

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Vollzug der Auenverordnung in den Kantonen Bern, Graubünden und Waadt. Mittels Dokumentenanalyse und Interview wurden für je zwei exemplarische Objekte die bereits erbrachten Leistungen (Outputs) erhoben.

Ende 1992 wurde die eidgenössische Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung) in Kraft gesetzt. Die Frist zur Umsetzung der Auenverordnung wurde für die Kantone auf drei Jahre festgesetzt. Für finanzschwache Kantone, die durch den Auenschutz stark belastet werden, beträgt die Umsetzungsfrist sechs Jahre, falls die Objekte in ihrer Erhaltung nicht gefährdet sind. Dies trifft für die drei ausgewählten Kantone zu. Während dieser Frist sollten die Kantone die Objekte genau abgrenzen, die Gebiete rechtlich unter Schutz stellen sowie Schutz- und Pflegepläne ausarbeiten.

Im *Kanton Bern* werden schutzwürdige Gebiete und Objekte von nationaler und regionaler Bedeutung durch einen kantonalen Regierungsratsbeschluss (RRB) durch den Regierungsrat unter Schutz gestellt. Das kantonale Naturschutzgesetz (1992) und die Verordnung (1993) bieten eine gute Grundlage für den Auenschutz. Der Kanton Bern erarbeitete am meisten Outputs, beschränkte im Vergleich zu den anderen zwei Kantonen am meisten

Nutzungen und liess am wenigsten Nutzungen zu. Er verfügt über die meisten vollzugsbegünstigenden Umstände wie die Sicherung der Gebiete durch einen rechtlichen Schutz, gute Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Fachstellen, weniger Konflikte durch bereits bestehende Schutzgebiete, eine neue auf den Naturschutzvollzug angepasste Gesetzgebung sowie ergänzende kantonale Gesetze wie das Schifffahrtsdekret. Das langwierige Mitwirkungsverfahren, die bereits bestehenden Schutzbeschlüsse und das noch nicht ausgearbeitete Entschädigungsmodell für die Abgeltung der Waldbewirtschaftung stellen vollzugsbehindernde Umstände dar.

Bis heute verfügt der *Kanton Graubünden* im Bereich Naturschutz nur über die kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung aus dem Jahr 1946, die den Naturschutz eigentlich nur streift. Der Kanton Graubünden erarbeitete im Vergleich mit den beiden anderen Kantonen bis anhin am wenigsten Outputs. Ein wichtiger Grund, liegt wahrscheinlich im fehlenden rechtlichen Schutz, welcher bei einer Unterschutzstellung in den beiden anderen Kantonen erlassen werden kann. Zusätzlich können die Verfahren über die Raumplanung nicht vom vollzugsbeauftragten Amt für Landschaftspflege und Naturschutz eingeleitet werden. Ferner verzögert sich die Integration der Objekte in die Nutzungspläne der Gemeinden, weil Ortsplanungsrevisionen nur alle zehn bis fünfzehn Jahre stattfinden.

Im *Kanton Waadt* ist ein Gesetz (Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites; 1969) und eine Verordnung (Règlement d'application; 1989) in Kraft. Diese beiden Programme sehen ein Instrument (décision de classement) vor. Diese décision de classement ist ein spezieller Ortsplan, der die Nutzung (Schutzzone) vorschreibt und rechtlich verankert und somit den Schutz eines Objektes sichert. Der Kanton Waadt schneidet in bezug auf die Outputs im Verhältnis zum Kanton Graubünden besser ab und nimmt somit die Mittelstellung ein. Als vollzugsbegünstigende Umstände können die neue, dem Naturschutz gegenüber freundlicher eingestellte Departementsvorsteherin und die Sicherung der Gebiete durch einen rechtlichen Schutz angesehen werden. Die überlagerten Inventare, welche vermutlich einen verminderten Vollzugsdruck ausüben, sowie die Verärgerung der Adressaten durch die zum Teil jährlich wiederkehrenden Verhandlungen stellen vollzugsbehindernde Umstände dar.

Folgende vollzugsbegünstigenden Variablen können für alle Kantone erkannt werden: Die meisten Adressaten scheinen bekannt zu sein und könnten somit mit Outputs angesprochen werden. Die finanziellen Ressourcen werden überall als genügend betrachtet. Ebenfalls gilt für alle Kantone, dass die unterdotierten Stellen der Auenvollzugsbeauftragten und die Vergabe der Wasserkonzessionsrechte auf Jahrzehnte hinaus vollzugsbehindernde Umstände darstellen.

Trotz den bereits fünf verstrichenen Jahren seit Inkraftsetzung der Auenverordnung sind noch viele Nutzungen in den Auenobjekten nicht beschränkt worden. Die Frist für die Umsetzung der Auenverordnung kann von diesen drei Kantonen kaum eingehalten werden.

Résumé

Ce travail traite de l'exécution de l'Ordonnance sur les zones alluviales dans les cantons de Berne, des Grisons et de Vaud. A travers l'analyse de documents et d'interviews, deux objets ont été choisis à chaque fois à titre d'exemple et les outputs jusqu'à présent ont été relevées.

Fin 1992 est entré en vigueur l'Ordonnance fédérale sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (Ordonnance sur les zones alluviales). Le délai d'application de cette ordonnance a été fixé à trois ans pour les cantons. Pour les cantons à situation financière précaire et fortement lésés par l'Ordonnance, le délai d'application a été fixé à six ans, dans la mesure où les objets ne sont pas menacés dans leur conservation. Ceci concerne les trois cantons choisis. Durant cette période, les cantons doivent délimiter exactement les objets et mettre ces zones sous protection légale, ainsi que définir des plans de protection et d'entretien.

Dans le canton de Berne, les régions et les objets d'importance nationale et régionale dignes d'être protégés ont été mis sous protection par le Conseil d'état au travers d'une décision cantonal. La loi cantonale sur la protection de la nature (1992) et son ordonnance (1993) offrent une bonne base légale pour la protection des zones alluviales. Le canton de Berne a accompli le plus de outputs), a limité le plus d'utilisations, et n'en

a autorisé que très peu en comparaison aux deux autres cantons. Il dispose en général de circonstances favorables d'exécution, comme la garantie des régions à travers une protection légale, d'une bonne collaboration entre les offices concernés, de peu de conflits avec les régions protégées déjà existantes, d'une nouvelle législation adaptée à l'exécution de la protection de la nature, ainsi que de lois cantonales complémentaires comme le décret de navigation. Les circonstances défavorables à l'exécution sont la longue procédure de consultation, les décisions de protection déjà prises et le modèle de dédommagement pas encore mis au point pour l'indemnisation de l'exploitation forestière.

Le canton des Grisons dispose jusqu'à aujourd'hui, dans le domaine de la protection de la nature, que de l'Ordonnance sur la protection de la nature et du patrimoine datant de 1946, qui ne fait qu'effleurer ce domaine. Le canton des Grisons, en comparaison aux deux autres cantons, n'a accompli que très peu d'outputs. La raison principale repose vraisemblablement dans le manque de protection légale qui, dans les deux autres cantons, est promulguée à chaque mise sous protection. De plus, les procédures concernant l'aménagement du territoire ne peuvent pas être entamées par l'Office de la protection de la nature et du paysage chargé de l'exécution. Plus loin, l'intégration des objets dans les plans d'affectation des communes est retardée à cause de révisions

de plans de zones effectuées seulement tous les dix à quinze ans.

Dans le canton de Vaud est en vigueur la Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (1969) et une ordonnance (Règlement d'application, 1989). Ces deux programmes prévoient un instrument (décision de classement). Cette décision de classement est un plan de zone spécifique, qui assure l'affectation (zone de protection) et l'inscription dans la loi, garantissant ainsi la protection d'un objet. En ce qui concerne les outputs, le canton de Vaud se situe mieux que le canton des Grisons et se place ainsi dans une position intermédiaire. Comme circonstances favorables d'exécution, on peut citer l'engagement d'une nouvelle représentante du département, favorable à la protection de la nature, et la garantie des régions à travers une protection légale. Les circonstances défavorables à l'exécution sont la superposition des inventaires, qui exercent vraisemblablement une pression négative à l'exécution, ainsi que l'énerverment des concernés, soumis chaque année à de nouvelles négociations.

Les variables suivantes favorables à l'exécution peuvent être reconnues pour tous les trois cantons: la plupart des concernés semblent être connus et on peut ainsi leur adresser des outputs. Les ressources financières sont considérées comme suffisantes partout. Les circonstances défavorables à l'exécution sont pour tous les cantons les postes mal dotés en chargés

d'affaire sur les zones alluviales et l'octroi des droits de concession pour les eaux s'étalant sur plusieurs décennies.

Encore beaucoup d'utilisations dans les zones alluviales n'ont pas été limitées, malgré les cinq années passées depuis l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur les zones alluviales. Le délai d'application de cette ordonnance ne pourra pas être respecté par ces trois cantons.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	I
Résumé	III
Vorwort	VIII
1. Einführung	1
1.1. Einleitung	1
1.2. Fragestellung	3
1.3. Problemlage Auen	3
1.4. Der Politikzyklus	8
1.5. Das Bundesprogramm "Auenverordnung"	9
1.6. Untersuchungsdesign	13
1.6.1. Outputs	14
1.6.2. Die erklärenden oder unabhängigen Variablen	15
1.7. Auswahl der Kantone	17
1.8. Methode	18
1.8.1. Evaluation	18
1.8.2. Die Fallstudie als Untersuchungsanlage	18
1.8.3. Forschungstechniken	20
1.9. Lesehilfe	20
2. Kanton Bern	25
2.1. Verwaltungsausgaben	25
2.2. Zwei exemplarische Objekte	27
2.2.1. Wilerau	27
2.2.2. Niederriedstausee	31
2.3. Erklärende Variablen	34
2.3.1. Kantonale Programme	34
2.3.2. Verfahren	37
2.3.3. Akteure / Behördenarrangement	40

Inhaltsverzeichnis

2.3.4. Vollzugsstrategie	43
2.3.5. Adressaten	43
2.3.6. Situative Variablen	44
2.3.7. Strukturelle Variablen	45
2.4. Zusammenfassung des Kanton Bern	45
3. Kt. Graubünden	49
3.1. Verwaltungsooutputs	49
3.2. Zwei exemplarische Objekte	51
3.2.1. Cauma	51
3.2.2. Pascoletto	54
3.3. Erklärende Variablen	56
3.3.1. Kantonale Programme	56
3.3.2. Verfahren	60
3.3.3. Akteure / Behördenarrangement	66
3.3.4. Vollzugsstrategie	70
3.3.5. Adressaten	70
3.3.6. Situative Variablen	71
3.3.7. Strukturelle Variablen	73
3.4. Zusammenfassung des Kanton Graubünden	74
4. Kanton Waadt	77
4.1. Verwaltungsooutputs	77
4.2. Zwei exemplarische Objekte	78
4.2.1. La Sarine à Château d'Oex	78
4.2.2. Embouchure de l'Aubonne	82
4.3. Erklärende Variablen	85
4.3.1. Kantonale Programme	85
4.3.2. Verfahren	87
4.3.3. Akteure / Behördenarrangement	89
4.3.4. Vollzugsstrategie	92
4.3.5. Adressaten	93
4.3.6. Situative Variablen	94
4.3.7. Strukturelle Variablen	95
4.4. Zusammenfassung des Kanton Waadt	95
5. Synthese	96

5.1. Vergleich der Outputs und der erklärenden Variablen	96
5.1.1. Verwaltungsausgaben	96
5.1.2. Programme	102
5.1.3. Verfahren	103
5.1.4. Akteure	104
5.1.5. Vollzugsstrategie	104
5.1.6. Adressaten	104
5.1.7. Situative Variablen	108
5.1.8. Strukturelle Variablen	108
5.2. Gegenüberstellung der Kantone	109
5.3. Schlussfolgerungen	114
5.4. Diskussion der Fragestellung	114
5.5. Kritische Reflexion und Ausblick	114
Literaturverzeichnis	117
Gesetzliche Grundlagen	121
Anhang	123
Anhang 1: Beeinträchtigungskosten	123
Anhang 2: Verwaltungsausgaben des Kantons Bern	127
Anhang 3: Interview-Leitfaden	131
Liste des Cahiers de l'IDHEAP	135

Inhaltsverzeichnis

Einem flüchtigen Bekannten, der näheres über meine Diplomarbeit wissen wollte, erzählte ich von der Auenverordnung, welche die Kantone umsetzen müssen. Er fragte verständnislos: "Was müssen die Kantone anderes machen, als eine Tafel aufstellen, worauf steht, dass dies ein Schutzgebiet ist und keinerlei Nutzungen darin gestattet sind?"

Ich hoffe, mit dieser Diplomarbeit einen Einblick in den Vollzug der Auenverordnung zu geben, damit die komplexen Zusammenhänge erkannt werden, solche Bemerkungen in Zukunft seltener geäussert werden und dem Naturschutzvollzug eine grössere Bedeutung eingeräumt wird.

Dank

Herzlicher Dank gebührt allen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben:

Insbesondere Prof. Dr. I. Kissling-Näf für die hervorragende Betreuung dieser Diplomarbeit,

Prof. Dr. K. Ewald für die naturwissenschaftliche Unterstützung,

den InterviewpartnerInnen aus den Kantonen Bern, Graubünden und Waadt für ihr freundliches Entgegenkommen,

Franziska Teuscher von der Auenberatungsstelle für ihre fachkundige Unterstützung,

Marcel Lautner, Raffaele Pulli und Regula Spahn für die Durchsicht der Arbeit,

den BürokollegInnen Katja, Monika und Robi für die moralische und kulinarische Unterstützung,

und als Abschluss einen ganz speziellen Dank an Dr. Kathrin Peter. Ohne sie wäre diese Arbeit überhaupt nicht zustande gekommen.

Evaluation staatlicher Massnahmen im Bereich der Auen

1. Einführung

1. Einleitung

Die eidgenössische Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, im folgenden AuenV genannt) wurde 1992 in Kraft gesetzt. Darin sind 169 Auengebiete von nationaler Bedeutung aufgeführt. Diese 169 Auenobjekte weisen eine Gesamtfläche von 11'022 Hektaren auf. Dies entspricht 0,26% der schweizerischen Landesfläche. Die Frist zur Umsetzung der AuenV wurde für die Kantone auf drei Jahre festgesetzt. Für finanzschwache Kantone, die durch den Auenschutz stark belastet werden, beträgt die Umsetzungsfrist sechs Jahre, falls die Objekte in ihrer Erhaltung nicht gefährdet sind¹.

Während dieser Frist sollten die Kantone die Objekte genau abgrenzen, die Gebiete rechtlich unter Schutz stellen sowie Schutz- und Pflegepläne ausarbeiten.

Die Umsetzung der AuenV ist in vielen Kantonen noch weit von ihrem Abschluss entfernt. Für nur gerade sechs Objekte wurde die Verordnung auf der gesamten Fläche bis Ende 1995 vollzogen (BUWAL 1996, S.1).

Der Kanton Bern hat mit 29 Objekten die meisten Auen von nationaler Bedeutung auf

seinem Kantonsgebiet. Es folgen die Kantone Graubünden mit 27, Waadt mit 22 und Wallis mit 19 Objekten. Auch flächenmässig liegt der Kanton Bern mit 2'484 Hektaren an der Spitze, gefolgt von Waadt mit 1'717 Hektaren, Tessin mit 1'345 Hektaren und Freiburg mit 1'188 Hektaren.

Verglichen mit intakten Auengebieten wird der ökologische Zustand der Auengebiete der Schweiz als schlecht bezeichnet (BUWAL 1995, S. 7). Nur noch ca. 20% der Auengebiete von nationaler Bedeutung weisen eine aktive Auendynamik auf. Die ursprüngliche, natürliche Vegetation ist oft durch eine floristische Verschiebung gekennzeichnet. Diese wird im Bericht "Kartierung der Auengebiete von nationaler Bedeutung" (BUWAL 1993, S. 105 ff.) auf folgende Ursachen zurückgeführt:

- Intensive Landnutzung und die Nutzung der natürlichen Ressourcen stehen im Vordergrund.
- Flussverbauungen und Begradigungen mit dadurch bedingten beschleunigten Wasserführung, welche Flussbetteintiefungen nach sich ziehen oder ungenügende Restwassermengen stehen in engem Zusammenhang mit der Beeinträchtigung der Auengebiete.
- Weitere Beeinträchtigungen wie intensive Forst- und Landwirtschaft, Kiesausbeu-

¹ Art. 6 AuenV

1. Einführung

tung, Infrastrukturen und Verkehrswege kommen hinzu.

Das Mittelland ist der Teil der Schweiz mit der dichtesten Besiedlung. Alle Flüsse in diesem Landesteil mussten einschneidende Korrekturen über sich ergehen lassen. Die meisten Mittellandflüsse waren schon früh stark verbaut worden, zumal dies mit einfachen Mitteln möglich war.

Problemfeld

In "Politikimplementation" (Windhoff-Héritier 1980, S. 37) wird ein Aspekt des Problemfeldes wie folgt beschrieben:

"Ein gesellschaftlicher Zustand wird als «problematisch» definiert, wenn die Wirklichkeit nicht einem angestrebten Zielwert entspricht. Ein Problem lässt sich somit nur vor dem Hintergrund von Wertvorstellungen als solches identifizieren."

Probleme und die dazugehörigen Problemlösungsvorschläge werden demnach von verschiedenen politischen Akteuren unterschiedlich wahrgenommen. Dies ist im Fall der Auen von nationaler Bedeutung sicherlich nicht anders. So werden Nutzungsbeschränkungen von einer Gruppe begrüsst und von einer anderen als überflüssig oder unverhältnismässig empfunden.

Aus den verschiedenen Nutzungen innerhalb oder ausserhalb der Auengebiete von natio-

ner Bedeutung ergeben sich die zentralen Konflikte. Nach Art. 5 lit. c AuenV sind nur Nutzungen zulässig, die mit dem Schutzziel, nämlich der uneingeschränkten Erhaltung der Auen, in Einklang stehen.² Diese Zielkonflikte können gesellschaftliche Interessen wechselseitig blockieren. So lassen sich Wasser- bzw. Ressourcennutzung, Erholung und Auenschutz schlecht miteinander vereinbaren.

Bereits hier wird klar, dass eine Verflechtung verschiedener Problemfelder besteht. Dies bedeutet, dass für die Konsensfindung ein Koordinationsbedarf besteht.

Da es sich bei den Auen um ein kollektives, immaterielles Gut handelt, ist das Engagement des Einzelnen für dessen Schutz geringer. Die Ressourcen, welche innerhalb und ausserhalb der Auen von nationaler Bedeutung genutzt werden, können als individuelles, materielles Gut betrachtet werden. Dies impliziert ein stärkeres Engagement der Betroffenen. Handelt es sich sogar um wohlerworbene Rechte, die nur mit einer vollen Entschädigung abgegolten werden können, wird der Spielraum von auenschützerischer Sicht aus noch enger.

² Das Abweichen vom Schutzziel ist nur zulässig für unmittelbar standortgebundene Vorhaben, die dem Schutz des Menschen vor schädlichen Auswirkungen des Wassers oder einem überwiegenden öffentlichen Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung dienen (Art. 4 Abs. 2).

2. Fragestellung

Die Kantone der Schweiz haben, bedingt durch den föderalistischen Aufbau, unterschiedliche Strategien in der Umsetzung der Auenverordnung. Für die vorliegende Arbeit sind folgende Fragestellungen formuliert worden:

Als erstes ist von Interesse, wie der Vollzug in den drei Kantonen organisiert ist. Dies kann als Bestandesaufnahme betrachtet werden.

- *Welche Vollzugsverfahren werden in den Kantonen angewendet und wie unterscheiden sie sich?*
- *Welche Instrumente stehen den Kantonen zur Verfügung?*

Die Resultate des Vollzuges zum heutigen Zeitpunkt sind die Outputs, das heisst die bereits vollbrachten Handlungen der Behörden. Leider ist es noch zu früh, um über die Qualität des Schutzes der Objekte eine Aussage machen zu können. Um eine Auswirkung des Programmes und der Outputs auf das Biotop und die Fauna (Outcomes) festzustellen, benötigt es einen längeren Zeitraum. Deshalb können in diesem Fall nur quantitative Aussagen in bezug auf die Outputs gemacht werden.

- *Wie unterscheiden sich die Kantone in bezug auf die Anzahl der Outputs?*

Dabei ist von Interesse, warum sich die Kantone bezüglich der Outputproduktion unterscheiden. Sind vollzugsbegünstigende Strukturen ersichtlich, welche die Outputs beeinflussen?

- *Welchen Einfluss üben die erklärenden Variablen auf die Outputs aus?*

3. Problemlage Auen

Definition Aue

Im Inventar von Kuhn und Amiet (1988, S.3) werden Auen wie folgt definiert:

"Auen sind jene Bereiche von Bächen, Flüssen, Strömen und teils auch Seen, die mit jeweils unterschiedlicher Dauer periodisch oder episodisch von Wasser überflutet werden und in denen das Grundwasser zeitweise die Wurzeln der Pflanzen erreicht, sonst jedoch stark schwankt."

Die Überflutungen gewährleisten zusätzlich zu den Niederschlägen die Wasserversorgung und die Düngung der Pflanzen.

Das Wort "Aue" leitet sich vom althochdeutschen "aowa" ab, was "Land am Wasser" bedeutet.

1. Einführung

Kennzeichen einer natürlichen Au

Auen gehören zu den vielfältigsten Lebensraummosaiken. Sie reichen von nassen über feuchten bis zu trockenen, von vegetationslosen bis zu dicht bewaldeten Lebensräumen. Die in den Auen wirkende Flussschiffdynamik schafft immer wieder neue Pionierflächen als Ausgangspunkte einer reichhaltigen, stets wiederkehrenden Entwicklung.

Zu den Qualitätsmerkmalen eines natürlichen Auenökosystems gehören Überschwemmungen, Erosion, Ablagerung von Geschiebe und eine grosse Abflussschiffdynamik.

Die Dynamik ist in keinem unserer Landschaftselemente so bestimmend wie in natürlichen Auen.

Überschwemmungen und eine grosse *Abflussschiffdynamik* sind Voraussetzung, damit Erosionsprozesse und Flussablagerungen im gewünschten Ausmass überhaupt stattfinden können.

Erosion ist mit der Zerstörung der gegebenen Umgebung, sowie Vegetation, verbunden. Dies ist jedoch eine grundsätzliche Voraussetzung für eine Neubesiedlung. Die Erosion ist ein Indikator für das Fluss- und Auenökosystem. Wo keine Erosion mehr stattfindet, geht die Sukzession der bereits angesiedelten Vegetation weiter. Man spricht hier auch von

Verkrautung. Oft tragen Neophyten³ zu dieser Verunkrautung bei.

Flussablagerungen oder *Sedimentation* deuten wie die Erosion auf Hochwasseraktivitäten über eine längere Zeit hin. Für Ablagerungen an einer Stelle sind Erosionen an anderen Orten Voraussetzung. Ablagerungsflächen besitzen aber eine ganz andere Besiedlungsdynamik als die Erosionsflächen. Im Ablagerungsmaterial sind viele Pflanzenteile enthalten, die sich vegetativ weiterentwickeln und vermehren. Deshalb werden Ablagerungen in der Regel schneller wieder besiedelt als Erosionsflächen. Zudem sind die Standortverhältnisse durch die Lage meist verschieden von den Erosionsflächen. In bezug auf die Lebensräume ergänzen sie sich. Der Mangel an Geschiebe wirkt sich in Flüssen in bezug auf die Auedynamik verheerend aus. Fehlen offene Alluvionen verschwinden die lichtbedürftigen Pioniersiedler unter den Pflanzen und Tieren.

Naturnahe Flussstrecken üben eine wichtige Funktion im Naturhaushalt der Flüsse und der Landschaft aus. Der enge Bereich des direkten Übergangs von Wasser und Land ist der Lebensbereich einer Anzahl spezialisierter Pflanzen- und noch mehr Tierarten. Durch jede Gewässerkorrektur wird dieser Lebensraum verkleinert.

³ Neophyten sind nicht einheimische Arten, die nach 1500 in der Schweiz auftreten.

Bedeutung der Auen

Landschaftliche Bedeutung:

Auen sind landschaftsbildende und landschaftsbestimmende Lebensräume und zwar in stärkerem Masse als dies Hecken, Feldgehölze, Obstgärten usw. sind. Sie sind Stützen des Biotopverbundsystems (Kuhn und Amiet 1988, S. 9).

Die Auen bilden ein ursprüngliches und wesentliches Element des Naturgutes Europas (BUWAL 1993, S. 12).

Durch Eingriffe in den natürlichen Gewässerzustand wie Versiegelung, Begradigungen der Gewässer oder Einschränkungen der natürlichen Überschwemmungsgebiete ist eine Verschärfung der Hochwässer eingetreten (HLfU 1988, S. 82). Das Retentionspotential intakter Auen kann kleine und mittlere Hochwasser durch Niederschlagsrückhaltung durchaus mildern (HLfU 1988, S. 58).

Bedeutung für die Biodiversität:

Auen sind sehr komplexe und vielfältige Ökosysteme. Sie sind durch eine starke Verflechtung von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen charakterisiert. Im Vergleich zu anderen Lebensräumen beherbergen sie eine überdurchschnittliche biologische Vielfalt. Diese Lebensgemeinschaften ertragen die rauen Bedingungen, zum Teil sind sie sogar auf periodisch wiederkehrende Bodenfeuchtigkeit angewiesen. In den Pflanzengemeinschaften ausserhalb der Auen haben viele dieser Pflanzenarten keine Chance im Kon-

kurrenzkampf mit den dort herrschenden Arten (Bsp. Gattung *Salix*).

Gemäss Moor (1958, zit. in Kuhn und Amiet 1988, S. 9) kommen über 550 Pflanzenarten regelmässig im Auenbereich vor. In der Studie "Kartierung der Auengebiete von nationaler Bedeutung" (BUWAL 1993, S. 12) wurden in den Auengebieten von nationaler Bedeutung über 1200 Pflanzenarten der 3000 in der Schweiz vorkommenden Arten (40%) registriert. Aufgrund ihrer grossen Artenvielfalt beherbergen die Auen ein äusserst wertvolles Genreservoir.

Bedeutung der Auenwälder für die Fauna in der Schweiz:

Die Vielfalt der Auenfauna wird im Rahmen der Revision des nationalen Aueninventars an der Professur für Natur- und Landschaftschutz der ETH Zürich aufgearbeitet. Dies geschieht in Form einer Datenbank, die auf Literaturdaten beruht. Erste Ergebnisse existieren für folgende Tiergruppen: Libellen (Odonata), Heuschrecken (Saltatoria), Fangschrecken (Mantodea), Wanzen (Heteroptera), Schmetterlinge (Lepidoptera), Bienen (Apoidea), Laufkäfer (Carabidae), Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia), Vögel (Aves) und Säugetiere (Mammalia). Über all diese Tiergruppen zusammengenommen können ca. 80% der in Auen vorkommenden Arten ausmachen, 40% sind typisch für Auen und 10% kommen vor-

1. Einführung

wiegend oder ausschliesslich in Auen vor.⁴

Beeinträchtigungen der Auengebiete

In der gewässerreichen Schweiz gibt es kaum ausgedehnte Alluvial-Gebiete, wie sie sonst von den grossen europäischen Fliessgewässern her bekannt sind. Unsere Täler sind mit einigen Ausnahmen zu eng. Die wenigen Flüsse und Bäche, deren Verläufe erweiterte Talebenen durchlaufen, sind längst gezähmt. Die bedeutendsten Korrekturen liegen rund 100 Jahre zurück. Unsere fruchtbarsten Landwirtschaftsflächen sind meliorierte Gebiete, die den Überschwemmungen entzogen wurden. Aber noch anfangs der 90er Jahre wurden jährlich gegen 200 Bachabschnitte von der Länge um 90 km eingedeckt oder ausgebaut (BUWAL, BfR 1991, S. 52).

In der heutigen Verteilung der Auengebiete der Schweiz spielt neben den Naturgegebenheiten die Aktivität des Menschen eine entscheidende Rolle. Die Auen sind eben auch zentrale Aktivitätsräume des wirtschaftenden Menschen.

