerbewirtschaftung weiterhin informell.

Mit dem Übergang zu Planung und Vollzug auf der Ebene von Einzugsgebieten ergeben sich neue Herausforderungen für die Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und den Gemeinden, vor allem den kleinen (grosse können sich einen technischen Dienst leisten, wo Integration mit mehr Ressourcen und Knowhow angestrebt werden kann). Die Gesprächspartner weisen vor allem darauf hin, dass gewählte Gemeindevertreter als Hauptansprechpartner der Kantonsverwaltung einerseits nur wenige Jahre in ihrem Amt sind, was die Kontinuität über eine Transitionsphase hinaus erschwert, und dass diese andererseits nicht Spezialisten in der Gewässerbewirtschaftung sind. Auf der Ebene der neu zu definierenden Einzugsgebietsgebiete fehlen Institutionen und deshalb Ansprechpartner.

Die Schwierigkeiten der vertikalen Koordination zeigt sich zum Beispiel im Fall der neuen Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes, die Auflagen in Bezug auf Planung für Gewässerraum, Revitalisierung, Schwall und Sunk, und Geschiebe enthalten. Obwohl der Kanton Freiburg vor kurzem eine Studie der zu revitalisierenden Gewässer unternahm, wird unterstrichen, dass die Planung eine kantonale Vision darstellt, die ohne intensiven Einbezug der Gemeinden erarbeitet

wurde. Ob die kantonalen Prioritäten mit denjenigen der Gemeinden in ihrem Einzugsgebiet übereinstimmt, wird sich erst mit der Zeit erweisen, denn während die Revitalisierungsplanung für die nächste NFA-Programmperiode schon im Jahr 2011 fällig ist, haben Freiburger Gemeinden maximal neun Jahre Zeit, ihre Einzugsgebietsrichtpläne in die Vernehmlassung zu senden. Aus Sicht von Mitarbeitern der kantonalen Verwaltung birgt diese Zeitplanung das Risiko, dass die GschG Planung auf mangelnden Grundlagen beruhen wird. Andererseits besteht ein Anreiz auf Seite der Gemeinden, ihre Planung so rasch als möglich voranzutreiben, denn die Hauptaspekte der kantonalen Sachplanung (z.B. im Fall Gewässerbewirtschaftung: allgemeine Ziele und Grundsätze für den Kanton und jedes einzelne Einzugsgebiet, Handlungsprioritäten, regional und lokal einzusetzende Mittel) werden in den kantonalen Richtplan aufgenommen und werden damit für Organe der Gemeinde und des Kantons verbindlich.

Die kantonsübergreifende Zusammenarbeit scheint in den untersuchten Wasserbereichen in grossem Mass vorhanden zu sein. Dabei fällt auf, dass Nachbarkantone oft als Vorbilder dienen (z.B. Waadt für das Trinkwasserinfrastruktureninventar, Bern für die Gewässerbewirtschaftung), obwohl die verschiedenen gesetzlichen Grundlagen für die Zusammenarbeit auf Projektebene auch zu Schwierigkeiten führen können.

4.2.5 Wichtigste Herausforderungen

Auf der Basis unserer Untersuchungen können die folgenden Herausforderungen identifiziert werden:

Strukturelles Umfeld

- Die auf hoher Verwaltungsebene mit der neuen Gewässergesetzgebung eingeführten Koordinationsgremien müssen institutionalisiert und deren Effektivität erprobt werden.
- Fehlende directionsübergreifende Koordination zwischen Trinkwasserkontrolle und Gewässerschutz.

Normatives Umfeld

- Die neue Trinkwassergesetzgebung wird zusätzlichen Koordinationsaufwand auslösen. Speziell dafür konzipierte Strukturen gibt es noch nicht.
- Mangelnde Koordination zwischen Kanton, Gemeinden, und Verbänden im Kontext der Umsetzung der kantonalen einzugsgebietsorientierten Gewässergesetzgebung sowie der neuen Bundesgesetzgebung im Gewässerschutz.

Strategisches Umfeld

- Mangelnde Planung, Umsetzung und Integration und der gesamtheitlichen Gewässerbewirtschaftung im Kontext der neuen Nachhaltigkeitsstrategie.

Kollaboratives Umfeld

- Während auf hoher Verwaltungsebene mit der neuen Gewässergesetzgebung Koordinationsgremien institutionalisiert wurden, ist die Zusammenarbeit der Sachbearbeiter auf weniger gesicherten Mechanismen abgestützt. Die „Groupe coordination cours d'eau“ scheint zwar sehr gut zu funktionieren, ihre Rolle vis-à-vis den neuen Gremien muss aber präzisiert werden.

4.3 Kanton Neuenburg

4.3.1 Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Die kantonale Verwaltung im Bereich Wasser wurde mit der Fusionierung des Amtes für Umwelt und Amtes für Energie in 2010 grundlegend verändert. Diese Fusionierung war einerseits naheliegend, da die beiden Ämter ähnliche Ziele. Zudem hat sich während den letzten Jahren einen Mehrbedarf an Koordination zwischen Umwelt und Energie entwickelt, wo man die Wichtigkeit von Interessenabwägungen heute höher als vor 10 Jahren einschätzt.

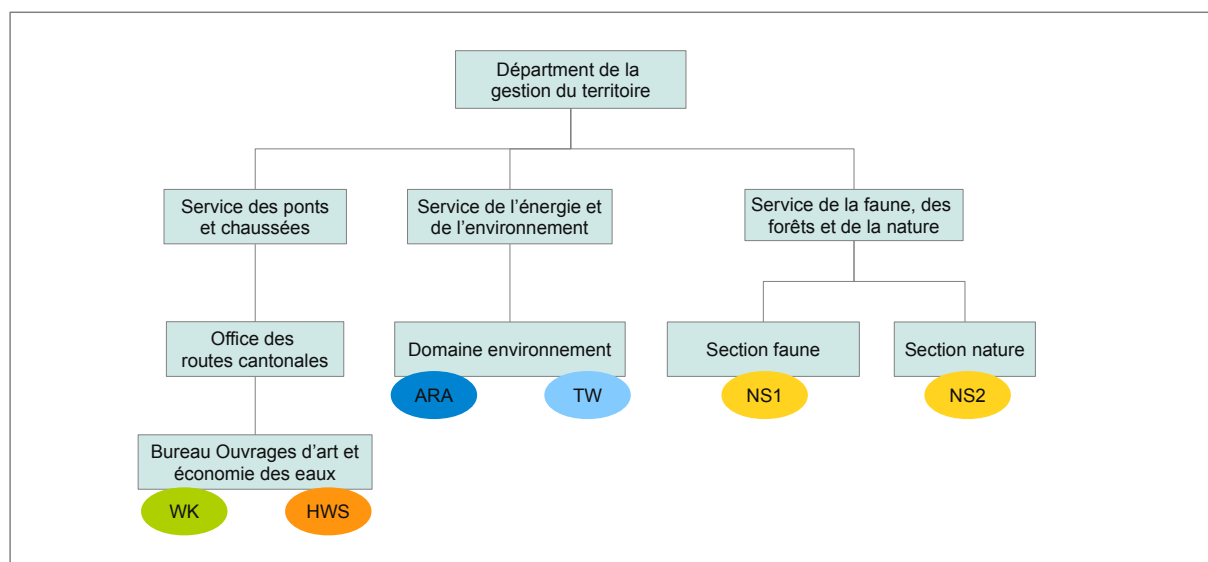


Abbildung 8: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Neuenburg

Gemäss den Aussagen der Interviewpartner ist es jedoch noch zu früh um die erhofften Synergien zu realisieren und zu erkennen; die beiden Gruppen haben beispielsweise noch keinen gemeinsamen Standort, seit 2011 aber ein gemeinsames Budget und eine gemeinsame

Buchhaltung. Der Werdegang der Fusionierung ist bezeichnend für entsprechende Vorgänge in anderen Kantonen. Während sie noch zwei Jahre zuvor als nicht prioritär eingestuft wurde, ergab sich die Möglichkeit plötzlich durch die Pensionierung einer der beiden Amtsleiter. Nach einigen Monaten Erfahrung zeige sich jedoch, dass Synergien schwierig zu realisieren sind, zum Teil aufgrund des hohen Spezialisierungsgrads der Angestellten (zwei Chemiker und zwei Ingenieure, die aber nicht an den gleichen Themen arbeiten).

Andere Ämter hätten in die Fusionierung mit einbezogen werden können, es präsentieren sich jedoch nicht dieselben Opportunitäten (Pensionierung, physischer Standort). Zum Beispiel wurde oft darauf hingewiesen, dass das für Konzessionen verantwortliche *Bureau des ouvrages d'art et économie des eaux* (momentan im Tiefbauamt) Energie- und Umweltamt besser angesiedelt wäre, allerdings konnte für diese Reorganisation keine Mehrheit geschaffen werden. Umgekehrt möchten Vertreter des Energie- und Umweltamts die Verantwortung gewisse Kontrollfunktionen an das Landwirtschaftsamt abgeben.

Aus der vor kurzem beendeten Vernehmlassung zum Wassergesetzentwurf hörte man denn auch den Wunsch einer noch einheitlicheren kantonalen Verwaltung: Gewässerschutzkontrolle, Abwasserentsorgung und -reinigung sind heute beim Energie- und Umweltamt, Fließgewässerunterhalt und Konzessionen sind im Tiefbauamt, und die Fischerei im Amt für Wild, Wald und Natur (Abbildung 8).

Anders als in Freiburg sieht der Entwurf zum neuen Wassergesetz nicht vor, dass Koordinationsstellen etabliert werden. Während einige solche Gremien als Möglichkeit für den Kanton begrüßen würden, finden andere, dass eine gesetzlich verankerte Struktur in dem Moment Problem schafft, wo sie nicht mehr nötig ist.

5.3.2 Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Wie in anderen Kantonen ist in Neuenburg ein neues Gewässergesetz in der Entstehung. Dieses soll Gewässerschutz und -bewirtschaftung (inklusive Wasserpolizei) vereinen und auch Aspekte der Raumplanung integrieren, die gegenwärtig im Raumplanungsgesetz verankert sind. Gemäss

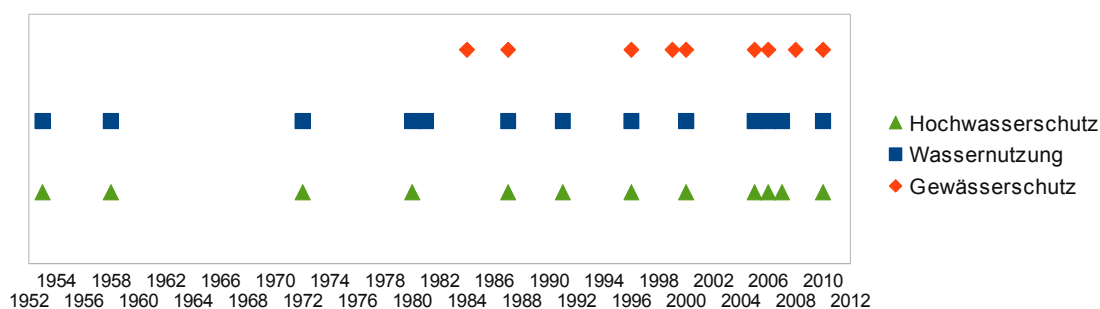


Abbildung 9: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Neuenburg

Entwurf, der bis im Frühjahr 2011 in der Vernehmlassung war, betrifft es alle Gewässer und richtet sich nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit.

Nach der Botschaft zu diesem Entwurf soll die vertikale Koordination in Zukunft massgeblich die Ebene von Einzugsgebieten involvieren. Der Kanton würde in fünf Einzugsgebiete eingeteilt werden (Doubs, Areuse, Seyon und Serrière, Einflüsse in Neuenburgersee, Einflüsse in Bielersee), die definitive Einteilung soll jedoch mittels Verordnung koordiniert werden. Gewässerschutz- und -bewirtschaftungsplanung soll für den ganzen Kanton und jedes EZ vorgenommen werden. EZ-Pläne müssen Ziele der kantonalen Planung und Koordination konkretisieren (Art. 28) und regionale Entwässerungspläne integrieren. Ähnlich wie in Freiburg sollen diese Pläne Ziele, Handlungsprioritäten und einzusetzende Mittel definieren. Sie sollen auch ein Inventar haben, Regeln zu Schutz und Rehabilitation aller Gewässer und Gewässerschutzzonen beinhalten, und existierende Gemeinde- und Regionspläne harmonisieren und integrieren. EZ-Pläne werden vom Staatsrat bewilligt, haben verbindlichen Charakter für Organe der öffentlichen Hand und müssten mindestens alle 15 Jahre erneuert werden. Die Umsetzung der EZ-Pläne betrifft vier Ebenen, die vom Kanton als Hauptverantwortlichen koordiniert werden müssen: Kanton, Gemeindeverbände, Gemeinden, und Gebrauchwasseremittenten. Obwohl durch diese Neuerungen wichtige Aufgaben an die Einzugsgebiete übertragen werden, ist man laut Aussagen aus den Interviews noch weit von einer Situation, in der Einzugsgebiete die alleinige Verantwortung für die Gewässerbewirtschaftung übernehmen, mit Ausnahme von Beispielen wie das Val de Ruz. Es überrascht deshalb nicht, dass im Rahmen der Gesetzesanpassung die Regeln zum Wasserfonds nicht berührt werden sollen, denn diese ermöglichen die Gestaltung der Zusammenarbeit mit den Gemeinden hinsichtlich der Regionalisierung und allgemein einer gesamtheitlichen Vision von Wasserbewirtschaftung.

Die vertikale Kompetenzverteilung im Kanton Neuenburg ist ähnlich wie in anderen Kantonen. Abwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung und Gewässerunterhalt sind sehr dezentral verankert, das heisst mehr oder weniger vollumfänglich Gemeindeaufgabe (EBP 2007). Aufgrund der Anfrage der drei grossen Städte, die über einen technischen Dienst verfügen, wurden ihnen auch gewisse Kompetenzen im Gewässerschutzvollzug (z.B. Kontrolle) übergeben. Das Konzessionsrecht für Wasserkraft liegt je nach Gewässer beim Kanton oder der Gemeinde. Im Kontext der Vernehmlassung zum Entwurf des neuen Gewässergesetzes wurden Differenzen bezüglich der Wasserhoheit, welche nicht immer klar definiert ist, ersichtlich. Da die Hoheit mit Unterhaltskosten verbunden sind, möchten manche Gemeinden das Besitzrecht an den Kanton abgeben; andere wollen es behalten.

4.3.3 Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Gemäss den Aussagen der Interviewpartner gibt es im Kanton Freiburg keine flächendeckende Strategien im Wassersektor.

4.3.4 Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Wie in anderen Kantonen kann zwischen formellen und informellen Formen und Mechanismen der Koordination unterschieden werden, wobei letztere im Kanton Neuenburg zu überwiegen scheint. Hier werden zum Beispiel Bewilligungsverfahren, die in WOV Kantonen formalisiert, automatisiert und elektronisch bewirtschaftet werden, oft über bilaterale Kontakte abgewickelt. Dadurch bilden sich über die Jahre persönliche Kontakte, die die Transaktionskosten der Koordination zu senken vermögen. Die Gesprächspartner argumentieren denn auch, dass man in einer kleinen Verwaltung spezifische Ansprechpartner hat, dass sich Beziehungen mit Gemeinden und Spezialisten auf der Gemeindeebene ergeben, und man sich dadurch nicht in den Verwaltungsprozessen verliert. Nur bei komplexeren Problemen, wie das Fischsterben im Doubs, werden eigene, formelle Strukturen kreiert.

Um ämterübergreifende Projekte zu diskutieren und eine globale Sicht zu entwickeln (z.B. Wasserkraftprojekte) wurde vor 2008 die *Plateforme eau* gebildet. Wie anderswo verfügt dieses Koordinationsgremium über keine eigenen finanziellen Ressourcen. Auslöser für die Entstehung der Plattform war die starke Zunahme von Anfragen für Wasserkraftkonzessionen, die durch die KEV ausgelöst wurde. Konkret wurde die Plattform gegründet, weil der Weggang der einzigen für Konzessionen zuständig Person zu signifikanten Wissenslücken führte. Dabei kamen insbesondere Fragen bezüglich einer direkteren Abstimmung mit dem *Bureau des ouvrages d'art et économies des eaux* des Tiefbauamts auf.

Die Sitzungen der Plattform wurden ursprünglich vom Departementschef präsiert, was laut Interviewpartner die Abstimmung von strategischen Orientierungen unter den Amtsleitern vereinfachte und eine direkte Linie zur obersten Ebene sicherstellte. Mit der Zeit ging das verloren, da er nicht mehr anwesend war (NE 1292-98). Zum Zeitpunkt der Untersuchung hatten sich die Mitglieder der Plattform seit mehreren Monaten nicht mehr getroffen, obwohl man sich vorstellen könnte, dass sie auch der Koordination von anderen Geschäften dienen könnte. Immerhin gab die Plattform den Ausschlag zur Erarbeitung des kantonalen geographischen Informationssystem *Site Eaux*. Gleichzeitig gäbe es aber viele Kontakte zwischen den Ämtern, die nicht über die Plattform laufen (z.B. in der Meliorationsthematik mit dem Landwirtschaftsamt, namentlich im Fall MultiRuz, wo verschiedene Grundwasserschutzzonen in öffentlichen Besitz übergeführt werden konnten).

Wo über die Departementsgrenze hinaus koordiniert werden muss (z.B. Konsum- und Veterinäramt, das für Trinkwasserverteilung und -kontrolle), ist die Zusammenarbeit aus der Sicht der Gesprächspartner langsamer und komplizierter weil Konfliktsituationen auf der Regierungsratsebene behandelt werden müssen. Wenn Dienststellen im selben Departement sind, dann gelte die Vision des Departementsleiters, während die Verteilung auf zwei Departemente eine Ungewissheit bezüglich der globalen Vision verursacht.

4.3.5 Wichtigste Herausforderungen

Auf der Basis unserer Untersuchungen können die folgenden Herausforderungen identifiziert werden:

Strukturelles Umfeld

- Sektorenübergreifende Koordinationsmechanismen wie die *Plateforme eau* sind nicht längerfristig institutionalisiert und gemäss Entwurf sieht das neue Gesetz keine permanenten Koordinationsmechanismen vor.
- Die Schnittstelle Trinkwasserversorgung-Gewässerschutz ist durch die Verteilung auf zwei Departemente erschwert.

Normatives Umfeld

- Mit der Einführung der EZ-Ebene in die neue Gewässergesetzgebung wird sich ein erhöhter vertikaler Koordinationsbedarf ergeben. Die zum Teil sehr verschiedenen Gemeindeauffassungen bezüglich fundamentaler Fragen wie Wasserhoheit wird diese Koordination zusätzlich erschweren.

Strategisches Umfeld

- Das Fehlen einer übergeordneten kantonalen Konzeption von Gewässerbewirtschaftung verhindert integrale Ansätze, die deshalb ohne wesentliche Unterstützung von Gemeinden und Gemeindeverbänden selbst angestrebt werden müssen.

Kollaboratives Umfeld

- Obwohl die geringe Grösse der Verwaltung die informelle Zusammenarbeit vereinfacht, zeigt die Entstehungsgeschichte der *Plateforme eau*, dass bei Personalwechsel signifikante Wissenslücken entstehen können. Die Herausforderung besteht dementsprechend in der nachhaltigen Institutionalisierung von koordinierenden Gremien und Prozessen.

4.4 Kanton Wallis

4.4.1 Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

In der Wahrnehmung der Gesprächspartner aus der kantonalen Wasserverwaltung ist die Struktur der Walliser Wasseradministration (Abbildung 10) mit einigen Ausnahmen ein Abbild der Bundesgesetzgebung. Zudem sei die grosse Eigenheit des Kantons, dass er in Bezug auf die Fließgewässer noch im Begriff des Entstehens ist, hauptsächlich was die Rhone und ihre

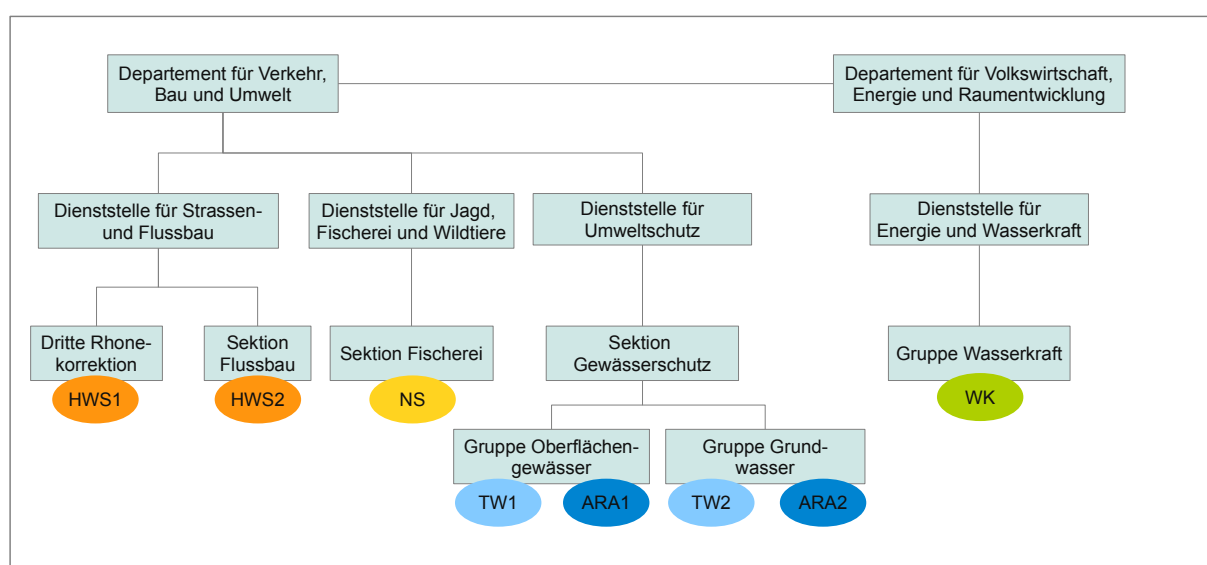


Abbildung 10: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Wallis

Nebenflüsse angeht und dass man den Wasserbau vor einigen Jahren ins Strassenbauamt übersiedelt hat.