Bevölkerungsvermehrung und der damit verbundene Landhunger sowie Hochwassernöte führten im letzten Jahrhundert zur Urbanisierung der grossen Flut- und Sumpfebenen unseres Landes. Aber auch die Arbeitsbeschaffung und die Nutzung der Wasserkraft for-

derte ihren Tribut an der Natürlichkeit der Flüsse. Einher gingen die Korrekturen (Streckung, Eindämmung, Sohlenbefestigung usw.) von Flüssen.

Kuhn und Amiet (1988, S. 20) schätzen den Flächenrückgang der Auengebiete um 90% auf einen Zehntel der ursprünglichen Flächen. Den qualitativen Bedeutungsrückgang schätzen sie noch höher ein. Die heute noch vorhandenen Auengebiete können deshalb nur noch als Relikte früherer Auenwälder betrachtet werden (Yon und Tendron 1981, S. 45). Auf der wachsenden Liste der landesweit gefährdeten Lebensräume stehen die Auenbiotope weit vorn (Debrot 1990, S. 15).

Zu den nachhaltigsten Gefährdungen der Auengebiete gehört die im Gelände verankerte Beeinflussung der Wasserführung der Flüsse durch verschiedenste flussbauliche Massnahmen wie Uferbefestigungen, Dämme, Aufstauen, Ableiten und Kanalisierung. Diese bewirken eine Verminderung der Dynamik, welche sich beispielsweise in der Verunkrautung äussert. Sie können auch zu einer rasch fortschreitenden Eintiefung der Flüsse von bis zu 15 Metern innerhalb von wenigen Jahrzehnten führen, was verminderte Überschwemmungen zur Folge hat (Eder und Mayer 1990, S. 9). All die unzähligen Stauhaltungen in den Alpen, die Staubereiche der Flusskraftwerke, die Gebietsentwässerungen, die Seeregulierwerke und die Kanalisierungen müssten in ihrer Auswirkung auf die Auenobjekte aufsummiert werden.

⁴ persönliche Mitteilung von Thomas Walter, Professur für Natur- und Landschaftsschutz der ETH Zürich

Der Ausfall von Hoch- und Höchstwassern bewirkt eine Verarmung der Hartholzauen. Noch verhängnisvoller für die Wachstumsbedingungen des Auenwaldes ist jedoch die Absenkungen des Grundwasserspiegels. Wenn die Baumwurzeln das Grundwasser nicht mehr erreichen, tritt rasch eine Degradation des Auenwaldes ein, die zum Absterben führt (Eder und Mayer 1990, S. 9).

Forstliche Pflanzungen (vorab Pappeln und Fichten) wirken störend auf die Auenvegetation. Obwohl Kulturen mit standortsfremden Baumarten die häufigste Beeinträchtigung sind, fallen sie nicht so sehr ins Gewicht. Diese Flächen können leicht regeneriert werden.

Die Kiesgewinnung bewirkt vorwiegend dort eine eigentliche Gefährdung, wo wegen verminderter Wasserführung die Geschiebeführung und -nachlieferung fehlt (Kuhn 1984, S. 12). Vielfach bedeutet Kiesgewinnung jedoch gleichzeitig das Errichten von Bauten, Depo-nien usw. Die erstellten Gebäude müssen dann vor Zerstörungen geschützt werden. Eindämmung oder Flussbegradigung und Ausbaggerungen gehen demnach oft Hand in Hand.

Erholungsbetrieb wie Kanufahren, Baden, Reiten und Wandern ergeben Trittschäden und beeinträchtigen störungsempfindliche Tiere. Als Folge bei grossem Besucherdruck müssen deshalb Parkplätze und Abfallentsorgung bereitgestellt werden.

Zeitweise ist in Auenobjekten das Militär aktiv. Bodenbrütende Vögel können bei Manöverübungen gestört werden. Durch das Blei der Geschosse können Schwermetallakkumulatio-nen im Boden entstehen.

Infrastrukturen wie beispielsweise Hochspannungsleitungen, Kläranlagen und Strassen können ebenfalls zu den verschiedenartigsten Beeinträchtigungen führen. Bei elek-trischen Leitungen muss die Baum- und Strauchsicht niedrig gehalten werden. Durch den daraus folgenden überdurchschnittlichen Lichteinfall können Verunkrautungen entstehen. Das Einleiten von gereinigtem Abwasser kann zu einer Eutrophierung des Gewässers führen. Dies kann eine Verschiebung der Artenzusammensetzung auslösen. Durch Strassen werden Gebiete erschlossen, was zu einem erhöhten Besucherdruck führen kann. Strassen müssen vor Hochwasser sicher sein und deswegen werden Strassenbau und Flussverbauungen oftmals gemeinsam erstellt.

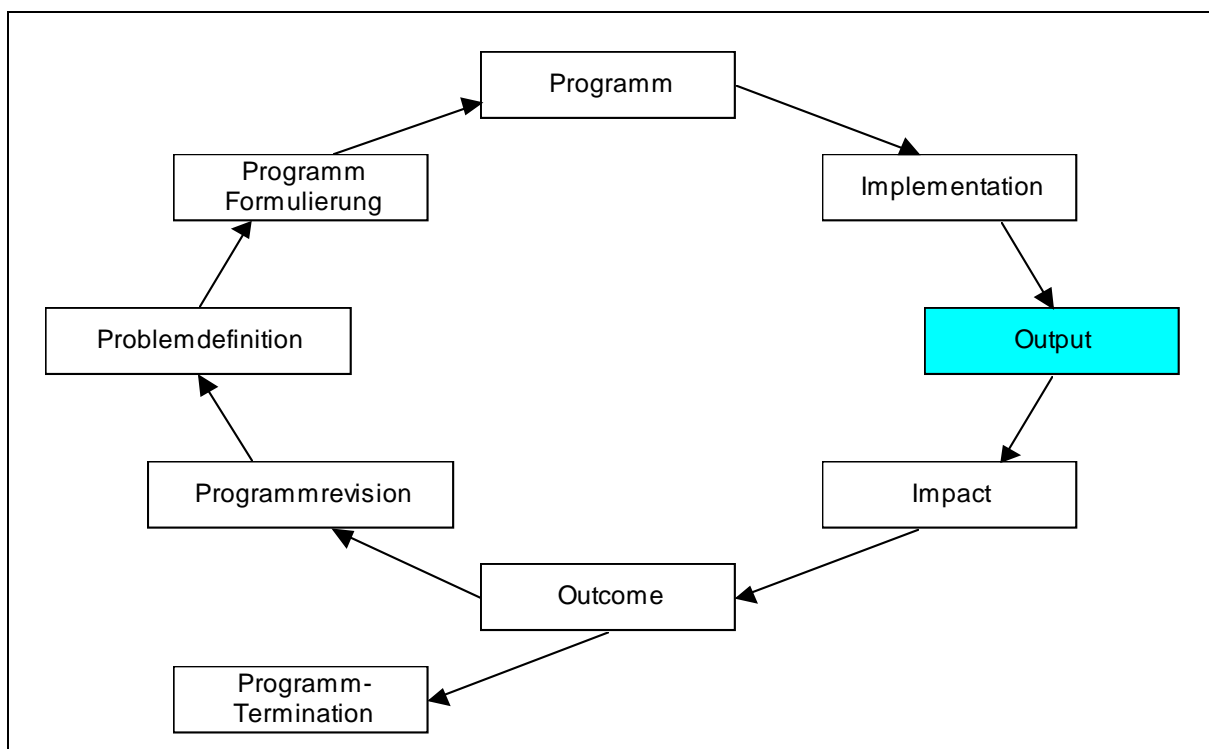
Die Ursachen für eine Beeinträchtigung oder Zerstörung der Auen sind somit sehr vielfältig. Die lange Entstehungszeit der Auenlandschaften von 150 bis 250 Jahren (Hampicke 1988, S. 23) steht in keinem Verhältnis zum Zeitraum, die es für eine Zerstörung braucht.

4. Der Politikzyklus

Interventionsmassnahmen wie die Ausarbeitung von Gesetzen sind in gewisser Weise Antworten auf wahrgenommene oder akut

werdende gesellschaftliche Probleme, für die Lösungen angestrebt werden. Die folgende Abbildung 1 zeigt einen idealisierten Politikzyklus, wobei verschiedene Phasen von der Problemerkennung bis zur Lösung durchschritten werden.

Abbildung 1: Idealisierter Politikzyklus: Von der Wahrnehmung des Problems zur Lösung



Quelle: verändert nach Widmer 1991, S. 12; Schubert 1991, S. 30

Am Anfang jedes politischen Prozesses steht die Wahrnehmung eines Handlungsbedarfes (in diesem Fall der qualitative und quantitative Schwund natürlicher Auen). Als nächster

Schritt wird ein politisches Programm geschaffen, das der Problemlösung dienen soll (Auenverordnung). Die Resultate der Implementation⁵ sind die Outputs (Bewilligungen, Verbote,...). Diese erzeugen Verhaltensänderungen bei den Adressaten (Impact), welche ihrerseits eine Wirkung (Outcomes) erzielen wie beispielsweise eine verbesserte Dynamik in den Auen.

In der politischen Praxis sind vielfach Schlaufen in diesem Ablauf oder unvollständige Politikzyklen anzutreffen (Widmer 1991, S. 11).

In der vorliegenden Arbeit wird eine Evaluation auf der Ebene der Outputs durchgeführt.

gibt, wirken sie sich unmittelbar auf die Qualität und Quantität der Outputs aus. Ein Programm gilt nur dann als effektiv, wenn es eine Veränderung in Richtung der gesetzten Ziele bewirkt (Rossi, Freeman, Hofmann 1988, S. 13).

5. Das Bundesprogramm "Auenverordnung"

Für eine Programmanalyse wird das Programm auf die fünf unten aufgeführten Elemente hin geprüft. Widersprüche zwischen einzelnen Programmelementen werden auf diese Weise aufgedeckt. Da Verwaltungsprogramme auf politischem Weg entstehen, können wichtige wissenschaftliche Voraussetzungen bei einer Programmformulierung unwissentlich ausser Acht gelassen werden. Falls es vorprogrammierte Vollzugsdefizite⁶

⁵ Ausführung oder Durchsetzung des Programmes durch die Verwaltung

⁶ Diese Vollzugsdefizite sind der Politikprogrammierungs-, nicht den Politikumsetzungsinstanzen zuzuschreiben.

1. Einführung

Die Verwaltungsprogramme weisen in der Regel die folgenden fünf wesentlichen Elemente auf (nach Knoepfel und Weidner 1982 in Bussmann, Klöti, Knoepfel 1997 S. 72):

Programmkern	1. Ziele
innere Programmschale	2. Evaluative Elemente (Methoden) 3. Instrumente, operative Elemente
äussere Programmschale	4. Verwaltungsstrukturelle Elemente & Ressourcen 5. Instrumentelle und prozedurale Elemente

Entlang dieser fünf Elemente muss die Analyse der Auenverordnung und Teile des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) inklusive Verordnung (NHV) durchgeführt werden, um Unstimmigkeiten aufzudecken.

Programmziele

Die Ziele eines Programms können abstrakt oder konkret formuliert sein. Abstrakte Ziele sind beispielsweise "Erhaltung und Förderung von Lebensgemeinschaften oder bestimmter Pflanzen- und Tierarten in ihren Lebensräumen". Unter die konkreten Formulierungen fallen beispielsweise klar messbare Zielwerte wie "120 µg O₃/m³ als Tageshöchstwert". Je konkreter ein Ziel benannt wird, desto einfacher ist die Kontrolle, ob das Ziel erreicht wurde.

In Art. 4 Abs. 1 AuenV werden drei abstrakte Ziele aufgeführt (siehe Tabelle 1).

Evaluative Elemente

Evaluative Elemente beinhalten Angaben, welche Daten wann und mit welcher (naturwissenschaftlichen, ökonomischen oder sozialwissenschaftlichen) Methode erhoben werden. Zusätzlich wird beschrieben, wie die Daten zu interpretieren sind.

Im Fall der Auenverordnung kann folgendes festgehalten werden: Im "Inventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung" (Kuhn und Amiet 1988, S. 12) werden die Ausscheidungskriterien für die nationale Bedeutung der Auenobjekte dargelegt. Die Auengebiete an naturnahen oder natürlichen Gewässern müssen

- eine Fläche von mindestens 2 Hektaren umfassen
- auf dieser Minimalfläche ausschliesslich eine intakte typische Auenvvegetation oder auf naturnahe Weise entstandene und regenerierbare Ersatzgesellschaften aufweisen

- in unmittelbarer Berührung mit dem natürlichen Gewässer stehen und von diesem beeinflusst werden (Grundwasser, Überflutung).

Auengebiete an korrigierten Gewässern (künstliche Massnahmen wie Dämme, Uferbefestigung, Kanal, etc.) müssen eine Fläche von mindestens 5 Hektaren umfassen, eine autotypische Vegetation aufweisen und ausserdem in Beziehung zum Grundwasser oder Ablauf stehen (Kuhn und Amiet 1988, S. 12).

Instrumente, operative Elemente

Um das Ziel einer bestimmten Politik erreichen zu können, braucht es Instrumente. Diese haben Einfluss auf die Rechte und Pflichten der Adressaten. Es kann sich hier um regulative (Ge- und Verbote, Genehmigungspflichten, Sanktionen, etc.), persuasive (Beratung, Informationen, Ausbildungen, etc.), finanzielle (Beitragszahlungen, Entschädigungen) oder prozedurale (Verfahren) Instrumente ⁷ handeln. Das mögliche Ausmass einer Zielerreichung kann stark von der gewählten Interventionsform abhängen.

Verwaltungsstrukturelle Elemente und Ressourcen

Verwaltungsstrukturelle Elemente bezeichnen die für verschiedene Umsetzungsstufen zuständigen Behörden und Amtsstellen. Auch werden die Verwaltungsinstanzen, die einzubinden und anzuhören sind, aufgeführt. Weiter zählen Angaben zu Stellenkontingenten und Ausbildung hierzu.

Die Aufgabenteilung zwischen Bund und den Kantonen wird wie folgt geregelt: Der Bund übergibt den Kantonen die Inventare zur Umsetzung (NHG Art. 18a. Abs. 2) und regelt in Art. 18d NHG und Art. 17 NHV die Finanzierung der Objekte von nationaler Bedeutung zwischen Kanton und Bund. Die Beteiligung des Bundes an den Kosten der Schutz- und Unterhaltmassnahmen beträgt 60 bis 75%. Eine Erhöhung um weitere 15% ist in gewissen Fällen möglich.

Instrumentelle und prozedurale Elemente: Pläne, Verfahren

Instrumentelle und prozedurale Elemente: Pläne, Verfahren regeln die Koordination beziehungsweise Kommunikation zwischen den verantwortlichen Stellen. Das Verwaltungsprogramm stellt zu diesem Zweck eine Anzahl von Handlungsformen bereit. Dazu gehören die Verfügung, der verwaltungsrechtliche Vertrag oder der Verwaltungsentscheid.

⁷ Typologisierung der Instrumente gemäss Zimmermann (1994, S. 242)

1. Einführung

Tabelle 1: Die wichtigsten Ergebnisse der Analyse der Bundesprogramme (AuenV, NHG, NHV).

Die unten aufgeführten Artikel beziehen sich auf die AuenV, falls nichts weiteres vermerkt wird.

Programmkern	Ziel	Art. 4 Abs. 1 <ul style="list-style-type: none"> • Objekte ungeschmälert erhalten • Erhaltung und Förderung auentypischer Pflanzen und Tiere und ihrer ökologischen Grundlagen • Erhaltung und evt. Wiederherstellung der Dynamik
innere	Evaluative Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • eine Fläche von mindestens 2 (bez. 5)⁸ Hektaren • Minimalfläche mit intakter typischer Auenvegetation • in Berührung mit natürlichen Gewässern stehen und beeinflusst werden
Programmschalen	Instrumente	<p>persuasive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung und Unterstützung der Kantone durch den Bund (Art.11 Abs.1) <p>regulative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treffen von geeigneten Massnahmen (Schutz-, Wiederherstellungs-, und Ersatzmassnahmen) durch die Kantone (Art.5 Abs.1) • Umsetzungsfrist als Gebot (Art.6) • Berichterstattung (Art.10) <p>prozedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung der Objekte durch den Kanton (Art.3) <p>fianzielle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgeltungen des Bundes für Massnahmen, Nutzungseinschränkung (Art.11, Art.18c Abs.2 NHG)
äussere	Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Bund übergibt den Kantonen die Inventare zur Umsetzung (Art. 18a. Abs. 2 NHG)
	Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung der Biotope von nationaler Bedeutung (Art.18d NHG) • Kostenbeteiligung des Bundes an Schutz- und Unterhaltmassnahmen (Art. 17 NHV)
Programmschalen	Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Anhörung der GrundeigentümerIn (Art.3) • Anhörung der Kantone (Art.5 NHG) • Anhörung des Bundes Art. 17 NHV)

Aufgrund der Analyse des Bundesprogrammes kann folgendes festgehalten werden:

- Die Ziele wie *die Objekte ungeschmälert erhalten* oder *die Erhaltung und Förderung*

auentypischer Pflanzen und Tiere werden nicht weiter konkretisiert. Diese unbestimmten, offen formulierten Begriffe räumen den Behörden einen Beurteilungsspielraum ein.

⁸ gilt für Auenobjekte an korrigierten Gewässern

- Wegen der offen gehaltenen Formulierungen der Auenverordnung müssen ergänzende Bundesgesetze wie das Waldgesetz, Gewässerschutzgesetz oder die Stoffverordnung für den Vollzug beigezogen werden. Der dadurch entstehende Koordinationsaufwand zwischen verschiedenen Politiken wie hier Naturschutz und beispielsweise Gewässerschutz kann sich verzögernd auf die Umsetzung der Auenverordnung auswirken.
- Zusätzlich zu den oben erwähnten ergänzenden Bundesprogrammen scheint es von Vorteil, wenn kantonale Naturschutzgesetze und Verordnungen bestehen, welche die Finanzierung regeln und die Instrumente bereitstellen.
- Die Instrumente der AuenV sind einerseits überwachende Instrumente des Bundes, wie die Berichterstattung und die Beratung. Andererseits wird ein sehr offener Auftrag *Treffen von geeigneten Massnahmen durch die Kantone* formuliert, der keinerlei konkretere Instrumente für die Umsetzung nennt.
- Dem Naturschutz wird nicht die unbedingte Hauptnutzung zugesprochen.
- Die Frist für den Vollzug der Auenverordnung kann auf die Abgrenzung der Objekte bezogen werden⁹, weil es das einzige prozedurale Instrument der AuenV darstellt. Die Abgrenzung der Objekte müsste aber

eher als Vorarbeit für den Vollzug angesehen werden, denn als Kernstück.

Für den Vollzug eines Programmes stehen den verschiedenen Kantonen unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Neben den gesetzlichen Grundlagen ist zu untersuchen, ob die Verwaltungsbehörden ausreichend mit technischem Gerät und fachkundigem Personal ausgestattet sind. Letztlich sind auch Widerstände aufzuspüren, die von seiten der Industrie oder der Behörden gegen eine strikte Durchsetzung der rechtlichen Anforderungen entwickelt wurden (Ueberson 1990, S. 79). Im Kapitel 1.6 werden die später verwendeten Begriffe für das weitere Verständnis eingeführt (vgl. Knoepfel, Bättig et al. 1997)

6. Untersuchungsdesign

Verschiedenste Nutzungen beeinflussen die Auenobjekte in ihrer natürlichen Beschaffenheit. Nutzungskonflikte entstehen dann, wenn eine Nebennutzung (Nutzung der Adressaten) sich nicht an die Bedingungen der Hauptnutzung hält (Naturschutz im Fall der nationalen Objekte) (Ewald 1978, S. 166). Die verschiedenen Nutzungen mit unterschiedlichen Zielen auf demselben Areal lassen Interessenskonflikte entstehen. Einzelne Personen oder Personengruppen nutzen das Objekt für Erholung, Ressourcenabbau oder Ressourcennutzung. Für die Durchsetzung eines Schutzes müssen die Outputs die betreffenden

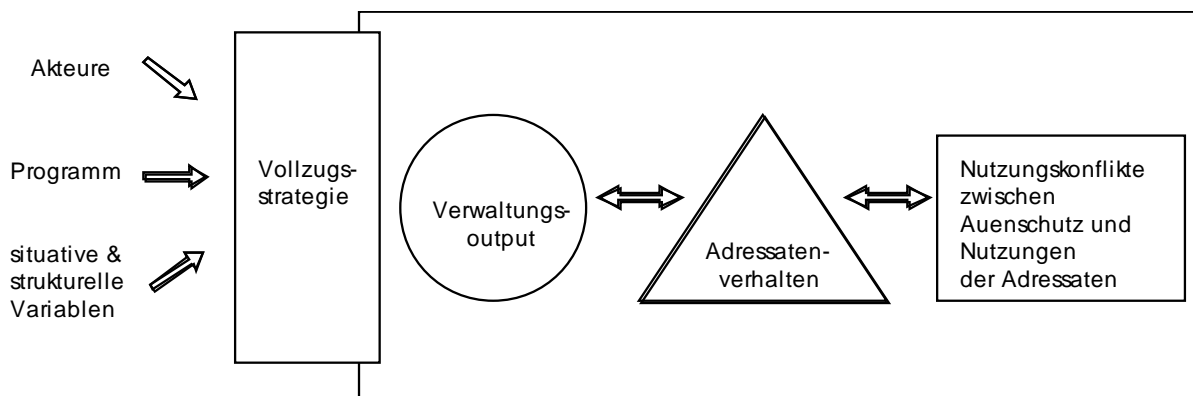
⁹ was von einigen Kantonen auch gemacht wird

1. Einführung

Adressaten erreichen, um die Nutzung zu unterbinden oder einzuschränken. Die Wahl des Instrumentes ist hier entscheidend, da gewisse Adressaten damit besser oder schlechter angesprochen werden. Die Outputs

wiederum werden von den erklärenden Variablen wie beispielsweise den situativen Variablen beeinflusst. Folgende Abbildung 2 gliedert das erläuterte Untersuchungsdesign schematisch:

Abbildung 2: Schematische Darstellung des Untersuchungsdesign



Die für das Untersuchungsdesign relevanten Begriffe werden im folgenden einzeln eingeführt.

1. Outputs

Das Handeln beziehungsweise die erbrachten Leistungen der Behörden (Outputs) werden als abhängige Variablen verstanden, die es zu erklären gilt. Als Outputs werden unternommene Interventionen und allgemeine Akti-

vitäten wie beispielsweise erbrachte Dienstleistungen (Bewilligungen, Verordnungen, Drucksachen, Bussen, Verträge bezüglich der Auennutzung und -pflege u.a.m.) verstanden, die sich an nichtstaatliche Personen und Gruppen wenden. Als Outputs gelten aber nicht nur behördliche Anordnungen wie Ge- und Verbote, sondern auch Transferzahlungen (Anreizpolitik), Informationskampagnen (Überzeugungsstrategien) oder direkte Leistungen staatlicher Behörden (Auenrenaturierungen, Pflegemaßnahmen u.a.m.).

Die Outputs werden ihrerseits von Variablen beeinflusst. Diese werden erklärende oder unabhängige Variablen genannt. Dazu zählen Behördenarrangements (d.h. die Akteure), die vollzugsrelevanten Programme, die strukturellen Variablen (langfristig), die situativen Variablen (kurzfristig) und die Adressaten. Alle diese erklärenden Variablen üben einen Einfluss auf die Outputs aus. Die unterschiedlichen kantonalen Outputs sollten durch den Einbezug der unabhängigen Variablen erklärt werden können.

2. Die erklärenden oder unabhängigen Variablen

Programm

In der Theorie des politischen Prozesses bezeichnet "Programm" den Output des Programmentwicklungsprozesses und damit einen Input des Implementationsprozesses (Mayntz 1983, S. 35). Somit stellen die Programme¹⁰ erwartungsgemäss eine zentrale Variable für die Erklärung der Outputs dar. Implementationshemmende bzw. -fördernde Merkmale können bereits im Programm enthalten sein. Deshalb steht die Analyse des Bundesprogrammes und der kantonalen Gesetzgebung inklusive der politischen Ab-

sichtserklärungen im Zentrum. Es ist zu prüfen, ob sich Bundesprogramm und das kantonale Programm decken, oder ob es Widersprüche gibt, die einen direkten Einfluss auf die Outputs ergeben.

Behördenarrangement / Akteure

Unter dem Behördenarrangement versteht man die Verwaltungsstruktur und die Kompetenzordnung der Dienststellen.

Die Verwaltungsstruktur bzw. die Position der Fachstelle innerhalb der Verwaltung kann einen Einfluss auf den Vollzug haben. Es interessiert in erster Linie, wie die Verwaltungsstruktur die Qualität des Verwaltungsproduktes beeinflusst. "Ungeeignete Behördenarrangements können zu erheblichen Effektivitätseinbussen führen und die Tragweite der substantiellen Programmelemente erheblich abschwächen", heisst es bei Knoepfel und Bussmann (1997, S. 76). Andererseits können sich bei besonders günstigen Arrangements Beschleunigungseffekte ergeben, die zu Vorsprüngen im Vollzug führen können (Knoepfel und Bussmann 1997, S. 76).

Adressaten mit Nutzungsinteressen

Der Vollzug kann massgeblich von Personen oder Personengruppen beeinflusst werden. Outputs können von Interessen (beispielsweise ökonomischen Interessen) der Beteiligten abhängen. Unterschiedliche Nut-

¹⁰ Das Programm setzt sich aus den Elementen der Gesetzgebung aber auch aus anderen Quellen wie politische Absichtserklärungen, Pläne, verwaltungsinterne Anweisungen u.a.m. zusammen (Mayntz 1980, S. 4)

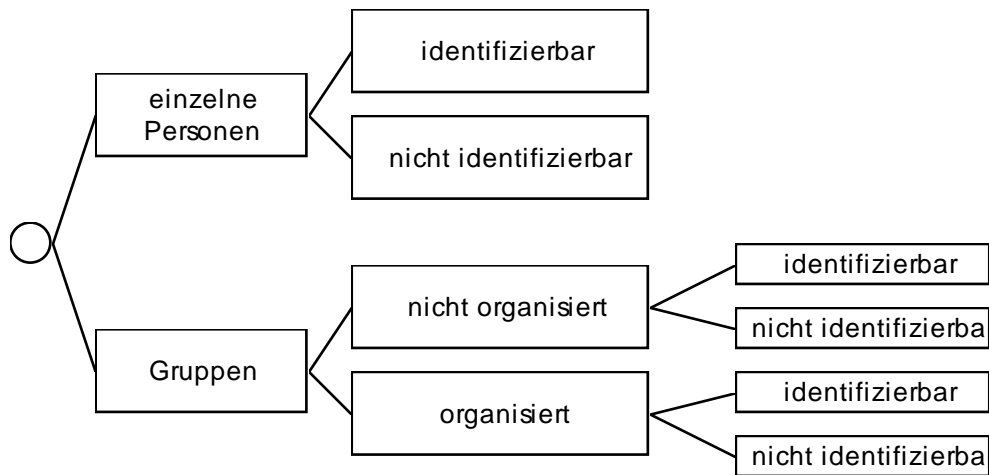
1. Einführung

zungsinteressen können zu Nutzungskonflikten führen. Es ist anzunehmen, dass der Vollzug davon abhängt, inwiefern die verschiedenen Nutzungsgruppen ihre Interessen geltend machen können.

Um den Einfluss verschiedener Adressaten auf die Outputs zu analysieren, ist es zweckmässig, Adressatenkategorien zu unterscheiden (siehe Abbildung 3). Zum einen kann man

sich vorstellen, dass die Unterschutzstellung schneller und qualitativ besser vor sich geht, wenn die Adressaten identifizierbar sind und damit gezielt angesprochen werden können. Zum anderen können organisierte Adressatengruppen ihre Interessen besser vertreten und durchsetzen als unorganisierte Gruppen oder solche mit wenig personellen und finanziellen Ressourcen.

Abbildung 3: Klassierung der Adressaten



Situative Variable (kurzfristig)

Grundsätzliche Inhaltsveränderungen werden zu dieser Variable gezählt. Beispiele hierfür sind zunehmende Finanzknappheiten, neue Regierungsbildung, ein Katastrophenfall, der die Verwaltung beeinflusst oder den Vorrang anderer Politiken (z. B. Moorschutz).