Die kantonale Wasserverwaltung wird mit sechs oder acht (je nach Sichtweise) Dienststellen, die sich mit Wasser beschäftigen, als äusserst fragmentiert angesehen. Ein Problem davon sei, dass Betroffene keine einheitliche Anlaufstelle haben, was wiederum ein Grund ist, weshalb vor kurzem das Projekt „Netzwerk Wasser“ ins Leben gerufen wurde (Siehe 4.4.4).

Eine neue Verwaltungsreform soll die Staatsräte vom Operativen Bereich abschirmen, damit sie sich besser auf Strategisches konzentrieren können. Dafür sollen Stabschefs/Generalsekretäre eingesetzt werden (die Leute, die diese Aufgaben schon seit Jahren wahrnehmen, seien schon zur Stelle). Laut den Interviewpartnern besteht mit dieser Reform das Risiko, dass mit dieser neuen Zwischenebene die Distanz zwischen den Spezialisten und der obersten Ebene grösser wird (man weist darauf hin, dass in einigen Kantonen Dienstleiter schon jetzt keinen Zugang zu den Staatsräten mehr haben).

4.4.2 Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Entsprechend den Walliser Prioritäten im Bereich Wasser wurde das kantonale Gesetz über den Wasserbau 2007 einer Totalrevision unterzogen, während die geltenden Gesetze für Gewässerschutz und Wassernutzung aus den Jahren 1978 und 1982 datieren.

Auf der Basis des neuen Wasserbaugesetzes, soll die Koordination eines ganzheitliches Vorgehen im Bereich Hochwasserschutz mittels Sachpläne für Fliessgewässer und Wasserbaupläne auf regionaler Ebene (sechs Regionen) erstellt werden. Zusätzliche Koordinationsaufgaben ergeben sich durch die Auflage, dass alle Erhebungsdaten in einer zentralen Datenbank (*BD-Eaux*) abgelegt werden. Obwohl die Integration im Einzugsgebiet als wichtig erachtet wird, sei man davon noch

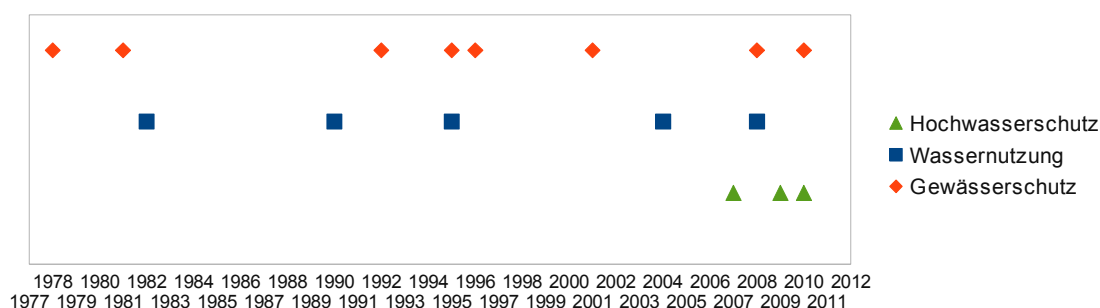


Abbildung 11: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Wallis

weit entfernt.

In der vertikalen Kompetenzverteilung ist der Gewässerunterhalt grösstenteils Gemeindepflicht, während das Konzessionsrecht für Wasserkraftnutzung je nach Gewässer beim Kanton (Rhône) oder bei der Gemeinde (Nebenflüsse) liegt. Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind sehr dezentral organisiert (EBP 2007).

4.4.3 Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Das operative Aushängeschild, welches zugleich einen wichtigen strategischen Stellenwert einnimmt, ist die dritte Rhonekorrektur. Diese wird im IWAGO IWM-Bericht eingehend untersucht und soll hier nicht näher erläutert werden.¹⁶

Aus der Perspektive integraler Ansätze ist der 2008 veröffentlichte kantonale Gewässersanierungsplan von Interesse. Dieser wurde federführend von der Dienststelle für Energie und Wasserkraft, in Zusammenarbeit mit der Dienststelle für Umweltschutz, Dienststelle für Strassen- und Flussbau, Dienststelle für Wald und Landschaft, und der Dienststelle für Jagd, Fischerei, und Wildtiere erarbeitet. Die Sanierung der Gewässer soll auf der Stufe des

¹⁶ Wehse et al. 2011.

Einzugsgebiets vorgenommen werden. Eine entsprechende kantonale Richtlinie wurde im Oktober 2002 vom Staatsrat genehmigt. Diese wurde in Zusammenarbeit der Dienststelle für Wasserkraft, Dienststelle für Umweltschutz, Dienststelle für Strassen- und Flussbau, Dienststelle für Wald und Landschaft, Dienststelle für Jagd und Fischerei, und Dienststelle für Raumplanung erarbeitet.

Beachtenswert ist, dass der Gewässersanierungsplan und die Richtlinie trotz hohem Konfliktpotential departementsübergreifend koordiniert wurden. Dementsprechend sind die Gesprächspartner der Ansicht, dass es sich beim Gewässersanierungsplan um einen Kompromiss handelt, den man unter den betroffenen Akteuren erarbeiten konnte. Allgemein ist man der Meinung, dass die grosse Herausforderung darin besteht, wie man sektorielle Konflikte mittels Sachplänen schlichten kann. Man verfehle Ziele oft, weil man sich schon zu Beginn in den von der Vielzahl an Gesetzen und Verordnungen gegebenen Details verliert, statt sich nach einer strategischen Richtung zu orientieren. Aus der Perspektive des Gewässerschutzes sei eine strategische Vision hinsichtlich der hohen Gemeindeautonomie ausschlaggebend, gerade die Festlegung solcher Strategien sein aber schwierig weil die meisten Gewässer im Besitz der Gemeinden sind.

Im strategischen Bereich ist schliesslich noch die Walliser Agenda-21 zu erwähnen. Anders als zum Beispiel im Kanton Freiburg ist diese sehr schlank, gibt keine Ziele im Sinn von Massnahmen vor, und fasse eher zusammen, was man sowieso schon macht.

4.4.4 Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Wie im Kanton Zürich folgt die Verwaltung ein System nach new public management (wirkungsorientierte Verwaltungsführung). Dies zeigt sich in formalisierten Prozessen im Bereich Bewilligungsverfahren, wonach jede Dienststelle strikten Terminen folgt und im Voraus Tage zur Bearbeitung budgetiert. Eine Bewilligungsbehörde ist für die Koordination verantwortlich und hat bei Uneinigkeit innerhalb einer Dienststelle Entscheidungskraft. Kritik bezüglich mangelnder Koordination haben nach Aussagen der Interviewpartner oft mit unvollständigen Dossiers zu tun. Aufgrund der hohen Projektdichte und der niedrigen Verwaltungsdichte habe man nur wenig Zeit für ein einzelnes Projekt.

Gleichzeitig wird der informellen Zusammenarbeit und Koordination ein hoher Stellenwert eingeräumt. Die Personen seien wichtiger als die Struktur, auch wenn man mit bestimmten Dienststellen häufiger Kontakt hat als mit anderen. Speziell bei Bewilligungen, die rekursfähig sind, versucht man innerhalb der Verwaltung mit informellen bilateralen Austausch und Gesprächen gemeinsame Lösungen zu finden. Man ist der Auffassung, dass in der Praxis sehr wenig top-down passiert, dass es eher Projekte und Opportunitäten gibt, die man so gut als möglich umsetzt, und dass die Koordination vielleicht besser nicht gesetzlich vorgeschrieben sein sollte.

Dass der bilateralen und informellen Koordination Grenzen gesetzt sind, zeigt sich in mehreren Ansätzen, dienststellenübergreifende Gremien zu schaffen. In der Vergangenheit existierte beispielsweise die informelle Koordinationsplattform *PlatEau*, die der Besprechung von Wasserprojekten diente. Auslöser für ihre Gründung waren gemeinsame Aufgaben und Interessen an der Schnittstelle zwischen Rhone und Nebenflüssen. Ein vermutlicher Grund für dessen Auflösung war laut Interviewaussagen die Schwierigkeit, dienststellenübergreifend Projekte zu behandeln, die nicht alle betreffen. Ein weiterer möglicher Grund, der sich in anderen Kantonen widerspiegelt, ist die Tatsache, dass die Plattform massgeblich von einer Einzelperson angetrieben wurde. Als Alternative zu einer breit angelegten Plattform bieten sich spezifischere Gremien an. Solche werden zur Zeit bei kleinen Wasserkraftprojekten eingesetzt, wo auch Externe (WWF, Fischerei, etc.) eingebunden werden.

Seit kurzem besteht trotzdem ein neuer Anlauf, ein fach- und dienststellenübergreifendes Gremium auf kantonaler Verwaltungsebene zu schaffen. Das Kompetenzzentrum (oder Netzwerk) Wasser soll nicht nur der horizontalen Koordination hinsichtlich einer global Vision für den Wassersektor dienen, sondern auch die Zusammenarbeit zwischen Kanton und Gemeinden optimieren.

Wie in anderen Kantonen, bereitet die bevorstehende Umsetzung der neuen Gewässerschutzauflagen des Bundes Anlass zur Reflektion über die sektorenübergreifende Koordination. Obwohl der Koordinationsprozess schon begonnen hat, wartete man zur Zeit der Untersuchung noch auf ein Signal aus der Politik bezüglich thematischer Schwerpunkte und Federführung. Man vermutet, dass das Vorgehen nach dem Koordinationsmodell des kantonalen Gewässersanierungsplans verlaufen wird, wo betroffene Dienststellen während mehreren Jahren daran zusammengearbeitet haben. Allerdings brauche man noch einen „Piloten“, der diese Zusammenarbeit führen kann. Aus der Sicht der langzeitigen Herausforderungen vermisst man eine Arbeitsgruppe Klima und Wasser. Man ist sich der grossen Zahl klimabezogener Studien bewusst, bedauert aber die fehlende Koordination auf der Forschungsebene.

Eine weitere wichtige Zusammenarbeitsform im Bereich Gewässerschutz und Naturschutz, auf die in den Interviews hingewiesen wurde, basiert auf informellen Vereinbarungen, zum Beispiel zwischen Gemeinden und Elektrizitätswerken. Auf diese Weise entstand das erste grosse Naturreservat (Gemeinde Bagne). 90 Prozent der Gemeindereservate seien so entstanden, mit dem Gutheissen des Staats, aber nicht auf seine Initiative.

Da der Kanton Wallis einer der wenigen untersuchten Kantone ist, die ans Ausland angrenzen, ist schliesslich nennenswert, dass die internationale Zusammenarbeit in der *Commission internationale pour la protection des eaux du lac Léman* als Erfolg wahrgenommen wird. Die dafür angegebenen Gründe sind einerseits der Anreiz des interkantonalen und internationalen Ideenaustauschs und andererseits die gute Führung und Finanzierung der Organisation (letzteres hat zur Einsicht geführt, dass man das kantonale Netzwerk Wasser verstärken muss).

4.4.5 Wichtigste Herausforderungen

Auf der Basis unserer Untersuchungen können die folgenden Herausforderungen identifiziert werden:

Strukturelles Umfeld

- Die Walliser Verwaltung im Bereich Wasser ist eine der fragmentiertesten der untersuchten Kantone, was trotz (oder wegen) der wirkungsorientierten Verwaltungsführung in vielen Bereichen Problem schafft, namentlich in der Koordination mit Gemeinden.

Normatives Umfeld

- Während die Gesetzgebung im Bereich Wasserbau vor kurzem angepasst wurde, sind die geltenden Regelwerke für Gewässerschutz und Wassernutzung nicht auf dem neusten Stand. Hinsichtlich des starken und noch zunehmenden Konfliktpotentials in mehreren Schutz- und Nutzbereichen, könnten koordinierende Auflagen durch entsprechende gesetzliche Erneuerung angestrebt werden.

Strategisches Umfeld

- Während gesetzliche Neuaufgaben aufgrund der hohen Gemeindeautonomie nur bedingt mehrheitsfähig gemacht werden können, verlangt die Erarbeitung strategischer Ausrichtungen hohe Koordinationskosten

Kollaboratives Umfeld

- Verschiedene Versuche, die sektorenübergreifende Koordination (in anderen Bereichen als Bewilligungen) zu institutionalisieren zeigen die Signifikanz regelmässiger Austausche als Komplement zur informellen und-oder bilateralen Zusammenarbeit. Die Herausforderung besteht darin zielorientierte und legitime Gremien vor dem Hintergrund einer stark fragmentierten Verwaltung aufzubauen.

4.5 Kanton Zürich

4.5.1 Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

In der öffentlichen Verwaltung des Kantons Zürich, der sich als Pionierkanton im Rahmen der wirkungsorientierten Verwaltungsführung auszeichnet, ist die grosse Mehrheit der Verantwortlichkeiten im Wassersektor im 1998 gegründeten Amt für Wasser, Energie und Luft vereint (Abbildung 12). Laut den Gesprächspartner konnten durch die organisatorische

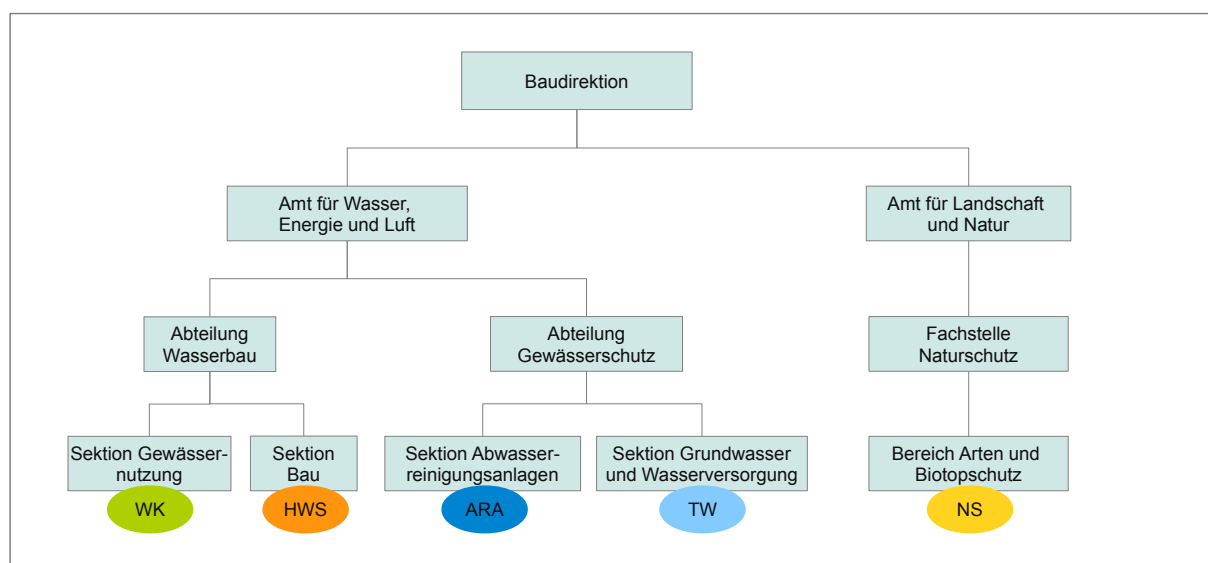


Abbildung 12: Ansiedlung ausgewählter Wasserthemen in der Verwaltungsstruktur, Kanton Zürich

Konzentration, welche man immer noch als gute Lösung betrachtet, einige Schnittstellenprobleme bereinigt werden.

In der Diskussion um die neue kantonale Gesetzgebung liegen denn auch weitere Strukturbereinigungen (zuletzt 2004 vorgenommen) nicht auf dem Tisch.

4.5.2 Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Die gesamte kantonale Wassergesetzgebung wird momentan erneuert. Anlass der Gesetzesrevision ist der Raumbedarf der Gewässer, der im neuen Gewässerschutzgesetz des Bundes enthalten ist, sowie die Verankerung der Gewässerrevitalisierung als staatliche Aufgabe, die in der Kantonsverfassung seit 2000 enthalten ist. Die vorgesehene Anpassung soll auch erlauben, das im kantonalen Massnahmenplan Wasser enthaltene Prinzip der integralen Wasserbewirtschaftung zu übernehmen und die Massnahmenplanung als strategisches und koordinierendes Instrument zu designieren, wobei nicht die Ausgestaltung des Instruments im

Detail, sondern die Möglichkeit seiner Anwendung formuliert sein soll. Gemäss den Aussagen der Gesprächspartner sucht man einen Ansatz der verbindlichen und mehrstufigen Massnahmenplanung, was Auswirkungen auf die vertikale Koordination zwischen Gemeinden, regionalen Institutionen und dem Kanton haben wird.

Zusätzlich zu den Vorarbeiten für die neue Gewässergesetzgebung sind Koordinationsvorgaben im Organisationsgesetz verankert, das eine sehr differenzierte Ordnung vorgibt. Fragen der Ausgliederung (Privatisierung) werden im Kontext des neuen Gemeindegesetzes diskutiert und werden laut Gesprächspartner einen Einfluss auf die Gewässergesetzgebung haben; dementsprechend möchte man im neuen Wassergesetz die Aufsicht der Gemeinden gegenüber den privaten Wasserversorgungsgenossenschaften verstärken. Allgemein ist man der Ansicht, dass obwohl alles was die Verwaltung unternimmt, eine gesetzliche Basis haben muss, etliche

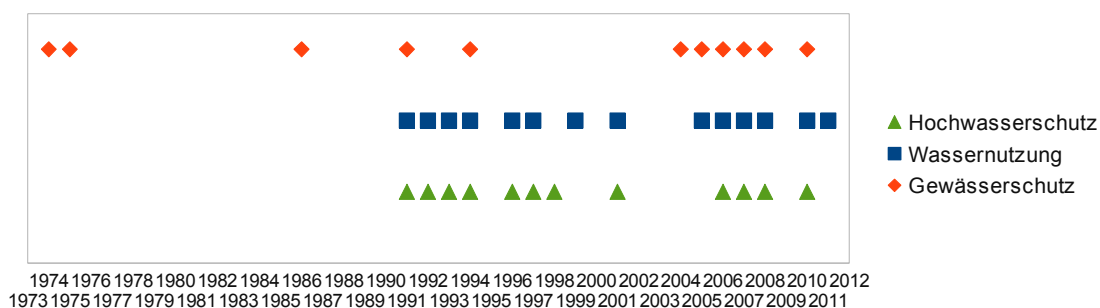


Abbildung 13: Zeitliche Entwicklung der gesetzlichen Reformen, Kanton Zürich

Kooperationsformen erfolgen über interkantonale Konkordate oder Branchenvereinbarungen.

In der vertikalen Kompetenzverteilung sind Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sehr dezentral organisiert, Gewässerunterhalt je nach Grösse und Art des Gewässers zwischen Kanton und Gemeinden geteilt, und Konzessionsrecht für Wasserkraft auf Kantonsebene zentralisiert (EBP 2007).

4.5.3 Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Der kantonale Massnahmenplan Wasser wurde anhand der Fallstudie Greifensee eingehend im IWM-Bericht untersucht. Die Koordination der Massnahmenplanung läuft informell über eine Kerngruppe die, die AWEL Abteilungsleiter für Wasserbau und Gewässerschutz sowie zwei Sektionsleiter aus diesen Abteilungen besteht. Laut Aussagen der Interviewpartner ist im weiteren Kreis eine grosse Anzahl von Sachbearbeitern involviert. Obwohl die gute Zusammenarbeit zum Teil von einem ehemaligen Abteilungsleiter aufgleist wurde, wird die Hierarchie nur im Notfall eingeschaltet.

Bei grossen Strategien und Programmen (z.B. Vision Zürichsee 2050, Leitbild Töss, Leitbild Aatal, etc.) werden in der Regel alle relevanten Amts- und Fachstellen miteinbezogen. Dabei ist man der

Auffassung, dass nur noch mit zeitlich befristeten Projekt- und Arbeitsgruppen, im Workshop-Verfahren, und unter Einbezug von Beraterfirmen gearbeitet werden kann.

Typischerweise wird zuerst eine verwaltungsinternen Vision vorbereitet, manchmal auch schon mit Umweltverbänden – je besser man auf Verwaltungsstufe all Interessen unter einen Hut bringt, desto grösser die Chancen, dass ein Projekt in der Öffentlichkeit Akzeptanz findet. In einem zweiten Schritt wird bei den Gemeinden mittels Informationsanlässen Unterstützung mobilisiert. Da zum Beispiel bei der Massnahmenplanung auch die Gemeinden gefordert sind, versucht man mittels geeigneten Instrument bei Handlungsbedarf sanften Druck anwenden zu können (regulativ, finanziell oder in Kombination).

Interessenkonflikte gibt es jedoch immer, die Kompromissbereitschaft schätzt man aber normalerweise hoch ein, da Betroffene durch die Zusammenarbeit die Perspektiven von anderen kennenlernen und dadurch die eigenen Probleme relativieren können. Durch Mitgestaltung bei Projektierung kann die Akzeptanz gefördert werden kann. Zudem ist man der Meinung, dass Interessenkonflikte entschärft werden können, wenn es sich um strategische Vorhaben ohne Handlungsanweisung handelt.

Schliesslich sind die Gesprächspartner der Meinung, dass der integrierten Wasserbewirtschaftung räumliche Grenzen auferlegt sind, wo ein Projekt eine Grösse annimmt, die nicht mehr vernünftig gehandhabt werden kann. Ab einer bestimmten räumlichen Grösse ist man gezwungen auf Ebene Teilsektoren und Akteure zu selektieren, was heikel werden kann wenn man wichtige Akteure (z.B. Gemeindefürsprecher), die die Massnahmen letztendlich mittragen müssen, nur noch über regionale Planungsgruppen involviert.

4.5.4 Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Die Spannweite zwischen formellen und informellen Zusammenarbeitsformen und -mechanismen in der Zürcher Wasserverwaltung ist ausgesprochen gross.

Einerseits ist das ganze AWEL seit 2003 ISO 9001 zertifiziert und ein Organisationsgesetz definiert formelle Abläufe. Für Bewilligungsverfahren bei Einzelprojekten gibt es schon seit längerer Zeit eine Leitstelle in der Abteilung des Generalsekretariats, die die direktionsweite Koordination sicherstellt und Arbeitsabläufe und Dokumentation mittels einer Geschäftsdatenbank automatisiert.

Ähnlich wie im Kanton Bern wurde vor kurzem eine Naturgefahrengruppe ins Leben gerufen. In dieser Hinsicht ist für die Gesprächspartner wichtig, dass man eine sinnvolle Systemgrenze für die Integration definiert, beispielsweise auf der Siedlungswasserwirtschaft basierend mit Wasserversorgung, Abwasser, Hochwasserschutz und Bewässerung in der Landwirtschaft. Wenn die integrale Bewirtschaftung über den Wassersektor hinaus reicht, vor allem wenn volkswirtschaftliche Themen dazukommen, befürchtet man das Risiko, dass das Thema Wasser marginalisiert wird und unter der Last der Integration letztendlich jeder wieder in sein Teilgebiet zurückzieht.

Im Zuge der WOV werden vermehrt Verwaltungsexterne in formelle Koordinationsformen eingebunden, beispielsweise in der Auslagerung von Kontrolltätigkeiten mittels Branchenvereinbarungen in den Bereichen Gewässerschutz, Industrieabwasseranlagen und Biolandwirtschaft. Für solche Situationen wurde ein eigenes Controlling-system aufgebaut, bei dem man darauf achtet, dass die übergeordnete Koordination verwaltungsintern gesichert ist und notwendiges Wissen nicht verloren geht (z.B. durch eine Differenzierung zwischen auszulagernden Massengeschäften und intern zu behandelnden Sanierungsfällen und Stichproben).

Während vertragliche Koordinationsformen mit Externen in der Vollzugspraxis relativ häufig vorkommen und man dazu in der Verwaltung eine grosse Freiheit geniesst, können hoheitliche Aufgaben (Verfügungskompetenzen) nur mittels kantonalen Gesetzen an Dritte übertragen werden. Die Kehrseite dieser Auslagerungen ist laut Gesprächspartner, dass der gesetzlich bedingte Reportingbereich ein Ausmass angenommen hat, wo der Kernauftrag langsam aus dem Fokus gelangt und die Wirkung pro Person abnimmt.

Eine weitere Form der formellen Zusammenarbeit sind interkantonale Kompetenzzentren, die vor allem dann angestrebt werden, wenn die notwendigen Ressourcen kantonsintern nicht vorhanden sind. Ein Beispiel dafür findet man im Bereich Biosicherheitsfragen, wo der Kanton Zürich mit Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden und Schaffhausen auf Konkordatsbasis zusammen arbeitet, oder in der Arbeitsgruppe Thur auf Basis einer interkantonalen Vereinbarung.

Im Gegensatz zu formellen Zusammenarbeitsformen und -mechanismen verläuft die Koordination in Geschäften wie der Massnahmenplanung häufig informell (oft auch direktionsübergreifend). Zum Beispiel gab es während einer gewissen Zeit den „runden Tisch“ auf Amtsebene wo man sich alle 1-2 Monate traf um Schnittstellen zu bereinigen. Nach den Aussagen der Interviewpartner ist die Schnittstellenbereinigung auch auf Abteilungsebene immer ein Thema, das in Klausuren diskutiert wird. Den konkreten Bezug zu neuen, sektionsübergreifenden Projekten wird in Abteilungssitzungen hergestellt, wo man Handlungsbedarf identifiziert und an Arbeitsgruppen delegiert. Allerdings ist man der Auffassung, dass die Organisation so strukturiert ist, dass Themen für sich betrachtet werden können und man weiss, wer eine Frage abschliessend bearbeiten kann.

Obwohl man der Meinung ist, dass fach- und sektorübergreifende Überlegungen Fuss gefasst haben, findet man, dass die historische Trennung der verschiedenen Gesetze für Wasserbau und Gewässerschutz dazu geführt hat, dass jeder Fachbereich für sich schaut und eine eigene Planung führt. Dies sieht man als eine Herausforderung, der mit der gesetzlichen Verankerung der Massnahmenplanung entgegen werden soll.

Ob formell oder informell zusammengearbeitet wird, Kommunikation wird als ein immer wichtigerer Bestandteil der Verwaltungstätigkeit wahrgenommen, nicht nur verwaltungsintern zur Interessenabwägung sondern auch extern um bei wichtigen Betroffenen manchmal Unbeliebtes anzubringen und letztendlich um im Parlament finanzielle Ressourcen zu mobilisieren und bei den Gemeinden ein gutes Ansehen zu gewinnen. Gerade in der Zusammenarbeit mit den Gemeinden ist man der Meinung, dass man Vertrauen aufbauen muss,

was nur über regelmässigen, jahrelangen Kontakt möglich ist. Dies dient der Kommunikation von Bereitschaft zur Unterstützung und erlaubt, die „Kunden“ möglichst zu Beginn eines Vorhabens miteinbeziehen. Die Gesprächspartner sind sich dennoch bewusst, dass Überraschungen auch bei breiter Partizipation nicht vermieden werden können, zum Beispiel bei Meinungsunterschieden auf Gemeindeebene. Hier kann man auf das als altes aber gutes angesehene Instrument der Lokalverhandlung zurückgreifen, in dem die Betroffenen zum Interessenausgleich zusammengebracht werden.

4.5.5 Wichtigste Herausforderungen

Auf der Basis unserer Untersuchungen können die folgenden Herausforderungen identifiziert werden:

Strukturelles Umfeld

- Im Rahmen der wirkungsorientierten Verwaltungsführung nehmen Kontrollfunktionen und -aufgaben einen immer grösseren Stellenwert ein. Die Herausforderung besteht einerseits darin, die grosse Anzahl von Auslagerungen geschickt und transparent an die formelle Verwaltungsstruktur zu knüpfen und andererseits die Integration der ausgelagerten Themenvielfalt sicherzustellen.

Normatives Umfeld

- Der in der Massnahmenplanung enthaltene Ansatz integraler Wasserbewirtschaftung muss in der neuen Gesetzgebung verankert werden. Wichtig dabei ist, dass die Gesetzgebung ebenso sektorenübergreifend wie die Massnahmenplanung, sowohl als auch mit der notwendigen Flexibilität gestaltet werden kann.

Strategisches Umfeld

- Die Untersuchung der Massnahmenplanung Greifensee hat aufgezeigt, dass Gemeinden für die Umsetzung im Rahmen nicht verbindlicher Strategien schwierig zu mobilisieren sind.

Kollaboratives Umfeld

- Ähnlich wie der Kanton Bern, ist Zürich ein Vorreiter in der wirkungsorientierten Verwaltungsführung. Diese Ausrichtung führt zwar dazu, dass die Behandlung von Kerngeschäften standardisiert und professionalisiert wird, dieser Prozess aber gleichzeitig einerseits Routinen institutionalisiert, die nicht unbedingt einfach zu ändern sind, und andererseits die informelle Kollaboration als Komplementäransatz in den Schatten stellt.

4.6 Weitere Kantone

In einer zweiten Befragungsrunde wurden Vertreter der Kantone Aargau, Luzern, Tessin und Uri befragt. Im Gegensatz zu den in der ersten Runde interviewten Vertretern repräsentieren die hier befragten Personen Kantone, die bisher nicht besonders durch integrierte Wasser- oder/und Gewässerprojekte aufgefallen waren. Zielsetzung dieser zweiten Befragungsrunde war es, am Beispiel dieser Kantone, detaillierter als in der ersten Befragungsrunde zu untersuchen, was die Hauptherausforderungen sind für das Erreichen von mehr Integration im Wasser- und Gewässerbereich. Wir fragten ausserdem, welche Ansätze es gibt, diese Herausforderungen zu überwinden und wie diese Ansätze von den Befragten beurteilt werden.

4.6.1 Luzern

Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Bis 2002 gab es noch vier Abteilungen, die für Gewässerfragen zuständig waren. 2002 wurde dann aus diesen zwei Abteilungen gebildet; unterstützt wurde diese Zusammenlegung von Sparbemühungen des Kantons. Zudem wurden auch auf höherer Ebene Departemente zusammengelegt, so dass sich vorher weitere Dienstwege zwischen Dienststellen, die Wasser- und Gewässerfragen behandeln, verkürzten. Zum 1. April 2009 wurde die Abteilung Naturgefahren neu formiert, in der der Hochwasserschutz angesiedelt ist und in welcher Wasserbauvorhaben abgewickelt werden.

Die zur Zeit bestehende Struktur wird von den Befragten als positiv beurteilt, weil man Tätigkeiten stark konzentrieren konnte und nun Gewässer stärker als Einheit behandelt werden. Das Ziel der Umstrukturierung, durch das verflachen von Hierarchie bessere Koordination zu erreichen, wurde auch dadurch erreicht, dass Entscheidungsbefugnis tiefer nach unten gegeben wurde. Stärker integrieren will man nun nicht mehr, da die Gefahr bestünde, dass Abteilungen dann zu gross und „führungsmässig nicht mehr zu bewältigen“ wären.

Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Im Kanton Luzern ist zur Zeit die Revision des Wasserbaugesetzes im Gange. Theoretisch könnte man mit dieser Revision auch gleichzeitig die gesetzlichen Grundlagen für Trinkwasserschutz mit überarbeiten und in ein Gesetz integrieren. Von den Befragten wird jedoch die Einschätzung abgegeben, dass dann die recht grosse Gefahr bestünde, dass man sich übernimmt und ganz scheitert (und schliesslich „vor einem Scherbenhaufen steht“). Daraus wird auch in Zukunft die bereits bestehende Herausforderung fortbestehen, dass für Trinkwasserfragen/Wasserversorgung die Gemeinden zuständig sind, während der Kanton die Verantwortung für den Bereich Hochwasserschutz inne hat. Dies erschwert die Koordination der beiden Themen, z.B. wenn das Fortbestehen von Grundwasserfassungen zur Entscheidung ansteht.

Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Als eine ursprüngliche **Kern-Herausforderung** in strategischer Hinsicht wird eine bessere Koordination mit dem Nachbarkanton Aargau genannt. Ansätze zu deren Überwindung war die Erarbeitung einer gemeinsamen regionale Entwässerungsplanung (REP) auf genereller Stufe. Die **Erfahrungen damit werden als bedingt zufriedenstellen beurteilt**. Bemängelt wird, dass es um die Realisierung ging, die Aufgaben wieder den beiden Kantonen überlassen wurden. Dies wird von den Befragten einerseits kritisch beurteilt, da jeder Kanton dann wieder seine eigenen Wege beschritten hat; andererseits wird als positiv hervorgehoben, dass man nun beim Handeln auf der Projektebene das übergeordnete System im Blick hat. VertreterInnen der Kantone AG und LU kommen noch jährlich zusammen, um sich gegenseitig über Entwicklungen in den gemeinsamen Flusseinzugsgebieten zu informieren.

Fachlich-strategisch hat man sich zwischen den Dienststellen innerhalb des Kantons weitgehend gefunden; d.h. man arbeitet auf strategischer Ebene recht gut zusammen. Die grössten Koordinationsschwierigkeiten bestehen weiterhin im Vollzug. Als Grund für Schwierigkeiten im Bereich Revitalisierung und Gewässerraumausscheidung werden Unterschiede in den Philosophien beteiligter Dienststellen genannt.

Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Die ursprünglichen Herausforderungen sind ähnlich derer, die man in anderen Kantonen vorfindet, und beziehen sich auf drei Ebenen: (1) jene innerhalb des Kantons, welche die Zusammenarbeit zwischen bestehenden Dienststellen des Kantons betreffen; (2) jene der Zusammenarbeit zwischen Kanton und Gemeinden und (3) jene, die die Koordination mit benachbarten Kantonen betrifft.

Um letztere zu überwinden gibt es eine Reihe von Gremien; einige dienen der interkantonalen Koordination mit dem Kanton Aargau. Diese Gremien fördern hauptsächlich den Informationsaustausch; eines ist das überkantonale Aufsichtsorgan **Aufsichtskommission Vierwaldstättersee**. Diese regierungsrätliche Kommission hat das Ziel die notwendigen Gewässerschutzmassnahmen im gesamten Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees zu koordinieren. Ein weiteres interkantonales Gremium ist **die Zentralschweizerische Umweltschutz-Direktorenkonferenz (ZUDK)**; es gibt weiterhin noch stärker **sektorale interkantonale Gremien**, wie z.B. die Fischereikommission Vierwaldstättersee.

Eine Herausforderung auf der zweiten Ebene ergibt sich für den Kanton daraus, dass er im Bereich Wasserversorgung wenig Handlungsspielraum besitzt. Der Kanton hat hier nur über die Verteilung von Konzessionen die Möglichkeit einzugreifen, ansonsten haben in diesem Themenbereich die Gemeinden die Hoheit. Dies erschwert die Integration des Themas Wasserversorgung mit anderen Wasserthemen und wird vor allem dann zum Problem, wenn man Wasserversorgung und Hochwasserschutz besser koordinieren möchte. Um die Koordination unter den Gemeinden zu verbessern, wurde ein Prozess der Regionalisierung

mit **Planungsregionen** angestossen. Diese behandeln zahlreiche Themen, die auf regionaler Ebene von Belang sind; nur einige dieser Themen haben auch Bezug zu Wasser und Gewässern.

Kollaborative Zusammenarbeit zur Begegnung von Herausforderungen auf der ersten Ebene ist z.B. die **Einigungskonferenz**. Sie ist ein Koordinationsinstrument innerhalb der kantonalen Verwaltung und wurde entwickelt, um Konflikte zu vermeiden bzw. managen. Sie hilft Vorhaben zu koordinieren, welche verschiedene Dienststellen im Kanton betreffen. So unterstützt sie beispielsweise projektbegleitende Gruppen aufzubauen. Die Einigungskonferenz wird von den Befragten als hilfreich empfunden.

Es gab zudem Kommissionen, die später in den Verwaltungsablauf übernommen wurden also zu strukturellen Veränderungen geführt haben.

Weitere integrationsrelevante Einschätzungen und Hintergrund-Information

Hervorgehoben wurde von den Interviewpartnern besonders, dass sich Gefahren durch zu weitreichende Integration ergeben. Befürchtet wird, dass man mit überladenen Prozessen/Vorhaben „vor einem Scherbenhaufen endet.“ Hingewiesen wird ausserdem darauf, dass Umweltverträglichkeitsberichte, die bei grossen Wasserbauprojekten Pflicht sind, Abstimmungs-/Koordinationscharakter haben. Sie zwingen zur Koordination mit benachbarten Themen, d.h. stellen Instrumente dar, die den Integrationsgedanken bereits jetzt in die Umsetzung geführt haben.

Schliesslich wird die Einschätzung geäussert, dass der **Bund seiner Führungs-Funktion** gerade auch im Wasserbereich **nicht immer gerecht wird**. Mit Blick auf neueste Entwicklung wird angemerkt, dass der Bund wieder eine „sehr sektorielle Renaturierungsplanung und eine Sanierungsplanung der Fischaufstiege, und ein Schwall-Sunk“-planung anstrebt. Das bedeutet für die Kantone, dass „wieder **drei bis vier verschiedene Planungen abgeben werden sollen**.“ Dieser Ansatz wird als zu wenig integral/integrativ betrachtet. Ausserdem werden die Geldflüsse (Bundesfinanzmittel) als zu sektoral beurteilt.

Weil der Kanton ein 100 Mio. Franken Finanzierungsdefizit hat, werden zur Zeit die Umsetzungen grösserer Projekte hinausgezögert. Zudem haben Projekte mit HWS-Relevanz Priorität, während solche mit Revitalisierungsschwerpunkt eher herausgeschoben werden.

4.6.2 Aargau

Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Die grundsätzliche Struktur der Verwaltung des Kantons besteht seit den 80er Jahren. Die ursprüngliche Herausforderung bezüglich der vorhergehenden Struktur war, dass Wasserthemen recht weit auseinander lagen, v.a. der Gewässerschutz war strukturell recht weit von anderen Schutzthemen angesiedelt. Grosse Anpassungen fanden dann in den 80er Jahren statt. Es wurde dabei so umstrukturiert, dass alle Themen des qualitativen Gewässerschutzes (Gewerbe-,

Industrie und Siedlungsabwässer) an die heutige Abteilung für Umwelt und jene des quantitativen Gewässerschutzes (Hydrometrie, Wasserbau und Ökomorphologie) der Abteilung Landschaft und Gewässer angegliedert wurden. Eine weitere kleine Anpassung fand 2002 statt; sie wurde möglich durch die Pensionierung eines Dienststellenleiters. Die momentan bestehende Struktur wird von den Befragten als sehr gut beurteilt.

Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Auffällig ist eine spezifische gesetzliche Änderung, die helfen soll der Herausforderung zu begegnen, Gemeinden von Kantonsseite zu Zusammenschlüssen im Bereich Siedlungswasserwirtschaft zu bewegen. Da die Gemeinden in diesem Thema die Hoheit haben, waren die Handlungsmöglichkeiten des Kantons zuvor sehr eingeschränkt. Um diese Situation zu verbessern, hat der Kanton Aargau mit seinem Einführungsgesetz zum Umweltrecht die gesetzliche Grundlage geschaffen, um Gemeinden zu Zusammenschluss verpflichten zu können. Bisher musste diese Gesetzesgrundlage noch nie angerufen werden, allein schon die Möglichkeit, den Zusammenschluss verfügen zu können, genügt in der Regel um diese Frage sachlich prüfen zu können. Dennoch erfordern die Zusammenschlüsse viel Zeit, weil Personen auf der Gemeindeebene im bilateralen Gespräch von deren Nutzen überzeugt werden müssen. Bisher hat man viel ökonomisch, d.h. mit Effizienz argumentiert, was auf der lokalen Ebene nicht immer überzeugend war. Man überlegt sich in Zukunft mehr ökologisch zu argumentieren („Mit jeder kleinen ARA weniger, wird ein Gewässer entlastet“).

Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Die ursprüngliche Herausforderung in strategischer Hinsicht war vielseitig und betraf die Lösungsfindung zu Vorhaben, die mehrere Sektoren betreffen. Verfolgte Ansätze ist die Erarbeitung einer **Wasserstrategie des Kantons Aargau**, aber z.B. auch die Entwicklung eines **Leitbildes Wasserversorgung Aargau**, aus dem Jahr 2007, welches ein Konzept darstellt, das mehrere Sektoren einschliesst. Es wurde erarbeitet wegen der Über- als auch Unternutzung einzelner Aquiferen. Ein weiteres Beispiel strategischer Erneuerung ist der **Auenschutzpark** (er hiess in der Vergangenheit „Programm“ und entwickelt sich sehr in Richtung Umsetzung). Ziel des Parks ist, 1% der Kantonsfläche als Auenschutzgebiet auszuweisen, wie dies ein Verfassungsauftrag aus den 90er-Jahren verlangt. Er stellt ein Vorhaben dar, das Strategie und Umsetzung vereint.

Bei der Erarbeitung des **Leitfadens Trinkwasser** haben Abteilungen aus **drei Departementen** zusammengearbeitet, um die Grundwasserqualität, bedroht durch Nitrat im Trinkwasser, zu verbessern.

Die **Gewässerschutzstrategie** enthält Ziele, bei denen Gewässerfragen im Zentrum stehen; sie berücksichtigt aber auch mögliche Interessenkonflikte mit anderen Sektoren, um dann übergeordnete Ziele für Gewässerräume abzuleiten und griffig zu formulieren.

Es wurden bisher gute Erfahrungen mit solchen Strategien und deren Erarbeitung gemacht. Zur Erarbeitung der **Wasserstrategie** wurde ein **externes Büro** hinzugezogen, um die organisatorischen Herausforderungen, die solch eine Leitfadententwicklung mit sich bringt, zu überwinden. Das externe Büro hat ausserdem hauptsächlich moderiert und Information zusammengestellt.

Zur Zeit läuft die öffentliche Anhörung zu einem **Konzept Abwasserreinigung**, welches das künftige Zusammenschlusspotenzial bei den aargauischen ARA ausweist. Das Konzept dient der Umsetzung der diesbezüglichen Planungsgrundsätze im Richtplan.

Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Die ursprüngliche Herausforderung bestand darin, dass Dienst- oder Fachstellen die Wasser- und Gewässerthemen behandeln also thematisch nahe sind, innerhalb der Verwaltung unterschiedlichen Ämtern oder Departementen zugestellt sind. Ähnliche Herausforderungen ergeben sich, weil Gewässer durch unterschiedliche Kantone fliessen, bzw. sich Kantone Gewässer und Einzugsgebiete teilen. Ansätze zur Verhinderung oder Überwindung von Schwierigkeiten, die sich daraus potentiell ergeben können, ist eine Reihe intrakantonaler und interkantonaler Gremien (und Routinen).

Auf **kantonomer Ebene** besteht die Beratende Kommission Reusstal (BKR), die Sachfragen im Zusammenhang mit dem Vollzug des Reusstalgesetzes und des Reusstaldekrets berät; die **Reusswehrkommission** ist ein überkantonales Aufsichtsorgan, mit dem Ziel der Regulierung des Vierwaldstättersees. Zudem gibt es Zusammenarbeiten mit dem **Kanton LU in Bezug auf ausgewählte kleinere Gewässer bzw. deren Einzugsgebiete**, wie das Suhre- und das Wiggertal. Für diese Gebiete wurden **kantonsübergreifende Gesamtanalysen** gemacht und identifiziert, wo **Koordinationsbedarf** besteht. Nun setzt man vorwiegend in Form von Einzelprojekten um, aber im Bewusstsein, dass sie Teil eines Gesamtkonzeptes sind. Ebenso gibt es eine interkantonale Arbeitsgruppe ‚**Gesamtkonzept Einzugsgebiet Reuss**‘; hier kooperieren die Kantone Aargau, Zürich, Zug, und Luzern im Bereich Hochwasserschutz - unter Mitbeteiligung des Bundes. Man trifft sich dreimal im Jahr.