Strukturelle Variable (langfristig)

Unter diese Variable fallen strukturelle Gegebenheiten wie beispielsweise geographische Besonderheiten, die Beeinflussung durch Restwassermengen über Jahre hinweg oder eine Verwaltungsphilosophie, die den Vollzug über eine längere Periode beeinflusst.

Intervenierende Variable

Zu dieser Variable zählen Sachverhalte, die andere erklärende Variablen beeinflussen. Sie sind von grosser Bedeutung und sind anfangs der Untersuchung nicht bekannt oder unterschätzt worden.

Vollzugsstrategie

Die Vollzugsstrategie setzt sich aus zwei Komponenten zusammen. Einerseits ist ausschlaggebend, welches Verfahren für die Unterschutzstellung durch die Akteure angewendet wird. Andererseits beeinflussen die zur Verfügung stehenden Instrumente (d.h. das Programm) den Vollzug. Die Vollzugsstrategie kann als Integral dieser beiden unabhängigen Variablen verstanden werden, welche ihrerseits eine intermediäre Stellung zwischen den erklärenden und den zu erklärenden Variablen einnimmt.

7. Auswahl der Kantone

Gesetzliche Programme des Bundes werden in der Schweiz in der Regel durch die Kantone vollzogen. Die Kantone der Schweiz haben, bedingt durch den föderalistischen Aufbau, unterschiedliche Strategien in der Umsetzung der AuenV. Diese Ausprägung ist als Vollzugsföderalismus bekannt (Bussmann 1986, S. 23 f.).

Um den Effekt der verschiedenen Vollzugsstrategien nachvollziehen zu können, müssen die Kantone unter einer möglichst vergleichbaren Ausgangssituation beurteilt werden. Die Belastung durch den Auenschutz¹¹ und die Finanzstärke der Kantone sollten somit möglichst ähnlich und vergleichbar sein. In Anbetracht der jungen Gesetzgebung sollten die Kantone zumindest teilweise aktiv gehandelt haben. Einzelne Objekte sollten sich im fortgeschrittenen Stadium des Vollzugs befinden.

Die Kantone Bern, Graubünden und Waadt sind die drei auenreichsten Kantone. Jeder Kanton beherbergt über 20 Auen auf seiner Kantonsfläche. Alle Objekte der drei Kantone decken eine Fläche von 5156 ha ab und bergen 78 der 169 Objekte. Mit diesen drei Kantonen werden 47% der Flächen der Auen von nationaler Bedeutung erfasst. Diese Kantone sind vom Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) als finanzschwach bezeichnet worden und die Vollzugsstrategien unterscheiden sich wie folgt:

Der Kanton Bern regelt die Unterschutzstellung in einem Mitwirkungsverfahren. Der rechtliche Schutz wird mittels Schutzbeschlüssen durch den Regierungsrat sichergestellt (Kapitel 2.3.2).

Der Kanton Graubünden betreibt ein zweistufiges Verfahren für die Unterschutzstellung. Der erste Schritt besteht in der Aufnahme des Ob-

¹¹ d.h. die Anzahl der Objekte, die nach AuenV durch den Kanton unter Schutz gestellt werden müssen

1. Einführung

jektes in den kantonalen Teilrichtplan. Als zweiter Schritt wird im Laufe der Ortsplanungsrevision der Schutz des Objektes in die Nutzungsplanung der Gemeinde integriert (Kapitel 3.3.2).

Im Kanton Waadt ist der Vollzug eine Kombination der Raumplanung und der Forstwirtschaft. Der rechtliche Schutz der Objekte wird über die Raumplanung gewährleistet (*décision de classement*) und die gezielte Waldnutzung durch die Forstwirtschaft (Kapitel 4.3.2).

Die aufgeführten Instrumente und Verfahren in den drei Kantonen zeigen somit drei unterschiedliche Vollzugsstrategien.

suchungsanlage wird im weiteren auf die Fragestellungen abgestimmt.

2. Die Fallstudie als Untersuchungsanlage

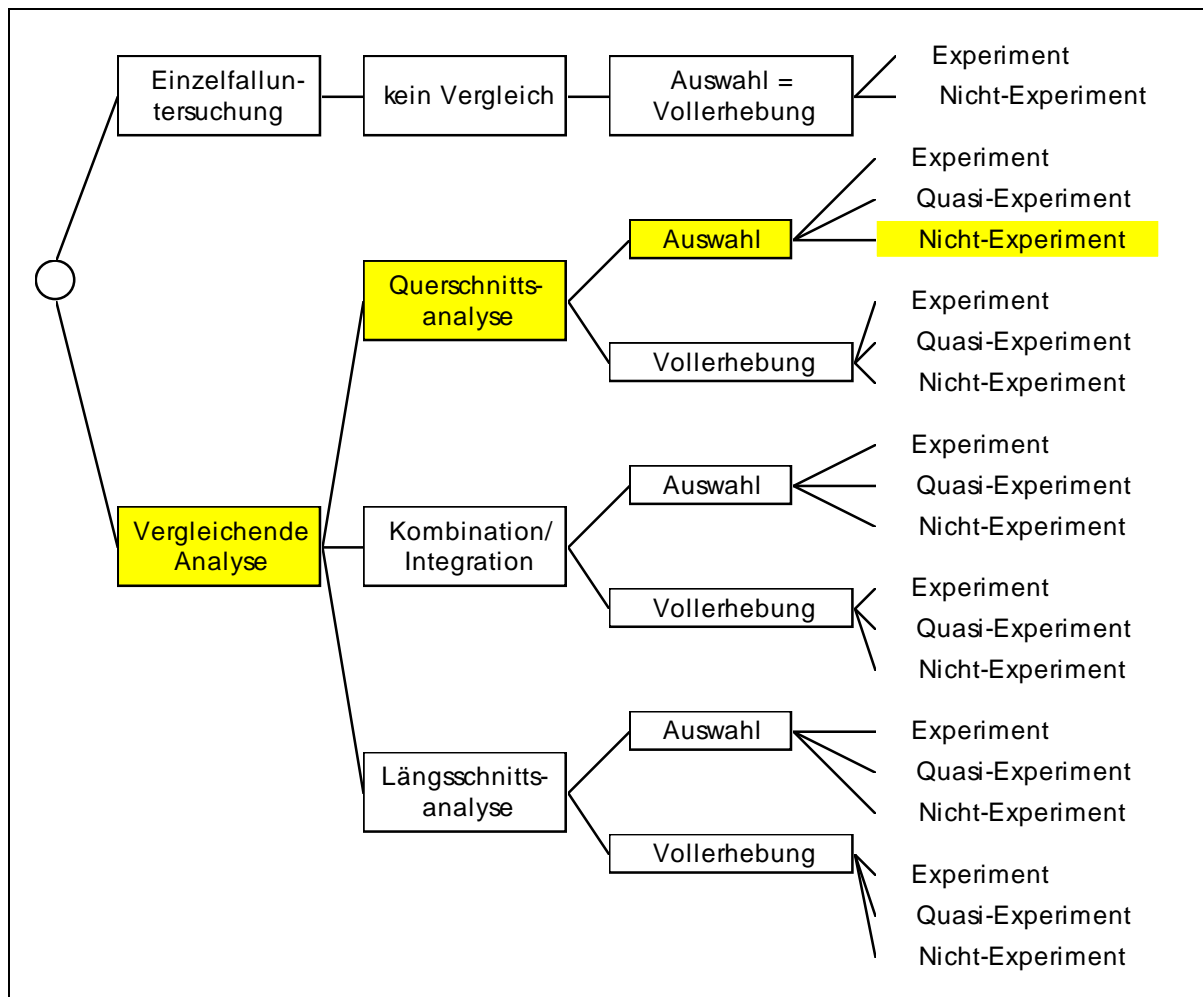
Es handelt sich hier um eine vergleichende *Fallstudie*. Unter einer Fallstudie wird die analytische Beschreibung eines Ereignisses, einer Institution, eines Vollzugsprozesses oder einer Massnahme verstanden (Bussmann 1995, S. 78).

8. Methode

1. Evaluation

Eine Evaluation ist ein Informationsinstrument, welches einen Gegenstand oder einen Sachverhalt beurteilt (Bussmann 1995, S. 51). Sie will politische Aktivitäten daraufhin evaluieren, ob und wie weit die angestrebten Ziele erreicht wurden (Ueberson 1990, S. 104). Um ein nachvollziehbares Resultat zu erhalten, muss die Evaluation systematisch erhoben werden. In der vorliegenden Arbeit stehen typisch normative und kausaloorientierte Fragestellungen im Zentrum. Dabei geht es um einen Vergleich zwischen dem Soll- und Ist-Zustand sowie der Ursachen-Wirkungs-Verhältnisse. Die Unter-

Abbildung 3: Entscheidungsbaum zur Definition der Untersuchungsanlage



Quelle: Klöti, Widmer 1997, S.197

Verschiedene Kantone werden gleichwertig in die Analyse miteinbezogen. Der Vergleich von drei Kantonen impliziert die *Querschnittsanalyse*. Charakteristisch für eine Querschnittsanalyse ist, dass die ge-

nannten Untersuchungsobjekte zu einem bestimmten Zeitpunkt untersucht werden, womit sie einen synchronen Vergleich darstellt (vgl. dazu Bussmann, Klöti und Knoepfel 1997 S. 189f.). Zusätzlich handelt

1. Einführung

es sich hier um eine *Auswahl* aus allen Kantonen und nicht um eine Vollerhebung. Die Untersuchungs-anlage stützt sich nicht auf eine experimen-telle Logik ab. Es handelt sich folglich um ein *nicht-experimentel-les Design*. Zur Veran-schaulichung dient Abbildung 3 (nach Bussmann, Klöti und Knoepfel 1997, S. 197).

3. Forschungstechniken

Für die Datenerhebung werden in diesem Fall folgende zwei Forschungstechniken angewendet:

Dokumentenanalyse

Mit der Dokumentenanalyse werden Schrift-stücke wie Akten oder Formulare anhand eines festen Kategorienschemas untersucht (Lamnek 1995, S. 193). Jedes Dokument wird nach der vordefinierten Variablen, in diesem Fall den Outputs, untersucht.

Interview

Neben der Dokumentenanalyse scheint das problemzentrierte Interview eine geeignete Ergänzung für die Datenerhebung. Die qualitative Interviewtechnik zeichnet sich durch die weitgehende Offenheit der Fragen und die damit verbundene Flexibilität aus. Die Forschenden sind mit einem theoretischen

Konzept ausgestattet, welches in der Be-fragung modifiziert werden kann. Ein Leit-faden für das Interview ist erlaubt, um alle der Forscherin wichtig erscheinenden The-menbereiche abzudecken und fehlende nachzufragen (Lamnek 1995, S. 78).

Diesem problemzentrierten Interview wurde ein Interview vorgeschaltet, welches zum Ziel hatte, allgemeine Auskünfte über den Stand der Dinge zu erhalten.

Die aus den Interviews stammenden Infor-mationen, sind mit einer Fussnote gekenn-zeichnet. Es ist zu beachten, dass die zitier-ten Meinungen nicht unbedingt der offiziel-len kantonalen Meinung entsprechen müs-sen.

9. Lesehilfe

Die Erläuterungen in diesem Kapitel dienen dazu, den weiteren Aufbau der Arbeit bes-ser zu verstehen.

Die ausgewählten Kantone besitzen je 22 bis 29 Auenobjekte von nationaler Bedeu-tung. Es ist leicht verständlich, dass nicht alle Objekte in dieser Arbeit genauer auf die bestehenden Nutzungskonflikte, bereits vor-handenen Outputs und Adressaten unter-sucht werden können. Deshalb wurden für alle drei Kantone zwei exemplarische Auen-objekte ausgesucht, um an ihnen den Voll-

zug der Auenverordnung zu evaluieren. Bei der Auswahl der Objekte wurde darauf geachtet, dass

- möglichst viele Nutzungen und Aktivitäten bestehen;
- bereits mit dem Vollzug begonnen wurde;
- keine grossen Revitalisierungen gemacht wurden, die das Bild der vergleichenden Beurteilung verzerren könnten.¹²

Erarbeitung der Grundlagen der exemplarischen Objekte

Für die ausgewählten Auenobjekte wurde anhand der Grundlagenberichte und Interviews die Nutzungen und Aktivitäten tabellarisch zusammengestellt¹³. Diese Nutzung oder Aktivität wird anhand der Vollzugshilfe zur Auenverordnung (BUWAL 1995, S. 16-28) in *zulässig* oder *unzulässig* eingeteilt. Weiter werden die verschiedenen Outputs den Nutzungen zugeordnet.

¹² In den meisten Kantonen wurden bis anhin nur wenige Revitalisierungen durchgeführt. Es werden dabei überdurchschnittlich viele Outputs ausgearbeitet.

¹³ Es werden auch Nutzungen und Aktivitäten, welche einen grossen Einfluss auf das Auenobjekt ausüben und sich ausserhalb des Auenperimeters befinden, berücksichtigt (bsp. Wasserkraftwerke)

Hinter den Nutzungen und Aktivitäten stehen Adressaten, die Nutzungsinteressen wie Ressourcengewinnung oder Erholung repräsentieren. Um Nutzungen der Adressaten zu beschränken, braucht es Outputs, die die Adressaten erfassen. Falls es Outputs gibt, die zwar Nutzungen zu regeln versuchen, die Adressaten aber nicht erreichen, ist der Output trotz guten Absichten nutzlos. Deshalb wird jeder Output danach untersucht, ob er die Adressaten erreicht, das heisst in ihrer Nutzung beschränkt (Spalte: "Adressaten in Output", siehe Bsp. Tabelle 3). Falls kein Output erarbeitet wurde, kann kein Adressat angesprochen sein. Solche Lücken werden für die bessere Erkennbarkeit in den Tabellen grau unterlegt. Es gibt aber auch Outputs, welche keiner Nutzung zugeteilt werden können. Dabei handelt es sich vorwiegend um Grundlagenberichte, welche sich mit der Perimeterabgrenzung, den Nutzungskonflikten oder mit der Revitalisierung auseinandersetzen. Sie werden am Ende jeder Tabelle aufgeführt.

Als letztes wird der Einfluss der Nutzung in die Kategorien gering, mittel oder hoch (siehe erarbeitete Beeinträchtigungskategorien, Anhang 1) eingeteilt. Diese Einteilung erfolgt ohne Berücksichtigung der bereits ausgearbeiteten Outputs. So kann eruiert werden, ob zuerst Nutzungen mit grossem Einfluss auf Fauna und Flora unterbunden werden oder nicht.

1. Einführung

In der Synthese (Kapitel 5, S. 96) dienen diese exemplarischen Objekte, um Rückschlüsse über den Umsetzungsstand und das Vorgehen der Behörden zu erhalten.

Outputs mittels erklärenden Variablen erläutern

In den Kapiteln 2.3, 3.3, 4.3 werden in erster Linie die erklärenden Variablen dargestellt. In zweiter Linie wird versucht, die Outputs hinsichtlich ihrer Unterschiede anhand dieser Variablen zu erklären.

2. Kanton Bern

Auf dem Kantonsgebiet des Kantons Bern befinden sich 29 Auenobjekte von nationaler Bedeutung mit einer entsprechenden Fläche von 2'484,1 Hektaren.

1. Verwaltungsausgaben

15 Auen von nationaler Bedeutung sind im Kanton Bern bereits teilweise oder ganz durch einen Regierungsratsbeschluss (RRB) rechtlich geschützt. Nach Auenverordnung sind zwei Objekte (Nr. 221 und 224) unter Schutz gestellt worden.

Die 23 Grundlagenberichte wurden von verschiedenen externen Büros und zum Teil auch durch PraktikantInnen des Naturschutzinspektorates erarbeitet.

Für fünf Objekte sind landwirtschaftliche Verträge in Ausarbeitung und für drei Objekte wurden Verträge bereits abgeschlossen.

Seit 1992 wurden mindestens ¹⁴ 87 Bewilligungen, die Nutzungen und Aktivitäten in den bestehenden Schutzgebieten regeln, ausgestellt. Bewilligungen werden von allen

zuständigen Fachstellen (hier meistens Fischereiinspektorat, Naturschutzinspektorat, und Forstinspektorat) erteilt.

Für drei Objekte (Nr. 75, 76, 77) sind Waldbewirtschaftungspläne inklusive Verträge mit den GrundbesitzerInnen in Ausarbeitung.

Für zwei Objekte (Nr. 78, 81) wurden die Objekte während der Ortsplanungsrevision als Schutzzonen in die Nutzungspläne der Gemeinde integriert.

Verkehrsbeschränkungen auf Flussabschnitten wurden erst für das Objekt 80 durch das Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt bestätigt.¹⁵ Im Dekret über die Beschränkung der Schifffahrt von 1991 wurden verschiedenste Flussstrecken mit einem Befahrverbot für alle schwimmenden Objekte belegt.

¹⁴ In einigen Objekten konnten keine genaue Erhebung der Bewilligungen aufgenommen werden. Für die zutreffenden Objekte wurde in der Spalte Bewilligung (Tabelle 2) "diverse" eingesetzt.

¹⁵ Schifffahrtsbeschränkungen werden normalerweise erst bestätigt, wenn ein RRB ausgearbeitet ist, da bei der Mitwirkung noch Änderungen entstehen können.

2. Kanton Bern

Tabelle 2: Zusammenfassung der Outputs des Kt. Bern (genauere Angaben siehe Anhang 2)

Obj. Nr.	Grundlagenbericht	Verträge (D, LW) ¹⁶	Bew.	RRB	weitere Massnahmen und Beschlüsse
44	x				<ul style="list-style-type: none"> Bachrevitalisierung 1992-93
46					<ul style="list-style-type: none"> Mitbericht NSI: Kiesgrubenumnutzung
47	2x		13	Schutzbeschluss 1982	<ul style="list-style-type: none"> Mitbericht Bau-, Verkehrs- & Energiedirektion
48	x	D	13	Schutzbeschluss 1961	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsbeschränkungsvorschrift SVSA 96 Dienstbarkeitsvertrag BKW & Stadt Bern
49					
53	2x	LW in Ausarb.	5	2 Schutzbeschlüsse 1966 & 1968	<ul style="list-style-type: none"> Uferschutzplanung der Gemeinde Pflegeplanung NSI (in Vorbereitung) Vereinbarung bez. Militärübungen Mitbericht NSI: Temp. Wasserentnahme Gesamtbauentscheid 6 Bootsplätze (96)
55	x (zus. mit 58)		2	Schutzbeschluss 75	
58	2x (1 zus. 55)		2	Schutzbeschluss 1975	<ul style="list-style-type: none"> Dekret: Schifffahrtsbeschränkung Bau von Pavillon (96) Bau von Wohnhaus (97)
59			1		<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierung Talbach 95 (F1 / Brügger) Waldnutzungsinventar 1997
69	x		div.	Schutzbeschluss 1977 Änderung 1992	<ul style="list-style-type: none"> Renaturierungsprojekt Stiftung Aaretal 3 Uferschutzplanungen (2 x 92, 96)
70			3	Schutzbeschluss 1976	
71					<ul style="list-style-type: none"> Verfügung des Forstinspektorates
72					
74	(Diplomarbeit)		4		<ul style="list-style-type: none"> Gesuch nicht bewilligt (NSI) 2 nicht erteilte Bew. (AGR & NSI) nicht erteilte N'schutzbew: Weg sanieren Verfügung 12.96 (BVE)
75	x	LW ausarb.			<ul style="list-style-type: none"> Waldbew.plan, Verträge (in Ausarbeitung)
Obj. Nr.	Grundlagenbericht	Verträge	Bew.	RRB	weitere Massnahmen und Beschlüsse
76	x	LW in Ausarb.			<ul style="list-style-type: none"> Waldbew.plan, Verträge (in Ausarbeitung) Kiesabbau gestoppt 95; Mitberichte, Bew. Grüngutdeponie aufgehoben 95; Verfüg. Verfügung: Zahlungskredit (6.93) Erstellter Masttransformator beseitigen 95
77	x	LW in Aus-		Schutzbeschluss 1972	<ul style="list-style-type: none"> Waldbew.plan, Verträge (in Ausarbeitung)

¹⁶ D: Dienstbarkeitsvertrag wird mit dem Grundeigentümer abgeschlossen (inkl. einmalige Abgeltung) und im Grundbuch eingetragen. LW (Landwirtschaft): Vertrag bezüglich Regelung der Bewirtschaftung

		arb.			<ul style="list-style-type: none"> • Betretverbot Kiesbänke v. Fl. abgelehnt • Richtlinien für River-Rafting (SVSA)
78	x		2		<ul style="list-style-type: none"> • Ortsplanungsrevision: Schutzzone • Vorges. Durchfahrverbot (NSI/SVSA) • diverse Gesuche nicht bewilligt • 4 Amtsberichte bez. Kiesentnahme • Verfügung TBA: Kiesentnahmebew. 2007
79	2x		2	Schutzbeschluss 1981	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbauentscheid (Verfügung 15.3.95) des Regierungsstatthalteramt Interlaken
80	x		div.		<ul style="list-style-type: none"> • Schifffahrtsverbot SVSA 1994
81	2x		1		<ul style="list-style-type: none"> • Ortsplanungsrevision: Schutzzone • Standortabklärung für Kieswerkverlegung • Amtsbericht Naturschutz (2.97): Kiesent.
83		LW in Aus- arb.		Schutzbeschluss 1978	
84			1		
86			1		
209		LW	div.	Schutzbeschluss	
221	3x	5 LW	2	Schutzbeschluss 1995	<ul style="list-style-type: none"> – 2 unbefristete Vereinbarungen – Antrag Verkehrsbeschrän.verfüg. (12.95)
222	x	div. LW	29	Schutzbeschluss 1989	<ul style="list-style-type: none"> – nicht erteilte N'schutzbew. (28.4.94) – Vereinbarung Burgerspital & NSI: Hecken
223			2	Schutzbeschluss 1997	<ul style="list-style-type: none"> – Gesamtbauentscheid (14.2.97) – Amtsberichte Fischerei, Naturschutz
224	x	LW	4	Schutzbeschluss 1995	<ul style="list-style-type: none"> – Mitwirkungsbericht NSI – 2 Vereinbarungen – nicht erteilte Naturschutzbewilligung

2. Zwei exemplarische Objekte

1. Wilerau

Die Wilerau ist eines der letzten Auengebiete entlang der Simme, welche sich zwischen Erlenbach und Oey, von Gewässerkorrekturen weitgehend verschont, leicht

mäandrierend mit Prall- und Gleithängen ihren Weg sucht. Sie gehört mit ihren 13 Hektaren zu den kleineren Auenobjekten im Kanton Bern.

Zusammen mit den beiden weiteren Simmenauen (Brünnlisau Nr. 75 und Niedermettlisau Nr. 77) ist sie von besonderer Bedeutung, da gesamtschweizerisch nur sehr wenige Auengebiete auf dieser Höhenstufe (690 Meter über Meer) liegen. Weiter bildet

2. Kanton Bern

sie einen wichtigen Trittstein für Fauna und Flora zwischen den beiden anderen Auen (NSI 1994, Kapitel Wilerau S. 4).

Zulässige oder unzulässige Nutzungen

Zu den zulässigen Nutzungen und Aktivitäten (gemäss BUWAL 1995, S. 15-28) können die Wasserkraftnutzung, die extensive Landwirtschaft, die bestehende Wasserfassung zur Trinkwassergewinnung und die bestehende Hochspannungsleitung gerechnet werden. Nicht zulässig sind die Fichtenpflanzungen, die verlegbare Inertdeponie, die Wohnwagensiedlung von Fahrenden und die durch Spazierende neu angelegten Trampelpfade.

Beschränkungen der Nutzungen durch Outputs

Die frühere Kiesbaggerung wurde 1995 gestoppt, indem vom Fischereiinspektorat und dem Wasserbau auf Antrag des Naturschutzinspektorates keine neue Bewilligung erteilt wurde. Die entnommene Kiesmenge (3000 m³ pro Jahr) wurde auf einem Lagerplatz zwischengelagert.

Die Grüngutdeponie, welche die Gemeinde Erlenbach seit den 60er Jahren betrieb, wurde 1995 mit einer Verfügung vom Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft aufgehoben.

Die Forstwirtschaft (Fichtenpflanzungen, Holzschlag) wird mit einem Waldbewirtschaftungsplan, welcher in Bearbeitung ist, geregelt.

Am rechten Ufer wurden Fichten gefördert und gepflanzt. Die Forstinspektion unterstützt den Vorschlag von standortstypischer Vegetation mit autotypischen Hölzern.

Die Umwandlung des intensiven Grünlandes in eine extensivere Bewirtschaftung wird mit Extensivierungsvereinbarungen, welche noch in Bearbeitung sind, bereinigt.

Die Wasserführung des Flusses wird durch das Kraftwerk in Erlenbach reduziert. Gemäss der Konzessionsauflagen ist das Kraftwerk verpflichtet, im Sommer (1. April bis 30. September) mind. 400 l/s und im Winter 200 l/s in der Simme zu belassen. Die Dynamik ging nicht ganz verloren, jedoch fehlen die mittleren Hochwasser. In Anbetracht der fortschreitenden Austrocknung ist für das Auengebiet eine Erhöhung der Restwassermenge dringend erforderlich (NSI 1994, Kapitel Wilerau S.31). Die Konzessions läuft im Jahre 2039 aus.

Das Abbruchmaterial (Kies und Bauschutt), welches beim Bau des Zuleitungsstollens 1962 im Gelände deponiert wurde, bleibt voraussichtlich auf unbestimmte Zeit dort belassen.

Der Blockverbau am rechten Ufer der Simme (Damm, Uferbefestigung, alte

Flussverbauung) schützt die Kläranlage, welche sich ausserhalb des Perimeters befindet. Es wurden noch keine Outputs zur Nutzungsbeschränkung ausgearbeitet.

2. Kanton Bern

Tabelle 3: Zusammenstellung der Nutzungen, Outputs und Adressaten der Wilerau (Nr. 76)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten der Nutzung	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
Wassernutzung durch Kraftwerke	ja, Konzession	<ul style="list-style-type: none"> Konzession bis 2039 gültig 	Simmentaler Kraftwerke,	ja	hoch
Kiesbaggerung	gestoppt	<ul style="list-style-type: none"> Wasserbaupol. Bew. (20.11.89) für Kiesentnahme bis 31.12.94 Fischereipolizeiliche Bew. (4.9.89) Mitbericht WEA (19.4.89) Mitbericht RPA (22.5.89) 	KIESTAG, Kieswerk Steinigand AG	ja	hoch
Inertdeponie: Abbruchmaterial	nein, könnte geräumt werden	<ul style="list-style-type: none"> Gestaltungskonzept (Bericht) Wilerau: naturaqua 7.93 	KIESTAG		gering
Grüngutdeponie "Au Allmi"	aufgehoben	<ul style="list-style-type: none"> Verfügung vom Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft vom 3.3.95: Aufhebung der Deponie "Au Allmi" 	durch Gemeinde betrieben	ja	mittel
Fichtenpflanzungen Holzschlag	nein, Umwandlung in naturnahen Auenwald	<ul style="list-style-type: none"> vorgesehener Waldwirtschaftsplan auf Sommer 1997 geplant 	FörtsterIn	ja	gering
Landwirtschaft: intensive Mähwiesen	nein, Umwandlung in wenig intensiv genutzte Wiesen	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierungsvereinbarungen auf Sommer 1997 geplant 	BewirtschaftlerIn	ja	mittel
Uferbefestigung, alte Flussverbauung	ja, bestehende		Tiefbauamt		hoch
Eindämmung, Schwelle	ja, bestehende		Tiefbauamt		hoch
Wasserfassung	ja, Konzession	<ul style="list-style-type: none"> Konzession gültig 2039 	Tiefbauamt	ja	mittel
Wohnwagensiedlung	nein, könnte verlegt werden		Fahrende		mittel
Trampelpfade	nein				gering
Hochspannungsleitung	ja, bestehende		BKW		gering

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden: Vier Nutzungen, welche unzulässig waren, wurden teilweise oder ganz durch sieben Outputs verboten. Es bestehen zur Zeit nur noch drei unzulässige Nutzungen (Inertdeponie, Spazierende ab vom Weg, Wohnwagensiedlung), die eingeschränkt werden sollten. Die Adressaten wurden mit den Outputs erfasst.

2. Niederriedstausee

Der Niederriedstausee wurde 1913 künstlich durch die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) errichtet. Ausgedehnte Schilf- und Riedbestände entwickelten sich kurz darauf. In Teilen der Au (Oltigenau) ist heute ein Mosaik verschiedener Lebensräume anzutreffen. So findet man neben ausgedehnten Schilffeldern auch Feuchtwiesen, Teiche, Altwässer und natürliche Auenwälder.

Der naturschützerische Wert des Niederriedstausees wird durch die Überlagerung verschiedener Inventare (Auen; Flachmoor; BLN; IVS; Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung) sowie durch bedeutende floristische und faunistische Artvorkommen (Biber, Amphibien, Reptilien, Libellen) belegt. In der Oltigenmatt sind die Konflikte zwischen den Belangen des Naturschutzes und anderen Interessen besonders intensiv.

Die mittlere Höhenlage liegt bei 460 m und die Ausdehnung beträgt 147 Hektaren. Der Niederriedstausee ist seit 1966 ein kantonales Naturschutzgebiet. Eine Überarbeitung des Schutzbeschlusses aus den Jahren 1966 und 1968 steht an.

Zulässige oder unzulässige Nutzungen und Aktivitäten

Zu den zulässigen Nutzungen gehört die Wasserkraftnutzung, die militärischen Übungen, das Befahren mit Booten ohne Motor, die zukünftige extensive Landwirtschaft, das Spazieren und Mountain-Bike fahren auf den dafür vorgesehenen Wegen und der Unterhalt der Strassen, Wege und Gebäude.

Als unzulässige Nutzung sind die Inertdeponie, welche geräumt werden kann, die forstlichen Pappel- und Nadelholzpflanzungen und die Gärtnerei inklusive Gewächshäuser¹⁷ zu betrachten.

Beschränkungen der Nutzungen durch Outputs

Das sich beim Niederriedstausee befindende Gebiet Isleren wird als militärisches Übungsgeände genutzt (naturaqua 1994, S. 11). Auf dem Hilfsschiessplatz wird an we-

¹⁷ Versetzen der Anlagen bei Gelegenheit, falls aus Auenschutzgründen notwendig (BUWAL 1995, S. 26).

2. Kanton Bern

nigen Tagen im Jahr mit Übungsgranaten der Infanterie-Minenwerfer geschossen. Das Schiessverbot in den Monaten April, Mai (gänzlich), Juni und Juli im Schilfgürtel schützt die Fauna vor Lärmmissionen. Das Fliegerschiessen ist ganz verboten. Dieses Abkommen wurde zwischen dem EMD und dem NSI ausgehandelt.

Innerhalb des Auenperimeters werden vor allem Teile der Oltigenmatt und der Halbinsel Iseren landwirtschaftlich genutzt. Verträge, die die Extensivierung regeln, sind in Ausarbeitung durch das NSI. Die angrenzenden Landwirtschaftsflächen werden je nach Möglichkeit ebenfalls als Acker oder Intensivgrünland genutzt. In der "Au" befindet sich ein Gartenbaubetrieb mit Gewächshäusern und Plastiktunneln.

Die Pappel- und Nadelholzpflanzung (in der Oltigenau und Runtigenfluh) werden durch eine Pflegeplanung im empfindlichen Teil geregelt.

Am nördlichen Ende des Auenperimeters befindet sich das Stauwehr Niederried, welches 1913 in Betrieb genommen wurde. Das Stauwehr stellt den grössten Eingriff in die Dynamik des Fliessgewässers dar. Zusätzlich schränken Eindämmungen und Hochwasserschutzmassnahmen die Dynamik ein.

Die Inertdeponie könnte geräumt werden. Bis zum jetzigen Zeitpunkt wurde aber noch

kein Output für deren Verlegung ausgearbeitet.

Die SpaziergängerInnen und Mountain-Bike Fahrenden stellen eine geringere Belastung dar, sofern sie sich auf den angelegten Wegen fortbewegen. Ein allgemeines Betretverbot ausserhalb der Wege versucht die kaum identifizierbaren Adressaten einzuschränken.

Es befinden sich offizielle Bootsanlegestellen im Auenperimeter, welche durch das Regierungsstatthalteramt in Laupen bewilligt wurden. Im und am Rande des Auenperimeters befinden sich neben Wochenendhäusern, Gebäude, welche mit dem Stauwehr in Zusammenhang stehen, sowie Wohnhäuser und eine Gärtnerei inklusive Folientunnel. Gebäude im Auenperimeter erschweren die Revitalisierung zunehmend, da der Unterhalt der bestehende Bauten gewährleistet werden muss und demzufolge eine Verlegung nicht zumutbar ist. Die Adressaten sind bekannt und können mit einem Output angesprochen werden.

Tabelle 4: Nutzungen, Outputs und Adressaten des Niederriedstausees (Nr. 53)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
Wasser-nutzung	ja, Konzession	<ul style="list-style-type: none"> bestehende Konzession 	BKW	ja	hoch
Militärische Nutzung: Übungen	ja, bestehende Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Abkommen EMD & NSI: Schiessübungenunterlass April/Mai (ganz), Juni/Juli im Schilfgürtel 	EMD	ja	mittel
Materiallager, Kiesdeponie	nein, kann verlegt werden		TBA, Private, Gemeinde		gering
Landwirtschaft Weiden	nein, Umwandlung in wenig intensive Wiesen	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierungsverträge sind in Ausarbeitung 	Bew.schafter Grundeigent.	ja	mittel
Gärtnerei mit Gewächshäuser	nein, nicht standortgebunder Acker		Gärtnerei		mittel
Pappel- & Nadelholzpflanzungen	nein, Umwandlung in naturnahen Auenwald	<ul style="list-style-type: none"> Pflegeplanung im empfindlichen Teil vorgesehen 	Kreisforstamt Private	ja	gering
<ul style="list-style-type: none"> Baden Mountain-Bike 	<ul style="list-style-type: none"> keine Angaben ja, markierter Weg 	<ul style="list-style-type: none"> Betretverbot ausserhalb der Wege (RRB 1968) 	unorganisierte Gruppen, einzelne Pers.	teilweise	gering
Bootsfahren	ja, auf zugelassenen Abschnitten, ohne Motoren	<ul style="list-style-type: none"> Nicht erteilte Bew (NSI): Erstellen von Bootsplatz, tech. Eingriff Uferbereich Gesamtbauentscheid Regierungsstatthalteramt Laupen (6.96): Bew. für 6 Bootsanbindeplätze Bootsfahrverbot vom 1.12.-31.3 (RRB 1968) totales Bootsfahrverbot oberen Hinterwasserteil, Motorbooteverbot im unteren Teil (RRB 1968) 	Fischer evt. Vereine, Bootsbesitzer	ja	mittel
<ul style="list-style-type: none"> Strassen landw. Weg Fusswege Trampelpfade 	<ul style="list-style-type: none"> ja, Unterhalt ja, Unterhalt ja, auf Weg nein 	<ul style="list-style-type: none"> Gesuch betr. Erstellung Fussgängerbrücke von Forstdirektion bew. 12.89 Betretverbot ausserhalb der Wege (RRB 1968) 	Berner Wanderwege, Erholungsuchende	<ul style="list-style-type: none"> nein ja 	gering
Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt

2. Kanton Bern

Hochwasser-schutz	ja, Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügung (2.4.90, NSI): Verbesserung der Einlauf-verhältnisse mit Buhne 	Tiefbauamt	nein	hoch
Gebäude	ja, bestehende	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügung NSI (12.90): Einstellpl.überdachung 	Private	ja	mittel
Technoparty in Rewagau geplant	keine Angaben, eher nein	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltung 6.97 fand nicht statt, Gründe unbekannt 	Veranstalter	keine Angaben	hoch
		Allg. Outputs: <ul style="list-style-type: none"> • Kurzberich naturaqua 94 • Bericht Ramseier (8.95) • Betretbew. NSI (28.2.95) • Mitbericht NSI (1.5.97): Temp. Wasserentnahme landw. Kulturen (a.P) • kt. Jagdbanngebiet 1956 			

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden: Acht Nutzungen oder Aktivitäten werden durch acht Outputs ganz oder teilweise beschränkt¹⁸. Sechs Outputs dienen der weiteren Zulassung von Nutzungen. Eine neue Uferbefestigung wurde 1990 als weiterer Eingriff zugelassen. Die Adressaten werden in den Outputs mehrheitlich erfasst. Das allgemeine Betretverbot gilt für alle erholungssuchenden Personengruppen, welche aber nicht direkt angesprochen werden können.

Die zwei unzulässigen Nutzungen (Intertdeponie, Gärtnerei) sollten noch beschränkt werden.

3. Erklärende Variablen

1. Kantonale Programme

Im Kanton Bern sind zwei kantonale Programme ausschlaggebend für den Auen-schutz. Dies sind das Naturschutzgesetz (NSchG) vom 15. September 1992 und die Naturschutzverordnung (NSchV) vom 10. November 1993. Es werden nur die Programmpunkte genauer analysiert, die für den Auenschutz von Bedeutung sind. Die unten aufgeführten Artikel beziehen sich auf das Naturschutzgesetz, falls keine weiteren Angaben vermerkt sind.

¹⁸ Die nicht stattgefundene Technoparty wurde nicht mitgezählt, weil es nicht bekannt ist, ob eine Beschränkung ausgesprochen wurde oder nicht.

Tabelle 5: Programmanalyse (NSchG und NSchV) des Kantons Bern

Ziel	<p>Art. 1 NSchG und Art. 3 NSchV: Beispiele hierfür:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensräume schützen, wiederherstellen oder schaffen • die einheimische Tier- und Pflanzenwelt erhalten/fördern • Störungen in empfindlichen Lebensräumen vermindern
Evaluative Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung des Erfolges der Massnahmen (Art.3 lit.m NSchG, Art.37 Abs.2 NSchV) • Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung (Art. 8 NSchG) • Bezeichnung Schutzbereiche Art. 19 und folgende NSchG • Beurteilungskriterien Schutzwürdigkeit Art. 2 NSchV
Instrumente	<p>regulative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebote: Gewässerverbauung mög. naturnah ausführen, natürl. Läufe Art.12 NSchV • Verbote: Verwendung von Giften/Dünger Art.11, Abbrennen Art.18, Eindolen von Fließgewässern Art.12 NSchV, Pflücken von Pflanzen Art.19-21 NSchV, geschützte Tiere Art.26 NSchV • Bewilligungen: Art.34 für Tiere, Art.35 für Ansiedlung fremder Tier- & Pflanzenarten, Art.44 Abs.3 für Eingriffe in Wasserhaushalt bei nationalen Biotopen • Verfügung kant. Aufsichtsbehörde: Bei Vernachlässigung der Pflicht Art. 46 NSchG • Verkehrsbeschränkungen auf Strassen, Gewässer NSchV Art.5 • Ersatzleistungen bei widerrechtlichem Handeln Art. 31 Abs. 4 • Pflegevorschriften Art. 17 NSchV, Pflegeplan Art. 15 NSchV • Sonderbewilligung Art. 24 NSchV • Ausnahmbewilligungen Art.7, Art.11 Abs.3, Art.32, Art.13, 27, 28 NSchV <p>prozedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung Pflegemassnahmen Art. 3 NSchG • Erstellen von Inventaren Art. 3 NSchG • Beschaffen von Grundlagen Art. 3 NSchG • Erfolgskontrolle Art. 3 NSchG • Mitwirkungsverfahren Art.8; Verfassen von Mitberichten Art. 15 NSchG • Unterschutzstellung durch den Regierungsrat (Naturschutzgebiete) Art. 15 NSchG • Einspracheverfahren Art.37-39 • Verfügungen für vorläufige Massnahmen und Unterschutzstellungsverfahren Art.44 • Enteignungsverfahren Art. 47-50 <p>finanzielle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützungsbeiträge an Organisationen Art.55 • Vertrag mit Abgeltung und Entschädigung Art.4 Abs.3 • Bewirtschaftungsbeiträge Art.21, 24 • einmalige Beiträge für Massnahmen gegen Verbuschung Art.25 • Abgeltungen/Entschädigungen für Massnahmen Art.53 • Strafen und Bussen Art. 57, Art. 31 Abs. 4 • Verfügungen über Rückerstattung von Staatsleistungen Art. 56 NSchG <p>persuasive:</p>

2. Kanton Bern

	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung anderer Verwaltungsstellen un Informationsfluss Art. 32 NSchV • Beratung der Gemeinde durch NSI Art. 42, Art. 34 NSchV • Information Bev., Vollzugsorgane & Ausbildungsveranstaltungen Art. 15 NSchG <p>andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landerwerb Art. 3 NSchG
Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Zuständigkeit der Naturschutzpolizei Art.43 • Zuständigkeit bei Enteignung Art.48 • Zuständigkeit VOL Art.9 Abs.3, Art.14 • Regierungsrat Art.13, 19 • NSI Art.15
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonsbeiträge an Gemeinde für Inventarisierung, Unterschutzstellungen etc. Art.52 • Abgeltungen/Entschädigungen für Nutzungsbeschränkungen, Bewirt.auflagen Art.53 • Bewirtschaftungsbeiträge Art.24 Abs.2 und 3 • Vergütungen von Kanton an Fachstelle Art.54
Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkungsverfahren Art.8 • Einspracheverfahren Art.37-39

Aufgrund der Analyse des kantonalen Naturschutzgesetzes inklusive Naturschutzverordnung kann folgendes festgehalten werden:

- Die Ziele sind allgemein gehalten.
- Es ist eine Erfolgskontrolle vorgesehen, welche vom NSI durchgeführt wird (Art. 15).
- Die kantonale Gesetzgebung sieht vorwiegend Instrumente der regulativen Kategorie vor.
- Die zahlreichen prozeduralen Instrumente können auf ein langwieriges Verfahren hinweisen. Gebiete können durch einen Schutzbeschluss rechtlich geschützt werden.

- Das kantonale Programm bietet mit den vielen Instrumenten eine gute, ergänzende Grundlage, um die Auenverordnung zu vollziehen.

Der Kanton Bern verfügt über weitere Programme, wie das kantonales Dekret über die Beschränkung der Schifffahrt (1991) oder das kantonale See- und Flussufergesetz (1982), welche das Naturschutzgesetz im Bereich der Auenthematik ergänzen.

Das Naturschutzgesetz wurde im Amt für Wald und Natur, damals noch in der Forstdirektion angesiedelt, ausgearbeitet.

2. Verfahren

Schutzwürdige Gebiete und Objekte von nationaler und regionaler Bedeutung werden vom Regierungsrat durch einen kantonalen Schutzbeschluss (Regierungsratsbeschluss RRB) unter Schutz gestellt (siehe Abbildung 5). Der Schutzbeschluss beinhaltet einen Übersichtsplan des Gebietes mit den dazugehörigen Bestimmungen und Vorschriften. Diese nennen das Schutzziel und die Schutzmassnahmen. Beim Naturschutzinspektorat können Unterschutzstellungen beantragt werden.

Das Naturschutzinspektorat ist dafür besorgt, dass die betroffenen Personen oder Personengruppen frühzeitig über die Unterschutzstellung informiert werden. Alle Beteiligten können bei der Planung mitwirken (Mitwirkungsverfahren). In diesem Verfahren wird versucht, den Perimeter und den Schutzbeschluss möglichst auf alle Interessen abzustimmen. "Die breite Mitwirkung hinunter bis zu jedem Grundeigentümer kann ein langwieriger Prozess werden und basiert auf einem tiefen Demokratieverständnis. Wenn nur an einer Unterschutzstellung, d.h. an einem Gebiet, gearbeitet würde, könnte eine Unterschutzstellung in einem halben Jahr durchgezogen werden". Entsprechend länger dauert es bei gleichzeitiger Bearbeitung verschiedener

Auenobjekte, bis die Mitwirkung abgeschlossen werden kann¹⁹.

Der genaue Ablauf des Mitwirkungsverfahrens ist in Abbildung 5 ersichtlich.

Der aus der Mitwirkung entstandene provisorische Planentwurf wird in der Gemeinde einen Monat öffentlich aufgelegt. Die Betroffenen können Einsprache erheben, woraus Einspracheverhandlungen zwischen dem NSI und den Beteiligten resultieren können. Falls keine Einigung erzielt werden kann, muss die Volkswirtschaftsdirektion (VOL) einen Entscheid fällen. Für den Fall, dass die Betroffenen mit dem Entscheid der Volkswirtschaftsdirektion unzufrieden sind, können sie eine Beschwerde an den Regierungsrat beziehungsweise an das Bundesgericht einreichen.

Nach Ablauf der öffentlichen Auflage und Beendigung der Einspracheverhandlungen kann durch einen Regierungsratsbeschluss die Unterschutzstellung in Kraft gesetzt werden. Nach der Eröffnung der Regierungsratsbeschluss ist das Verfahren abgeschlossen.

In einem nächsten Schritt werden die Auenobjekte in den Nutzungsplänen der Gemeinden als Schutzzonen ausgeschieden. Das Naturschutzinspektorat kontrolliert in

¹⁹ Im Juli 97 liefen gerade fünf Mitwirkungsverfahren für Auenobjekte von nationaler Bedeutung

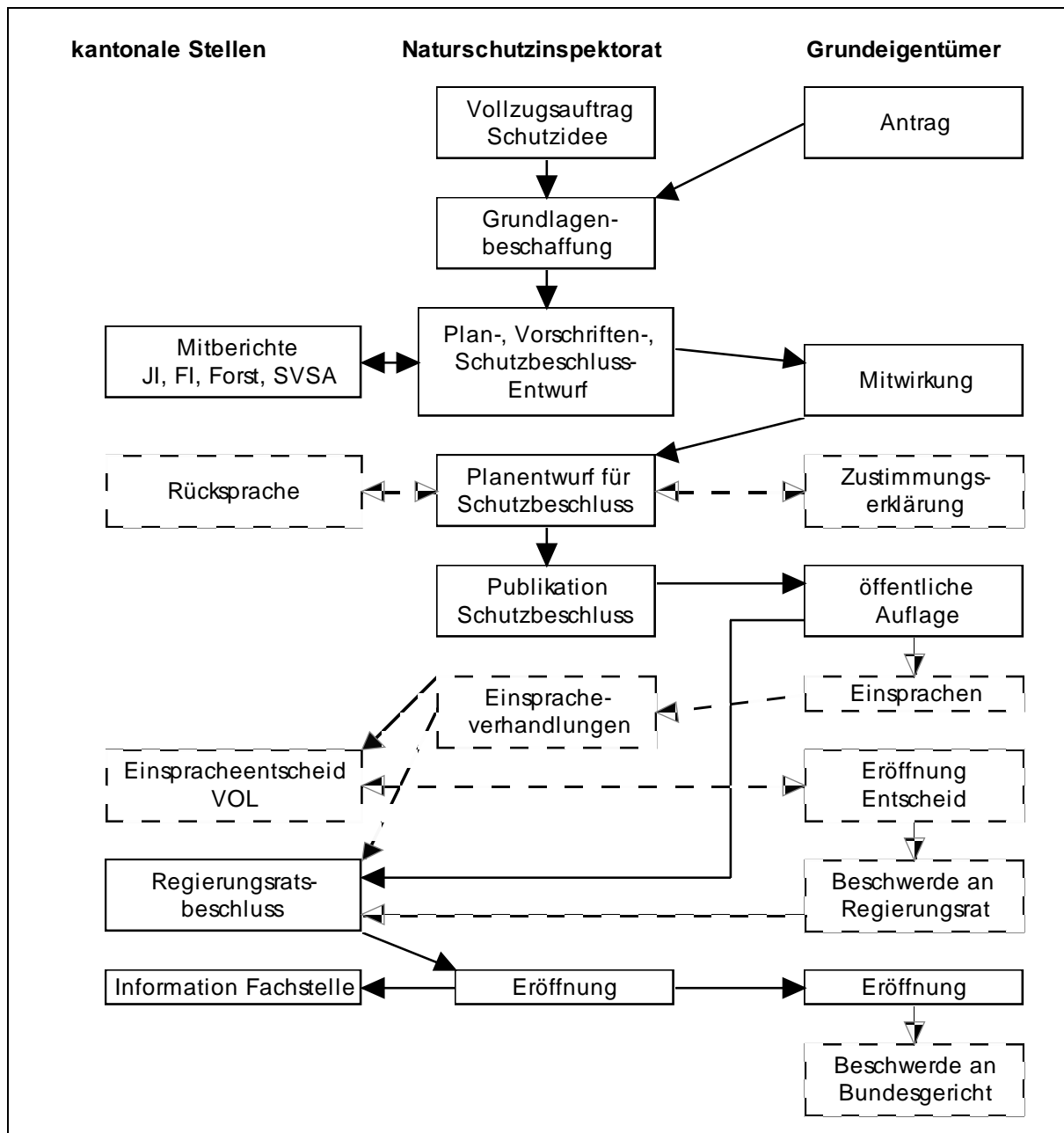
2. Kanton Bern

der Vorprüfung oder spätestens in der öffentlichen Auflage, ob dies von den Gemeinden gemacht wurde.

Die Vorzüge eines Regierungsratsbeschlusses werden wie folgt formuliert: "Mit dem Regierungsratsbeschluss ist das Objekt unter Schutz gestellt und es können relativ strikte Bedingungen formuliert werden. Widerstände einzelner Adressaten können so gebrochen werden".²⁰

²⁰ gemäss Interview vom 28. 7. 97

Abbildung 5: Die Schritte im Unterschutzstellungsverfahren des Kanton Bern



Quelle: Naturschutzinspektorat

2. Kanton Bern

Die Frist für die Umsetzung der Auenverordnung bis Ende 1998 kann nicht eingehalten werden. Dies war 1992 schon klar, da bei einem halben Arbeitspensum eine Mitwirkung für 29 Objekte mehr Zeit benötigt als sechs Jahre.²¹ Bis Ende nächsten Jahres werden alle zuständigen Personen angesprochen sein.

3. Akteure / Behördenarrangement

Im Kanton Bern sind drei Fachstellen am Vollzug des Auenschutzes beteiligt. Dies ist das Naturschutzinspektorat, das Fischereiinspektorat und die Forstinspektion. Alle drei sind im Amt für Wald und Natur angesiedelt.

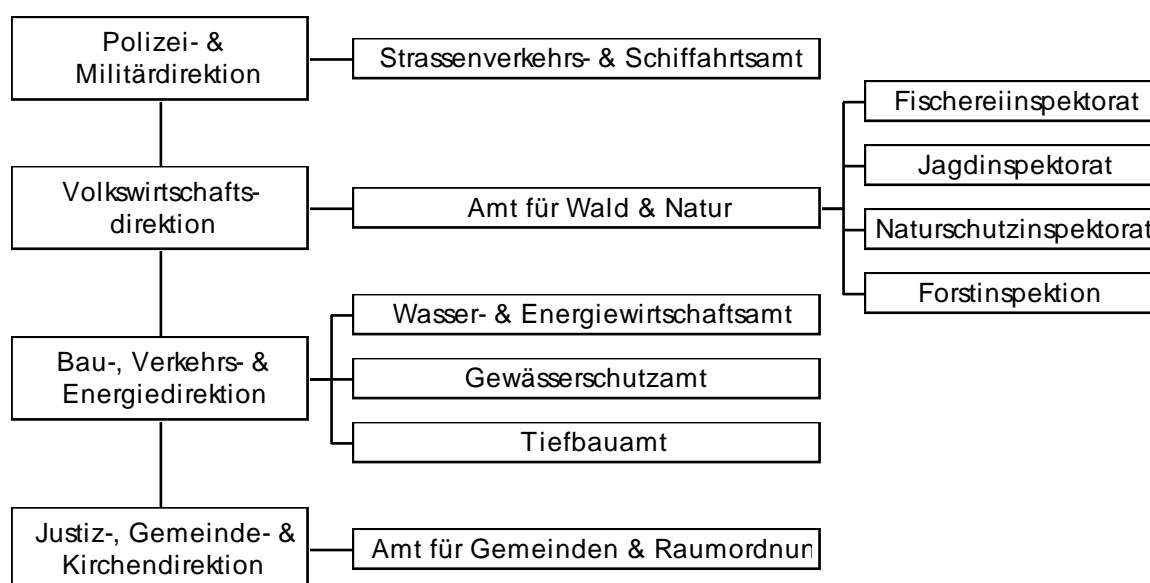
Das Naturschutzinspektorat (kurz NSI) ist gemäss kantonalem Naturschutzgesetz die zuständige Fachstelle für den Naturschutzvollzug. Das Fischereiinspektorat ist darum bemüht, naturnahe Gewässer entstehen zu lassen, und die Forstinspektion koordiniert die Anliegen der forstlichen Bewirtschaftung. Auf Antrag des Naturschutzinspektorates und teilweise des Fischereiinspektorates werden Schifffahrtsbeschränkungen durch das Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt (SVSA) bewilligt. Eine Schifffahrtsbeschränkung werden erst nach Inkraftsetzung des Regierungsratsbeschlusses bestätigt, um allfällige Änderungen berücksichtigen zu können.

Das Tiefbauamt ist für alle Flussverbauungen zuständig. Der Wasserbauingenieur des Tiefbauamtes ist eine wichtige Ansprechperson, wenn es um die Beschränkung des Kiesabbaues oder um bestehende und zukünftige Schwellenverbauungen geht.²² Das Gewässerschutzamt wird beigezogen, wenn der Grundwasserbereich tangiert wird wie beispielsweise bei Renaturierungen. Das Amt für Gemeinde und Raumordnung koordiniert die Ortsplanungsrevisionen.

²¹ gemäss Interview vom 28. 7. 97, (Umsetzung der Auenverordnung; hier ist die Unterschutzstellung mit einem RRB gemeint)

²² gemäss Interview vom 28. 7. 97

Abbildung 6: Organigramm der Verwaltung des Kantons Bern, welche für den Auen-schutz von Bedeutung sind



Stand 1997; Restrukturierung 1998

Die Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung wird wie folgt beschrieben: "Die Diskussion kann trotz anderen Prioritäten stattfinden. Den anderen Fachstellen ist bewusst, dass ihre Tätigkeiten mit dem Auen-schutz nicht immer konform sind".²³ Die Zusammenarbeit läuft laut Interview nach anfänglichen Schwierigkeiten gut, "auch weil es persönlich stimmt".

²³ gemäss Interview vom 28. 7. 97

Die Zusammenarbeit wurde zu Beginn der Umsetzungsarbeiten schwieriger empfunden, weil das Bewusstsein für den Auen-schutz nicht vorhanden war. Es brauchte viele Erklärungen und Überzeugungsarbeit aus der Sicht des Naturschutzinspektorates. Heute werden Kontakt und Verständnis für die Auenproblematik als gut bezeichnet, vorab mit den Leuten, die schon oft involviert wurden.²⁴ "Falls die Koordination mit

²⁴ gemäss Interview vom 28. 7. 97

2. Kanton Bern

den anderen Fachstellen gelingt, erhält man ein gutes Ergebnis".²⁵ Ein Beispiel hierfür sind die Konzessionserneuerungen bei Kieswerken. Konzessionen werden weiterhin über Jahre hinaus durch das Tiefbauamt vergeben²⁶, jedoch mit dem Vorbehalt, dass der jährliche Kiesabbau in Absprache mit dem Naturschutz- und Fische-reiinspektorat jedes Jahr neu festgelegt wird.

Es wird aber auch festgehalten, dass "in der Volkswirtschaftsdirektion der Naturschutz sicherlich nicht das Hauptanliegen ist".

Die einspracheberechtigten Organisationen (wie WWF oder Pro Natura Bern) im Kanton haben ein Auge darauf, ob bei Eingriffen oder Bewilligungen der Auenschutz wirklich berücksichtigt wurde. Dies wird vom Naturschutzinspektorat als Unterstützung empfunden, da die anderen Fachstellen in ihren Tätigkeiten beobachtet werden.