Innerhalb des Kantons Aargau betreibt man Schnittstellenpflege im Bereich Gewässer mit der **verwaltungsinternen Gewässerkoordinationskonferenz** in welcher aktuelle Themen/Vorhaben, die Gewässer betreffen aus verschiedensten Abteilungen diskutiert werden. Zudem gibt es **regelmässige, monatliche Treffen des Leiters der Abteilung Landschaft und Gewässer mit dem Departementsvorsteher**.

Ein weiteres intrakantonales Gremium ist die **verwaltungsinterne Koordinationskonferenz (VIK Konferenz)**, hier werden in monatlichen Sitzungen (nicht nur wasserbezogene) Vorhaben, die alle Departemente des Kantons betreffen, vorgestellt. Koordination erfolgt ausserdem durch eingespielte Verwaltungsabläufe oder Koordinationsstellen. So wird Koordination

über **Stellungnahmen bei Kreditvergaben**, bei Projekten über einer bestimmten Grösse erreicht. Zudem trägt die **kantonsinterne Abteilung für Baubewilligungen** zur Koordination bei.

Diese intrakantonalen und interkantonalen Gremien werden als **sehr wichtig** erachtet, um Schnittstellenprobleme zu lösen, bzw. Schnittstellen zu bewirtschaften. Es wird aber auch stark betont, dass die Gremien an sich noch nicht die Lösung darstellen. Es hängt vielmehr sehr von den Menschen ab und ihrer Motivation zusammenarbeiten zu wollen, ob solche Gremien erfolgreich sind, d.h. Ihre Koordinationsfunktion erfüllen. Voraussetzung für des Funktionieren solcher Zusammenarbeitsformen ist, dass Leute **an gemeinsamen Lösungen interessiert** sind und die Fähigkeit haben, über **ihre Fachgrenzen hinaus zu denken**; so wird hervorgehoben.

Betont wird ausserdem, dass die Lösungsfindung bei Konflikten zwischen Kantonen ausgesprochen mühsam sein kann. Daher wird der Wunsch geäussert, dass der **Bund** in solchen Fällen zwischen Kantonen **stärker interveniert** und in einer **Schiedsrichterrolle** auftritt.

Eine Herausforderung solcher Gremien ist, dass sie Zeit binden; ausserdem gibt es Personen, die zu wenig verbindlich daran teilnehmen. Für ein Funktionieren der Gremien ist es zudem wichtig, dass anwesende Personen Kompetenzen haben und auch die Rückbindung in die Einheit machen, die sie vertreten.

Weitere integrationsrelevante Einschätzungen und Hintergrund-Information

Als **Sektoren**, für die erhöhter Koordinationsbedarf besteht, werden Landschaft, Gewässer und Hochwassermanagement genannt. Für den Bereich HW wird besonders die Koordination unter den Gemeinden als wichtig hervorgehoben. Auftretende Ressourcenprobleme sind weniger finanzieller Natur; bezüglich Personal gibt es jedoch ein deutliches Knappheitsproblem (insbesondere hinsichtlich Bauingenieuren bzw. Generalisten mit Ingenieurwissen).

4.6.3 Tessin

Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Im Kanton Tessin beschäftigen sich sechs Abteilungen mit Wasser- und Gewässerthemen. Die letzte grössere Änderungen an der Verwaltungsstruktur wurden vor circa 25 Jahren vorgenommen. Es sind jedoch Veränderungen abzusehen, die mit dem neue Gewässerschutzgesetz (2011) in Verbindung stehen. Die Befragten würden es begrüssen, wenn es strukturelle Veränderung gäbe, insbesondere befürworten sie eine weniger sektorale Struktur und die Zusammenlegung von Abteilungen. Ihre Vision ist die ganzheitliche Betrachtung des Wasser als Ressource, das unter einem Departement verwaltet wird. Allerdings ist abzusehen, dass eine weitgehend sektorale Struktur auch nach der anstehenden Änderung der Verwaltungsstruktur erhalten bleibt. Allenfalls werden einige Zusammenlegungen vorgenommen, aber es ist noch vieles offen. Kompetenzen werden auch weiterhin auf verschiedene Departements aufgeteilt sein.

Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Hier wurde das neue Gewässerschutzgesetz auf Bundesebene, das am 1.1.2011 in Kraft getreten ist, erwähnt, das einige neue Projekte im Bereich Einzugsgebietsmanagement hervorgerufen hat. Auf kantonaler Ebene ist man dabei neue Gesetzgebungen im Bereich Gewässerwirtschaft (*legge gestione acque*) zu planen, die bis zum Jahr 2013 in Kraft treten sollen.

Strategische Erneuerungen wurden im Gespräch nicht erwähnt.

Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Bezüglich **interkantonalen Zusammenarbeit** wird festgestellt, dass kaum Kontakte mit anderen Kantonen bestehen. Zurückgeführt wird dies auf die geographische Isoliertheit des Tessins innerhalb der Schweiz, verschiedene Sprachen, und den Mangel an gemeinsamen Gewässern mit anderen Kantonen. Man wünscht sich mehr Engagement von Seiten des Bundes für einen verstärkten Informationsaustausch zwischen den Kantonen

Festgestellt wird von den Befragten, dass Koordinationsbedarf **innerhalb des Kantons** besteht, also zwischen den Sektoren; auch wird angemerkt, dass die **Koordination unter den Gemeinden** verbessert werden könnte. Wie oben erwähnt scheint wenig strukturelle Veränderung absehbar. Die Zusammenarbeit im Bereich Wasser wird in erster Linie mit **Arbeitsgruppen und Konsortien** gefördert.

So bestehen **drei Kantonale Arbeitsgruppen**: (1) Gruppo recupero sistemi acquatici compromessi (Revitalisierung), (2) Gruppo flussi minimi (Mindestabfluss) und (3) Gruppo Bacini idroelettrici (Sanierung der Wasserkraftbecken). Die Revitalisierungsgruppe trifft sich monatlich, um Projekte zu besprechen.

Es gibt weiterhin verschiedene Konsortien, die entweder durch private oder Gemeinden (z.B. Trinkwasserversorgung) gebildet wurden. Je nach Bereich ist ein Vertreter des Kantons einbezogen. Zudem bestehen Gremien, in denen private und öffentliche Institutionen vertreten sind, namentlich sind dies Associazione ticinesi di economie delle acque (Tessiner Wasserwirtschaftsverband) und Associazione Ticinese della VSA (Tessiner Verband der Abwasser- und Gewässerschutzfachleute).

Auf der Gemeindeebene entstehen Herausforderungen dadurch, dass es zahlreiche Gemeinden gibt, die die Wasserhoheit innehaben. Folglich gibt es viele kleine Projekte, die schwierig zu pflegen und zu koordinieren sind. Aktuell gibt es 26 kleinere (gemeindeübergreifende) **Konsortien von Gemeinden**; von Kantonsseite wünscht man sich weniger (neun) und grössere Konsortien, da solche von wenigen Gemeinden eher ineffizient sind. Man würde es auch begrüßen, wenn sich diese Konsortien fachlich breiter ausrichten und sich nicht nur mit Wasserversorgung und -entsorgung, sondern auch mit andere Wasserthemen beschäftigen würden. **Regionale Zentren**, die sich ganzheitlich mit der regionalen Wassernutzung

beschäftigen, werden als Lösung vorgeschlagen. Es gibt ein solches Beispiel-Konsortium für das Einzugsgebietsmanagement des Flusses Cassarate.

Insgesamt wird festgestellt, dass die Gemeindeautonomie das Wassermanagement unübersichtlich macht und (kommunale) Raumplanung wird als grösste Herausforderung gesehen und ebenso der Bereich mit grösstem Koordinationsbedarf mit Wasserfragen. Die Raumplanung hat in den letzten Jahrzehnten bei der Bewilligung von Baumassnahmen nicht die Verfügbarkeit des Wasser berücksichtigt; verstärkte baulichen Massnahmen, ausgelöst durch das Bevölkerungswachstum, haben die Situation aus Sicht der Wasserwirtschaft verschärft.

Weitere integrationsrelevante Einschätzungen und Hintergrund-Information

Mit dem neuen Gewässerschutzgesetz wird die Koordination zwischen den verschiedenen Bereichen, vor allem Schutz und Nutzen des Wassers und Schutz vor dem Wasser, als grösste Herausforderungen gesehen.

Informationen und Daten sind zu Genüge vorhanden, so z.B. durch OASIS (Osservatorio Ambientale delle Svizzera Italiana) ein Kompetenzzentrum des Kantons. Eine Vereinheitlichung der Daten auf Bundesebene wird begrüsst. Schwieriger ist die Vereinheitlichung und das Management der Daten der Gemeinden. Insgesamt gibt es im Tessin wenig integrative Ansätze und Einzugsgebietsmanagement wird noch kaum betrieben; man wünscht sich aber von Kantonsseite, dass dies gefördert wird und erwartet diesbezügliche vor allem, dass vom Bund eine stärkere Rolle eingenommen wird. Man würde es begrüssen, wenn Informationsaustausch/Wissenstransfer zwischen Kantonen verstärkt und Strukturen vereinfacht würden, besonders auch auf der Gemeindeebene. Kompetenzen, vor allem bezüglich Zusammenarbeitens und des Dialoges sollen mehr gefördert werden und weniger jene auf der technischen Ebene. Anerkannt werden die Beiträge von NGOs im Bereich Gewässerschutz.

4.6.4 Uri

Strukturelles Umfeld: Koordination in der öffentlichen Verwaltung

Uri kann als Beispiel eines Kantons mit schlanker Verwaltungsstruktur gesehen werden, in dem Wasserthemen sehr integrativ angegangen werden. Der Kanton scheint dadurch begünstigt, dass er recht klein ist. Als vorteilhaft an der bestehenden Struktur wird von den Interviewten hervorgehoben, dass sie durch flache Hierarchien geprägt ist. Man kann vermuten, dass dadurch Entscheidungs- und Fachkompetenzen näher beisammen sind als in stärker hierarchischen und/oder grösseren Kantonen.

Normatives Umfeld: Gesetzlich bedingte Koordination

Von normativen Erneuerungen also Gesetzes- und Verordnungsänderungen wird nicht berichtet. Allerdings ist der Richtplan aktuell in der Vernehmlassung. Als sehr lästig wird die auf

Bundesebene eingeführte Kostendeckende Einspeisevergütung wahrgenommen. Reagiert hat man darauf mit einem kantonalen Konzept (siehe nächster Abschnitt).

Strategisches Umfeld: Leitbilder, etc.

Während normative Erneuerungen kein grosses Thema in den Interviews mit den Vertretern des Kantons Uri waren, wurde ausführlich von **strategischen Erneuerung in Form von Leitbildern und Konzepten** berichtet. Dies weist darauf hin, dass diese eher Verwendung finden als normative Erneuerungen, um Koordinationsherausforderungen zu begegnen.

Ein typische kantonsspezifische Herausforderung ist die Koordination zwischen Gewässerschutz und Energie. Auch die Koordination zwischen Gemeinden und dem Kanton wird als Schwierigkeit gesehen.

Als aktuelles Beispiel, um ein Koordinationsproblem zwischen Energie und Gewässerschutz zu überwinden, wird das **"Schutz- und Nutzungskonzept erneuerbare Energien"** genannt, das entwickelt wurde, als durch die auf der Bundesebene eingeführte Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) der Druck auf die Gewässer zunahm. An vielen Orten im Kanton Uri wurden nach Einführung der KEV Gesuche für die Erstellung von Kleinkraftwerken gestellt, was starken Widerstand bei Gewässerschutz provozierte. Das neu erarbeitete Schutz- und Nutzungskonzept legt nun fest, welche Gewässerabschnitte vorrangig für Nutzung und welche für Schutz zur Verfügung stehen sollen.

Im Kanton Uri gibt es zudem das Leitbild Gewässer. Sektoriell, aber für den gesamten Kanton besteht ein Fischereibewirtschaftungskonzept.

Die Erarbeitung des erwähnten Schutz- und Nutzungskonzepts war nicht einfach. Der Ablauf der Erarbeitung war wie folgt: Zunächst wurde entschieden, dass es ein übergeordnetes Schutzkonzept erarbeitet werden soll. Dann wurde das Projekt organisiert; formal federführend war die Justizdirektion; in einem Lenkungsausschuss und einem regierungsrätlichen Ausschuss wurde das Vorhaben dann erarbeitet. Gerade zu Beginn gab es erheblichen Widerstand von der Nutzerseite. Später haben die Gegner des Vorstosses zur Erarbeitung eines solchen Konzeptes erkannt, dass solch ein Konzept auch viel Planungssicherheit schafft. Die ehemaligen Gegner gehören heute zu den stärksten Unterstützern des Konzeptes.

Als generelle Erfolgsfaktoren von (integralen) Vorhaben werden folgende Punkte genannt, dass es eine gute/saubere Projektorganisation gibt; die entscheidenden Akteure dabei sind, von Anbeginn an; der Planungsprozess kooperativ ist; und alle Stakeholder, zu geeigneter Zeit, einbezogen werden.

Man kann daraus auch ableiten, dass Integration, also der Einbezug der entscheidenden Akteure und Stakeholder, ein Erfolgsfaktor für Vorhaben generell sein kann. Das heisst, hier wird die Logik umgekehrt und nicht gefragt, was braucht man, um integrative Vorhaben erfolgreich

werden zu lassen, sondern Integration selbst wird, in Form von Partizipation, als Erfolgsfaktor identifiziert.

Kollaborative Erneuerung: Formen und Mechanismen der Zusammenarbeit

Die Notwendigkeit für kollaborative Gremien, die Koordinationsbedarfe jenseits der bestehenden Verwaltungsstruktur und neben Strategieentwicklung sowie konkreten Umsetzungsvorhaben auffangen müssten, gibt es in einem so kleinen Kanton mit einer schlanken Verwaltungsstruktur wenige. Daher wurden vermutlich solche Gremien in den Interviews kaum erwähnt. Folglich kann auch nicht über Erfahrungen mit diesen berichtet werden.

Weitere integrationsrelevante Einschätzungen und Hintergrund-Information

Als generelle Herausforderungen für die Erarbeitung von integrierten Lösungen wird genannt:

- dass die rechtliche Situation Neuland ist und daher wirklich neue Lösungen erarbeitet werden müssen, für die es keine Vorlagen gibt.
- dass es üblicher Weise Gewinner und Verlierer von Strategien oder Konzepten gibt, und daher Lösungen für einen finanziellen Ausgleich erarbeitet werden müssen.
- dass NGOs überzeugt werden müssen, so dass sie die neue Strategie akzeptieren und nicht versuchen sie zu verhindern.
- dass die Amtsstellen innerhalb des Kantons und auch die Regierung überzeugt werden müssen, dass der vorgeschlagene Weg ein guter ist.

Diese Punkte werden insbesondere als gültig für die Erarbeitung von Strategien und Konzepten aber auch für die Durchführung von Umsetzungsvorhaben gesehen.

5. Kantone im Vergleich

5.1 Koordinationsformen und -mechanismen

In diesem Abschnitt werden die hauptsächlichsten Ähnlichkeiten und Unterschiede der neun untersuchten Kantone zusammengetragen, gegliedert nach den vier in Abschnitt 2.2.3 aufgeführten Aktionsfeldern. Am Ende jedes dieser Abschnitte wird eine Reihe von Herausforderungen formuliert.

Der Vergleich der Kantone basiert auf einer Kombination der empirischen Erkenntnisse (Kapitel 4) und der Wechselwirkungen zwischen Governance Aktionsfeldern (Abschnitt 2.2.3). Abbildung 14 stellt diese Kombination graphisch dar in dem es für jede Aktionsfeld-Achse ein Integrationspotential gibt, welches in seiner Ausprägung von zwei verschiedenen Faktoren abhängt.

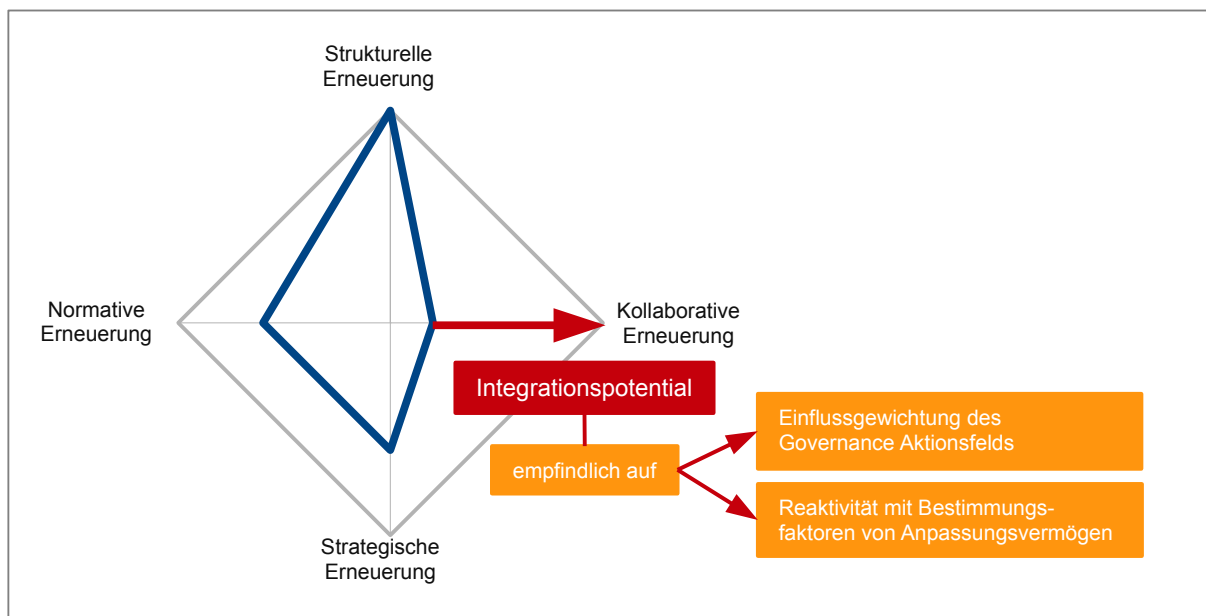


Abbildung 14: Schema für die IWG Vergleichseinschätzung

Der erste dieser Faktoren ist die Einflussgewichtung des Governance-Aktionsfelds (siehe Abschnitt 2.2), wonach ein in der Graphik dargestelltes Potential entlang der normativen Achse einen vergleichsweise grösseren „Ertrag“ einbringen würde als ein Potential entlang der strukturellen Achse. Der zweite Faktor bezieht sich auf die Reaktivität mit Bestimmungsfaktoren von Anpassungsvermögen (siehe Abschnitt 2.4). Letzterer ist in diesem Bericht hauptsächlich von theoretischem Interesse, da die für eine systematische Gewichtung der Integrationspotenziale notwendigen Daten nicht durchgehend für alle Kantone erfasst werden konnten.

Aufgrund dieses Ansatzes werden die Kantone nach ihrem Governanceumfeld graphisch dargestellt und anschliessend versuchsweise in einer Typologie verortet.

5.1.1 Normative und strategische Erneuerung

Die Untersuchung der gesetzgebenden Tätigkeit und ihrer zeitlichen Entfaltung gibt wichtige Aufschlüsse über die Governance-Umgebung eines Kantons (vgl. Kapitel 2.5). Unter anderem zeigt sie vergleichsweise auf, wie alt die geltende Gesetzgebung eines Kantons ist; wann das Regelwerk einzelner Themenfelder angepasst wurde (und in welchem zeitlichen Zusammenhang dies mit Anpassungen der Bundesgesetzgebung geschah); welche Themenfelder im Laufe der Zeit Änderungen unterzogen wurden; und zu welchen Zeitpunkten die Möglichkeit einer themenübergreifenden Koordination bestand.

Die untersuchten Kantone befinden sich in sehr verschiedenen Stadien der gesetzlichen Erneuerung im Bereich Wasserbewirtschaftung. Im zeitlichen Vergleich mit den gesetzlichen Anpassungen auf Bundesebene in den Teilsektoren Hochwasserschutz, Wassernutzung und Gewässerschutz fällt auf, dass in zwei Drittel der Kantone in mindestens einem dieser Teilsektoren seit dem Erlass der Bundesverordnung ein neues Gesetz in Kraft getreten ist (Abbildung 15).

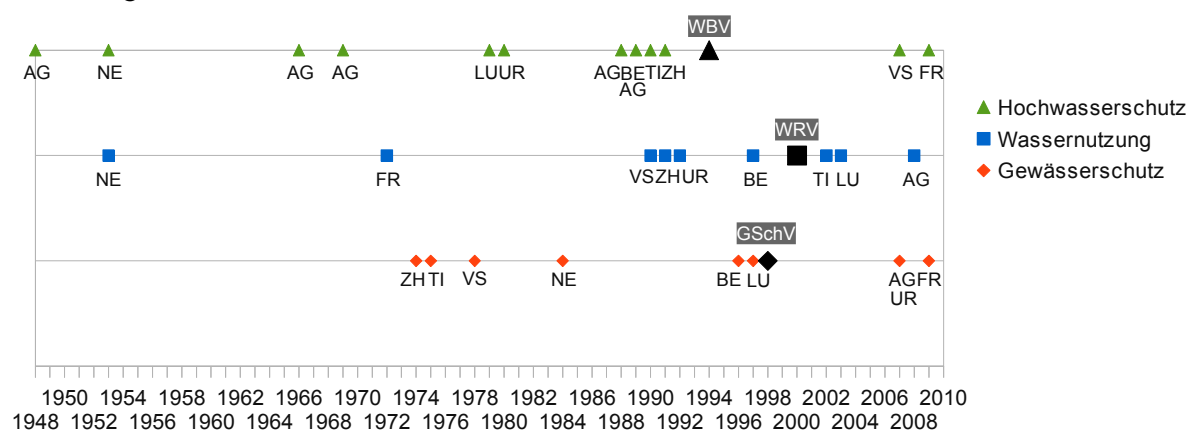


Abbildung 15: Gesetzesanpassungen in Fallstudienkantonen

Obwohl kantonale Gesetzesanpassungen oft Anlass geben, integrative Ansätze wie zum Beispiel die Einzugsgebietsorientierung aufzunehmen, ist die Möglichkeit der Verankerung solcher Ansätze selten der Hauptauslöser der gesetzlichen Anpassung. Der scheinbar wichtigste Grund dafür ist die Veraltung der geltenden Gesetze angesichts der Änderungen in Bundesgesetzen und Verordnungen. Abbildung 15 zeigt auf, welche Kantone vor oder nach dem Erlass der gegenwärtigen Verordnung auf Bundesebene neue Gesetze verabschiedet haben.