Naturschutzinspektorat

Die Aufgaben des Naturschutzinspektorates im Bereich des Vollzuges der Auenverordnung sind sehr breit gefächert und vielfältig. Sie reichen von der Vorbereitung und

Betreuung des Mitwirkungsverfahrens über die Kontrolle der Ortsplanungsrevisionen bis hin zu den Vertragsabschlüssen. Die Aufgaben sind aber ganz klar auf den Naturschutz beschränkt. Geht es um die Bewirtschaftung der Wälder ist die Forstinspektion zuständig. Flussverbauungen können hingegen nur im Auftrag des Wasserbauingenieurs des Tiefbauamtes entfernt werden.

Die 20 bis 25 Stellenprozent werden von der Zuständigen für den Auenschutzvollzug realisiert, welche eine 50-Prozent-Stelle besetzt. Sie studierte Biologie und ist seit 1989 in dieser Stellung.

In der Tabelle 6 sind die Ressourcen des Naturschutzinspektorates zusammengestellt. Für die Unterschützstellung der Auen bräuchte es nach Angaben der Auenschutz-zuständigen eine 100 Prozentstelle, die nur für den Auenschutzvollzug zuständig wäre. Das Budget wird als genügend empfunden, unter anderem, weil nicht mehr Zeit für die Betreuung von Aufträgen und Mitwirkungsverfahren zur Verfügung steht.

²⁵ gemäss Interview vom 28. 7. 97

²⁶ wenn beispielsweise ein Werk dahinter steht, welches amortisiert werden muss, werden Bewilligungen erteilt, die bis zu 20 Jahren hinaus den Abbau zulassen

Tabelle 6: Zusammenstellung der Ressourcen des Naturschutzinspektorates

Fachstelle	Stellenprozentage total	realisierte Stellenprozentage für Auenschutz	Ausbildung Auenschutz Zuständige	Budget für Auenschutz (Aufträge)	Budget für Abgelt. v. Leistungen	Aufwertungsmassnahmen	Budget NSI total
NSI	1'030% inkl. 100% Sekretariat	20 - 25 %	Biologin seit 1989 in dieser Stellung	95: 33'000.- 96: 16'000.- 97: 80'000.-	keine Angaben	93: 145'000.- 94: 49'000.- 95: 83'000.- 96: 55'000.- 97: 50'000.-	9'935'800.- (inkl. Personal)

Durch wiederkehrende Sparrunden mussten Kürzungen hingenommen werden. Deutlich werden diese Kürzungen auch in den Ausgaben für Aufwertungsmassnahmen in den Auen. Bereits jetzt ist im Finanzplan des NSI für 1998 bis 2001 vermerkt: " Bei weiteren Sparrunden muss auf Aufwertungs- und Gestaltungsmaßnahmen in Naturschutzgebieten vollständig verzichtet werden." Die Bundesinventare haben aber trotz oder gerade wegen der Sparmassnahmen eine hohe Priorität. ²⁷

4. Vollzugsstrategie

Das Mitwirkungsverfahren im Kanton Bern sichert die Beteiligung aller Betroffenen und versucht auf demokratischer Ebene eine Einigung zu finden. Ein kantonaler Schutzbeschluss, welcher die Schutzziele und Schutzmassnahmen umfasst, überführt die Objekte in ein zu respektierendes Natur-

schutzgebiet und sichert dessen rechtlichen Schutz. Die Integration der Naturschutzgebiete während der Ortsplanungsrevision in die Nutzungspläne der Gemeinde vervollständigt die Verankerung des rechtlichen Schutzes. Die Instrumentenfülle, die das kantonale Programm zur Verfügung stellt, bildet eine gute Grundlage für die Durchsetzung des rechtlichen Schutzes. Den BewirtschafterInnen der landwirtschaftlich genutzten Gebiete können Verträge angeboten werden. Im weiteren können Pflegevorschriften und -pläne erlassen, Verkehrsbeschränkungen auf Gewässern und Strassen durchgesetzt oder Verbote bezüglich des Eindolens von Fließgewässern erlassen werden.

5. Adressaten

Adressaten der zwei exemplarischen Objekte

Die Adressaten sind vorwiegend identifizierbar und somit in deren Nutzungsfreiheit be-

²⁷ gemäss Interview vom 28. 7. 97

2. Kanton Bern

schränkbar. Die nicht identifizierbaren Personen besteht aus Spazierenden, Baden-

den, Fahrenden und den BesucherInnen der Technoparty.

Tabelle 7: Zusammenstellung der Adressaten der zwei exemplarischen Objekte des Kantons Bern

Adressaten	in wievielen Objekten	Struktur
Bernische Kraftwerke	2	bekannter Einzelner
EMD	1	bekannter Einzelner
Kieswerk Steinigand AG	1	bekannter Einzelner
Gemeinde	2	bekannter Einzelner
FörsterIn, private WaldbesitzerInnen	2	bekannte Einzelne
Tiefbauamt	2	bekannter Einzelner
Fahrende (Wohnwagensiedlung)	1	wechselnde / unbekannte Gruppe
Erholungssuchende (Baden, Mountain-Bike)	2	unbekannte Gruppe
BewirtschafterInnen Landwirtschaft	2	bekannte Einzelne
Gärtnerei	1	bekannter Einzelner
Bootsfahrende	1	bekannte (durch Bewilligungsvergabe) / unbekannte Einzelne
HausbesitzerIn	1	bekannter Einzelner
Veranstalter Technoparty	1	bekannter Einzelner (Veranstalter) / unbekannte Gruppe (BesucherInnen)

Allgemeines

Der Naturschutz ist sicher nicht die einflussreichste Kraft im Auenvollzug. Wirtschaftliche Kräfte und der Tourismus werden als stärker eingeschätzt.²⁸ Von den GrundeigentümerInnen beziehungsweise BewirtschafterInnen hängt ab, ob eine Extensivierung in der Landwirtschaft beziehungs-

weise ein sanfte Bewirtschaftung des Waldes erfolgen kann.

6. Situative Variablen

Noch nicht ausgearbeitetes Entschädigungsmodell der Waldbewirtschaftung

In den Schutzbeschlüssen ist vorgesehen, dass für die Pflege der Wälder in den Auenobjekten Waldvereinbarungen (Verträge)

²⁸ gemäss Interview vom 28. 7. 97

angeboten werden. Das kantonale Entschädigungsmodell für die Abgeltung dieser Verträge, welches durch die Forstinspektion, das Jagd- und das Naturschutzinspektorat bearbeitet wird, ist jedoch noch nicht vollständig ausgearbeitet. Das Naturschutzinspektorat ist deswegen zur Zeit in verschiedenen Mitwirkungsstadien gebremst, weil es nicht ohne diese Vertragsangebote in die öffentliche Auflage gehen will.²⁹

Bereits bestehende Naturschutzgebiete

Die zahlreichen, bereits bestehenden Naturschutzgebiete, welche sich teilweise mit den Auenperimetern überschneiden, begünstigen und verzögern wahrscheinlich den Vollzug der Auenverordnung gleichermaßen. Die Schutzbeschlüsse müssen lediglich neu angepasst werden und die Widerstände in den bereits unter Schutz stehenden Teilen sind bedeutend kleiner. Andererseits verringern die bestehenden Schutzgebiete den Vollzugsdruck, weil andere Biotop ohne Schutzstatus zuerst bearbeitet werden müssen.

In diesem Zusammenhang sind auch die zahlreichen seit 1992 erstellten Bewilligungen (Kapitel 2.1, S. 25) zu verstehen. Für Nutzungen und Aktivitäten, die gemäss bestehendem Schutzbeschluss nicht zulässig sind, braucht es eine Bewilligung der zuständigen Fachstelle.

²⁹ gemäss Interview vom 28. 7. 97

Konzessionsvergaben über längere Zeiträume hinaus

Die Wassernutzungskonzessionen, welche über Jahrzehnte hinaus vergeben werden, verhindern die Wiederherstellung der Dynamik weitgehend. In diesem Bereich wurden bis jetzt keine Outputs erarbeitet, weil die langjährigen Konzessionen die Ausarbeitung erschweren. Verhandlungen bezüglich der Erhöhung der Restwassermengen werden erst nach der Ausarbeitung des Schutzbeschlusses und wenn mehr Zeit vorhanden ist in Angriff genommen.³⁰

7. Strukturelle Variablen

Es konnten keine strukturellen Variablen gefunden werden.

4. Zusammenfassung des Kanton Bern

Vollzugsbegünstigende Umstände

Der Kanton Bern kann seine Auenobjekte mit Schutzbeschlüssen durch den Regierungsrat rechtlich unter Schutz stellen. Nach den Kriterien der Auenverordnung wurden bisher zwei Objekte unter Schutz gestellt. Dieser rechtliche Schutz impliziert

³⁰ gemäss Interview vom 28. 7. 97

2. Kanton Bern

ein stärkeres Auftreten der Behörden gegenüber den Adressaten, weshalb Naturschutzforderungen nachdrücklicher gefordert werden können.

Die gute Zusammenarbeit des Naturschutzinspektorates mit den anderen Ämtern und das Engagement der Zuständigen für den Auenschutz (NSI) begünstigt die Durchsetzung von Nutzungsbeschränkungen. Auf Begehren des Naturschutzinspektorates können Nutzungen wie der Kiesabbau im Fall der Wilerau teilweise oder ganz unterbunden werden.

Die Adressaten (Erkenntnis aus den zwei exemplarischen Objekten) sind vorwiegend identifizierbar und somit durch einen Output fassbar.

Der Kanton Bern erlässt eigene gesetzliche Grundlagen und wartet nicht, bis Bundesforderungen auf dem Tisch liegen (Baumann und Spiesser, S. 132). Dies bestätigt auch die ergänzende Gesetzgebung in bezug auf die Auenverordnung. Das 1991 erlassene Dekret über die Beschränkung der Schifffahrt verbietet teilweise auf ganzen Flussabschnitten das Befahren jeglicher Art und regelt somit in vorbildlicher Weise auch die touristischen Wassersportaktivitäten.

Die ausreichenden finanziellen Ressourcen ermöglichen die Ausarbeitung von Outputs durch externe Büros.

Vollzugsbehindernde Umstände

Durch das langwierige und aufwendige Mitwirkungsverfahren können nur wenige Objekte parallel bearbeitet werden. Die unterdotierte Stelle der Zuständigen für den Auenschutz beeinflusst den fristgerechten Vollzug somit massgebend.

Zudem ist das Naturschutzinspektorat zur Zeit in verschiedenen Mitwirkungsstadien gebremst, weil das kantonale Entschädigungsmodell für die Abgeltung der Waldbewirtschaftung noch nicht vollständig ausgearbeitet ist.

Die bestehenden Schutzbeschlüsse verringern wahrscheinlich den Vollzugsdruck.

Die Konzessionsvergaben auf Jahrzehnte hinaus verunmöglichen die Nutzungsbeschränkung im Bereich Wassernutzung.

Fazit

Mit dem Vollzug der Auenverordnung wurde begonnen und erste Ergebnisse liegen bereits vor, wobei die Frist für die Umsetzung kaum eingehalten werden kann.

2. Kanton Bern

3. Kt. Graubünden

27 Auenobjekte von nationaler Bedeutung mit einer Fläche von 954,2 Hektaren befinden sich auf dem Gebiet des Kantons Graubünden.

1. Verwaltungsausgaben

Die Ausarbeitung der 21 Grundlagenberichte erfolgte grösstenteils durch zwei externe Büros.³¹ Diese beinhalten die parzellenscharfe Abgrenzung inklusive Kartierung der Vegetation sowie Eingriffe und Vorschläge für die Pflege, Erhaltung und Revitalisierung. Alle Berichte sollten bis Ende 1997 erstellt sein.³² Diese Grundlagen werden den Gemeinden für die Vernehmlassung zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu den Grundlageberichten wurden acht weitere Gutachten wie Revitalisierungskonzepte erarbeitet. Für die Auenobjekte wurden acht Regierungsratsbeschlüsse (kurz RRB) ausgearbeitet, welche unterschiedliche Themen behandelten. Beim Objekt "Pian di Alpe" (Nr. 166) wurden fünfmal Geldbeiträge durch einen RRB zugesprochen.

Dienstbarkeitsverträge werden zwischen dem Kanton und den GrundeigentümerIn-

nen abgeschlossen und im Grundbuch eingetragen. Sie enthalten grundsätzlich nur Nutzungsbeschränkungen welche während der Vertragsdauer einzuhalten sind; hierfür wird eine einmalige Entschädigung ausbezahlt (Baumann und Spiesser 1994, S. 124).

Die landwirtschaftlichen Verträge regeln die Bewirtschaftung der Flächen. Es sind freiwillige Vereinbarungen, welche mit den BewirtschafterInnen abgeschlossen werden. Vereinbarungsberechtigt sind kartierte Flächen, die überkommunale Bedeutung haben und in der Landwirtschaftszone liegen (Baumann und Spiesser 1994, S. 120). Bis jetzt wurde allerdings nur gerade eine Vereinbarung bezüglich der Bewirtschaftung abgeschlossen.

Die bisherigen drei Departementsverfügungen regeln die Planung und Erstellung von Naturschutzmassnahmen.

Bis jetzt wurde in einer Region (Münstertal) ein Waldentwicklungsplan, wie es das Waldgesetz fordert, ausgearbeitet und weitere sind in Bearbeitung.³³

³¹ Neun Berichte wurden von AquaPlus in Oberägeri, 7 Berichte von Dionea S. A in Locarno (Objekt im italienischsprachigen Teil des Graubünden) ausgearbeitet.

³² gemäss Interview vom 7. 7. 97

³³ gemäss Interview vom 7. 7. 97

3. Kanton Graubünden

Tabelle 8: Zusammenstellung der Outputs für den Kanton Graubünden

Obj. Nr.	Grundl. bericht	Verträge (D, LW) ³⁴	RRB	weitere Massnahmen oder Beschlüsse
27	x			
28	x			
29	x	D	11.85: Dienstb.vertrag ausarbeiten	
30	x			• Dep.verfügung vom 9.96: Amphibienlaichplatz erstellen
31	x			
32	x			
33	x			• Bericht: Biotopbau (1.95)
34	x			
35	x	D	1.95: Grenzverlauf Helikopterplatz	
157	x			• Revital.bericht Jäggi (mit 158)
158	x			• Revital.bericht Jäggi (mit 157)
160	x	LW		• Dep.verfügung: Planung v. Naturschutzmassnahmen (7.96) • Bericht von Jäggi
161	x			• Dep.verf.: Planung N'schutzm. (10.96) • Revitalisierungsbericht
162	x			
164	x			
166	x	D	6.92: Revitalisierungskosten 12.92: Beitrag Grundwassermessung 1.94: Beitrag Fischzuchtverlegung 8.95: Beitrag Wuhrentfernung 3.97: Beitrag für Massnahmen	• Vertrag TBA und Kieswerk betreffend Kiesentnahme bis 1999
174	x		Nov.93: Revitalis. ³⁵ , Kieswerkverlegung	• Revitalisierungsgrundlagen (3.94) • Flussmorp. Gutachten ETH (8.93)
176				
177				
181				
185				
187				
188	x			• Revitalisierungskonzept (April 94) • Bericht Jäggi zur Revitalisierung
190	x			• Revitalisierungskonzept (April 94)
194	x			• Revitalisierungskonzept (April 94)
195	x			• Waldentwicklungsplan
215				• Vertrag: Ebene (Bund, Kt., Gem.)

³⁴ D: Dienstbarkeitsvertrag; LW: Vertrag bezüglich Regelung der Bewirtschaftung (Extensivierung)

³⁵ Revitalisierungskosten (kantonaler Anteil der Kosten) werden allgemein durch Kiesverkauf finanziert

2. Zwei exemplarische Objekte

1. Cauma

Dieses Objekt (Nr. 29) liegt am Vorderrhein in den Gemeinden Castrisch, Sagogn und Schluein und hat eine Ausdehnung von 81 Hektaren. Die mittlere Höhenlage beträgt 680 Meter über Meer.

Dreiviertel der Fläche ist in einem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) aufgenommen.

Der Schwallbetrieb im Vorderrhein beeinflusst die Natürlichkeit des Auenobjektes. Die Schwankungen des Rheinabflusses sind sehr gross (AquaPlus 1996, S. 23).

Die Version "Ost" der Umfahrung von Ilanz soll durch den westlichen Teil des regionalen Auenobjektes gebaut werden. Zur Zeit besteht aber noch kein absehbarer Termin für die Realisierung.³⁶

Zulässige oder unzulässige Nutzungen

Als zulässige Nutzungen müssen die bestehende Abwasserreinigungsanstalt Foppa,

das River-Rafting³⁷ und die bestehende Wasserkraftnutzung in der höher gelegenen Flusstrecke betrachtet werden.

Zu den unzulässigen Nutzungen zählen die Landwirtschaft (Düngung, Beweidung, Melioration) und die Rodungen.

Beschränkung der Nutzungen durch Outputs

Der RRB (25. Nov. 1985) und der dazugehörige Dienstbarkeitsvertrag mit der Gemeinde und dem Fischereiverein (4. März 1987) wurden bei der Erstellung zweier Fischzuchtteiche ausgearbeitet. Bei der Realisierung der Fischzucht wurden gleichzeitig naturschützerische Aufwertungen (Biotop, Uferstreifen) realisiert, wobei mit dem Dienstbarkeitsvertrag das Einverständnis aller Beteiligten festgehalten wurde. Die Fischzuchtteiche befinden sich im Perimeter des Objektes von regionaler Bedeutung, sie sind für die weiteren Betrachtungen auch miteinbezogen worden.

Das River-Rafting ist auf diesem Flussabschnitt zugelassen, da keinerlei Beschränkungen vom Kanton erlassen wurden. Das Anlegen ist jedoch überall, ausgenommen an den vom Kanton bezeichneten Stellen,

³⁶ gemäss Interview vom 7. 7. 97

³⁷ Die Wassersportaktivitäten wie Kanufahren oder River-Rafting sind während des für die Fauna kritischen Zeitpunktes unzulässig (Brutperiode der Vögel etc.).

3. Kanton Graubünden

unzulässig. Dies ist aber kaum kontrollierbar und vor allem private Personen kann man kaum durch eine Vereinbarung verpflichten.³⁸

Zwei Kraftwerke beeinflussen die Wasserführung in diesem Objekt. Zum einen sind es die Ilanzerkraftwerk I & II, welche einen sehr starken Schwallbetrieb führen und eine Restwasserstrecke hinterlassen.³⁹ Die Konzession wurde 1991 erteilt verfällt 2071.⁴⁰ Zum anderen ist im Valsertal das Zevreilakraftwerk, das einen Schwallbetrieb betreibt. Der Glenner und der Valserrhein sind ungefasste Flüsse, wobei der Valserrhein aufgestaut wird. Die erteilte Konzession läuft im Jahr 2038 aus.⁴¹ Das Kraftwerk muss die Mindestrestwassermengen und die Anpassungen an das Wasserregime erfüllen, damit die Nutzung zulässig ist.

Dem Kieswerk der Schluein AG wurde durch den Grundeigentümer eine Konzession für die Kiesbaggerung auf seinem Grundstück erteilt. Zusätzlich benötigt es eine Bewilligung des Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartementes. Diese Bewilligung wurde erstmals 1976 erteilt und

verlängert sich nach 10 Jahren automatisch. Für die Aufhebung der Bewilligung bräuchte es namhafte Gründe, wodurch diese einem wohlverwobenen Recht nahe kommt.⁴²

Die übrigen Nutzungen und Aktivitäten sind bis jetzt durch keinen Output geregelt oder eingeschränkt.

³⁸ gemäss Interview vom 7. 7. 97

³⁹ das turbinierete Wasser wird bei Tavanasa in den Vorderrhein eingeleitet

⁴⁰ Konzessionen werden normalerweise auf 80 Jahre hinaus vergeben

⁴¹ mündliche Auskünfte des Amtes für Umweltschutz Graubünden

⁴² mündliche Auskunft des Amtes für Umweltschutz Graubünden

Tabelle 9: Nutzungen, Outputs und Adressaten des Auenobjektes Cauma (Nr. 29)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
<ul style="list-style-type: none"> Uferverbauung Sohlenverbauung 	ja, Kulturlandsicherung		<ul style="list-style-type: none"> Tiefb.amt Tiefb.amt 		<ul style="list-style-type: none"> hoch hoch
2 Wasserkraftwerke (ausserh. Perimeter), Restwassermengen, Schwallbetriebe	ja, Konzession	<ul style="list-style-type: none"> Konzession, bis 2038 gültig Konzession, bis 2071 gültig 	<ul style="list-style-type: none"> Kraftwerk Zervreila Illanzer Kraftwerk 	ja ja	<ul style="list-style-type: none"> hoch hoch
LW: (regionaler Teil) <ul style="list-style-type: none"> Maiskulturen Beweidung Melioration 	nein, Umwandlung in wenig intensive Weide		Bewirtschafter In, Viehbesitzer		<ul style="list-style-type: none"> mittel mittel mittel
Kieswerk: Sedimentausbeutung, Flussbaggerung	nein, nur für Sicherung und Aufwertung zulässig	<ul style="list-style-type: none"> erteilte Bewilligung 1976, automatische Verlängerung nach 10 Jahren 	Kieswerke Schluen AG	ja	hoch
Wege: spazieren	ja, bestehend		Spazierende		gering
River-Rafting	zeitweise; meist ja, da keine Beschränkung auf Strecke		Erholungssuchende, Organisation		mittel
Kläranlage Foppa (Perimetergrenze)	ja, falls keine Eutrophierung entsteht		Kläranlagebetreiber		hoch
Forstwirtschaft: Rodung	nein		Förster, Private		mittel
Fischzucht in 2 Teichen (regionaler Teil des Objektes)	keine Angaben	<ul style="list-style-type: none"> RRB (25.11.85) bez. Ausarbeitung Personaldienstbarkeitsvertrag Personaldienstbarkeitsvertrag (1987) Duldung 2er Naturschutzzonen in der Gemeinde Castrisch 	BetreiberIn der Fischzucht	ja	gering
		Allg. Output: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagenbericht von AquaPlus 1996 			

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass keine Nutzungen durch Outputs beschränkt wurden, sondern dass die Outputs der Zulassung der vier Nutzungen dienen. Die unzulässigen Nutzungen (Rodung, Landwirtschaft und Kiesbaggerung) sollen teilweise begrenzt oder ganz unterbunden werden.

2. Pascoletto

Dieses Objekt liegt an der Moesa in den Gemeinden Grono und Leggia. Die mittlere Höhenlage beträgt 320 Meter über Meer und die Ausdehnung 23,7 Hektaren.

Gemäss Grundlagenbericht (Dionea 1995, S. 3) ist es zur Erhaltung der Auenwälder von Pascoletto unerlässlich, einige Dämme zu verschieben, um die verlorengegangene Dynamik zurückzugewinnen.

Zulässige oder unzulässige Nutzungen

Als zulässige Nutzungen können die extensive Landwirtschaft in der Pufferzone, die bestehende Hochspannungsleitung und die Wasserkraftnutzung ausserhalb des Perimeters gezählt werden.

Unzulässige Nutzungen sind die vielen zum Teil neuen Deponien, die Waldschläge und die neue Aufschüttung und der Dammbau entlang des Rià de Val Gron.

Beschränkung der Nutzungen durch Outputs

Die Extensivierung der Pufferzonen wird durch einen Vertrag mit den BewirtschafterInnen geregelt.

Die Misoxkraftwerke beeinflussen die Wasserführung im Auenobjekt mit dem Schwallbetrieb und der erzeugten Restwasserstrecke.⁴³ Die Konzession wurde 1961 an die Misoxkraftwerke erteilt und läuft im Jahr 2041 aus.

Die Schwallbetriebsstrecke würde durch einen weiteren Saisonschwallbetrieb im Zusammenhang mit dem noch hängigen Kraftwerksbau der Curciosa von verstärkt werden. Die Moesa würde zwar mehr Wasser führen, weil zusätzlich Wasser vom Rhein für das Kraftwerk umgeleitet würde. Dies ergäbe jedoch mit dem beabsichtigten winterlichen erhöhten Schwallbetrieb keine wirkliche Verbesserung für dieses Auenobjekt. Die kurzfristigen Schwankungen würden jedoch kleiner werden.⁴⁴

Bis jetzt wurden keine weiteren Outputs erarbeitet, welche die Nutzungen einschränken.

⁴³ Das turbinierte Wasser wird bei Lostallo eingeleitet

⁴⁴ mündliche Auskunft des Amtes für Umweltschutz Graubünden

Tabelle 10: Nutzungen, Outputs, Adressaten des Auenobjektes Pascoletto (Nr. 160)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Output	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
Forstwirtschaft: Waldschläge	nein		Förster, Private		mittel
Deponie: organisches Material	ja bestehend, jedoch verlegen der Deponien, die geräumt werden können		BetreiberInnen		mittel
Wege: spazieren	ja, bestehend		Spazierende		gering
Tierkadaverdeponie	ja, wie oben		BetreiberInnen		mittel
3 "Kehricht"deponien (Autobatterie,...)	ja, wie oben		BetreiberInnen		mittel
Bauschuttdeponie	nein, könnte geräumt werden		Privatperson		gering
Hochspannungsleitung	ja, bestehend		Misoxkraftwerke		gering
LW: intensive Bewirtschaftung	nein	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierungsvertrag für Pufferzone 	BewirtschafterIn BesitzerIn	ja	mittel
Dammbau, Aufschüttung (neue Eingriffe)	nein, da neuer Eingriff	<ul style="list-style-type: none"> Bewilligung 	Tiefbauamt		hoch
Wassernutzung im Oberlauf	ja, Konzession	<ul style="list-style-type: none"> Konzession gültig bis 2041 	Misoxkraftwerke	ja	hoch
		Allg. Outputs: <ul style="list-style-type: none"> Dep.verfügung (22.7.96) Beitrag für Natuschutzmassnahmenplanung Bericht: Dionea 95 Revitalisierungsbericht von Jäggi 			

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass nur ein Output eine Nutzung beschränkt. Die übrigen Outputs dienen der Zulassung der zwei Nutzungen. Mindestens die unzulässigen Nutzungen (Waldschläge, Inertdeponie und evt. die organische Depo-

nie) sollten beschränkt werden.

3. Erklärende Variablen

1. Kantonale Programme

Bis heute verfügt der Kanton Graubünden im Bereich Naturschutz nur über die kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) aus dem Jahr 1946, die den Naturschutz eigentlich nur streift. Sie betrifft vorwiegend Denkmal-, Landschafts-, Ortsbild- und Kulturgüterschutz und enthält somit hauptsächlich Vorschriften für Bauten und Anlagen.

Nicht Gegenstand der KNHV ist die Naturschutz-Finanzierung. Diese ergibt sich aus dem Gesetz zur Förderung des Natur- und Heimatschutzes und des kulturellen und wissenschaftlichen Schaffens im Kanton Graubünden (Kulturförderungsgesetz) aus dem Jahre 1965. Dieses befindet sich zur Zeit in Revision. Das Gesetz wurde vom Parlament genehmigt, die Volksabstimmung ist aber noch ausstehend. Die Revision der kantonalen Natur- und Heimatschutzverordnung von 1946 hatte vor knapp 10 Jahren im Parlament keine Chance.

Weitere, vor allem im Hinblick auf die Durchsetzung des Naturschutzes wichtige Bestimmungen finden sich im Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) von 1973. Dieses verlangt von Kanton und Gemeinden einen planerischen Schutz für besonders wertvolle Landschaften und Landschaftsteile (Art. 29 lit. a).

Die Koordination der kantonalen Naturschutzaktivitäten mit der Raumplanung ist aus Gründen der teilweise veralteten Natur- und Heimatschutzverordnung von grösserer Bedeutung als in anderen Kantonen.

In den Jahren 1991/92 sind zwei Vollzugskonzepte (Naturschutz und Landschaftschutz) ausgearbeitet worden. Der Vollzug des Biotopschutzes wird im Vollzugskonzept Naturschutz (Kt. Graubünden 1991) ausführlicher beschrieben. Eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe erarbeitete 1993 einen Bericht über den Vollzug des Schutzes und Unterhaltes der Auen von nationaler Bedeutung (Kt. Graubünden 1993). In Anlehnung an das Vollzugskonzept Naturschutz wurden für die Auen ergänzende Massnahmen ausgearbeitet.