Aus dieser Aufstellung ist ersichtlich, dass die Mehrheit der untersuchten Kantone in allen Teilsektoren über ein Regelwerk verfügt, das älter ist, als die entsprechende Verordnung auf Bundesebene (als Vergleichspunkt auf der Bundesebene wurde die Verordnung gewählt, da sie in

den Kantonen in Bezug auf die Umsetzung ein grösseres Mass an Informationen liefert als das Gesetz). Diese Erkenntnis muss selbstverständlich durch die Tatsache, dass Bund und Kantone geltende Gesetze und Verordnungen ständig anpassen, relativiert werden. Allerdings zeigt sich in vielen Kantonen, dass die Unmöglichkeit, ein Gesetz weiterhin anzupassen, ein wichtiger Anlass zur Totalrevision ist.

Abbildungen 16-18 zeigen die zeitliche Entwicklung von Gesetzesanpassungen in fünf der untersuchten Kantone im Vergleich, je für die Teilbereiche Hochwasserschutz, Wassernutzung und Gewässerschutz.

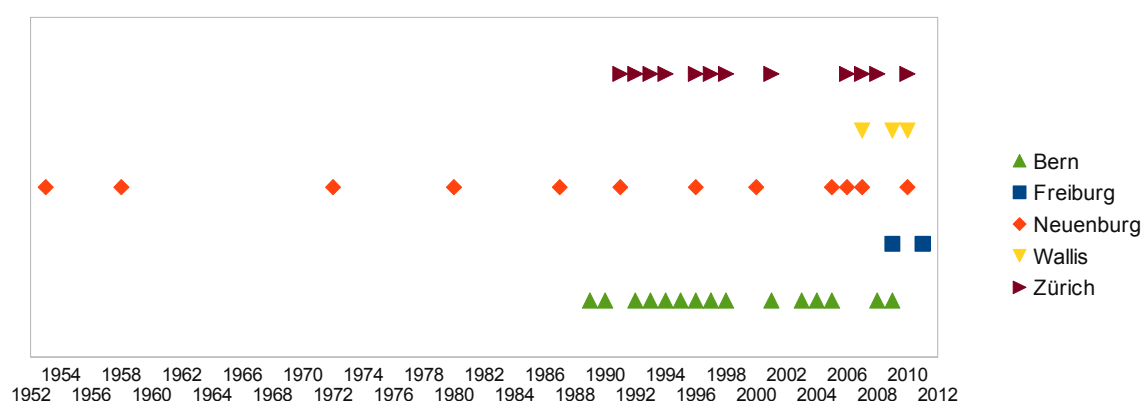


Abbildung 16: Gesetzesrevisionen im Bereich des Hochwasserschutzes, Vergleich ausgewählter Kantone

Zu Abbildung 16 über den Hochwasserschutz ist zu bemerken, dass in Bern, Neuenburg und Zürich Revisionen der Wasserbaugesetze am Laufen sind. In Neuenburg und Zürich dürfte es sich um Totalrevisionen handeln, so dass die in Abbildung 16 enthaltenen Informationen in Kürze veraltet sein werden. Trotzdem bietet sie, sowie Abbildungen 17 und 18, einen Einblick in die Gültigkeitsdauer eines kantonalen Gesetzes, vor allem im Vergleich zu wichtigen Anpassungen auf Bundesebene.

Abbildung 17 illustriert die Entwicklung von gesetzlichen Anpassungen im Bereich der Wassernutzung. Diese zeigt ein ähnliches Muster wie, mit der Ausnahme, dass der Kanton Wallis, der im Bereich Hochwasserschutz eine sehr neue Gesetzgebung führt, mit einem älteren Regelwerk auskommt. Beim Kanton Freiburg ist anzumerken, dass die Wassernutzungsgesetzgebung zwar auf dem neusten Stand ist, dass aber wichtige Aspekte im viel älteren Gesetz zu den öffentlichen Sachen geregelt ist. Im Kanton Bern ist das Wassernutzungsgesetz kürzlich revidiert worden. Informationen zur Inkraftsetzung lagen aber zum Zeitpunkt dieser Untersuchung nicht vor.

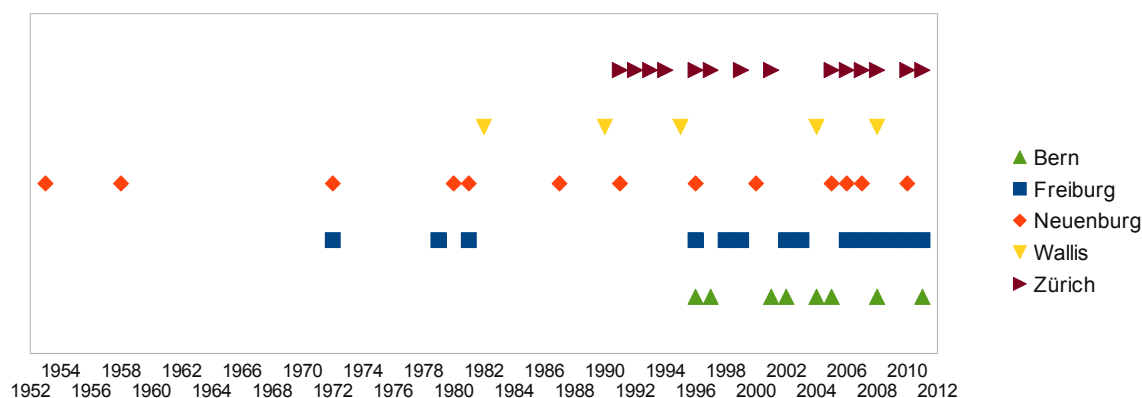


Abbildung 17: Gesetzesrevisionen im Bereich der Wassernutzung, Vergleich ausgewählter Kantone

Abbildung 18 zeigt schliesslich die Entwicklungen im Bereich Gewässerschutz. Obwohl es sich hier um das vergleichsweise jüngste Feld der Regulierung handelt, sind die geltenden Gesetze in den untersuchten Kantonen nicht unbedingt neuerer Prägung. Allerdings sind Totalrevisionen in den Kantonen Zürich und Neuenburg im Gange.

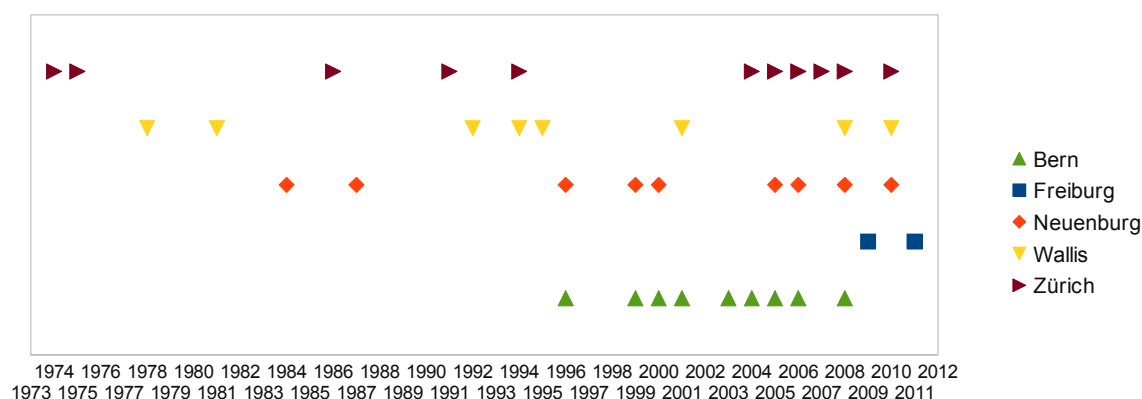


Abbildung 18: Gesetzesrevisionen im Bereich des Gewässerschutzes, Vergleich ausgewählter Kantone

Wendet man den Blick von der zeitlichen Dimension von Gesetzesanpassungen auf übergeordnete Entwicklungen, die auch das Aktionsfeld „Strategische Erneuerung“ abdecken, kann man fünf generelle Charakteristika identifizieren.

Erstens wurden (oder werden gegenwärtig) entweder **Wasserteilsektoren miteinander oder mit anderen Sektoren zusammengeführt**.

- Wassersektoren miteinander. Die neue Gewässergesetzgebung in Freiburg legt ein Hauptaugenmerk auf die gesamtheitliche Betrachtung des Wassers, inklusive Schutz der unterirdischen Trinkwasservorkommen, die Nutzung durch den Menschen und die Rückführung nach Reinigung, Wasserbau und Hochwasserschutz, und Revitalisierung; einzig der Bereich Trinkwasser wird separat reguliert.
- Mit anderen Sektoren: In einigen Kantonen (z.B. Aargau, Uri) ist die Gewässerschutzgesetzgebung mit der Umweltgesetzgebung vereint

Schliesslich ist in einigen Kantonen die Wassergesetzgebung auch explizit mit einer übergeordneten Nachhaltigkeitspolitik oder -strategie verknüpft. Gemäss ARE haben von den untersuchten Kantonen nur Uri und Luzern keine expliziten Nachhaltigkeitsprozess.¹⁷ In Neuenburg ist hingegen ein Nachhaltigkeitsmandat gesetzlich verankert. Im Kanton Freiburg wiederum werden die Revitalisierung der Fliessgewässer und gesamtheitliche Gewässerbewirtschaftung als Massnahmen der neuen Nachhaltigkeitsstrategie aufgeführt und dementsprechend als Ansätze für die erleichterte Umsetzung der neuen Gewässergesetzgebung identifiziert. In Aargau liegt die operationelle Verantwortung für die nachhaltige Entwicklung in der Abteilung Landschaft und Gewässer.

Zweitens ist in mehreren Kantonen eine Trendwendung zur **Einzugsgebietsorientierung** ersichtlich. In Freiburg ist diese für Hochwasserschutz und Gewässerschutz bereits gesetzlich verankert, in Neuenburg ist eine EZ-orientierte Gesetzgebung in der Vernehmlassung, und in Kanton Zürich laufen entsprechende Vorbereitungen. Im Wallis verlangt das neue Wasserbaugesetz von 2007 die Erarbeitung von Wasserbauplänen auf Einzugsgebietsebene (721.100, Art. 22. Abs. 1). Die Einteilung eines kantonalen Territorium in Einzugsgebiete ist in allen Fällen ein wichtiger erster Schritt, dessen Herausforderung stark von den natürlichen Gegebenheiten abhängt. Während man diese Einteilung in Freiburg vom Gesetz ins Reglement aufschieben musste, ist in Neuenburg die Einteilung schon vor der Verabschiedung des neuen Gesetzes mehr oder weniger klar. In anderen Kantonen, wie z.B. Uri, spielt die EZ-Orientierung keine grosse Rolle, weil sich das Territorium trotz der Einteilung in mehrere HADES Einheiten grösstenteils mit einem Einzugsgebiet deckt.

Und **drittens** sind Ansätze ersichtlich, die eine **interkommunale Zusammenarbeit** auf gesetzlicher Ebene nachhaltiger fördern oder sogar verlangen. Der Kanton Wallis gewährt zusätzliche Subventionen für Wasserbauprojekte „die sich nach einem partizipativen Planungsverfahren gerichtet haben“ (721.100, Art. 33, Abs. 2c). Das Wasserfondsreglement des Kantons Neuenburg verlangt, dass Wasserversorgungs- und Wasserentsorgungsprojekte „im Sinne der“ regionalen Zusammenarbeit konzipiert werden und lehnt jegliche Subvention von Projekten ab, die diesem Sinn bekanntermassen nicht entsprechen (731.250.1, Art. 7). Gemäss des neuen Umwelt- und Gewässergesetz des Kantons Aargau kann das zuständige Departement „im Interesse einer ökologischen und wirtschaftlichen Optimierung eine für mehrere Gemeinden gemeinsame Abwasserreinigung verlangen“ (781.200, Art. 19, Abs. 3). Der Einzelfall Aargau und

¹⁷ Siehe http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/agenda21_kantone/

die von Gesprächspartner wiederholt hervorgehobene Gemeindeautonomie weist darauf hin, dass die Regionalisierung hauptsächlich mit Anreizen gefördert werden muss, was ein Vorhandensein der benötigten Mittel voraussetzt (vgl. Kapitel 4).

Vorher schwebten die Kantone oft im Unwissen, wie die Bundesgesetzgebung wirklich umgesetzt werden soll. Die Regenwasserentsorgung im GschG 1991 wurde zum Beispiel nur über Prinzipien definiert, die Verordnung 1998 war nicht viel klarer, und der VSA hat erst 2004 eine entsprechende Richtlinie publiziert; während der 13 Jahre zwischen Gesetzesänderung und Publikation der Richtlinie hat jeder Kanton etwas anderes gemacht (BE 148-156).

Viertens verläuft aus gesamtschweizerischer Sicht die gesetzliche Erneuerung / Anpassung des Gewässermanagements auf Kantonsebene eher unkoordiniert. Das heisst, mehrere Kantone haben eine EZ-Orientierung meist schon in Gesetzestexten und -entwürfen verankert bevor das Leitbild IEM erschienen ist. Ob das Leitbild Fliessgewässer dabei eine unterstützende oder sogar treibende Rolle gespielt hat, ist aus den Interviews nicht ersichtlich. Die unkoordinierte Entwicklung, die zwar einen gewissen Grad an interkantonaler Politikdiffusion aufzeigt, wird die gesamtschweizerische Anpassung an neue Herausforderungen erschweren, vor allem im Hinblick auf interkantonale Zusammenarbeit und Koordination. Auf Bundesebene kommt man teilweise zu spät, denn Kantone haben ihre Strukturen und Institutionen entweder schon angepasst oder sind im Begriff, diese anzupassen. Die (politische und verwaltungstechnischen) Transaktionskosten sind nicht zu unterschätzen, was weitere, vor allem tiefgreifende Anpassungen auf Kantonsebene kaum möglich macht. Zudem erschweren die zunehmende Diversifizierung und Komplexität der Bundesgesetzgebung, sowie ungelöste Konflikte (z.B. Gewässerschutz und Energie) und unregelmässige Aspekte (z.B. Kompensation für auszuscheidenden Gewässerraum) auf Bundesebene, die Koordinationsarbeit der Kantone, vor allem solcher mit kleinen Verwaltungen. Andererseits sind viele Kantone dem Bund voraus in Bezug auf der EZ-orientierte Gesetzgebung, was die Anpassungsvermögen des föderalistischen Systems unterstreicht.

Fünftens sind Strategien (Leitbilder, Gesamtkonzepte, etc.), auch wenn sie oft nicht oder nur teilweise verbindlich sind, ein wichtiger Bestandteil der Wasserbewirtschaftungsplanung (und Umsetzung) in vielen Kantonen. Während integrative Gedanken im Sinn der Einzugsgebietsorientierung bei Gesetzesanpassungen oft sekundär aufgenommen werden, sind sie für strategische Ansätze oft ein Mitauslöser. Das lässt sich teilweise durch den oft weniger verbindlichen Charakter von Strategien erklären, der eine breitere Sichtweise ermöglicht. Die relative Unverbindlichkeit von Strategien ist jedoch zugleich Vorteil und Nachteil, denn die fehlende gesetzliche Verankerung erschwert die Umsetzung.

Auch in interkantonalen Zusammenarbeit kommen Strategien zum Einsatz, so zum Beispiel im Gesamtkonzept „koordinierter Hochwasserschutz entlang der Reuss“ (Kantone Aargau, Luzern, Zug, Zürich).

Tabelle 14: Einschätzung der normativen Erneuerung

Kanton	Einschätzung	Begründung
Aargau	hoch	Neue, mit Umweltschutz integrierte Gewässerschutzgesetzgebung und neue Wassernutzungsgesetzgebung
Bern	mittel	In der Erneuerung stehende Gesetzgebung für Wassernutzung und Wasserbau
Freiburg	hoch	Neue EZ-orientierte Gesetzgebung
Luzern	mittel	Sektorielle, zum Teil veraltete Gesetzgebung; momentan werden Anpassungen vorgenommen
Neuenburg	hoch	Neue EZ-orientierte Gesetzgebung imminant
Tessin	tief	Sektorielle, zum Teil veraltete Gesetzgebung
Uri	mittel	Neue, mit Umweltschutz integrierte Gewässerschutzgesetzgebung
Wallis	mittel	Neue Hochwasserschutzgesetzgebung
Zürich	mittel	Sektorieell, jedoch in der Erneuerung stehende Gesetzgebung

Tabelle 15: Einschätzung der strategischen Erneuerung

Kanton	Einschätzung	Begründung
Aargau	mittel	Frühe Versuche, REP auf strategischer Ebene mit Luzern zu erarbeiten
Bern	hoch	Kantonsweite, teilweise verbindliche Wasserstrategie
Freiburg	tief	Strategischer Gesamtblick im Wassersektor fehlt
Luzern	hoch	REP auf strategischer Ebene mit Aargau
Neuenburg	tief	Strategischer Gesamtblick fehlt
Tessin	tief	In den Interviews wurden keine strategische Erneuerungen erwähnt
Uri	mittel	Schutz- und Nutzungskonzept Erneuerbare Energien
Wallis	mittel	Regionenorientierter Gewässersanierungsplan
Zürich	hoch	EZ-orientierte Massnahmenplanung und andere Strategien/Leitbilder

5.1.2 Strukturelle Erneuerung

Der organisatorische Aufbau einer Verwaltung liefert wichtige Hinweise zur thematischen Integration oder Fragmentierung; zu den Transaktionskosten der formellen Koordination; und zu Transparenz und Rechenschaftspflicht.

Abbildung 19 zeigt den Strukturintegrationsindex der neun untersuchten Kantone (vgl. Kapitel 2.5). Der Index kann zwischen 0 (maximale Fragmentierung) und 1 (maximale Integration) variieren: in einer maximal fragmentierten Verwaltungsstruktur wäre jeder der fünf untersuchten Teilbereiche – Hochwasserschutz, Wasserkraft, Trinkwasserversorgung,

Abwasserentsorgung, Naturschutz im Gewässerraum – in der untersten Dienststelle einer eigenen Direktion angesiedelt, während die Teilbereiche in einer maximal integrierten Verwaltung in derselben Dienststelle vorzufinden wären.

Das Gefälle der Integrationsindexe lässt sich grösstenteils durch drei verschiedene Faktoren erklären. Dadurch, dass direktionsübergreifende stärker als abteilungs- und sektionsübergreifende Dienstwege gewichtet werden, hängt der Index erstens sehr stark davon

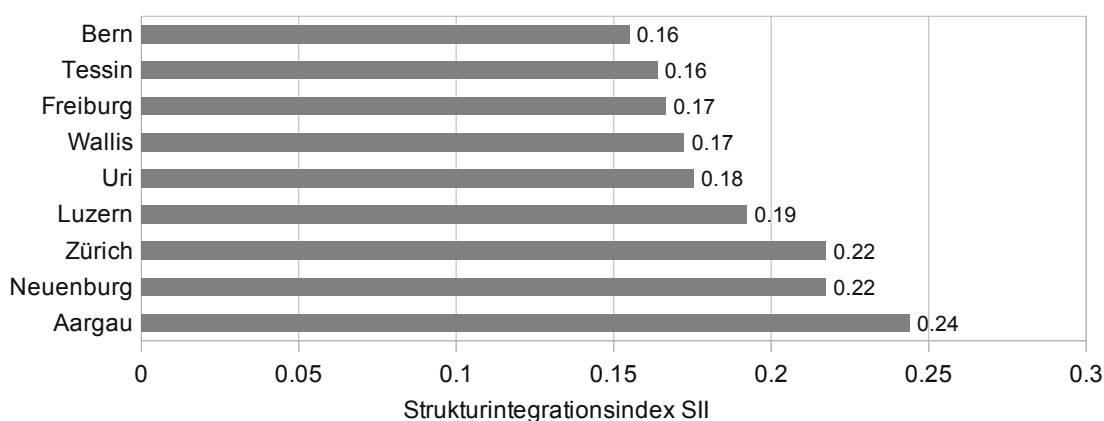


Abbildung 19: Strukturelle Integration in der kantonalen Verwaltung

ab, auf wie viele Direktionen (Departementen) die Kompetenzen für die untersuchten Wasserthemenbereiche wahrgenommen werden. In den Kantonen Aargau, Luzern, Neuenburg und Zürich sind diese Kompetenzen in einer Direktion vereint, während sie in den Kantonen Bern, Freiburg, Uri, Tessin und Wallis zwischen zwei Direktionen geteilt sind. Abbildung 19 zeigt klar auf, dass die Kantone der ersten Gruppe einen höheren SII aufweist als die Kantone der zweiten Gruppe.

Der zweite Faktor, der den Index massgebend beeinflusst, ist die konkrete Ansiedlung von Naturschutz im Gewässerraum. Wie oben angeführt, wurde dieser Teilsektor absichtlich breit definiert, da aus einer sektorenübergreifenden Perspektive nicht ausschliesslich das Element Wasser und die darin vorkommende Flora und Fauna von Interesse ist. Viel mehr soll im Sinn der Erhaltung von Biodiversität auch die Vielfalt an Ökosystemtypen, und somit der Landschaft in die sich Gewässer einbetten, betrachtet werden. Die Einzelberechnung der relativen Integration der fünf Teilbereiche ergibt, dass Naturschutz im Gewässerraum insgesamt der am wenigsten integrierte Teilsektor ist (SII = 0.16, gefolgt von Wasserkraft mit einem SII von 0.18; Tabelle 16). Die Variabilität dieses Ergebnisses ist aber sehr hoch, ist der Naturschutz im Gewässerraum doch unter den bestintegrierten Teilbereichen in den Kantonen Aargau und Wallis.