Das Programm besteht somit aus vier Bestandteilen.

Tabelle 11: Programmanalyse des Kantons Graubünden

Ziel	<p>KNHV: Art. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanton und Gemeinde wahren die Interessen des Natur- und Heimatschutzes • Sicherung der Naturschönheiten gegenüber Verunstaltungen, unnötige Beeinträchtigungen durch Bauwerke, Lagerplätze, Kiesgruben, Abfall,... <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • KRG: Art. 1 • Zweckmässige Nutzung des Bodens (Schutzzone) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Kt. Graubünden 1991: Abschnitt Durchführungskonzept Richtplanung • Objekte von nationaler Bedeutung in Richtplan aufnehmen • Richtplanobjekte sind über laufende Ortsplanungsrevisionen im Zeitraum 1990 bis 1999 in Nutzungspläne der Gemeinden aufzunehmen. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Kt. Graubünden 1993: • ungeschmälerter Erhaltung, Pflege, Regelung der nachhaltigen Nutzung
Evaluative Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und Anpassung der Gemeinde-Richtpläne alle 10 Jahre: Art. 14 KRG
Instrumente	<p>regulative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Richtplanung Art. 45-48 KRVO; regionale, freiwillige Richtplanung Art. 50 KRP Richtplanung der Gemeinde Art. 14-17 KRP, (Kt. GR 1991, S. 8) • Haft oder Busse Art. 22 KNHV; Bussen/Strafbestimmungen Art. 59 KRP • Enteignung Art. 17 KNHV, Beschränkungen des Grundeigentums: Verbot, Verfügung Art. 11 KNHV; Nutzungs- & Bewirtschaftungsbeschränkungen: Verbote: Bau, Entwässerung, Materialablagerung (Kt. GR 1991) S. 11 • Baubewilligungen (für Gebäude, Campingplätze, Ablagerungs- und Materialentnahmestellen) Art. 5 KRP • Ausnahmegewilligungen (Standortgebundene Anlagen) Art. 9a KRP • Zonenplanung mit Schutzzone Art. 18, 23, 29 KRP • Dienstbarkeitsverträge mit Nutzungseinschränkungen (Kt. GR 1991) S. 11 • Verbote (Kt. GR 1991) S. 11 • Nutzungsgebote: Pflege, angepasste land- & forstwirtschaftl. Nutzung (Kt. GR 1991, S. 11) • Waldwirtschaftsplan: forstl. Nutzungen regeln (Kt. GR 1991) S. 11 • Kt. Ersatzmassnahmen falls Gem. Bauvorschriften nicht genügen Art. 20 KRP <p>persuasive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anregungen für besondere Massnahmen der Naturschutzkommission an Regierung und Gemeinde Art. 6 KNHV

3. Kanton Graubünden

	<p>finanzielle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beiträge Art. 6 (Reglement Ausrichtung von Beiträgen an Massnahmen) • Kostenbeiträge für privatrechtlich geschützte Gebiete (Kt. GR 1991) S. 5 • Objektspezifische Anordnungen: Abgeltungen (Kt. GR 1991) S. 11 <p>prozedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung Gemeinde im Richtplan Art. 49 KRVO • Ortsplanung inkl. Ortsplanungsrevision (neue Inventare integr.) (Kt. GR 1991, S.4) • Naturschutzzonen in Nutzungsplan der Gemeinde ausscheiden (Kt. GR 1991, S.4) • Inventar der schützenswerten und geschützten Landschaften und Naturdenkmäler (Kt. GR 1991) S. 4 • Wiederherstellungsverfügung Art. 60 KRP <p>andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerbsrecht des Kantons Art. 10 KNHV • Vorsorgliche Massnahmen: geeignete Sofortmassnahmen ergreifen (Kt. GR 1991)
Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Zuständigkeiten von Gemeinde, Departement des Innern und der Volkswirtschaft, Amt für Raumplanung, Amt für Landschaft- und Naturschutz werden im üblichen Rahmen geregelt.
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Beiträge des Kantons an die Planung Art. 55, 56 KRVO • Finanzierungsregelung: Beteiligung des Bundes (Kt. Graubünden 1991, S. 12) • Kosten Kanton: Budget ALN (Kt. Graubünden 1991, S. 13)
Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Baubewilligungsverfahren (Gemeinde) Art. 10 und Art. 2 KRVO • Mitwirkungs- und Vernehmlassungsverfahren (Kt. GR. 1991, S. 10) • Richtplanverfahren Art. 16 KRG

Aufgrund der Analyse der kantonalen Programme kann folgendes festgehalten werden:

- Die Ziele sind (ausser in Kt. Graubünden 1991) allgemein gehalten.
- Es bestehen keine evaluativen Elemente bezüglich des Natur-/ Auenschutzes.
- Es gibt relativ viele prozedurale Instrumente, dabei wird die Ortsplanung als

wichtigstes Instrument überhaupt bezeichnet.⁴⁵ Ortsplanungsrevisionen nehmen viel Zeit in Anspruch und sind deshalb langwieriger als andere Instrumente, zumal sie von der Gemeinde nur ca. alle zehn bis fünfzehn Jahre durchgeführt werden.

⁴⁵ gemäss Interview vom 7. 7. 97

- Die zahlreichen Instrumente bieten eine Grundlage bezüglich Vertragsabschlüssen, finanziellen Abgeltungen und teilweisen Nutzungsbeschränkungen.
- Einige der wichtigen Instrumente wie beispielsweise die Waldwirtschaftspläne sind nicht in einer gesetzlichen Grundlage verankert.
- Das Ziel, die Objekte bis 1999 über die laufenden Ortsplanungsrevisionen in die Nutzungspläne der Gemeinden zu integrieren, steht mit der Umsetzungsfrist (bis 1998) der Auenverordnung im Widerspruch.⁴⁶
- Es bestehen keine Instrumente, um ein Gebiet mit einem rechtlichen Schutz zu versehen. Dies erklärt teilweise auch die spärliche Anzahl an erarbeiteten Outputs. Ohne Schutzstatus sind Nutzungsbeschränkungen bei den Adressaten schwieriger durchzusetzen. Aber auch die Interessen innerhalb der Verwaltung können schlechter durchgesetzt werden.

Die Natur- und Heimatschutzverordnung wird vom Amt für Landschaftspflege und Naturschutz (ALN) "als genügend, aber nicht befriedigend" empfunden.⁴⁷ Für die Objekte von nationaler Bedeutung können die nationalen Gesetze und Verordnungen

ohnehin direkt angewendet werden. Die Unbestimmtheit der kantonalen Natur- und Heimatschutzverordnung wird nicht unbedingt als negativ empfunden. Dennoch wird folgendes festgehalten: "Mit einer neuen Verordnung könnten wir (ALN) klarer, deutlicher und direkter auftreten".⁴⁸ Wenn heute die Bauern keine Verträge abschliessen wollen, hat das ALN kein Instrument zur Hand, da kein Vertragsabschluss erzwungen werden kann. "Wir können wohl sagen, ihr dürft diesen Mooren keinen Schaden antun, ihr müsst sie erhalten, ihr dürft nicht düngen. Kontrollieren können wir dies aber nicht, weil wir zu weit weg sind. Wenn aber ein Bauer keinen Vertrag abschliessen will, können wir nicht einmal verhindern, dass er zu früh mäht".⁴⁹

Falls irgendwer in einem Objekt einen unerlaubten Eingriff tätigt, kann das ALN nicht selbst eingreifen, da es keine Polizeifunktion ausübt. Die einzuschaltende Amtsstelle ist vom Eingriff abhängig. Handelt es sich um eine wilde Deponie, muss das Amt für Umweltschutz aufgeboten werden, um einzugreifen. Bei Rodung ist dies der Forstdienst und bei einer Bautätigkeit muss die Gemeinde eingreifen.⁵⁰ In einem Notfall kann die Polizei auch direkt mobilisiert wer-

⁴⁶ Zumal es unwahrscheinlich ist, dass alle Gemeinden bis 1999 eine Ortsplanungsrevision durchgeführt haben.

⁴⁷ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁴⁸ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁴⁹ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁵⁰ Das Amt für Raumplanung hat keine Polizeifunktion

den.

2. Verfahren

Das Vollzugsverfahren im Kantons Graubünden wird auf zwei verschiedenen Ebenen realisiert. Einerseits über die Raumplanung und andererseits über privatrechtliche Regelungen (Dienstbarkeiten und Bewirtschaftungsverträge) (Kt. Graubünden 1993, S. 9). In der Raumplanung wird ein zweistufiges Verfahren für die Unterschutzstellung betrieben. Der theoretisch erste Schritt besteht in der Aufnahme des Objektes in den kantonalen Teilrichtplan Landschaft (Richtplan Thema Naturschutz ⁵¹). Als zweiter Schritt wird im Laufe der Ortsplanungsrevision der Schutz des Objektes in die Nutzungsplanung der Gemeinde integriert. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich ganz allgemein auf den Naturschutz.

Raumplanung

Auen sind gemäss Vollzugskonzept Naturschutz (Kt. Graubünden 1991, Kap. 3) Bestandteil der kantonalen Richtplanung. Auf Grund des primären Schutzzieles sind die Auen in den kantonalen Teilrichtplan Landschaft, Richtplan Thema Naturschutz, aufzunehmen (in der Folge als Teilrichtplan

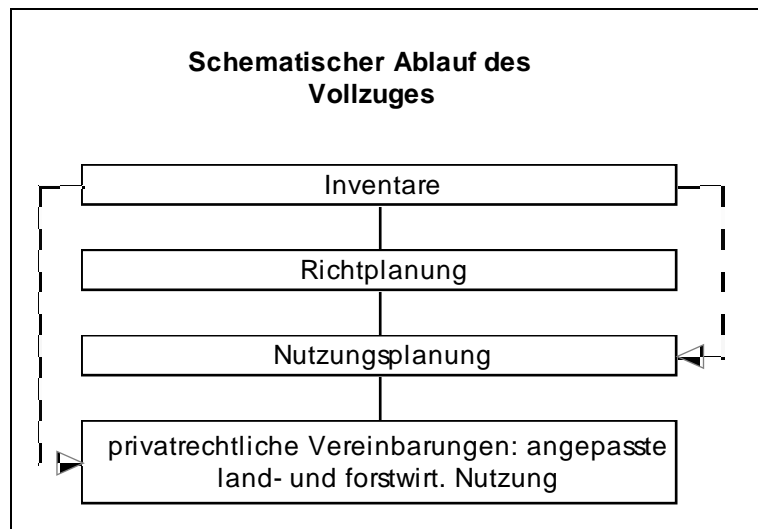
Landschaft bezeichnet) (Graubünden 1993, S. 8).

Der Vollzug des Biotopschutzes in Graubünden erfolgt in verschiedenen Schritten (siehe Abbildung 7).

1. Bearbeitung der Inventare: Sie bilden die Grundlage für den Naturschutz
2. Festsetzung der Objekte von nationaler und regionaler Bedeutung im kantonalen Teilrichtplan Landschaft.
3. Umsetzung des kantonalen Teilrichtplan Landschaft beziehungsweise Integration der Inventare in die Nutzungsplanung der Gemeinden.
4. Sicherstellung der angepassten Bewirtschaftung aufgrund von Vereinbarungen mit den GrundeigentümerInnen und BewirtschafterInnen.

⁵¹ noch nicht ausgearbeitet, siehe weitere Ausführungen Kapitel 3.3.6

Abbildung 7: Ablauf der vier Schritte im Vollzug des Naturschutzes



Quelle: Kt. Graubünden 1991, S. 5

Beim ersten und vierten Schritt ist das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz aktiv. Der zweite und dritte Schritt wird durch das Amt für Raumplanung (ARP) koordiniert. Diese werden für das weitere Verständnis ausführlicher beschrieben.

Zweiter Schritt:

Nach der Grundlagenaufbereitung durch das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz wird durch das ARP und das ALN gemeinsam ein Vorentwurf zum kantonalen Teilrichtplan Landschaft ausgearbeitet (siehe Abbildung 8).

Das Departement des Innern und der Volkswirtschaft (DIV) führt nun das Mitwirkungs- und Vernehmlassungsverfahren mit Planaufgabe und Publikation durch. Hier sind einerseits die Gemeinden, Regionalplanungsverbände, interessierten Kreise und die Bevölkerung, andererseits die betroffenen Ämter einzubeziehen.

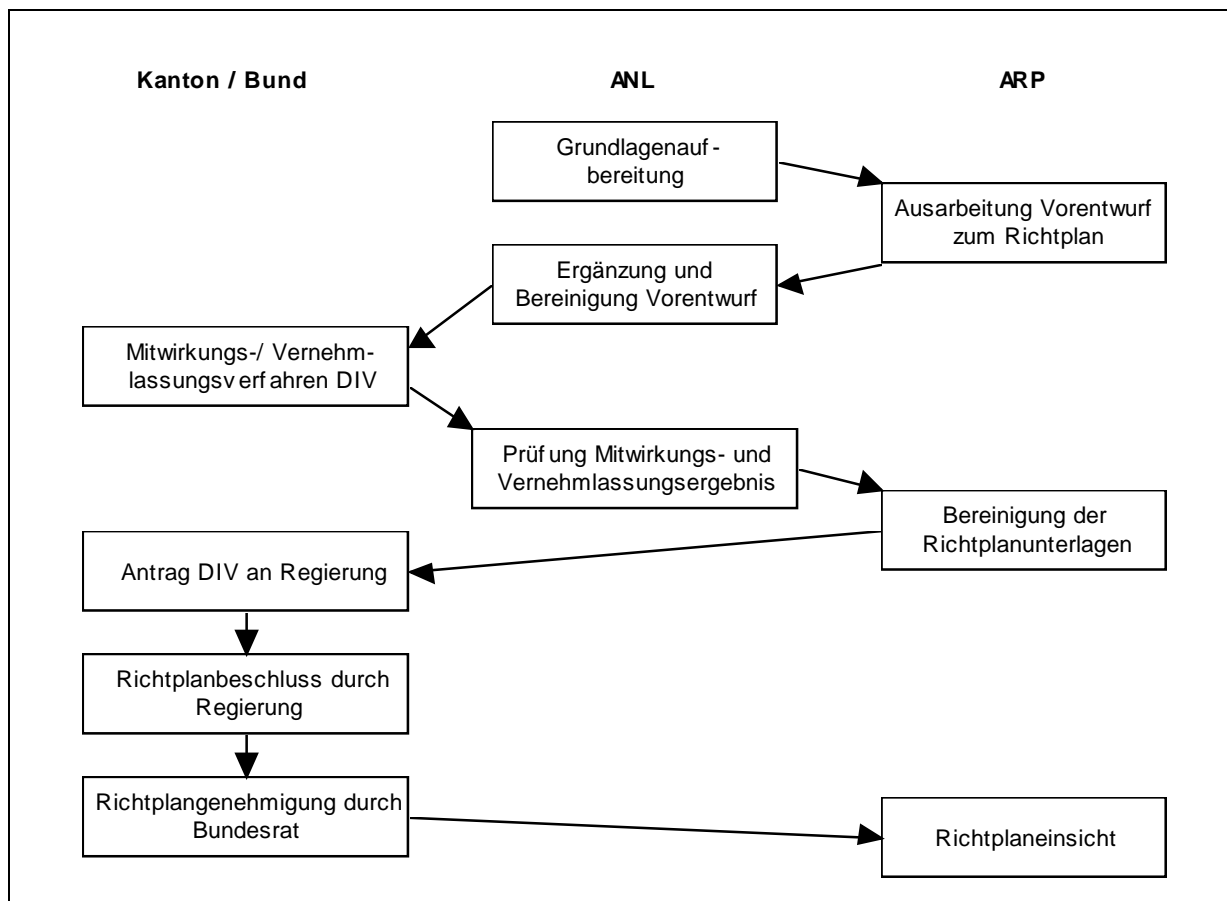
Die Prüfung der Mitwirkungs- und Vernehmlassungsergebnisse obliegt dem ALN. Das ARP bereinigt im Einvernehmen mit dem ALN die Richtplanunterlagen und bereitet den Antrag an die Regierung vor. Auf Antrag des DIV beschliesst die Regierung den kantonalen Teilrichtplan Landschaft.

3. Kanton Graubünden

Der Bundesrat genehmigt den kantonalen Teilrichtplan Landschaft und führt allfällige Bereinigungen in Zusammenarbeit mit den zuständigen kantonalen Amtsstellen durch.

Das ARP dokumentiert in Zusammenarbeit mit dem ALN die Betroffenen und legt den Richtplan zur Einsicht auf.

Abbildung 8: Schema der Ausarbeitung des Richtplanes im Kanton Graubünden



Quelle: gemäss Interview

Der kantonale Richtplan wurde in den frühen achtziger Jahren ausgearbeitet und trotz Mängeln als erster Richtplan der Schweiz vom Bundesrat genehmigt mit dem Zusatz, dass weitere Teilrichtpläne ausgearbeitet werden müssen. Der Teilrichtplan Landschaft wurde jedoch bis heute nicht realisiert (weiteres dazu siehe Kapitel 3.3.6, Seite 71). Dadurch verzögert sich die schriftlich festgehaltene Absicht der Integration der Objekte in die Richtplanung. Die Ortsplanungsrevisionen erhalten dadurch einen höheren Stellenwert.

Die kantonale Richtplanung ist gemäss eines Beschlusses der Regierung einer Neuorientierung unterworfen.

Dritter Schritt:

Die Richtplanobjekte müssen über die laufenden Ortsplanungsrevisionen in die Nutzungspläne der Gemeinden integriert werden (siehe Abbildung 9). Falls die letzte Zonenplanänderung mehr als 15 Jahre zurückliegt, wird in der Regel eine Gesamtrevision durchgeführt.

Die Gemeinde stellt ein Subventionsgesuch an den Kanton.⁵² Gleichzeitig sucht sie ein Planungsbüro, welches die Revision bearbeitet. Eine Planungskommission wird zusammengestellt, welche die Arbeiten über-

wacht und beurteilt. Die beteiligten Ämter stellen ein Problemkatalog zusammen, damit deren Anliegen koordiniert und von der Gemeinde in die neue Ortsplanung integriert werden. Innerhalb eines Jahres ist ein Entwurf der neuen Ortsplanung inklusive neuem Baugesetz ausgearbeitet, welcher dann in die kantonale Vorprüfung geht. Alle Fachstellen beurteilen den Entwurf und zeigen Unstimmigkeiten bezüglich ihren Forderungen auf, welche daraufhin geändert werden sollten. Das Amt für Raumplanung erarbeitet einen umfassenden Bericht, welcher die Diskrepanzen aufzeigt. Die Gemeinde passt anhand dieses Vorprüfungsberichtes ihre Ortsplanung an. Die überarbeitete Fassung wird in der Gemeinde öffentlich aufgelegt. Betroffene, die mit dem überarbeiteten Entwurf nicht einverstanden sind, können sich durch das Einspracheverfahren zur Wehr setzen. Der Verabschiedung des Ortsplanungsentwurfes durch die Gemeinde folgt die Genehmigung durch den Kanton. Die beteiligten Amtstellen überprüfen anhand der gesetzlichen Grundlagen die Zulässigkeit der überarbeiteten Version. Der Regierungsrat genehmigt die Ortsplanung oder falls die Amtstellen Widrigkeiten gefunden haben, formuliert er Auflagen, die zu erfüllen sind. Er kann die ganze oder Teile der Ortsplanung zur Überarbeitung zurückweisen oder ganz sistieren.

Die Integration der Natur- und Landschaftsschutzanliegen bei einer Ortspla-

⁵² 40 Prozent der Kosten der Ortsplanungsrevisionen werden vom Kanton übernommen.

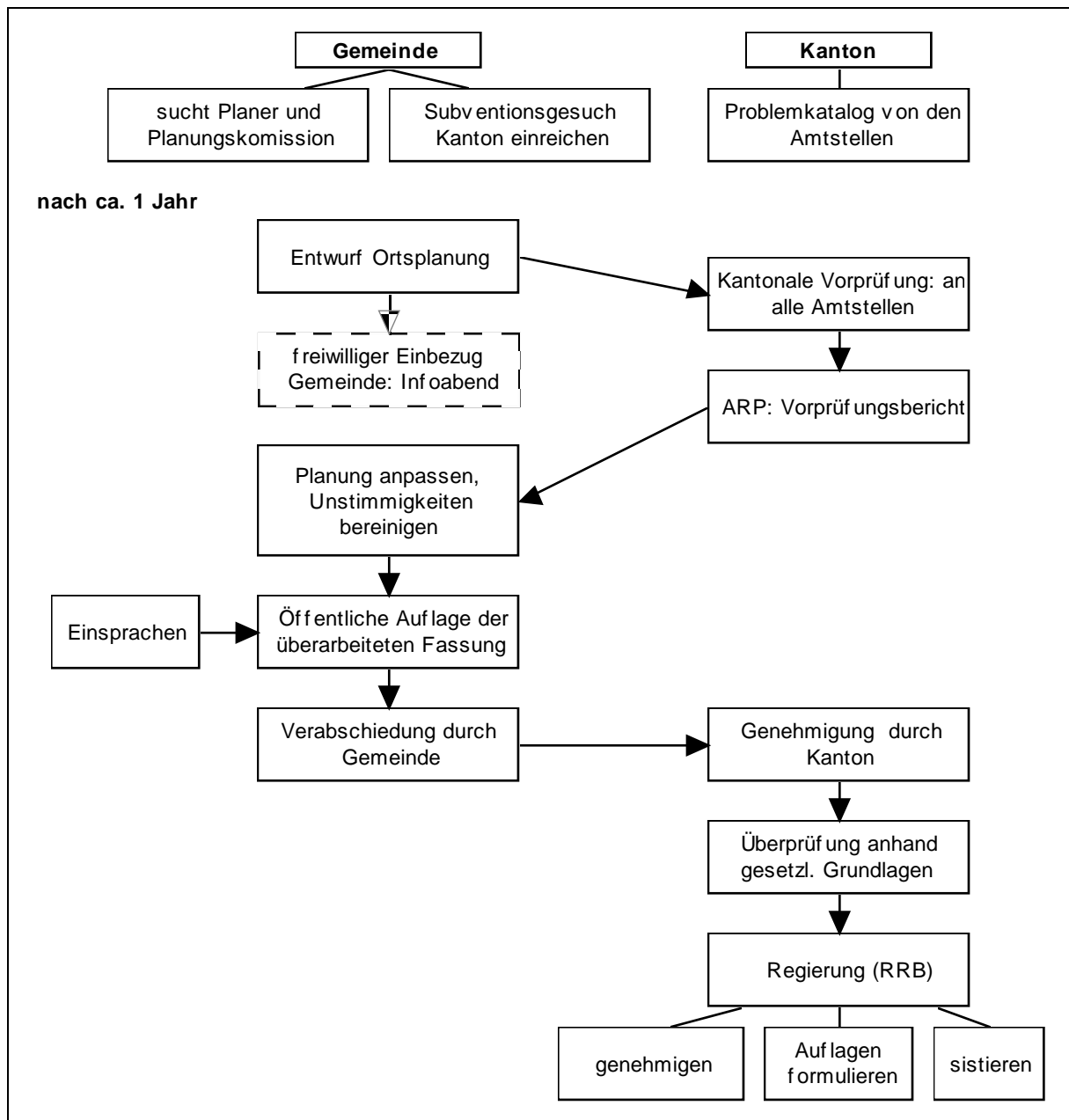
3. Kanton Graubünden

nungsrevision in die Nutzungspläne wird als "permanenter Kampf" bezeichnet. "Falls die Objekte von regionaler und nationaler Bedeutung nicht ausgeschieden wurden, werden bei der Genehmigung der Revision durch den Regierungsrat in der Regel Auflagen formuliert. Dort steht dann immerhin, dass innert Frist noch diese und jene Naturschutzzonen auszuscheiden sind. Falls die Gemeinden diesen Auflagen nicht Folge leisten, warten wir (ALN) auf die nächste Revision und fordern es dann erneut."⁵³ Hier könnte eine weitere Ursache für die bis jetzt spärlich ausgearbeiteten Outputs liegen. Die Kontrollaufgabe benötigt viel Zeit, welche trotz Anstrengungen nicht ungedingt zu einem Erfolg führen muss.

Die Ortsplanung wird als wichtigstes Instrument bei der Umsetzung des Aueninventares bezeichnet. Abschliessend muss hier noch festgehalten werden, dass weder die Integration der Objekte in den Teilrichtplan Landschaft noch die Ortsplanungsrevisionen der Gemeinden durch das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz eingeleitet werden können.

⁵³ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Abbildung 9: Ablauf der Ortsplanungsrevision im Kanton Graubünden



Quelle: gemäss Interview

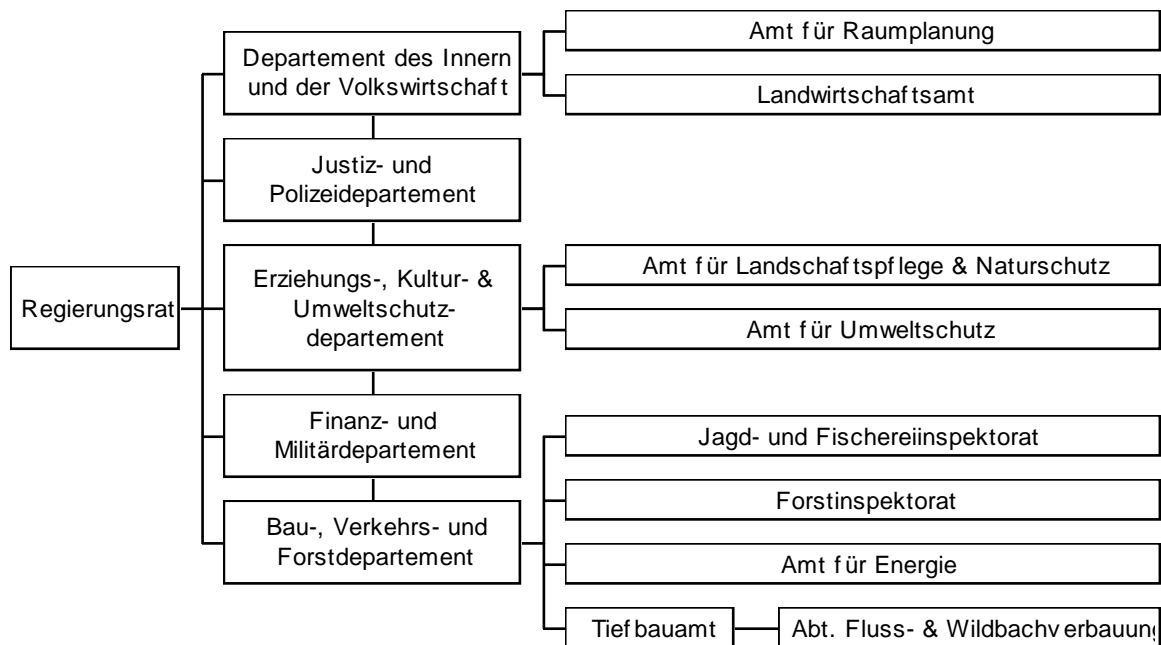
3. Akteure / Behördenarrangement

Im Kanton Graubünden sind vornehmlich zwei Ämter am Vollzug beteiligt (siehe Abbildung 10). Dies sind das Amt für Raumplanung (ARP) und das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz (ALN). Die Aufgaben werden dabei wie folgt aufgeteilt. Dem Amt für Raumplanung obliegt die Aufnahme der Schutzobjekte in die Richt- und Nutzungsplanung (Koordination mit ALN). Die Aufgabenbereiche des ALN werden im nächsten Abschnitt erläutert.

Das Forstinspektorat (FI) ist hauptsächlich bei der forstwirtschaftlichen Planung involviert. So werden längerfristige, waldbauliche Ziele und Strategien (wie die Waldentwicklungspläne) sowie die Massnahmenplanung durch diese Fachstelle koordiniert. Der verwaltungsinterne Weg vom Amt für Landschaftspflege und Naturschutz zum Forstinspektorat, welches sich in einem Departement befindet, das sich im Bau-, Verkehrs- und Baudepartement befindet, wird nicht immer als einfach empfunden.⁵⁴ Über das Landwirtschaftsamt werden die Bewirtschaftungsbeiträge abgewickelt.