Tabelle 16: Strukturintegrationsindex SII von Teilbereichen der kantonalen Wasserverwaltung

	WK	HWS	ARA	TW	NS
BE	0.17	0.16	0.19	0.19	0.10
TI	0.11	0.15	0.21	0.21	0.17
FR	0.23	0.20	0.19	0.15	0.11
VS	0.12	0.16	0.21	0.21	0.21
UR	0.14	0.14	0.22	0.22	0.20
LU	0.20	0.22	0.18	0.18	0.14
ZH	0.25	0.25	0.25	0.25	0.14
NE	0.22	0.22	0.24	0.24	0.18
AG	0.26	0.26	0.24	0.18	0.24
SII	0.17	0.19	0.21	0.20	0.16

Des weiteren zeigt Tabelle 16, dass die Trinkwasserversorgung (in sechs von neun Kantonen) und Abwasserentsorgung (ebenfalls in sechs von neun Kantonen) die zwei durchschnittlich bestintegrierten Teilbereiche sind.

Der Integrationsgrad der kantonalen Wasserverwaltung lässt sich mit verschiedenen anderen Kennzahlen in Verbindung bringen. Im Folgenden soll kurz auf den möglichen Einfluss der wirkungsorientierten Verwaltungsführung und auf übergeordnete Verwaltungsreformen Bezug genommen werden.

Seit Beginn der 1990er Jahren verbreitet sich in den Verwaltungen des Bundes und der Kantone die Wirkungsorientierte Verwaltungsführung. Das NPM Modell strebt eine umfassende Reform der Steuerung der öffentlichen Verwaltung an. Insbesondere mittels Finalsteuerung, also Steuerung mit Zielvorgaben, Dezentralisierung, Delegation von Befugnissen und Verantwortung sowie der Anwendung von Marktmechanismen soll die Verwaltung die ihr übertragenen öffentlichen Aufgaben bürgerfreundlicher, transparenter, wirksamer und effizienter erfüllen.¹⁸ Die Kompetenzen zwischen Finanzierungsträger und Leistungserbringer sollen getrennt werden, indem Globalbudgets und Leistungsvereinbarungen ausgearbeitet und Controlling-Mechanismen eingeführt werden sowie die strategische Führung (Was?) von der operativen Führung (Wie?) getrennt wird.¹⁹

Während frühe Versionen des NPM eine zunehmende Spezialisierung der Verwaltung anstrebten (zur Erinnerung: funktionale Spezialisierung wurde seit dem 19. Jahrhundert als die Eigenschaft gesehen, die Effizienz und Wirkung in der Verwaltung erhöht), soll nach der vor allem in Grossbritannien und Kanada angewandten Version die strikte „one agency, one function“ Sicht

¹⁸ Zimmerli/Leinhard 2001.

¹⁹ Schedler/Proeller 2006.

durch ein Modell von „joined-up government“ ersetzt werden. Im folgenden interessiert, ob diese letztere Variante, die sich im SII widerspiegelt in selbstbenannten WOV-Kantonen erkennbar ist.

Unter den neun untersuchten Kantonen befinden sich fünf, die WOV flächendeckend eingeführt haben (Zürich: 2000, Bern: 2005, Luzern: 2005, Aargau: 2006, Wallis: 2008); ein weiterer Kanton (Neuenburg: 2003) hat entsprechende Reformen teilweise eingeführt. Pilotphasen laufen in Freiburg (seit 1998) und Tessin (seit 1999).²⁰ Uri hat die Einführung 2000 abgebrochen. Vergleicht man die WOV-Umsetzung mit dem Integrationsgrad in der Wasserverwaltung, fällt sogleich auf, dass man sowohl die am meisten (Aargau) und die am wenigsten (Bern) integrierte Verwaltung in Kantonen findet, die wirkungsorientierte Verwaltungsführung schon vor mehreren Jahren eingeführt haben. Obwohl WoV auf verschiedene Aspekte der Koordination (vgl. 7.2.3) einen grossen Einfluss haben, kann im Falle der Verwaltungsintegration im Wassersektor kein eindeutiger Zusammenhang festgestellt werden.

Dieselbe Einsicht ergibt sich aus einer Gegenüberstellung der strukturellen Integration im Wassersektor und übergeordneten Reformen der kantonalen Verwaltungsstrukturen. Wie im Fall der WOV-Einführung ist aus den Erhebungen der BADAC (2011) erkennbar, dass die zwei am meisten integrierten (Aargau, Neuenburg) sowohl als auch die zwei am wenigsten (Bern, Tessin) integrierten Wasserverwaltungen auf Kantone fallen, die in den Jahren 2001-2008 massiv Dienststellen abgebaut haben.

Allgemein lassen sich im Bereich der (formellen) strukturellen Erneuerung fünf wichtige Eigenschaften identifizieren. Eingehend soll jedoch festgehalten werden, dass formelle und informelle Zusammenarbeit als komplementär und nicht als sich konkurrenzierend zu betrachten sind. In der Tat unterstützen sich die beiden Zusammenarbeitsformen gegenseitig, denn Vertrauen wird durch persönliche Kontakte gestärkt, während strukturierte Interaktionen Vertrautheit mit organisatorischen Rollenverteilungen, -verständnissen und Verantwortlichkeiten unterstützt.

Erstens werden in vielen Kantonen, vor allem dort wo wirkungsorientierte Verwaltungsführung in der Anwendung ist, formelle Abläufe kontinuierlich professionalisiert, automatisiert, und formalisiert. Diese Entwicklung ist am besten im Bereich der Bewilligungsverfahren zu erkennen, wo vermehrt auch die Informatik eine zentrale Rolle spielt. Aus dieser Perspektive ist ein nicht zu unterschätzender Treiber dieser Professionalisierung und Formalisierung das räumliche Wissensmanagement, welches durch das schweizerische Geoinformationsgesetz (in Kraft seit Juli 2008) vorangetrieben wird. Der Anspruch an räumliche Daten hat vielerorts die ämterübergreifende Datensammlung und -bereitstellung ausgelöst oder verstärkt. Durch diese Zusammenarbeit ergeben sich neue sektorübergreifende Perspektiven, die die Notwendigkeit der sektorübergreifenden Zusammenarbeit voraussetzen, oder zumindest ihr Fehlen erklärungsbedürftig machen.

20 Koller/Heuberger 2011.

Obwohl die informelle, direkte Zusammenarbeit zwischen Einzelpersonen als sehr wichtig eingeschätzt wird, gibt es, **zweitens**, in den untersuchten Kantonen gleichzeitig eine Vielzahl von mehr oder weniger formellen Strukturen für Meinungsaustausch, Interessenaggregation und Konfliktlösung, in denen die Zusammenarbeit gefördert und sichergestellt wird.

Drittens hat die Art der Organisation der kantonalen Wasserverwaltung einen grossen Einfluss auf die Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Während im Waldsektor beispielsweise die wichtigsten Themenbereiche in einem Amt vereinigt sind, gibt es für die Wasserverantwortlichen der Gemeinden eine Vielzahl von Ansprechpartnern auf der kantonalen Ebene.

Viertens ist erkennbar, dass während Integration in formellen Abläufen vorgegeben ist und daher angepasst werden kann, verläuft diese sequenziell im Sinne einer Koordination. Mit anderen Worten werden die Meinungen verschiedener Akteure zwar zusammengebracht, nicht aber im direkten Austausch sondern unabhängig voneinander. Da wo zusätzlich eine Bewilligungsbehörde klar designiert ist, können diese Prozesse effizient abgewickelt werden (solange Dossiers vollständig sind und Termine eingehalten werden), das Lernpotential hinsichtlich Integration ist aber durch diese Sequenzialität eingeschränkt (oder zumindest von periodischen Evaluationen abhängig). Im Gegensatz dazu wird bei grösseren Vorhaben oft ad hoc organisiert und koordiniert. Das birgt zwar viel höhere Transaktionskosten, die Lernfähigkeit ist jedoch durch die direktere Konfrontation mit VertreterInnen unterschiedlicher Interessen an einem Tisch höher.

Tabelle 16: Einschätzung der strukturellen Erneuerung auf Grund des SII (vgl. Abb. 19)

Kanton	Einschätzung
Aargau	hoch
Bern	mittel
Freiburg	mittel
Luzern	mittel
Neuenburg	hoch
Tessin	tief
Uri	mittel
Wallis	tief
Zürich	hoch

5.1.3 Kollaborative Erneuerung

Im Bereich der (informellen) kollaborativen Erneuerung lassen sich die folgenden wichtigen Charakteristika identifizieren.

Erstens haben die meisten Kantone seit Jahren Erfahrungen mit informellen, abteilungsübergreifenden Gremien gesammelt, beispielsweise die „Groupe coordination cours d'eau“ in Freiburg, die „Plateforme eau“ in Neuenburg oder die Koordinationsplattform „PlatEau“ im Wallis. Zusätzlich gibt es in mehreren Kantonen themenspezifische Arbeitsgruppen, etwa im Bereich Nitrat. Von der Funktionsweise sind solche Gremien zwar in manchen Fällen ähnlich den tagesgeschäftsblichen Arbeitstreffen auf Abteilungs- oder Amtsebene, trotzdem unterscheiden sie sich durch die eher netzwerkförmige, unhierarchische Zusammenarbeit an der Schnittstelle mehrerer Dienststellen.

Solche Plattformen sind aus verschiedenen Gründen entstanden, manchmal zum Ausgleich von Ungleichheiten in der Grösse von Abteilungen, manchmal im Zuge eines komplexen Vorhabens, manchmal als Reaktion auf neue Situation (z.B. Koordinationsmehraufwand zwischen Konzessionsvergabe beim Tiefbau und Gewässerschutzauflagen als Folge der KEV).

Obwohl der Nutzen solcher Gremien überall anerkannt ist, sind sie vielerorts wieder verschwunden. Dafür werden verschiedene Gründe aufgeführt. Oft wird ein Grossteil des Koordinationsaufwands von Einzelpersonen getragen. Wenn solche Personen die Stelle wechseln oder aus anderen Gründen länger abwesend sind, finden keine Treffen (mehr) statt. In anderen Fällen sind die informellen Gremien derart zielorientiert, dass schon das Erreichen dieses einen Ziels die Auflösung verursacht. Schliesslich gibt es auch Situationen in denen informelle Kollaborationsformen ursprünglich zur Konfliktschlichtung einberufen werden, sich aber verflüchtigen sobald spezifische Interessenunterschiede bereinigt sind oder die Koordination sich generell mit der Zeit verbessert. Letztlich kann die fachübergreifende Koordination gesetzlich verankert werden (z.B. Gewässerbewirtschaftungskommission und Koordinationsstelle in Freiburg), dadurch verlagert sich die Thematik jedoch eher in das Governance Aktionsfeld der strukturellen Erneuerung.

Zweitens gibt es eine Anzahl von Faktoren, die die Nachhaltigkeit sektorenübergreifender Zusammenarbeit fördern können. Dazu gehören einerseits personelle Ressourcen, denn wirkungsvolle und zielorientierte Koordination im informellen Rahmen kann hohe Transaktionskosten verursachen. Damit verbunden ist die Unterstützung von Vorgesetzten, die ihren Leuten die notwendige Zeit zugestehen müssen.

Ein weiterer Faktor, der die Nachhaltigkeit der informellen (und formellen) Zusammenarbeit massgeblich unterstützen kann, ist die Übertragung von Verantwortung zur Erarbeitung von Produkten oder die Möglichkeit andere sichtbare und/oder messbare Erfolge zu erreichen. Dieser Punkt ist zwar aus der Management Sicht eher genereller Art, seine Signifikanz konnte aber in mehreren Kantonen festgestellt werden. Die Durchführung von themenspezifischen Analysen, die Etablierung von Informationssystemen, oder die Formulierung von Leitfäden gehören dazu. Schliesslich kann auch ein gewisses Mass an Leidensdruck koordinationsfördernd wirken.

Drittens kann die Verbindung zwischen Politik und Verwaltung eine wichtige Rolle in der informellen Koordination spielen. Einerseits sind direkte Kontakte zu Entscheidungsträgern auf

kantonalen und kommunalen Ebene äusserst wichtig und werden vielerorts gepflegt, vor allem im Vorfeld von Vorhaben. Im Bereich der strategischen Erneuerung zeigt sich, dass der Erfolg unverbindlicher Instrumente massgeblich von der Unterstützung der Umsetzung abhängt. Andererseits kann die Einbindung von Entscheidungsträgern auch zu Dilemmas führen, zum Beispiel wenn diese durch den Wahlzyklus öfters wechseln oder wenn sich die notwendigerweise breiteren und (weniger notwendigerweise) kurzfristigeren Interessen von Entscheidungsträgern nicht mit Langzeithorizonten in der Wasserbewirtschaftung vereinbaren lassen.

Tabelle 17: Einschätzung des Grads der kollaborativen Integration

Kanton	Total Beschäftigte der ÖV (Rang CH) ⁽ⁱ⁾	Einschätzung	Begründung
Aargau	19'028.4 (5)	hoch	Zahlreiche Gremien auf interkantonalen, besonders mit Luzern, und intrakantonalen/intersektoralen Ebenen, aber auch regelmässige Treffen zwischen Regierung und Verwaltung
Bern	54'104.8 (2)	mittel	Arbeitsgruppe Gewässer
Freiburg	10'801.8 (10)	hoch	Gut funktionierende <i>Groupe coordination cours d'eau</i> mit Auftragsmandaten
Luzern	13'089.2 (8)	mittel	Zahlreiche interkantonale und intersektorale Gremien; teilweise auch sektorale Gremien, die Einzugsgebietsweise arbeiten
Neuenburg	8'600.06 (12)	tief	Informelles fachübergreifendes Gremium hat sich aufgelöst
Tessin	14'224.6 (7)	mittel	Zahlreiche kantonale Arbeitsgruppen und Konsortien auf Gemeindeebene, jedoch kaum Kollaboration mit anderen Kantonen
Uri	1'478.47 (22)	hoch	Kollaboration ist v. a. informeller Natur. Treffen zwischen Amtsleitern können schnell ad hoc vereinbart werden (wegen geringer Grösse der öffentlichen Verwaltung)
Wallis	9'088.39 (11)	mittel	Erfahrungen mit, und kontinuierliche Bestrebungen zur fachübergreifenden Koordination
Zürich	57'746.7 (1)	mittel	Informelles fachübergreifendes Gremium hat sich aufgelöst, informelle und meist bilaterale Koordination wird aber gepflegt.

(i) Total Vollzeitstellen 2008 (BADAC-IDHEAP 2010)

Viertens spielt die **Grösse der kantonalen öffentlichen Verwaltung** eine Rolle. In Kantonen mit einer relativ niedrigen Anzahl Beschäftigter in der öffentlichen Verwaltung ist die Zusammenarbeit einfacher, auch wenn sich die Betroffenen in verschiedenen Abteilungen oder

sogar Departementen befinden. In kleinen Verwaltungen sind Einzelpersonen oft auch für mehrere Teilgebiete verantwortlich, welche in grösseren Verwaltungen verschiedenen Personen zugeteilt sind. Zur Veranschaulichung dieses Faktors enthält Tabelle 17 Information über die Gesamtzahl der Beschäftigten in der kantonalen Verwaltung und deren Einordnung im gesamtschweizerischen Kontext aller 26 Kantone.

5.1.4 Versuch einer Typologie

Die Vielfalt der gesetzlichen, strategischen, strukturellen und kollaborativen Eigenschaften der kantonalen Wasserbewirtschaftung lässt es schwerlich zu, Empfehlungen flächendeckend zu formulieren. Im Folgenden wird deshalb versucht, die neun Kantone einer Anzahl Typen zuzuordnen, die eine kontextbezogene Priorisierung von Empfehlungen erleichtern sollen.

Die Kantone sind jeweils durch einen *Governance-Kompass* vertreten. Die darin dargestellten Achsen (Himmelsrichtungen) sind wie folgt zu verstehen:

- Nord (oben): Normative Erneuerung
- Osten (rechts): Kollaborative Erneuerung
- Süden (unten): Strategische Erneuerung
- Westen (links): Strukturelle Erneuerung

Die Wertung entlang der vier Achsen wurde wie folgt festgelegt (tief ist nahe dem Zentrum):

	Struktur	Kollaboration	Strategie	Gesetz
Hoch	Hoher SSI	Institutionalisierte sektorenübergreifende Gremien	Sektorenübergreifende Strategie	Neues (sektorenübergreifendes) Gesetz mit EZ-Orientierung
Mittel	Mittlerer SSI	Ad hoc / unregelmässige organisierte sektorenübergreifende Gremien	Strategie für Teilsektoren	Neue Gesetze für Teilsektoren
Tief	Tiefer SSI	Keine sektorenübergreifende Gremien	Keine sichtbare Strategie	Veraltete Gesetzgebung
Daten-grundlage	Verwaltungs-strukturanalyse	Interviews	Interviews, Literaturanalyse	Interviews, Literaturanalyse

Die Ausprägungen der vier Achsen sind kantonsvergleichend zu verstehen, das heisst, dass es einerseits bei einer hohen Einschätzung noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt, und andererseits dass eine tiefe Bewertung nicht heisst, dass keine Bemühungen zu identifizieren sind. Abbildung 20 zeigt die Teileinschätzungen aus den vier Governance Aktionsfeldern.

Typ A: Normative Vorreiter. Zu dieser Gruppe gehören die Kantone Freiburg, Neuenburg und Aargau (vorläufig), welche sich durch ihre moderne und gesamtheitlichen Gewässergesetzgebung auszeichnen.

Typ B: Strategische Vorreiter. Zu dieser Gruppe gehören die Kantone Zürich, Bern, Luzern (vorläufig) und Uri (vorläufig), die sich durch ein oder mehrere integrale strategische Instrumente auszeichnen.

Typ C: Operative Vorreiter. Obwohl die operative Erneuerung nicht in diesem, sondern im IWM-Bericht des IWAGO Projekts untersucht wird, nimmt diese Dimension einen derart wichtigen Stellenwert ein, dass sie als Basis für den dritten Typen gerechtfertigt werden kann. Kantone in diesem Typ zeichnen sich durch die Umsetzung integraler Vorhaben, ohne dass sie systematisch in einem der vier Governance-Aktionsfelder besonders hervorstechen.

Typ D: Keine eindeutige Ausprägung

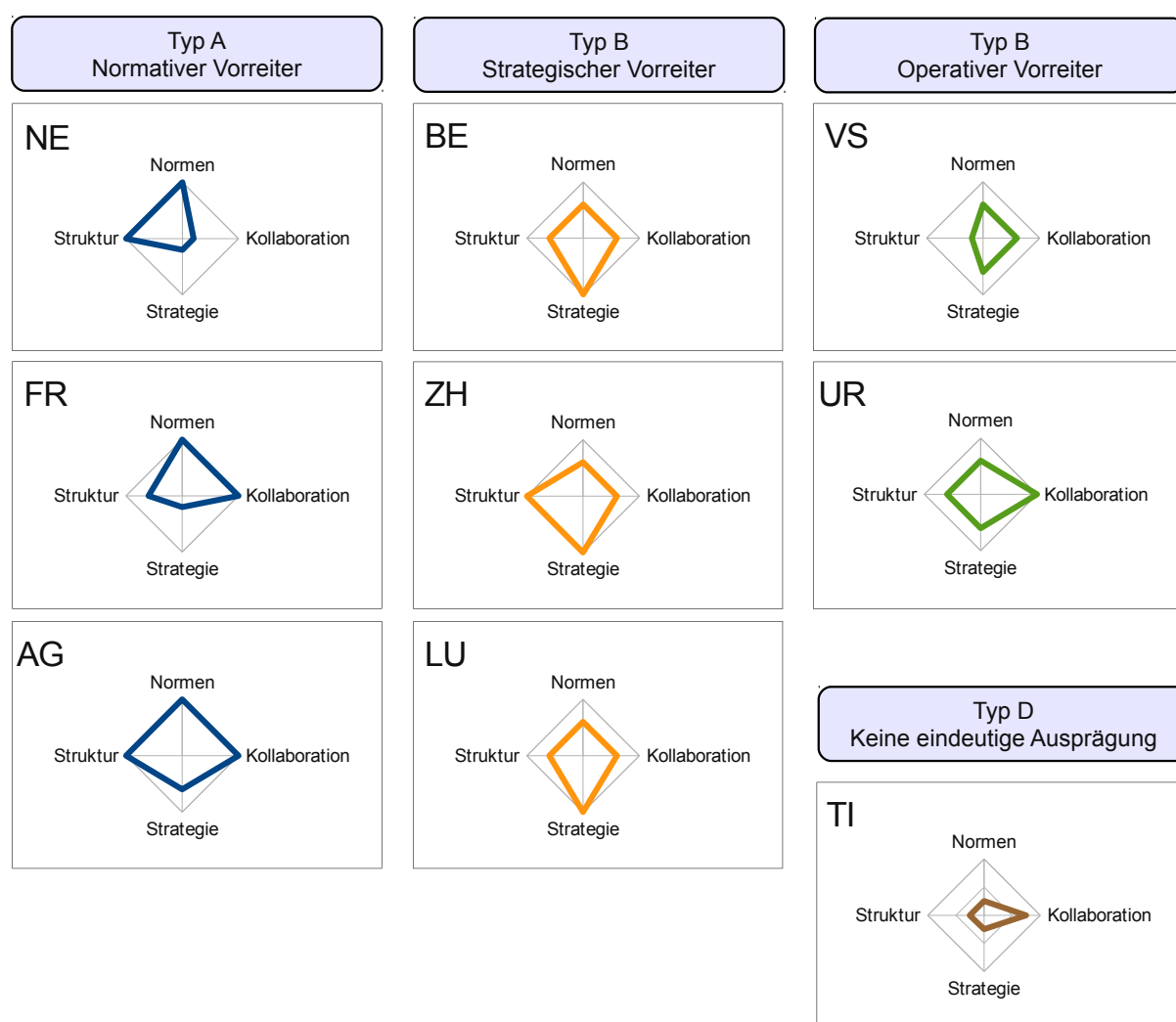


Abbildung 20: IWG Typologie der neun Fallstudienkantone

5.2.5 Auf dem Weg zu einer integrierten Wasserpolitik

In diesem letzten Abschnitt über den Vergleich der Kantone sollen auf der Basis der Herausforderungen hinsichtlich Integrationspotential stichpunktweise Empfehlungen für die hauptsächlich untersuchten Kantone (Bern, Freiburg, Neuenburg Wallis und Zürich) und Typen formuliert werden.

Die Aufstellung verbindet die Ergebnisse aus der Analyse der vier GAF und die Gewichtung der Aktionsfelder gemäss ihren Wechselwirkungen. Diese Verknüpfung relativiert die GAF Einzelergebnisse und vereinfacht somit die Priorisierung von Handlungsmöglichkeiten.

Zur Veranschaulichung: In einem fiktiven Kanton sollen (a) die bisher sporadische sektorenübergreifende Zusammenarbeit von Sachbearbeitern vermehrt institutionalisiert werden, und (b) der Naturschutz im Gewässerraum den formellen Strukturen der Wasserverwaltung näher gebracht werden. Der Grad der kollaborativen Erneuerung in diesem Kanton wird als tief eingeschätzt, während der Grad der strukturellen Erneuerung als mittel eingeschätzt wird. Gemäss Tabelle 1 können das Aktionsfeld der kollaborativen Erneuerung als mittel und das Aktionsfeld der strukturellen Erneuerung als tief gewichtet werden. Aus dieser Perspektive führt die tiefere Gewichtung der strukturellen Erneuerung zu einer Einstufung des entsprechenden Handlungsbedarf als zweite Priorität.

Normative Vorreiter

Freiburg

Struktur <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: tief <ul style="list-style-type: none"> • Direktionsübergreifende Koordination zwischen Trinkwasserkontrolle und Gewässerschutz Unterstützende AV-Faktoren: Ressourcenverfügbarkeit, Entscheidungsprozesse, (internes) soziales Kapital	Priorität: tief
Strategie <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von mittelfristigen Strategien zur Umsetzung der durch die neue Gesetzgebung vorgegebenen Koordinationsformen und -mechanismen Unterstützende AV-Faktoren: Technologie und Wissen, Ressourcenverfügbarkeit, Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, Risikoverteilung, Wissensmanagement, Legitimität	Priorität: hoch

Neuenburg

Kollaboration <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: mittel <ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigere Institutionalisierung der „Plateforme eau“ Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen, Personalressourcen, (internes) soziales Kapital	Priorität: mittel
Strategie <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer übergeordneten kantonalen Konzeption von Gewässerbewirtschaftung Unterstützende AV-Faktoren: Technologie und Wissen, Ressourcenverfügbarkeit, Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, Risikoverteilung, Wissensmanagement, Legitimität	Priorität: mittel

Strategische Vorreiter

Bern

Struktur <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: tief <ul style="list-style-type: none"> Organisatorische Annäherung des Naturschutz im Gewässerraum an andere Wasserteilsektoren Unterstützende AV-Faktoren: Ressourcenverfügbarkeit, Entscheidungsprozesse, (internes) soziales Kapital	Priorität: tief
Kollaboration <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: mittel <ul style="list-style-type: none"> Komplementierung der standardisierten Koordination mit informellen Gremien Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen, Personalressourcen, (internes) soziales Kapital	Priorität: mittel
Normen <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> Sektorenübergreifende Gesetzesrevision Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Risikoverteilung, Legitimität	Priorität: mittel

Zürich

Kollaboration <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: mittel <ul style="list-style-type: none"> Nachhaltigere Institutionalisierung sektorenübergreifender Gremien Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen, Personalressourcen, (internes) soziales Kapital	Priorität: mittel
Normen <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> Koordination im Kontext der Massnahmenplanung durch gesetzliche Verankerung sichern Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Risikoverteilung, Legitimität	Priorität: mittel

Operative Vorreiter

Wallis

Struktur <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: tief <ul style="list-style-type: none"> • Behebung der Fragmentierung in der Wasserverwaltung Unterstützende AV-Faktoren: Ressourcenverfügbarkeit, Entscheidungsprozesse, (internes) soziales Kapital	Priorität: mittel
Kollaboration <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: mittel <ul style="list-style-type: none"> • Sektorenübergreifende Koordination zielorientiert aufbauen und legitimieren Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen, Personalressourcen, (internes) soziales Kapital	Priorität: mittel
Normen <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> • Koordinationschancen zwischen Wasserteilsektoren durch Erneuerung der Regelwerke für Gewässerschutz und Wassernutzung Unterstützende AV-Faktoren: Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Risikoverteilung, Legitimität	Priorität: mittel
Strategie <i>Empfehlung(en)</i>	AF-Gewichtung: hoch <ul style="list-style-type: none"> • Vermehrter Gebrauch strategischer Instrumente zur Schlichtung sektorieller Konflikte Unterstützende AV-Faktoren: Technologie und Wissen, Ressourcenverfügbarkeit, Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, Risikoverteilung, Wissensmanagement, Legitimität	Priorität: hoch

5.2 Anpassungsvermögen

Integrationsversprechende Vorhaben werden nicht nur durch die Einflussstärke der GAF bestimmt. Entsprechende Vorhaben sind auch von der Fähigkeit abhängig, Anpassungen überhaupt durchzuführen. Zu diesem Zweck berücksichtigt die IWG-Analyse (analog zum IWM Bericht) das Konzept des Anpassungsvermögens: die Fähigkeit eines Systems seine Eigenschaften oder Verhaltensweisen anzupassen um die Bandbreite der Strategien zur Bewältigung von existierenden oder zukünftigen Herausforderungen zu erweitern. Insbesondere wurden die Bestimmungsfaktoren Technologie und Wissen, finanzielle Ressourcen, institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse, Personalressourcen, (internes) Soziales Kapital, (externe) Vernetzung, Wissensmanagement, und Legitimität. In der Gegenüberstellung dieser Faktoren mit

den GAF wird davon ausgegangen, dass die strategische Erneuerung am meisten von Verbesserungen bezüglich der Bestimmungsfaktoren profitieren kann, während kollaborative und strukturelle Erneuerung eine mittlere und normative Erneuerung eine tiefe Reaktivität aufzeigt. Im Rahmen der durchgeführten Interviews konnten Aussagen zu den verschiedenen Bestimmungsfaktoren nicht systematisch für alle Kantone erfasst werden. Aus diesem Grund werden im Folgenden nur generelle Tendenzen aufgeführt.

5.2.1 Technologie und Wissen

Gesprächspartner in den untersuchten Kantonen weisen auf zwei zusammenhängende Arten von Lücken hin. Im naturwissenschaftlichen Bereiche betrifft dies vor allem lokal relevante Informationen zum Einfluss des Klimawandels, aber auch Modellierungen von komplexen ökologischen oder geomorphologischen Prozessen (z.B. Murgänge); im sozialwissenschaftlichen Bereich geht es um die Optimierung partizipativer Ansätze. Die zweite Lücke betrifft den Wissenstransfer, der oft nicht oder ungenügend organisiert ist (auf Kantons-, sowohl als auch auf wissenschaftlicher Seite).

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: mittel

5.2.2 Ressourcenverfügbarkeit und -Verteilung

An finanziellen Ressourcen für Vorhaben auf Kantonsebene fehlt es grundsätzlich in keinem Kanton, allerdings antizipiert man vereinzelt Rückstellungen oder Aufschiebungen aufgrund der Auswirkung von Schuldenbremsen. Bei den Gemeinden stellt man jedoch Ressourcenknappheit bei der Umsetzung fest, vor allem wenn die Wasserbewirtschaftung sehr klein strukturiert ist.

Koordination und integrierte planerische Vorhaben auf Kantonsebene werden in den meisten Fällen durch das ordentliche Budget finanziert, Einnahmen aus speziellen Fonds spielen hingegen in einigen Kantonen eine wichtige Rolle. Andererseits fehlt es praktisch überall an zeitlichen und personellen Ressourcen, welche oft aus finanziellen Gründen oder mangels geeigneten Fachkräften nicht realisiert werden können.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: hoch

5.2.3 Institutionelle Strukturen und Entscheidungsprozesse

Da dieser Bereich ein wichtiger Gegenstand der gesamten IWG- Untersuchung ist und die Haupteckdaten in Kapitel 6 erläutert sind, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden. Kurz gefasst lässt sich festhalten, dass Lernfähigkeit und somit Anpassungsvermögen vor allem in konsensorientierten Gremien, in denen Erfahrung und Expertise, statt Hierarchie gefragt sind, zu Entscheidungen beitragen.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: variiert stark nach Kantonen

5.2.4 Personalressourcen

Integrative Planungen und Vorhaben stellen eine relativ grosse personelle Herausforderung dar. Einerseits können die hohen Transaktionskosten der Koordination und Partizipation praktisch nicht durch Personalaufstockungen gedeckt werden. Andererseits bedarf es bei grossen und komplexen Geschäften ein hohes Mass an Fähigkeiten in den Bereichen Projektmanagement und Kommunikation. Zudem können die für Dauergeschäfte wie Baubewilligungen notwendigen Personalkompetenzen einfacher und nachhaltiger gesichert werden, als detaillierte Kenntnisse über Geschäfte, die nur alle 40-60 Jahre zu bearbeiten sind (z.B. Wasserkraftkonzessionen). In nicht wenigen Kantonen werden deshalb Externe mit Managementaufgaben beauftragt, während die Pflege der 'politischen Arbeit' von Einzelpersonen der Verwaltung, die die organisatorischen Abläufe und institutionellen Eigenheiten kennen, wahrgenommen wird.

In vielen Kantonen (und auf nationaler Ebene) gibt es ein ausreichendes Angebot an Aus- und Weiterbildungskursen, um fundierte Kenntnisse in einem Kernbereich zu erlernen fehlt jedoch wieder die Zeit. Learning-by-doing wird als sehr wichtig erachtet, umso mehr als einige Gesprächspartner die wissenschaftlichen Spezialisierung bedauern.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: mittel

5.2.5 Soziales Kapital

Die Ausprägung des Bestimmungsfaktors soziales Kapital ist zu einem grossen Teil deckungsgleich mit den Erkenntnissen aus der Analyse von Zusammenarbeitsformen und -ansätzen in der Verwaltungstätigkeit. Daher ist hier einmal mehr die Wichtigkeit der dienststelleninternen und -externen Kommunikation und des Vertrauens hervorzuheben, sowie die zentrale Rolle von Strukturen und Mechanismen, die wirkungsvolle Zusammenarbeit sicherstellen und fördern können.

Wie oben angeführt, gibt es in den untersuchten Kantonen eine Vielzahl von solchen Strukturen und Mechanismen. Diese werden von den Gesprächspartnern als sehr wichtig eingeschätzt. Gleichzeitig wird aber auch darauf hingewiesen, dass die Funktionstüchtigkeit sehr von Führungs- und Kompromissfähigkeit abhängt, welche teilweise wiederum durch die vorherrschenden Arbeitskulturen in verschiedenen Verwaltungseinheiten beeinflusst wird.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: variiert stark nach Kantonen

5.2.6 Vernetzung

Gerade dadurch, dass der Wassersektor eher fragmentiert ist, gibt es in der Schweiz und im nahen Ausland eine Vielzahl von Organisationen und regelmässigen Anlässen, in denen der Erfahrungsaustausch statt findet; zusätzlich zur sektorspezifischen Ausrichtung (z.B. vom BAFU organisierte, jährliche Wasserbautagung) sind diese oft regional (z.B. Umweltdirektoren der

Zentralschweizer Kantone) oder bilateral (z.B. Luzern mit Aargau und Obwalden) organisiert und/oder institutionalisiert. Schliesslich finden in vielen Kantonen auch regelmässige Treffen mit Vertretern der Zivilgesellschaft und der Privatwirtschaft statt. Während einige dieser Vernetzungsachsen auf Regierungsratsstufe angesiedelt sind, besteht das Zielpublikum grösstenteils aus Sachbearbeitern.

In allen Kantonen werden die Möglichkeiten, die diese Vernetzung bieten, wahrgenommen geschätzt, und als hilfreich gesehen. Die Vernetzung im Inland und vor allem in den umliegenden Kantonen ist ausgeprägter als im Ausland. Einige Gesprächspartner haben praktisch keinen Kontakt mit dem Ausland und sehen diese Vernetzung als Aufgabe des Bundes.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: mittel bis hoch

5.2.7 Risikoverteilung

Zu diesem Bestimmungsfaktor konnten keine einschlägigen Daten erhoben werden.

5.2.8 Wissensmanagement

Der Umgang mit einer stetig grösser werdenden Datenmenge ist in allen Kantonen eine grosse Herausforderung. Während vielerorts (jedoch nicht überall) räumliche Daten in Geoinformationssystemen aufbereitet und (teilweise öffentlich) verfügbar gemacht werden, sehen etliche Gesprächspartner einen Bedarf in der Inwertsetzung der Datenbanken durch zukunftsorientierte Modellierungen und Entscheidungssupportsysteme, sowie der zielpublikumsgerechten Präsentation. Obwohl das Bundesgesetz über Geoinformation (SR 510.62) von 2007 die landesweite Harmonisierung vorsieht, besteht zwischen kantonalen Systemen noch Abstimmungsbedarf. Nebst räumlichen Daten werden in wenigen Kantonen auch Bewilligungsverfahren vermehrt elektronisch verwaltet.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: mittel

5.2.9 Legitimität

Wo die Einführung der wirkungsorientierten Verwaltungsführung vom Öffentlichkeitsprinzip begleitet ist, wird Informationstätigkeit gegenüber verschiedenen Adressaten grosse Wichtigkeit verleiht. Diese Informationstätigkeit nimmt verschiedene Formen an, von Medienmitteilungen über regelmässige Publikationen, die an alle Haushalte versandt werden, bis zum Unterhalt eines Museums. So werden betroffene Kreise wie nichtstaatliche Organisationen, Gemeinden, Verbände, und die Öffentlichkeit über koordinierende Tätigkeiten der Wasserverwaltung fallweise, oder themenweise informiert. Die Informationstätigkeit gegenüber der Legislative hat einen vergleichsweise niedrigen Stellenwert.

Die Wahrnehmung der Verwaltungstätigkeit in der Öffentlichkeit wird meist nur erahnt und variiert sehr stark zwischen den Teilssektoren der Wasserbewirtschaftung. In der Auffassung der Gesprächspartner haben Dienststellen für Hochwasserschutz generell ein positives Image,

während Stellen, die für als selbstverständlich betrachtete Dienstleistungen wie Trinkwasserversorgung kaum wahrgenommen werden.

Eingeschätztes Anpassungsvermögen: variiert stark nach Kantonen und Wasserteilsektoren

6. Schlussfolgerungen

Die Haupteckdaten aus dem Bereich Koordinationsformen und -mechanismen können vor dem Hintergrund des Governance-Analyse-Rahmens wie folgt zusammengefasst werden:

Generelle Erkenntnisse

- Wie in einem stark föderalistisch ausgerichteten System wie der Schweiz nicht anders zu erwarten, vermitteln die Ergebnisse dieser Governance-Analyse der kantonalen Wasserpolitiken ein Bild beeindruckender Vielfalt hinsichtlich gesetzlichem Umfeld, strategischer Ausrichtung, struktureller Organisation, und kollaborativer Initiativen/Aktivitäten.
- Diese Vielfalt lässt generelle, auf alle Kantone zutreffende Aussagen nicht zu, zumal einige Kantone hinsichtlich Politikintegration im Wassersektor dem Bund vorausziehen, während andere sich eher auf die Umsetzung von Bundesvorgaben beschränken. Trotzdem ist eine Anzahl Entwicklungsmuster zu erkennen, die die Identifizierung ähnlicher Erfolge und Herausforderungen von Kantonsgruppen ermöglichen.
- Generell lassen sich drei verschiedene Typen definieren: (1) Normative Vorreiter, die Integration auf Gesetzesebene anstreben; (2) Strategische Vorreiter, die eine zeitgemässe Wasserbewirtschaftung auf politischer Ebene vorantreiben; und Operative Vorreiter, die integrative Ansätze hauptsächlich mittels Grossprojekten umsetzen.

Normativ-strategische Erneuerung

- Eine einzugsgebietsorientierte Gesetzgebung und/oder der Einsatz von strategischen Planungsinstrumenten ist in den meisten Kantonen ersichtlich. Mindestens zwei der neun untersuchten Kantone haben hydrologische Einzugsgebiete als räumliche Basis bereits sektorenübergreifend oder in Teilsektoren verankert; mindestens drei weitere Kantone haben diese im Rahmen einer politischen Ausrichtung (Massnahmenplanung, Strategien) vorgenommen; in den meisten anderen Kantonen laufen entsprechende Vorarbeiten. Aus dieser Perspektive lässt sich das Argument, dass die schweizerische Wasserbewirtschaftung in internationaler Perspektive im Hintertreffen ist, klar verneinen.
- Hingegen ist die einzugsgebietsorientierte Ausrichtung nicht immer der Auslöser für eine kantonale Gesetzeserneuerung. In mehreren Fällen wurde diese in Angriff genommen, weil die Gültige schlicht veraltet ist. Unter solchen Umständen bietet sich die Einzugsgebietsorientierung als Bestandteil einer zeitgemässen Gesetzgebung an, welche man durch entsprechende Signale aus kantonsinternen Projekterfahrungen, anderen Kantonen, der Bundesverwaltung, oder dem Ausland wahrnimmt. Die Einteilung eines

Kantons in Einzugsgebiete ist zuweilen politisch-institutionell brisant und technisch anspruchsvoll, tritt aber kaum als Hinderungsgrund auf.

- Die Frage der Institutionalisierung von Einzugsgebieten und deren Kompetenzausstattung wird höchst vorsichtig angegangen, teilweise aufgrund der hohen Gemeindeautonomie im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft, aber auch weil es es kaum eine Institution oder Region gibt, die für alle Wassersektoren ideal ist. Für Hochwasserschutz, Wasserkraft und Wasserbau sind häufig grössere Betrachtungsräume sinnvoll als für die Siedlungswasserwirtschaft. Gleichzeitig sind die Investitionszyklen und Finanzierungsformen ganz andere und damit unterscheidet sich auch die geeignete Institutionalisierung.
- Weil der integrative Gedanke der Einzugsgebietsorientierung in der Regel nicht der primäre Auslöser für eine Gesetzesreformen ist, werden die Möglichkeiten der sektorenübergreifenden Integration oft nicht vollständig wahrgenommen. Das Resultat ist eine bestehende Fragmentierung im normativen Umfeld.
- Die zeitliche Diskrepanz zwischen gesetzgeberischen Entwicklungen auf Bundes- und Kantonebene kann den Kantonen dort Probleme bereiten, wo die Fristen planerischer Auflagen im Rahmen von NFA-Programmen den Umsetzungsprozess beeinträchtigen.
- Auf der Ebene des kantonalen Richtplans treffen mehrere wasserrelevante normativ-strategische Entwicklungen und Ausprägungen zusammen, die für die Zusammenarbeit von grösster Wichtigkeit sind. Vor diesem Hintergrund wird der Richtplan noch ungenügend für die sektorenübergreifende Wasserplanung und -bewirtschaftung genutzt.

Strukturelle Erneuerung

- Die grossen Teilsektoren Wassernutzung, Gewässerschutz und Hochwasserschutz sind zwar in einigen Kantonen in derselben Richtung, meist aber auf mehrere Abteilungen aufgeteilt. Im Vergleich zu anderen Sektoren zeichnet sich der Wassersektor nach wie vor durch eine strukturelle Fragmentierung aus. Problematisch bleibt die Verteilung auf mehrere Direktionen, da Konfliktfälle auf der (politischen) Ebene der kantonalen Exekutive behandelt werden müssen. Ebenso problematisch ist die grosse organisatorische Distanz des Naturschutzes im Gewässerraum zu den anderen Wasserteilsektoren. Aus der Sicht der vorangehenden Strukturanalyse positiv zu bewerten sind hingegen Entwicklungen hinsichtlich der organisatorischen Integration von Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung.
- In verschiedenen Kantonen wurden Wasser(teil)sektoren während den letzten Jahren mit anderen Sektoren zusammengeführt, vor allem im Umwelt- und Energiebereich.

- Eine fragmentierte kantonale Wasserverwaltung (zusammen mit dem stark limitierten Umfang an verfügbarem Personal) wirkt sich nachteilig auf die Zusammenarbeit mit den Gemeinden aus, da diesen eine einheitliche Anlaufstelle fehlt.
- Während die Auslöser für Verwaltungsreform oft politisch motiviert sind, ist es in den meisten Fällen erst möglich, Dienststellen zu streichen, wenn personelle Wechsel (Pensionierungen) bevorstehen.