⁵⁴ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Abbildung 10: Organigramm der im Auenschutz involvierten Amtsstellen im Kanton Graubünden



Amt für Landschaftspflege und Naturschutz

Der Vollzug des Natur- und Landschaftschutzes obliegt dem Amt für Landschaftspflege und Naturschutz. Die parzellenscharfe Abgrenzung der Objekte, die Formulierung der Schutzziele in Koordination mit Forstinspektorat und die Regelung der privatrechtlichen Schutzmassnahmen sind Aufgaben des ALN.

Die konkreten Aufgaben können in drei Hauptbereiche unterteilt werden. Die Beur-

teilung der Zulässigkeit von Einzelbauvorhaben, vom Bienenhaus bis zum Kraftwerk inklusive Umweltverträglichkeitsbericht, ist Gegenstand der meisten Geschäfte. Die Umsetzung der Natur- und Landschaftschutzforderungen via Raumplanung und der Naturschutzvollzug mittels Verträge in der Landwirtschaft sind weitere Aufgaben. Diese beiden letzteren Bereiche werden durch zwei unterschiedliche Personen bearbeitet. Die Stellenprozente von ca. 15 bis 20% für den Auenschutz werden durch die beiden Personen zusammen realisiert. Ihr

3. Kanton Graubünden

fachlicher Hintergrund ist Geographie und Biologie.

In der Tabelle 12 sind die Ressourcen des ALN zusammengestellt. Das Amt stellt zwar regelmässig einen Antrag auf Erweiterung der personellen Kapazitäten.⁵⁵ Seit einigen Jahren gibt es indessen einen Personalstop bei der kantonalen Verwaltung. Bis vor ca. zehn Jahren wurden jährlich höchstens zwanzig neue Stellen geschaffen. Seit ca. drei Jahren waren es noch zehn und dieses Jahr gab es keine neuen Stellen mehr. Die letzte Stelle (50 Prozent) wurde per 1996 bewilligt. "Das Amt hat wahrscheinlich seine Anpassung an das Wachstum zu lange vernachlässigt. Mit den heutigen Aufgaben könnten problemlos 800 Stellenprozente ausgelastet werden, ohne dass dabei die zur verfügbaren Auftragsgelder gekürzt werden".⁵⁶

Für den Biotopschutz (inklusive Flachmoorkartierung) sind jährlich 450'000 Franken budgetiert. 50'000 Franken wurden seit 1995 jährlich für die Erstellung der Grundlagenberichte der Auenobjekte aufgewendet. Die Kosten für die Bewirtschaftungsbeiträge (vor allem für Trockenstandorte und Moore) belaufen sich auf ca. 1 Mio. Franken pro Jahr und werden im Budget des Landwirtschaftsamtes aufgeführt.

⁵⁵ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁵⁶ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Tabelle 12: Zusammenstellung der Ressourcen der Fachstelle

Fachstelle	Stellen-prozente total	Stellen% für Auenschutz	Ausbildung der zuständigen Auenschutz	Budget für Auenschutz (Aufträge)	Budget für Abgeltungen (Leistungen)	Budget total
ALN	470% inkl. 100% Sekretariat 30 Jäger à 5%	15 - 20%	Geograph: Teil Raumplanung Biologe: Teil Objekt-abgrenzung, Verträge	50'000.- insgesamt 450'000.- für Biotop-schutz	ca. 1 Mio. (Bewirtschaftungsbeiträge exkl. LW-Zahlungen)	ca. 1.3 Mio. (ohne Personal & 1 Mio. Abgeltungen)

Das Budget von ca. 1.3 Mio. Franken beinhaltet auch Zahlungen (ca. 130'000.-) an das Jagdinspektorat für die dienstlichen Kontrollen im Auftrag des Amtes für Landschaftspflege und Naturschutz. Die Kontrollen der Wildhüter und Jagdaufseher in den Regionen belaufen sich auf ca. 10 Tage pro Jahr. "Unter diesen Leuten hat es einige, die für das Amt sehr nützlich und daher wichtig sind. Sie befinden sich in den Regionen und können aufgeboten werden, wenn beispielsweise eine Hecke brennt".⁵⁷

Als mögliche Verbesserung der Erreichbarkeit der Adressaten durch die Akteure könnte man sich vorstellen, ein dezentrales Personennetz in den verschiedenen Tälern aufzubauen, da das ALN geographisch weit weg ist. So könnte vermehrt Naturschutzwissen in die Regionen getragen werden. Es müsste versucht werden eine Koordination beziehungsweise Zusammenarbeit der Kreisförster und der Landwirtschaftsberater

mit diesen dezentralen Naturschutzberatern zu realisieren.⁵⁸

Die Abteilung Fluss- und Wildbachverbauung des Tiefbauamtes unterstützt den Vollzug vor allem im Bereich der Limitierung der Kiesgewinnung.⁵⁹ Durch die früher zum Teil starke Kiesgewinnung vertieften sich die Bachbette in den meisten Flüssen im Graubünden, was zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit und -kraft führte. Dies wiederum erzeugt ein weiteres Absenkungen der Flusssohlen, wodurch heute vielerorts die Hochwassersicherungen durch Unterspülung der Wuhre gefährdet sind. Die Abteilung Fluss- und Wildbachverbauung musste bereits an verschiedenen Stellen den Kiesabbau aus flussbaupolizeilichen Gründen stoppen. Für die Auenobjekte könnten langfristig Verbesserungen entstehen, da bei einer Sohlensenkung heute

⁵⁷ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁵⁸ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁵⁹ gemäss Interview vom 7. 7. 97

3. Kanton Graubünden

nicht mehr automatisch Schwellen eingebauten werden.⁶⁰

Der Kontakt zur Abteilung Fluss- und Wildbachverbauung wird vom ALN als gut bezeichnet, wobei die bisherigen Arbeiten der Abteilung Fluss- und Wildbachverbauung noch nicht wirklich als Auenrevitalisierungen bezeichnet werden können.⁶¹

die Erholungssuchenden wie Spazierende und SportlerInnen, welche die Gewässer für River-Rafting benützen.

4. Vollzugsstrategie

Ein zweistufiges Verfahren über die Richtplanung und die Ortsplanungsrevisionen integriert die Objekte in die entsprechenden raumplanerischen Grundlagen. Dadurch erhalten die Objekte jedoch keinen rechtlichen Schutzstatus. Die zahlreichen Instrumente bieten eine Grundlage bezüglich Vertragsabschlüssen, finanziellen Abgeltungen und teilweisen Nutzungsbeschränkungen und unterstützen das Ziel eines Objektschutzes.

5. Adressaten

Adressaten der zwei exemplarischen Objekte

Die Adressaten sind vorwiegend identifizierbar und somit in ihrer Nutzung oder Aktivität durch einen Output beschränkbar. Zu den nicht identifizierbaren Adressaten gehören

⁶⁰ sondern sogenannte Birnen

⁶¹ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Tabelle 13: Zusammenstellung der Adressate der zwei exemplarischen Objekte des Kantons Graubünden

Adressaten	in wievielen Objekten	Struktur
Tiefbauamt	2	bekannter Einzelner
3 KraftwerksbetreiberInnen	2	bekannte Einzelne
BewirtschafterIn Landwirtschaft	1	bekannter Einzelner
Kieswerk Schluen AG	1	bekannter Einzelner
Spazierende, Wanderer	2	unbekannte Gruppen, Einzelne
Erholungssuchende, Sportler (River-Rafting)	1	unbekannte Gruppen, Einzelne
KläranlagebetreiberIn	1	bekannter Einzelner
Förster, private Waldbesitzer	2	bekannte Einzelne
FischzuchtbetreiberIn	1	bekannter Einzelner
6 DeponiebetreiberIn	1	bekannte Einzelne

Allgemeines

Die Betreiber der Wasserkraftwerke können sich zusammen mit dem Amt für Energie zur Wehr setzen, sobald es um Eingriffe in ihre wohlerworbenen Rechte geht.⁶² Sie werden vom Amt für Landschaftspflege- und Naturschutz als eher einflussstark eingestuft.

Eine eigentliche Kieslobby gibt es nicht, da die einzelnen Kiesabbauunternehmen untereinander in Konkurrenz stehen.⁶³

Die Widerstände und Probleme bezüglich den Nutzungen werden in den Auen als

eher gering und als Einzelfälle bezeichnet.⁶⁴

6. Situative Variablen

Fehlender Teilrichtplan Landschaft zum Thema Naturschutz

Im Kanton Graubünden wurde in den frühen achtziger Jahren der kantonale Richtplan ausgearbeitet und vom Bundesrat trotz Mängeln genehmigt. Dieser eher unbefriedigende Richtplan regelt nur Teilaspekte der Raumplanung, weshalb Ergänzungsrichtpläne (Auflage des Bundesrates) ausgearbeitet werden sollten. Daraufhin wurde in den frühen neunziger Jahren der Entwurf des kantonalen Teilrichtplanes Landschaft zusammen mit dem Teilrichtplan Tourismus ausgearbeitet. Nach der öffentlichen Auf-

⁶² gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁶³ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁶⁴ gemäss Interview vom 7. 7. 97

3. Kanton Graubünden

lage in den Regionen wurde der Richtplan vom Departement des Innern zurückgezogen. Bis heute ist der kantonale Teilrichtplan Landschaft weder neu ausgearbeitet noch in Kraft gesetzt worden. "Es ist derzeit nicht absehbar, wann dies geschehen wird". Wahrscheinlich muss zuerst der Chefposten im Raumplanungsamt neu besetzt werden.⁶⁵

Es wurde verschiedentlich betont, dass nach offiziellen Angaben des Kantones sich die kantonale Richtplanung in einer Phase der Neuorientierung befindet, wobei der Prozess der Neuorientierung noch nicht abgeschlossen ist.⁶⁶

Somit sind die Inventare mit den Objekten von nationaler Bedeutung noch nicht in den Richtplan integriert worden. Der Vollzug über den kantonalen Teilrichtplan Landschaft kann nicht programmgemäss (gemäss Kt. Graubünden 91) ablaufen. Die Objekte müssen nun über die Ortsplanungsrevisionen der Gemeinden in die Nutzungspläne integriert werden oder es werden direkt privatrechtliche Vereinbarungen getroffen (vgl. Abbildung 7).

Nicht mehr kostendeckende Holzproduktion

Bei den Förstern ist ein steigendes Mass an Willen zum Naturschutzvollzug vorhanden. Unter anderem, weil die Forstwirtschaft nicht mehr kostendeckend produziert und somit andere Anliegen als nur die wirtschaftlichen berücksichtigt werden.⁶⁷ Die extensive Bewirtschaftung des Waldes wird auch durch das neue Waldgesetz⁶⁸ unterstützt.

Verringerter Vollzugsdruck bei den Auengebieten

Die Auengebiete sind nicht die problematischsten Biotope, da sie weniger Konflikte bergen als beispielsweise Flachmoore. Einerseits ist dadurch die Unterschutzstellung einfacher, andererseits führt dies zu einem geringeren Vollzugszwang und setzt Prioritäten bei anderen Politiken.⁶⁹

⁶⁵ gemäss Interview vom 7. 7. 97. Der Chefposten des Raumplanungsamtes wird per 1. März 1998 neu besetzt (Bündner Zeitung vom 2. Juli 1997)

⁶⁶ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁶⁷ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁶⁸ Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (SR 921.0)

⁶⁹ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Konzessionen und wohlerworbene Rechte

Die dem Konzessionär erteilte Wassernutzungskonzession⁷⁰ verschafft diesem gemäss Art. 43 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG; SR 721.80) vom 22. Dezember 1916 ein wohlerworbenes Recht auf Nutzung des Gewässers, das ihm nur aufgrund überwiegender öffentlicher Interessen und nur gegen volle Entschädigung entzogen oder geschmälert werden kann. Kraftwerkskonzessionen werden oft auf 80 Jahre hinaus vergeben. "Die Regierung hat bei der Vernehmlassung des Aueninventares bei ihren Stellungnahmen explizit darauf hingewiesen, dass die Auenverordnung keinen Einfluss auf die wohlerworbenen Rechte haben wird." Somit sind dem ALN die Hände weitgehend gebunden, was die Aufhebung dieser wohlerworbenen Rechte betrifft.

Die wohlerworbenen Rechte bei Kiesentnahmen sind oftmals unbegrenzt gültig. Allenfalls kann versucht werden, sie in befristete umzuwandeln, um diese später nach Bedarf aufzuheben oder anzupassen.⁷¹ Der Kiesabbau wurde allerdings an ver-

schiedenen Orten durch die Abteilung für Fluss- und Wildbachverbau gestoppt (siehe Ausführungen Kapitel 3.3.3).

7. Strukturelle Variablen

Föderalistischer Aufbau und bürgerliche Mehrheiten

Die Gemeindeautonomie ist im Kanton Graubünden sehr stark ausgebaut, was sich beispielsweise in den Ortsplanungen widerspiegelt. Jede Gemeinde, und sei sie noch so klein, arbeitet ein eigenes Baugesetz aus, welches viel umfangreicher ist, als beispielsweise von einer Gemeinde im Kanton Zürich.⁷²

Das politische Geschehen wird durch die überwiegende Mehrheit der bürgerlichen Parteien geprägt, wobei eine Opposition kaum vorhanden ist (Baumann und Spieser 1994, S. 113).

Auch von Regierungsseiten her werden Naturschutzanliegen eher schwach vertreten. So verlangte die Regierung von ihren Amtsstellen eine restriktive Handhabung bei

⁷⁰ Laut Art. 5 WRG sowie Art. 10 ter des kantonalen Wasserrechtgesetzes (BWRG; BR 810.100) haben die Kraftwerksanlagen im Rahmen der Konzession eine zweckmässige, das heisst rationale Nutzung der Gewässer zu gewährleisten.

⁷¹ gemäss Interview vom 7. 7. 97

⁷² Eine private Organisation konzipierte ein Musterbaugesetz, welches als Vorlage dienen sollte. Die Regierung verabschiedete dieses Musterbaugesetz mit dem Ziel, dass sich die Gemeinden an diesem orientieren würden. Wesentliche Teile jedes kommunalen Gesetzes entsprechen jedoch nicht der unverbindlichen Vorgabe.

3. Kanton Graubünden

der Inventarisierung der Objekte von regionalen und nationalen Bedeutung, da bereits zahlreiche Bundesinventare vorhanden seien⁷³. "Diese eher nicht naturschutzfreundliche Einstellung in diesem Tourismuskanton behindert den Vollzug."⁷⁴

4. Zusammenfassung des Kanton Graubünden

Vollzugsbegünstigende Umstände

Die Adressaten sind vorwiegend identifizierbar und somit durch Outputs beschränkbar.

Die nationalen Auenobjekte stellen gemäss Amt für Landschaftspflege und Naturschutz unproblematische Biotop dar, weil sie weniger Nutzungskonflikte beherbergen als andere Biotop.

Vollzugsbehindernde Umstände

Der Kanton Graubünden kann aufgrund seiner Rechtsgrundlagen seine Objekte nicht über Schutzverordnungen rechtlich schützen. Die Integration der Objekte in die Richt- und Nutzungspläne ist zwar ein geeignetes Instrument, um verschiedene Politiken zu koordinieren. Wird jedoch wie in

diesem Kanton der Richtplan unbefriedigend oder überhaupt nicht ausgestaltet oder benötigt die Ortsplanungsrevisionen mehr Zeit, als das Programm vorsieht, stehen den Fachstellen vorab dem ALN kein geeignetes Instrument zur Verfügung. Die Fachstellen können darauf hinweisen, dass die Objekte in den Nutzungsplänen der Gemeinden integriert werden müssen, ohne rechtlichen Schutz wird jedoch bei unkooperativen Gemeinden wenig erreicht und es muss die nächste Ortsplanungsrevision abgewartet werden, was zwischen 10 und 15 Jahren dauert.

Das Verfahren über die Richt- und Ortsplanung kann nicht durch das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz eingeleitet werden. Dies verhindert die fristgerechte Integration der Objekte in die Nutzungspläne wahrscheinlich weitgehend.

Die Ansprüche an den heutigen Biotop-schutz können mit der bestehenden Gesetzgebung nicht vollumfänglich abgedeckt werden. Freiwillige Vereinbarungen über die Landwirtschaft können abgeschlossen werden, jedoch fehlt ein Instrument, um auch bei unkooperativen BewirtschafterInnen eine Nutzungsbechränkung zu erreichen.

Die Stellenprozente, welche für den Auen-schutz aufgewendet werden, reichen kaum aus, um die Auenverordnung termingemäß zu vollziehen.

⁷³ RRB vom 4. Februar 1992

⁷⁴ gemäss Interview vom 7. 7. 97

Die wohlerworbenen Rechte und die Konzessionsvergaben auf Jahrzehnte hinaus, verunmöglichen die Nutzungsbeschränkung im Bereich Wassernutzung und Kiesabbau.

Fazit

Mit dem Vollzug der Auenverordnung wurde erst knapp begonnen. Ergebnisse liegen noch kaum vor. Die Frist für die Umsetzung kann schwerlich eingehalten werden.

3. Kanton Graubünden

4. Kanton Waadt

22 Auenobjekte von nationaler Bedeutung mit einer Fläche von 1'717,3 Hektaren befinden sich auf dem Gebiet des Kantons Waadt.

Es wurden bis anhin keine Verträge abgeschlossen. Waldbewirtschaftungskonzepte werden in Zusammenarbeit mit dem Forstinspektorat in naher Zukunft ausgearbeitet.

1. Verwaltungsausputs

Für 16 Objekte sind Grundlagenberichte durch ein externes Büro⁷⁵ erarbeitet worden. Diese beinhalten Vorschläge für die parzellenscharfe Abgrenzung inklusive Pufferzone, die Revitalisierung und eine Darstellung der Konflikte in den Auenobjekten.

Bis zu diesem Zeitpunkt wurden sechs "décision de classement" ausgearbeitet, wobei zwei davon im Herbst 1997 publiziert werden. Diese décision de classement ist ein spezieller Ortsplan, der die Nutzung (Schutzzone) vorschreibt und rechtlich verankert.

Bei vierzehn Objekten wurden bereits Sitzungen mit den Gemeinden abgehalten und bei acht Objekten wurden Gespräche mit den BesitzerInnen und BewirtschafterInnen geführt.⁷⁶

⁷⁵ Poget & Meynet

⁷⁶ Stand Anfangs Juli 1997

4. Kanton Waadt

Tabelle 14: Zusammenstellung der Outputs des Kantons Waadt

Obj. Nr.	Grundlagen -bericht	Sitzung mit Gemeinde	Gespräch BesitzerIn	Décision de classement	anderes
50	x	x	x		Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
68	x	x			Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
118	x	x			Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
119	x	x	x		Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
120		x	x		Gemeindeortsplan
121		x	x		Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
122		x	x		Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
123		x	x		Objekt im kantonalen Ortsplan integriert
124	x				Kt. Richtplan in Vernehmlassung
198	x				Kt. Richtplan in Vernehmlassung
199	x				Kt. Richtplan in Vernehmlassung
200	x				Kt. Richtplan in Vernehmlassung
201	x				Kt. Richtplan in Vernehmlassung
202	x	x		x	décision clas. wird im Herbst 97 publiziert
208	x	x		x	décision clas. von 1970, Neubearbeitung
211					Bericht ist in Bearbeitung
226		x			Bericht ist in Bearbeitung
203	x	x		x	décision clas. wird im Herbst 97 publiziert
205	x	x	x	x	décision clas. beim Administrativgericht
206	x	x	x	x	décision clas. beim Administrativgericht
207	x			x	décision clas. wird im Herbst 97 publiziert
52	x				0.5 ha Kt. VD, wird nicht bearbeitet, zu klein

2. Zwei exemplarische Objekte

1. La Sarine à Château d'Oex

Dieses Objekt (Nr. 68) liegt in der Gemeinde Château d'Oex auf einer mittleren Höhenlage von 910 Meter über Meer. Die Ausdehnung beträgt 31 Hektaren.

Stand der Umsetzung: Der Grundlagenbericht wurde modifiziert und die Sitzung mit der Gemeinde hat stattgefunden. Das Objekt wurde in den Nutzungsplan der Gemeinde integriert; nun muss der Ortsplan der Gemeinde noch verändert werden.

Gespräche mit den BesitzerInnen haben jedoch noch nicht stattgefunden.⁷⁷

Zulässige oder unzulässige Nutzungen

Nach der "Vollzugshilfe zur Auenverordnung" (BUWAL 1995) sind die meisten Nutzungen in diesem Objekt zulässig. Zu den unzulässigen Nutzungen und Aktivitäten zählen Mountain-Bike-Veranstaltungen⁷⁸ und Nadelholzpflanzungen. Die Wassersportaktivitäten wie Kanufahren oder River-Rafting sind während des für die Fauna kritischen Zeitpunktes unzulässig (Brutperiode der Vögel etc.). Zusätzlich ist das Anlegen nur an den vom Kanton bezeichneten Stellen erlaubt.

Konflikte können mit Personen, die wandern, fischen und reiten entstehen, wenn sie die markierten Wege verlassen und in die unberührten Teile der Au vordringen. Dasselbe gilt für Mountain-Bike FahrerInnen.

Kiesausbeutung ist - soweit es um die Gewährleistung der Sicherheit von wichtigen Gütern wie Gebäuden geht - erlaubt. Der Unterhalt der bestehenden Kläranlage wird als zulässige Nutzung deklariert. Konflikte (Eutrophierung) können bei ungenügender Reinigung des Abwassers entstehen. Da sich die Kläranlage im tiefstliegenden Teil des Auenobjektes befindet, würde eine

Eutrophierung keinen grösseren Beeinträchtigung bewirken.

Der Unterhalt der Hochspannungsleitung ist bei gelegentlicher Pflege der Vegetation unter der Leitungsschneise erlaubt.⁷⁹ Er sollte jedoch mit der Pflege des gesamten Objektes koordiniert werden.

Begradigungen des Flusslaufes wurden einst vorgenommen, so dass die Wasserführung in weiten Teilen noch heute beeinflusst wird. Bestehende Verbauungen sind zulässig, solange sie Fauna und Flora nicht schädigen.

Beschränkung der Nutzungen durch Outputs

Die Nutzungen und Aktivitäten touristischer Art können trotz Zulässigkeit eine hohe Belastung auf die Fauna und Flora ausüben. Diese Personengruppen sind aber von unorganisierter Struktur und deshalb durch einen Output nur schwer zu erreichen.

Die alljährlichen Mountain-Bike Veranstaltungen dürften eigentlich nicht akzeptiert werden (Poget & Meynet, S. 6). Eine Auflage für die Erteilung der Bewilligung dieses Sportanlasses, war die Verlegung der Routen an den Objektrand. Unterstützt

⁷⁷ Stand Juli 1997

⁷⁸ das Anlegen von neuen Routen ist unzulässig

⁷⁹ Hochspannungsleitungen stehen frei. Durch den vermehrten Lichteinfall kann sich eine üppigere Vegetation entwickeln. Oft siedeln sich Neophyten an, die es zu kontrollieren gilt.

4. Kanton Waadt

wurde die Naturschutzfachstelle dabei durch Pro Natura und das BUWAL.⁸⁰ Bezüglich des Wassersports wurde versucht, die durch ihn bedingten Beeinträchtigungen durch zeitliche Beschränkungen in den Griff zu bekommen⁸¹. Die zwei lokalen Organisationen, welche an der Ausarbeitung beteiligt waren, halten sich sehr gut an die Vereinbarungen. Es gibt jedoch Personen, die von auswärts kommen und sich wissentlich oder unwissentlich nicht an diese Vereinbarung halten.

Eine Vereinbarung zwischen dem Kieswerk und der Gemeinde regelt das Ausbaggern von Kies zur Sicherung der Strassenbrücke.⁸² Eine kommerzielle Kiesausbeutung in diesem Objekt wird nicht mehr betrieben. Die Konzession für das bestehende Kraftwerk wurde vom Wasser- und Umweltschutzamt nicht mehr erneuert, weil es Probleme mit der Fischerei und im Natur- und Landschaftsschutz gab.⁸³

Nadelholzpflanzungen bestehen auf einigen Parzellen, welche sich im Besitz von Privaten, der Gemeinde oder dem Kanton befindet. Die Adressaten sind somit bekannt. Bis

jetzt wurde nichts unternommen, um die Nadelholzbestände allmählich in einen naturnahen Auenwald zu überführen.

⁸⁰ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁸¹ Bei der Ausarbeitung war das Fischereinspektorat, die Naturschutzfachstelle, die Gemeinde und die zwei lokalen Wassersportvereine beteiligt.

⁸² gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁸³ gemäss Interview vom 30. 6. 97

Tabelle 15: Nutzungen, Outputs, Adressaten des Objektes "La Sarine à Château d'Oex" (Nr. 68)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
Reiten	ja, auf Weg		ReiterInnen		gering
Camping (ausserhalb Perimeter)	ja, normaler Unterhalt		Camping-benützend, PfadfinderIn		mittel
Fusswege: Spazieren	ja, bestehend		Erholungs-suchende		gering
Hochspannungs-leitung	ja, bestehend		Entreprise d'électricité fribourgeoise		gering
Mountain-Bike Veranstaltungen (1997: Weltmeisterschaft)	nein	<ul style="list-style-type: none"> Sitzung/Begehung: Verschiebung der Veranstaltung an den Objekt-rand war Bedingung für Bewilligungserteilung 	Wettbewerbs-veranstalter TeilnehmerIn	ja	mittel
Wassersport: River-Rafting, Kanu	zeitweise	<ul style="list-style-type: none"> Gespräch bez. Vereinbarung (Einschränkung des Wassersportes in der kritischen Zeitperiode für die Fauna) 	2 lokale Org. auswärtige Organisation	ja nein	mittel
Fischer (einzelne)	keine Ang.		FischerInnen		gering
Ausbaggerung von Kies: Brückenschutz	ja, Güterschutz	<ul style="list-style-type: none"> Vereinbarung mit Gemeinde zwecks Schutz einer Strassenbrücke 	Kieswerk	ja	hoch
Kläranlage	ja, besteh.		Gemeinde		hoch
Nadelholz-pflanzungen	nein		Private Gemeinde Kanton		gering
Wasserkraftnutzung	ja, bestehend	<ul style="list-style-type: none"> Konzession wurde nicht erneuert 	Kraftwerk-betreiberIn	ja	hoch
		allg. Output: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagenbericht von Poget & Meynet 			

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden: Drei Nutzungen werden durch Outputs teilweise beschränkt und es wird keine Nutzung durch Outputs zugelassen. Die Adressaten werden durch die Out-

puts erfasst, ausser die auswärtigen Organisationen des Wassersportes, welche bei der Vereinbarung nicht beteiligt waren. Die unzulässigen Nadelholzpflanzungen sollten

in einen naturnahen Auenwald überführt werden.

2. Embouchure de l'Aubonne

Das Objekt (Nr. 119) mit einer Ausdehnung von 44 Hektaren liegt in den Gemeinden Allaman und Buchillon. Die mittlere Höhenlage beträgt 380 Meter über Meer. Teile dieses Auenobjektes sind im Flachmoor- und im Amphibieninventar aufgeführt.

Der Stand der Umsetzung ist folgender: Da bereits alles als Waldzone ausgeschieden wurde, werden keine neuen Ortspläne ausgearbeitet. Gewisse Teile der Alluvialzone möchte die Naturschutzfachstelle kaufen, um den Schutz zu sichern.

Zulässige oder unzulässige Nutzungen

Zu den zulässigen Nutzungen gehören die Ausbaggerungen von Kies zwecks Hafensicherung, das Wandern auf den markierten Wegen, die bestehende Trinkwassernutzung und die Wasserkraftnutzung der bestehenden Anlagen (ausserhalb Perimeter).

Zu den untersagten Nutzungen und Aktivitäten zählen Nadelholzpflanzungen, Ackerbau (IP-Gemüseanbau) und Kiwiplantagen. Die Nadelholzpflanzungen müssten allmählich in einen naturnahen Auenwald überführt werden. Die Ackerflächen des Gemüseanbauers und die Kiwiplantagen sollten in wenig intensiv genutzte Wiese umgewandelt werden.

Bezüglich der Jagd und der professionellen Fischerei bestehen keine Bestimmungen.