Kollaborative Erneuerung

- Die sektorenübergreifende Zusammenarbeit deckt die ganze Bandbreite von formell-verbindlichen (z.B. Bewilligungsverfahren, Mitberichtsverfahren; siehe auch Kapitel 4) bis hin zu informell-freiwilligen (z.B. Arbeitsgruppen, Plattformen) Prozessen ab. Beide Formen der Zusammenarbeit haben ihre Vor- und Nachteile bezüglich Integration und Lernfähigkeit und sind für die reibungslose Verwaltungstätigkeit unerlässlich. Während formell-verbindliche Prozesse die sektorenübergreifende Verbindlichkeit sicherstellen, fördern informell-freiwillige Prozesse kollaborative Problemlösungsfähigkeiten. In Kantonen mit kleinen Verwaltungen ist die Zusammenarbeit generell einfacher als in Kantonen mit grossen Verwaltungen.
- Praktisch alle Kantone haben während der letzten Jahre Erfahrungen mit sektorenübergreifenden Mechanismen gesammelt (meist innerhalb des Wassersektors, nur in wenigen Fällen mit naheliegenden Sektoren wie Landwirtschaft oder Raumentwicklung). Diese wurden aus verschiedenen Gründen ins Leben gerufen, oft aus der Einsicht mangelnder Koordination oder Integration, beispielsweise im Zusammenhang mit der massiv zunehmenden Anzahl Konzessionsgesuche für kleine und mittlere Wasserkraftwerke; der Zusammenfassung, Aufbereitung und Unterhaltung von Geoinformationen; oder mit neuen Aufgaben im Rahmen der Erneuerung von Bundesgesetzgebungen. Diese Mechanismen wurden aber oft auch deshalb ins Leben gerufen, weil man sich bewusst wurde, dass Schnittstellen bei jeder Struktur der Verwaltung auftreten, man diese erkennen und bewirtschaften muss, wenn man nicht will, dass es durch sie zu Reibungsverlusten kommt.
- Obwohl die Erfahrungen mit diesen Mechanismen als positiv erachtet werden, ist die Nachhaltigkeit dieser Zusammenarbeitsform meist nicht gesichert. Aus diesem Grund besteht vielerorts das Risiko, dass kollaborativ erarbeitetes Wissen und Vertrauen verloren gehen, wenn solche Mechanismen nicht nachhaltig institutionalisiert sind. Zu den Faktoren, die der Langlebigkeit dieser Mechanismen dienlich sind, gehören politische Unterstützung von hoher Seite (z.B. Regierungsräte), die Delegation von Kompetenzen und Verantwortungen (z.B. Gemeinsame Erarbeitung von Analysen oder Anleitungen), Leidensdruck (z.B. Im Bereich Naturgefahren) und gesetzliche Verankerung.

- In mehreren Kantonen sind regelmässige Treffen mit nicht-staatlichen Akteuren aus diversen Interessenkreisen institutionalisiert. Einerseits dienen solche Treffen zur Wahrnehmung des Öffentlichkeitsprinzips und der Sicherstellung von Transparenz. Andererseits ersetzen sie direkte und informelle Kontakte zwischen Einzelpersonen aus Verwaltung und Zivilgesellschaft nicht.

Quellen

- Ansell, C. K./Gash, A. (2007) Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research* 18: 543-571.
- BADAC-IDHEAP. 2010. Total Beschäftigte der öffentliche Verwaltung (NOGA 2008). Online: http://www.badac.ch/db/db.php?abs=canton_x&code=Cs3.12a0N08&annee=max&arg=&lang=De.
- Bardach, E. (1998) *Getting Agencies to Work Together: The Practice and Theory of Managerial Craftsmanship*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Barzelay, M. (1992) *Breaking Through Bureaucracy: A New Vision for Managing in Government*. Berkeley: University of California Press.
- Benz, A. (2004). *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlag GmbH.
- Benz, A./Susanne, L./Uwe, S./Georg, S. (2007). *Handbuch Governance – Theoretische Grundlage und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brooks, N./Adger, W. N./Kelly, P. M. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation. *Global Environmental Change* 15: 151–163.
- Bochsler, D./Koller, C./Sciarini, P./Traimond, S./Trippolini, I. (2004): *Die Schweizer Kantone unter der Lupe: Behörden, Personal, Finanzen*. Paul Haupt: Bern.
- Bourdieu, P. (1985) The Genesis of the Concepts of Habitus and of Field. *Sociocriticism* 2: 11–24.
- Budäus, D. (2005). *Governance von Profit und Nonprofit-Organisationen in gesellschaftlicher Verantwortung*. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verlag.
- Bundesverwaltung (1996): Bundesamt für Wasserwirtschaft in Biel eröffnet. Medienmitteilung. Online: <http://www.admin.ch/cp/d/1996Apr15.143656.5581@idz.bfi.admin.ch.html>.
- Bundesverwaltung (1999): Medienmitteilung. Online: <http://www.admin.ch/cp/d/384bb990.0@fwsrvg.bfi.admin.ch.html> (30.5.2011)
- Bundesverwaltung (2005): BUWAL und BWG werden zum Bundesamt für Umwelt. Online: <http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=571> (30.5.2011)
- Cramton, C.D. (2002) Finding Common Ground in Dispersed Collaboration. *Organizational Dynamics* 30 (4): 356-367.
- Creswell, J. W. (2009) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Third Edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Diaz, H./Rojas, A./Richer, L./Jeannes, S. (2005) *Institutions and Adaptive Capacity to Climate Change*. IACC Project Working Paper No. 9. University of Regina.
- Farrell, H./Héritier, A. (2003) Formal and Informal Institutions Under Codecision: Continuous Constitution-Building in Europe. *Governance* 16 (4): 577-600.

- Fligstein, N. (2001) Social Skill and the Theory of Fields. *Sociological Theory* 40: 397–405.
- Fligstein, N./McAdam, D. (2011) Toward a General Theory of Strategic Action Fields. *Sociological Theory* 29(1):1-26.
- Germann, R. E. (2002): „Die Kantone: Gleichheit und Disparität.“ in Ulrich Klöti, Peter Knoepfel, Hanspeter Kriesi, Wolf Linder & Yannis Papadopoulos (Hrsg.). *Handbuch der Schweizer Politik*. 3., überarbeitete Auflage. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, pp. 385-420.
- High, C./Pelling, M. (2004). Adaptation to rapid climate change: Institutional resilience in UK rural policy organisations: Interview Report.
- Huitema, D./Mostert, E./Egas, W./Moellenkamp, S./Pahl-Wostl, C./Yalcin, R. (2009) Adaptive water governance: assessing the institutional prescriptions of adaptive (co-)management from a governance perspective and defining a research agenda. *Ecology and Society* 14(1):26. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art26/>
- Huxham, C. (2003) Theorizing Collaboration Practice. *Public Management Review* 5 (3): 401-423.
- IDHEAP-BADAC (2011): Datenbank Kantone, Dienststellen 2001 und 2008, konsultiert am 08.11.2011 um 10h. Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP): Chavannes-près-Renens.
- Iff, A./Sager, F./Herrmann, E./Wirz, R. (2009): Interkantonale und interkommunale Zusammenarbeit. Defizite bezüglich parlamentarischer und direktdemokratischer Mitwirkung (unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern). Kompetenzzentrum für Public Management, Universität Bern: Bern.
- Koller, C./Heuberger, N. (2011): Modernisierung der kantonalen Verwaltungen 1990-2008. Wandel von Administrativstrukturen und Einführung von Verwaltungsreformen. Working paper de l'IDHEAP 05b/2011. Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP): Chavannes-près-Renens.
- König, K./Adam, M./Speer, B./ Theobald, C. (2002) Governance als entwicklungs- und transformationspolitisches Konzept. Berlin: Verlag Duncker & Humblot.
- Leimbacher, J./Perler, T. (2000) Juristisches Screening der Ressourcenregime in der Schweiz (1900-2000). Working paper de l'IDHEAP 9/2000, vol 2/2. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
- Linder, W. (2005) Schweizerische Demokratie: Institutionen, Prozesse, Perspektiven. 2. Auflage. Paul Haupt: Bern.
- Mandell, M.P./Steelman, T.A. (2003) Understanding what can be accomplished through interorganizational innovations: The importance of typologies, context and management strategies. *Public Management Review* 5 (2): 197-224.
- Marks, G. (1993) Structural policy and Multi-level governance in the EC. In: A. Cafruny, A./Rosenthal, G. (Hrsg.). *The State of the European Community: The Maastricht Debate and Beyond* (391-411). Boulder: Lynne Rienner.
- Mauch, C./Reynard, E. (2002): The Evolution of the National Water Regime in Switzerland. Lausanne: IDHEAP.

-
- McGuire, M. (2006) Collaborative Public Management: Assessing What We Know and How We Know It. *Public Administration Review* December (Special Issue): 33-43.
- Mey, H. (1972) *Field Theory: A Study of Its Applications in the Social Sciences*. New York: St. Martin's Press.
- Pahl-Wostl, C. (2007) Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change. *Water Resources Management* 21:49-62.
- Pelling, M./High, C. (2004) Understanding adaptation: What can social capital offer assessments of adaptive capacity? *Global Environmental Change* 15:308-19.
- Rogers, E./Weber, E. P. (2010) Thinking Harder about outcomes for collaborative governance arrangements. *The American Review of Public Administration* 40 (5): 546-567.
- Rowe, G./Horlick-Jones, T./Walls, J./Poortinga, W./Pidgeon, N. F. (2008) Analysis of a normative framework for evaluating public engagement exercises: reliability, validity and limitations. *Public Understanding of Science* 17: 419-441.
- Simon, H.A. (1997) *Administrative Behavior: A Study of Decision-making Processes in Administrative Organizations*. Fourth Edition. New York: Free Press.
- Smit, B./Wandel, J. (2006) Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change* 16: 282-292.
- Staber, U./Sydow., J. (2002) Organizational Adaptive Capacity: A Structuration Perspective. *Journal of Management Inquiry* 11:408-424.
- Stamm, C. (2005): Agrochemikalien – wie gefährlich sind sie für die Gewässer? *EAWAG news* 59.
- Schedler, K./Proeller, I. (2006): *New Public Management*. 3. überarbeitete Auflage. Paul Haupt: Bern.
- Scott, W. R. (2002) *Organizations: Rational Natural, and Open Systems*. Fifth Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Smit, B./ Pilifosova, O. (2003) From Adaptation to Adaptive Capacity and Vulnerability Reduction. In J. Smith/R. Klein/S. Huq (Eds.), *Climate Change, Adaptive Capacity and Development*. Imperial College Press: London.
- Tashakkori, A./Teddlie, C. (2003) *Handbook of mixed method research in the social and behavior sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Teisman, G. R./Klijn, E.-H. (2002) Partnership Arrangements: Governmental Rhetoric or Governance Scheme? *Public Administration Review* 62 (2): 197-205.
- Tummers, L. (2011) Explaining the willingness of public professionals to implement new policies: a policy alienation framework. *International Review of Administrative Sciences* 77 (3): 555-581.
- Warren, R. L. (1967) The Interorganizational Field as a Focus of Investigation. *Administrative Science Quarterly* 12:396-419.

-
- Wehse Heiko, Scheuchzer Patrick, Balsiger Jörg et al. (2011). *Auf dem Weg zu einem integrierten Wassermanagement: Schweizer IWM-Beispiele*. Teilbericht zum Arbeitspaket 2.3 des Projekts IWAGO – Integrated Water Governance with Adaptive Capacity in Switzerland. Projekt im Rahmen des NFP 61 „Nachhaltige Wassernutzung“. Bern.
- Williams, P. (2002) The Competent Boundary Spanner. *Public Administration* 80(1):103-124.
- Wilson, J. Q. (1991) *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*. New York: Perseus Books.
- Zimmerli, U./Leinhard, A. (2001): *New Public Management – Grundzüge, Vorzüge, Problemfelder*. In: Mey, H./Lehmann Pollheimer, D. (Hrsg.). *Gutes Entscheiden in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Absturz im freien Fall – Anlauf zu neuen Höhenflügen (221-223)*. Akademische Kommission Universität Bern: Bern.
- Zysset Andreas, Kempfer Tim, Moser Daya, Dübendorfer Christina (2012). *Auf dem Weg zu einer integrierten Wasserpolitik - Politikinstrumente von Bund und Kantonen*. IWAGO-Teilbericht, Arbeitspaket 2.2 des Projekts IWAGO – Integrated Water Governance with Adaptive Capacity in Switzerland. Projekt im Rahmen des NFP 61 „Nachhaltige Wassernutzung“. Zürich.

Anhänge

Anhang 1. Betrachtete Gesetze in der Analyse der zeitlichen Entwicklung

Kanton Bern

Nr. ¹	Titel	Datum	Anpassungen
Hochwasserschutz			
751.11	Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz)	14.2.1989	1.1.1990, 17.9.1992, 24.3.1993, 2.5.1995, 29.10.1997, 7.6.2001, 14.12.2004, 10.4.2008, 28.1.2009
751.111.1	Wasserbauverordnung	15.11.1989	14.11.1990, 24.3.1993, 10.11.1993, 15.12.1993, 22.2.1995, 18.10.1995, 26.2.1997, 29.10.1997, 22.8.2001, 22.10.2003, 14.1.2004, 26.10.2005, 29.10.2008, 25.6.2009, 14.10.2009
Wassernutzung			
752.32	Wasserversorgungsgesetz	11.11.1996	7.6.2001, 25.3.2002
752.321.1	Wasserversorgungsverordnung	17.10.2001	13.10.2004, 26.10.2005, 29.10.2008
752.41	Wassernutzungsgesetz	23.11.1997	22.9.2002, 14.12.2004, 10.4.2008, 25.1.2011
Gewässerschutz			
821.0	Kantonales Gewässerschutzgesetz	11.11.1996	7.6.2001, 14.12.2004
821.1	Kantonale Gewässerschutzverordnung	24.3.1999	20.9.2000, 22.8.2001, 22.10.2003, 13.10.2005, 24.5.2006, 27.8.2008, 29.10.2008, 29.10.2008

¹ Die Nummerierung beruht auf der Bernischen Systematischen Gesetzessammlung:

http://www.sta.be.ch/sta/de/index/gesetzgebung/gesetzgebung/bernische_systematischegesetzessammlung.html

Kanton Freiburg

Nr. ¹	Titel	Datum	Ampassungen
Hochwasserschutz			
812.1	Gewässergesetz	18.12.2009	
812.11	Gewässerreglement	21.6.2011	
Wassernutzung			
750.1	Gesetz über die öffentlichen Sachen	4.2.1972	1.7.1996, 1.12.1998, 1.1.1999, 1.11.1999, 1.1.2002, 1.1.2003, 1.7.2006, 1.1.2007, 1.1.2008, 18.12.09, 1.1.2011
750.16	Verordnung vom 2. März 2010 über die Gebühren und Abgaben für die Benützung der öffentlichen Sachen	2.3.2010	
821.32.1	Gesetz über Trinkwasser	30.11.1979	1.7.1996, 1.1.2003
821.32.11	Ausführungsreglement zum Gesetz über das Trinkwasser 1981	13.10.1981	01.07.1996
Gewässerschutz			
812.1	Gewässergesetz	18.12.2009	
812.11	Gewässerreglement	21.6.2011	

¹ Die Nummerierung beruht auf der Datenbank der freiburgischen Gesetzgebung (BDLF): http://bdlf.fr.ch/frontend/texts_of_law

Kanton Neuenburg

Nr. ¹	Titel	Datum	Anpassungen
Hochwasserschutz			
731.101	Loi sur les eaux	24.3.1953	24.3.1958, 3.3.1972, 20.3.1972, 22.10.1980, 26.1.1987, 23.6.1987, 31.1.1991, 25.3.1996, 20.6.2000, 25.1.2005, 31.10.2006, 6.11.2007, 2.11.2010
731.111	Décret concernant les dépenses d'entretien et de correction des cours d'eau	19.11.1958	20.6.2000, 25.1.2005, 2.11.2010
Wassernutzung			
731.101	Loi sur les eaux	24.3.1953	24.3.1958, 3.3.1972, 20.3.1972, 22.10.1980, 26.1.1987, 23.6.1987, 31.1.1991, 25.3.1996, 20.6.2000, 25.1.2005, 31.10.2006, 6.11.2007, 2.11.2010
731.221	Arrêté sur le prélèvement d'eau d'usage industriel ou agricole	12.1.1954	24.5.2006
731.223	Arrêté sur les taxes et redevances relatives aux concessions portant sur les eaux de l'Etat	15.4.1981	24.5.2006
Gewässerschutz			
805.10	Loi sur la protection des eaux	15.10.1984	26.1.1987, 22.6.1996, 23.6.1999, 31.10.2006, 2.11.2010
805.100	Règlement d'exécution de la loi sur la protection des eaux	18.2.1987	28.6.2000, 24.3.2003, 21.9.2005, 24.5.2006, 15.9.2008, 22.2.2010
805.100.02	Arrêté portant sur l'adoption des secteurs de protection des eaux	21.2.1996	22.2.2010

¹ Die Nummerierung beruht auf dem "Recueil systématique de la législation neuchâteloise":
<http://www.ne.ch/neat/site/jsp/rubrique/rubrique.jsp?StyleType=bleu&CatId=2151>

Kanton Wallis

Nr. ¹	Titel	Datum	Anpassungen
Hochwasserschutz			
721.1	Gesetz über den Wasserbau	15.3.2007	12.11.2009, 18.11.2010
721.100	Verordnung über den Wasserbau	5.12.2007	
Wassernutzung			
721.8	Gesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte	28.3.1990	13.11.1995, 15.12.2004, 8.5.2008
721.800	Reglement betreffend die Ausführung des Gesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte	4.7.1990	
721.801	Reglement betreffend die Ausführung von Artikel 46 des Gesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Versicherungsreglement)	4.7.1990	
730.102	Beschluss betreffend die Nutzung des Grundwassers, der Seen oder Wasserläufe zur Gewinnung thermischer Energie	14.7.1982	
Gewässerschutz			
814.2	Gesetz betreffend die Vollziehung des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer gegen die Verunreinigung	16.11.1978	13.5.1992, 13.11.1995, 27.5.2001, 8.5.2008, 18.11.2010
814.200	Reglement betreffend das Verfahren über die Ausscheidung von Grundwasserschutz-zonen und -arealen	31.1.1996	
814.201	Beschluss betreffend die Grundwasserschutzareale	7.1.1981	

¹ Die Nummerierung beruht auf der systematischen Gesetzessammlung des Kantons (letzmals aktualisiert am 1.6.2011 und gegenwärtig nicht verfügbar): <http://www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=4609>

Kanton Zürich

Nr.	Titel	Datum	Ampassungen
Hochwasserschutz			
724.112	Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei	14.10.1992	16.9.1998, 19.7.2006
724.11	Wasserwirtschaftsgesetz	2.6.1991	8.6.1997, 19.6.2006, 22.3.2010, 13.9.2010
724.115	Wasserwirtschaftsgesetz, Delegation von Befugnissen	24.2.1993	Keine (ausser Namenwechsel zu AWEL)
724.21	Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz	21.10.1992	20.4.1994, 8.5.1996, 9.5.2001, 15.8.2007, 3.7.2008, 14.4.2010
Wassernutzung			
724.211	Konzessionsverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz	21.10.1992	3.2.1999, 4.1.2005, 19.7.2006, 15.8.2007
724.41	Verordnung über die Wasserversorgung	14.10.1992	9.2.2011
724.11	Wasserwirtschaftsgesetz	2.6.1991	8.6.1997, 19.6.2006, 22.3.2010, 13.9.2010
724.115	Wasserwirtschaftsgesetz, Delegation von Befugnissen	24.2.1993	Keine (ausser Namenwechsel zu AWEL)
724.21	Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz	21.10.1992	20.4.1994, 8.5.1996, 9.5.2001, 15.8.2007, 3.7.2008, 14.4.2010
Gewässerschutz			
711.1	Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz	8.12.1974	2.6.1991, 25.9.1994, 15.3.2004, 19.6.2006, 1.12.2008, 22.3.2010
711.11	Verordnung über den Gewässerschutz	22.1.1975	12.11.1986, 28.8.1991, 14.6.2005, 1.2.2006, 28.2.2007, 12.12.2007

Anhang 2. GesprächspartnerInnen und -daten

Kanton	Gesprächspartner	Datum
Aargau	<ul style="list-style-type: none"> Norbert Kräuchi (Departement für Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Abteilungsleiter) Philippe Balzer (Departement für Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Umwelt) Daniel Schaub (Departement für Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Umwelt, Sektion Grundwasser) 	18.10.2011
Bern	<ul style="list-style-type: none"> Heinz Habegger (Amt für Wasser und Abfall AWA) Stefan Hasler (AWA) Heinz Roth (Tiefbauamt) 	16.2.2011
Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> Christophe Joerin (Tiefbauamt, Sektion Gewässer) Eric Mennel (Service de l'environnement) 	8.2.2011
Luzern	<ul style="list-style-type: none"> Felix Renner (Bau-, Umwelt, und Wirtschaftsdepartement, Dienststelle Umwelt + Energie, Abteilung Gewässer) Philippe Arnold (Bau-, Umwelt, und Wirtschaftsdepartement, Dienststelle Umwelt + Energie, Abteilung Gewässer, Fachbereich Oberflächengewässer) Albin Schmidhauser, Departement Verkehr und Infrastruktur, Abteilung Naturgefahren, Abteilungsleiter 	30.9.2011
Neuenburg	<ul style="list-style-type: none"> Yves Lehmann (Service de l'énergie de l'environnement SENE) Isabelle Butty (SENE) Marc Schaffner (SENE) Serge Spichiger (SENE) Jean-Daniel Rosselet (SENE) 	22.2.2011
Tessin	<ul style="list-style-type: none"> Alberto Barbieri (Amt für Raumplanung, Abteilung Umwelt, Department für Wasser- und Bodenschutz, Amt für Schutz und Abwasserreinigung) Antonio Pessina (Amt für Raumplanung, Abteilung Umwelt, Department für Wasser- und Bodenschutz, Amt für Schutz und Abwasserreinigung) Sandra Peduzzi (Amt für Raumplanung, Abteilung Bau, Amt für Gewässer, Abteilung Renaturierung) 	14.10.2011
Uri	<ul style="list-style-type: none"> Benno Bühlmann (Amt für Umweltschutz) Edi Schilter (Amt für Umweltschutz, Abteilung Gewässerschutz) 	12.10.2011

Kanton	Gesprächspartner	Datum
Wallis	<ul style="list-style-type: none">• Cédric Arnold (Dienststelle für Umweltschutz DUS)• Marc Bernard (DUS)• Daniel Devanthéry (Dienststelle für Strassen- und Flussbau DSFB)• Frédéric Zuber (Dienststelle für Energie und Wasserkraft DEWK)• Albert Fournier (DSFB)• Thomas Amman (Arcalpin)	24.2.2011
Zürich	<ul style="list-style-type: none">• Stefan Schmid (Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL)• Hans Stutz (AWEL)• Gerhard Stutz (AWEL)	7.2.2011