Beschränkung der Nutzungen durch Outputs

Die Ausbaggerung von Kies ist auf die Hafensicherung und Gebäudesicherung beschränkt; es werden nur Bewilligungen für einmalige Eingriffe erteilt. Gewonnenes Kies wird dem Fluss an geeigneten Stellen zurückgegeben.

In einem Richtplan des Genferseeufers wurde die Aufhebung des Hafens aufzeichnet. Der Neubau eines Hafens in einem benachbartem Gebiet würde eine Aufhebung des jetzigen Hafens zur Folge haben. Das an den Hafen gekoppelte Fischerpatent des Berufsfischers würde mit einer allfälligen Hafensverlegung hinfällig werden.

Die Kiwiplantagen wurden aus finanziellen Überlegungen aus dem Auenperimeter ausgegrenzt. Der Perimeter kann wieder vergrössert werden, wenn sich die Kiwiplantagen nicht mehr an diesem Ort befinden.⁸⁴

Die Trinkwasserversorgung mit dem dazugehörigen Pumpwerk wurde durch die Gemeinde Buchillon nach 1993 erstellt. Die Bewilligung erteilte das Gewässerschutzamt. Der Hydrologiespezialist des Wasseramtes vertrat die Interessen der Wasser-

⁸⁴ gemäss Interview vom 30. 6. 97

nutzung und unterstützte die Realisierung des Pumpwerkes der Gemeinde.⁸⁵

Auf der Ostseite am Rande des Objektes betreibt ein Bauer integrierte Gemüseproduktion. Dieser Gemüsebauer ist der Präsident des IP-Gemüsebaues. Die Hälfte des Auengebietes befindet sich in seinem Privatbesitz. Er würde gerne die gesamte Fläche, welche mit Wald bestockt ist, dem Kanton schenken, damit er für die Erhaltung nicht mehr aufkommen muss.⁸⁶

Die Wassernutzung am Oberlauf (ausserhalb des Perimeters) beeinflusst das Abflussregime in diesem Auenobjekt. Das Wasserkraftwerk besitzt eine Konzession für die heutige Wassernutzung, möchte aber das Kraftwerk erweitern und braucht für diesen Zweck eine neue Konzession. Diese wurde bis jetzt noch nicht erteilt, weil unklar ist, ob der Ausbau des Kraftwerkes finanziell überhaupt tragbar ist.⁸⁷ Das Kraftwerk stellte der Naturschutzfachstelle 500'000 Franken zur Verfügung, um Schutzmassnahmen für die Au zu realisieren.

Die Nadelholzpflanzungen in einem kleinen Teilgebiet sollten allmählich in einen naturnahen Auenwald überführt werden. Die Besitzverhältnisse sind bekannt und die

Adressaten könnten mit einem Waldbewirtschaftungsplan angesprochen werden.

Die Wanderer und SpaziergängerInnen beeinträchtigen das Auenobjekt nicht, solange sie sich auf den markierten Wegen bewegen und die Hunde an der Leine führen. Diese grosse Personengruppe ist unorganisiert. Es wurde bisher nicht versucht, durch ein allgemeines Betretverbot die Beeinträchtigungen durch diese Personengruppen in Grenzen zu halten. Die früher zugelassene Jagd ist heute durch ein Verbot eingeschränkt.

Ende 1994 wurde eine Bachbettverlegung projektiert, welche durch einen Hochwasserschutz für die Kiwiplantagen, ein Wassergrubenbiotop und das Grundwasserpumpwerk ergänzt wurde. Die Revitalisierung des Bachbettes durch das Anlegen von zwei kleinen Flussläufen hat sich als wenig erfolgreich herausgestellt. Der Fluss fliesst wieder im alten Lauf, wie vor der Revitalisierung.⁸⁸

Die Dynamik wird weiter durch Gebäudesicherungsverbauungen im Delta und Hochwasserschutzverbauungen für die Landwirtschaft reduziert.

⁸⁵ Dies hat eine Einschränkung des Wasserlaufes im Flussbett zur Folge

⁸⁶ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁸⁷ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁸⁸ gemäss Interview vom 30. 6. 97

4. Kanton Waadt

Tabelle 16: Nutzungen, Outputs und Adressaten des Auenobjektes "Embouchure de l'Aubonne" (Nr. 119)

Nutzungen / Aktivitäten	Zulässige Nutzung	Outputs	Adressaten	Adressaten in Output	Einfluss auf Objekt
Kiesbaggerungen (Hafensicherung)	ja, zur Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> Bewilligung durch Wasseramt, Hafenverlegung geplant 	Kieswerk	ja	hoch
professionelle Fischerei	keine Angaben	<ul style="list-style-type: none"> Bewilligung (an Hafensexistenz gekoppelt) 	Berufsfischer	ja	gering
Wander-, Fusswege: spazieren	ja, bestehend	<ul style="list-style-type: none"> Brücke wurde entfernt 	Wanderer	ja	gering
Landwirtschaft: Kiwiplantagen mit Wasserschutzverbauungen	nein, Umwandlung in wenig intensive Weiden	<ul style="list-style-type: none"> Perimeteränderung: Kiwiplantagen aus Auenperimeter ausgegrenzt Genehmigung: Cons. de la faune: Uferbefestigung; Hochwasserschutz realisiert 	Eigentümer	ja	mittel
Pumpwerk für Trinkwasser	ja, bestehend	<ul style="list-style-type: none"> Bewilligung vom Wasseramt (nach 1993 erstellt) 	Gem. Buchillon	ja	mittel
Gebäude	ja, bestehend		Eigentümer		hoch
Gebäudesicherung, Kiesbaggerung Delta	ja, Sicherung		Eigentümer Gebäude		hoch
Wassernutzung: Kraftwerke (ausserh. Perimeter)	ja / nein	<ul style="list-style-type: none"> Konzession für Kraftwerk-erweiterung noch nicht erteilt, alte Konzession ohne Erweiterungen 	Wasserkraftwerk	ja	hoch
Jagd	keine Ang.	<ul style="list-style-type: none"> unbeschränktes Jagdverbot 	JägerInnen	ja	gering
Nadelholzpflanzungen	nein, Umwandlung in naturnahen Auenwald		BesitzerIn		gering
IP-Gemüsebau	nein, nicht standortgebunden		Gemüsebauer		mittel
		<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierung: Bachbettverlegung (inkl. Hochwasserschutz für LW, Biotopbau) Bericht von Econat: Hochwasserschutz für Gemeinde Buchillon & Allaman (7. 93) Preisabschätzungen für Landkauf: Auflistung (4.94) Grundlagenbericht von Poget & Meynet 			

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden: Vier Nutzungen werden

durch Outputs beschränkt und fünf Nutzungen durch die Outputs zugelassen. Die

Adressaten werden alle erreicht, Zweifel über die Erreichbarkeit könnten höchstens beim Jagdverbot aufkommen. Als neue Nutzung wurde die Trinkwasserpumpe errichtet. Die nicht zulässigen Nutzungen (Nadelholzpflanzungen, IP-Gebüseauanbau, Kiwiplantagen) sollten mindestens teilweise beschränkt werden.

tection de la nature, des monuments et des sites" (LPNMS). Die Artikel, die sich auf die Verordnung "Règlement d'application de la loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites" beziehen, sind mit der Abkürzung RPNMS gekennzeichnet.

3. Erklärende Variablen

1. Kantonale Programme

Im Kanton Waadt ist ein Gesetz vom 10. Dezember 1969 "Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites" und ein "règlement d'application" vom 22. März 1989 in Kraft. Dieses Gesetz und seine Verordnung wurden mit viel persönlichem Engagement durch den damaligen Forstinspektor und den Naturschutzbeauftragten ausgearbeitet. Der Naturschutzbeauftragte war bereits an der Ausgestaltung des NHG beteiligt.⁸⁹

Am 19. Juni 1995 und 20. Februar 1996 wurden je eine Modifikation zum Gesetz und zur Verordnung vom 26. Juni 96 verabschiedet.

Die in der Tabelle aufgeführten Artikel beziehen sich auf das Gesetz "Loi sur la pro-

⁸⁹ gemäss Interview vom 30. 6. 97

4. Kanton Waadt

Tabelle 17: Programmanalyse des Kantons Waadt

Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 1 • Wahrung der Natur; sichern des nötigen Lebensraumes, Fauna/Flora & ihrer Umgebung • charakteristische Aspekte der Landschaft bewahren • bildende Massnahmen fördern zugunsten des Naturschutzes und der Landschaft • Forschung in diesem Gebiet erlauben und erleichtern
Evaluative Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Instrumente	<p>regulative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbote Art. 6 • Bewilligung für Wasserlaufveränderungen Art. 7 • Verbot: Lagern von Abfall / Material ausserhalb der gekennzeichneten Orte • Pflegepflicht für Eigentümer - Kostenüberwälzung bei Nichtpflege Art. 29 • Busse Art. 92 • Enteignung Art. 44 • Aufsicht (Überwachung): RPNMS Art. 22 • Sofortmassnahmen bei Gefahr Art. 10 • Wiederherstellungspflicht in alten Zustand Art. 30 <p>persuasive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzkommision als Beratungsorgan Art. 80 <p>prozedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décision de classement (Schutzverfügung inkl. Ortsplan) Art. 20 - 28 • öffentliche Auflage von décision de classement inkl. Einsprachen Art. 25, 26 • Rekursrecht von berechtigten Organisationen Art. 89 - 91 <p>andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorkaufsrecht des Staates Art. 45
Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Département des travaux publics, de l'aménagement et des transports (TPAT): Art. 7, 10, 23, 29, 87 & 88; RPNMS: Art. 3, 43 • Regierungsrat (Conseil d'Etat) Art. 26; RPNMS Art. 6; spezielle Kompetenzen: 77, 78 • Naturschutzkommision Art. 79 - 81 • Département AIC: Art.87; RPNMS Art.1a, 43
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Staat übernimmt im möglichen Rahmen den Unterhalt der Naturschutzgebiete (réserves naturelles) Art. 32 • Subventionen für Unterhalt Art. 34 • Kantonaler Fond für Naturschutzbelange Art. 37
Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Décision de classement

Aufgrund der Analyse der kantonalen Programme kann folgendes festgehalten werden:

- Die Ziele sind allgemein gehalten.

- Es bestehen keine evaluativen Elemente bezüglich des Auenschutzes.

- Die Instrumente bieten eine Grundlage bezüglich der Durchsetzung des rechtlichen Schutzes mit einer "décision de classement". Es sind vorwiegend regulative Instrumente vorgesehen.
- Das Programm bietet wenig Grundlagen bezüglich Nutzungsbeschränkungen.
- Neuere Naturschutzforderungen wie das Abgeltungen von Pflegeleistungen werden nicht vorgesehen.

Das Programm wird als gute Grundlage empfunden, weil es sehr offen formuliert ist und somit eine grosse Handlungs- und Interpretationsfreiheit besteht.⁹⁰ Als Beispiel kann der Artikel 7 (LPNMS) erwähnt werden: "Der natürliche Lauf des Wassers von Seen und Flüssen darf ohne Bewilligung des «Département des travaux publics, de l'aménagement et des transports» (TPAT) nicht verändert werden". Die Anforderungen für die Erteilung einer Bewilligung werden von der Fachstelle imperativ formuliert.⁹¹

2. Verfahren

Der Kanton Waadt verfügt über ein spezielles Instrument (décision de classement), um den Schutz eines Objektes zu sichern. Diese décision de classement ist ein spe-

zieller Ortsplan, der die Nutzung (Schutzzone) vorschreibt und rechtlich verankert. Dieser rechtliche Schutz ist für die Verhandlung mit den BesitzerInnen wichtig, um Forderungen seitens der Fachstelle besser durchsetzen zu können.

Auf Antrag des Volkswirtschaftsdepartementes (département de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, im weiteren AIC genannt) kann ein solcher Ortsplan verfügt werden. In Abbildung 11 ist das Vorgehen bei einer "décision de classement" schematisch dargestellt.

Bei einer Unterschutzstellung wird folgendermassen vorgegangen. An einer Sitzung mit der betroffenen Gemeinde wird der Sachverhalt dargestellt. Falls die Gemeinde an einem Schutz und dessen Vollzug interessiert ist, kann von einer "décision de classement" abgesehen werden. Die Gemeinde integriert das schützenswerte Objekt entweder in den kantonalen Ortsplan oder in den Nutzungsplan. Falls kein Interesse von Seiten der Gemeinde besteht, sei dies aus personellen, finanziellen oder anderen Gründen, wird eine "décision de classement" eingeleitet. Am Ende stehen immer Verträge zwischen den PächterInnen oder GrundeigentümerInnen mit der Naturschutzfachstelle.

In jedem Fall, das heisst ob eine "décision de classement" eingeleitet oder direkt Verträge abgeschlossen wurden, integriert man

⁹⁰ gemäss Interview vom 30. 6. 97

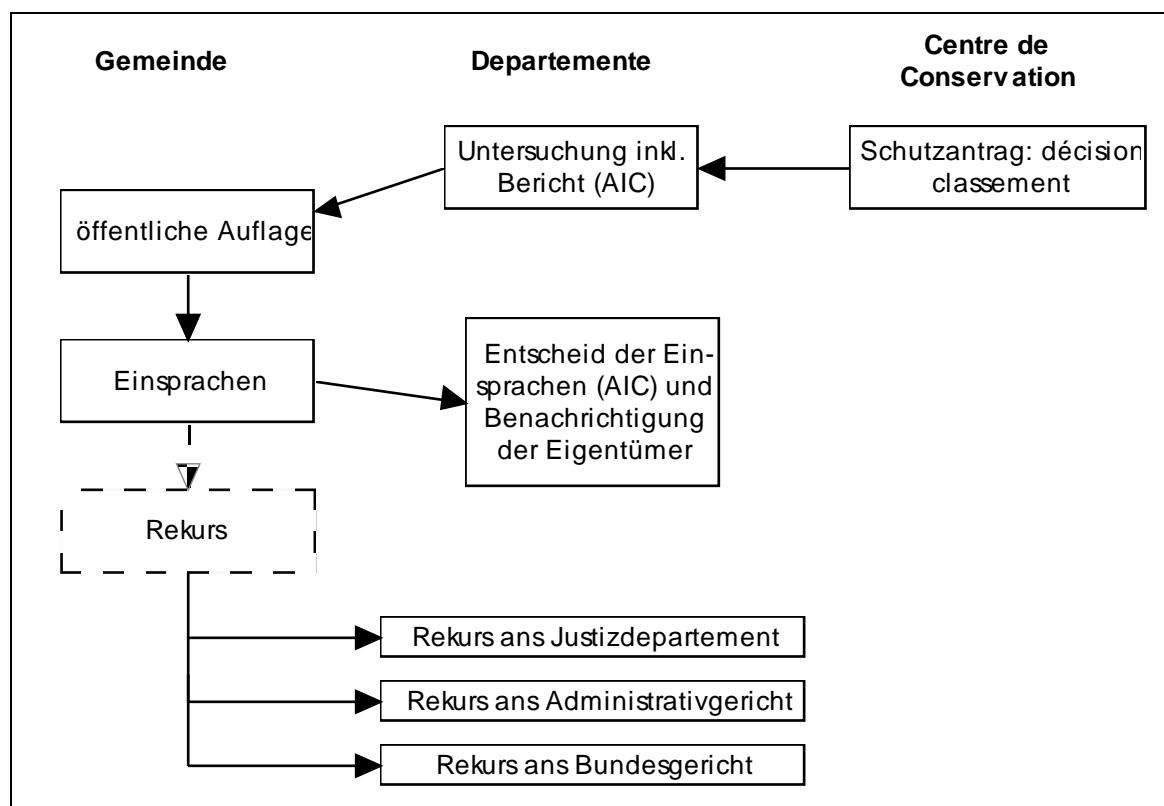
⁹¹ gemäss Interview vom 30. 6. 97

4. Kanton Waadt

die Objekte in den kantonalen Richtplan und in die Nutzungspläne der Gemeinden. Die Bewirtschaftung der Schutzzonen, welche vorwiegend als Wald bestockt sind, übernimmt das Forstinspektorat.

Die Vor- und Nachteile einer "décision de classement" wird vom Naturschutzbeauftragten wie folgt charakterisiert: Da die Naturschutzorganisationen, BesitzerInnen beziehungsweise BewirtschafteterInnen Einsprache beim Departement erheben können, ist dieses Verfahren viel demokratischer als ein bilateraler Vertrag. Dies impliziert aber eine gewisse Trägheit und Mühsamkeit des Vollzuges, weil eine Einigung gefunden werden muss.

Abbildung 11: Verfahren bei einer "décision de classement"



Quelle: gemäss Interview vom 12. 5. 97

Die Objekte von nationaler Bedeutung wurden 1995 in den kantonalen Richtplan integriert. Einige Objekte sind im Begriff in die Nutzungspläne integriert zu werden (siehe Tabelle 14).

3. Akteure / Behördenarrangement

Im Kanton Waadt sind drei Fachstellen in den Vollzug involviert. Dies sind das Forstinspektorat (inspections forêts), das Gewässerschutzamt (service des eaux et de la protection de l'environnement) und die Naturschutzfachstelle (conservation de la nature). Die Aufgaben grenzen sich folgen-

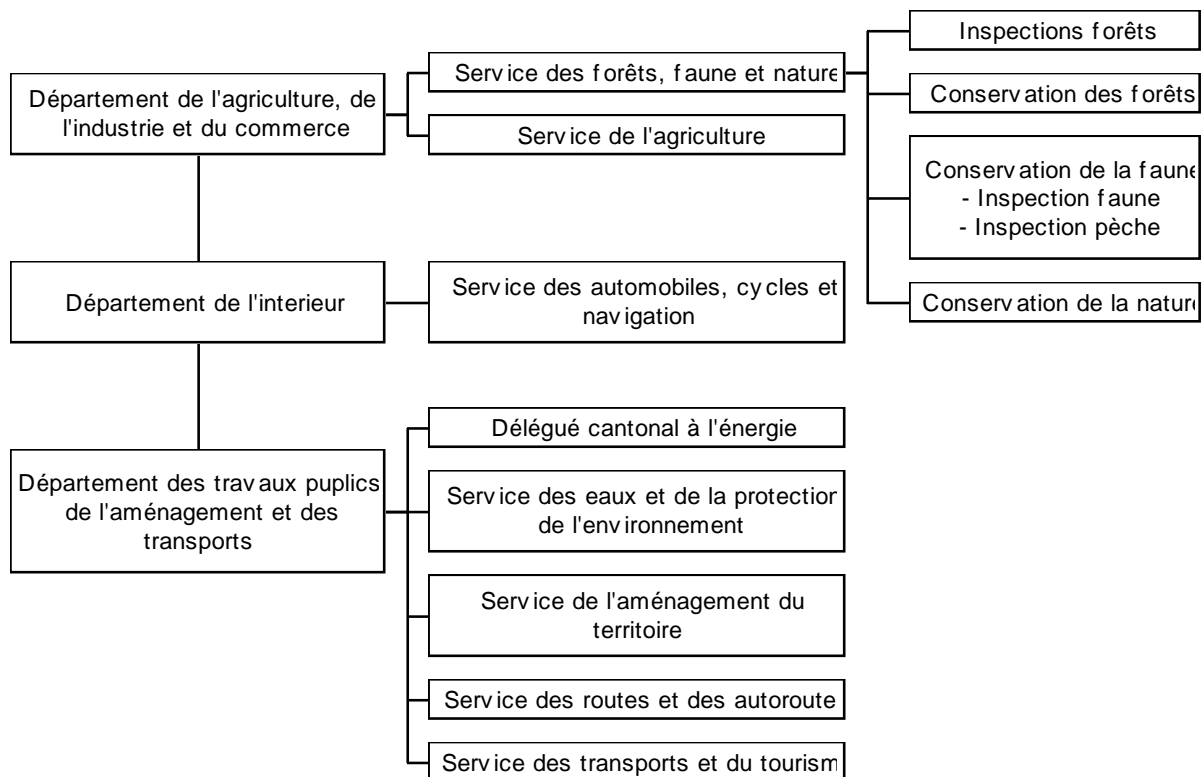
4. Kanton Waadt

dermassen voneinander ab: Die zentrale Aufgabe der Naturschutzfachstelle ist der Natur- und Landschaftsschutz. In Zusammenarbeit mit dem Forstinspektorat wird die forstwirtschaftliche Nutzung geregelt und auch die Grundlagenbeschaffung wird koordiniert. Das Wasseramt regelt alle Aufgaben im Bereich der Wassernutzung im

weiteren Sinn (Bewilligungen, Schutzzonen, Hafenverlegung,...).

Die Naturschutzfachstelle und das Forstinspektorat, welche den grössten Teil des Vollzuges bearbeiten, sind beide im gleichen Amt untergebracht. Im weiteren wird mit den in Abbildung 12 aufgeführten Ämtern oder Fachstellen zusammengearbeitet.

Abbildung 12: Organigramm der am Vollzug beteiligten Stellen (VD)



Centre de conservation de la faune et de la nature

Die Fachstelle "centre de conservation de la faune et de la nature" ist für den Vollzug der Auenverordnung zuständig. Die Aufgaben, welche nationale Biotope (Moor- und Auen) betreffen, haben die höchste Priorität.⁹² Hierzu zählt auch die Ausarbeitung des Schutzes für eine "décision de classement" und das Führen von Gesprächen mit Gemeinden und BesitzerInnen.

Mehr als die Hälfte der Zeit wird für die Überprüfung von Bauvorhaben benötigt. Damit die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes gebührend berücksichtigt werden, müssen die Baubewilligungen jeweils auf Widersprüchlichkeiten mit den bestehenden Inventaren und Schutzgebieten hin geprüft werden.

Insgesamt sind vier Personen à 100 Prozent für den Naturschutz angestellt. Die zuständige Person für den Auenschutz ist ein an der ETH ausgebildeter Forstingenieur und arbeitet seit 3 Jahren für die Fachstelle. Das realisierte Pensum für den Vollzug des Auenschutzes bewegt sich zwischen 5 bis 10 Stellenprozent. Für die Fachstelle wären eine zusätzliche 100 Prozentstelle unbedingt notwendig. Die heutige

Auenschutzarbeit wird meistens nur durch Überstundenarbeit bewältigt.⁹³

Das Budget der Fachstelle beträgt 580'000 Franken pro Jahr. 30'000 Franken pro Jahr wurden für die Ausarbeitung der Grundlagenberichte der Auenobjekte durch ein externes Büro eingesetzt. Für Entschädigungen von Leistungen (Bewirtschaftung, Pflege) sind für alle nationalen Objekte 300'000.- pro Jahr budgetiert. Voraussichtlich werden ungefähr 50'000 Franken für Leistungen in den Auenobjekten selbst aufgewendet. Die restlichen 250'000 Franken sind für die Moore von nationaler Bedeutung vorgesehen. Das Budget wird im Gegensatz zur Stellenbesetzung als genügend angesehen.⁹⁴

⁹² gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁹³ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁹⁴ gemäss Interview vom 30. 6. 97

Tabelle 18: Zusammenstellung der Ressourcen der Fachstelle "Centre de conservation de la faune et de la nature"

Fachstelle	Stellen-prozente total	Stellen-prozente für Auenschutz	Ausbildung des zuständigen für Auenschutz	Budget für Abgeltungen von Leistungen	Budget für Auenschutz (Aufträge)	Budget der Fachstelle
Centre de conservation de la faune et de la nature	500% davon 100% Sekretariat	5 - 10%	Forst-Ing. ETH, seit 3 Jahren in dieser Stellung	ca. 50'000.- pro Jahr budgetiert	30'000.- pro Jahr	1'700'000.- (inkl. Personal) 580'000.- (ohne Personal)

Wichtige Entscheidungen über Geld oder eine Einleitung einer "décision de classement" werden durch die Departementschefin gefällt.

Für die Beurteilung von Umweltverträglichkeitsprojekten existiert eine verwaltungsinterne Kommission (commission interdépartementale pour la protection de l'environnement) besetzt mit Delegierten aus dem Jagdinspektorat, Forstwirtschaftsamt, Wasseramt, Ortsplanungsamt, Natur- und Landschaftsschutzamt, Umweltstörungsamt (Service de lutte contre la nuisance) und dem Tourismusamt. Diese Kommission beurteilt die Vorhaben und kann so Einfluss auf die Auswirkungen der Arbeiten nehmen.⁹⁵

Der gesamten Verwaltung steht nächstes Jahr eine Neustrukturierung bevor. Dabei soll ein Umweltdepartement entstehen.

4. Vollzugsstrategie

Die Vollzugsstrategie im Kanton Waadt zeichnet sich durch die Sicherung des rechtlichen Schutzes der Objekte durch das Instrument der "décision de classement" (Ortsplan mit rechtlicher Schutzverankerung) aus. Erst in einem zweiten Schritt werden Verhandlungen mit nicht willigen BesitzerInnen und Gemeinden aufgenommen. Bei kooperierenden BesitzerInnen können direkt Verträge abgeschlossen werden. Die Koordination der Naturschutzziele mit der Raumplanung wird mittels Richt- und Ortsplanung erreicht. Die Objekte werden via Ortsplanung als Wald- oder Schutzzonen in die Nutzungspläne integriert.

⁹⁵ gemäss Interview vom 30. 6. 97

5. Adressaten

Adressaten der zwei exemplarischen Objekte

Die Mehrheit der Adressaten sind identifizierbar und somit durch einen Output in

ihrer Nutzung oder Aktivität beschränkbar. Die nicht identifizierbaren Personen können alle dem Tourismus zugeteilt werden. Sie sind durch allgemeine Ge- und Verbote in ihrer Nutzung beschränkbar.

Tabelle 19: Zusammenstellung der Adressaten der zwei exemplarischen Objekte des Kanton Waadt

Adressaten	in wieviel Objekten	Struktur
ReiterInnen	1	unbekannte Einzelne
CampingbetreiberIn	1	bekannter Einzelner
Mountain-Bike-Wettbewerb Veranstalter	1	bekannter Einzelner
Erholungssuchende, Sportler: Wassersport	1	unbekannte Gruppen, Einzelne
FischerIn	1	unbekannte Einzelne
Gemeinde (Kiesbaggerung)	1	bekannter Einzelner
KläranlagebetreiberIn	1	bekannter Einzelner
Förster, private WaldbesitzerInnen	2	bekannter Einzelner
professioneller Fischer	1	bekannter Einzelner
LandwirtIn (Kiwiplantage)	1	bekannter Einzelner
Spazierende	1	unbekannte Gruppen, Einzelne
Gemeinde (Trinkwasserpumpe)	1	bekannter Einzelner
EigentümerIn (Gebäude) (Kiesbaggerung)	1	bekannter Einzelner
Gemüsebauer	1	bekannter Einzelner
Jagd	1	unbekannte Einzelne
WasserkraftbetreiberIn	1	bekannter Einzelner

Allgemeines

Bei mehr als der Hälfte der Objekte stehen die Verhandlungen mit den BesitzerInnen noch aus. Die Konsensfindung mit den BesitzerInnen erweist sich deshalb als ausschlaggebende Komponente, um den Vollzug in der vorgeschriebenen Frist abzuschliessen.⁹⁶

Die Bauernorganisation "Prometèrre" vertritt sehr stark die eigenen Interessen und in vielen Fällen ist es schwierig, sie für die Auenschutzanliegen zu gewinnen.⁹⁷

Die Fachstelle wird tatkräftig durch die Naturschutzorganisationen Pro Natura und WWF unterstützt. Oft wird mit lokalen Vogelschutzverbänden zusammengearbeitet.

6. Situative Variablen

Überlagerung durch Inventare verringert Vollzugsdruck und Konflikte

Die wichtigsten Teile der Auenobjekte sind grösstenteils entweder in einem nationalen Inventar wie dem BLN integriert oder es ist bereits ein kantonales Schutzgebiet ausgearbeitet worden.⁹⁸ Dadurch verringert sich wahrscheinlich der Vollzugsdruck, weil

Teile der Objekte bereits geschützt sind. Es kann vermutet werden, dass gleichfalls auch weniger Nutzungskonflikte bestehen, weil Konfliktlösungen bei den früheren Inventaren bereits gesucht wurden.

Verärgerung der Adressaten durch die unkoordinierten Inventare

Es gibt zu viele Inventare von nationaler Bedeutung, die vom Bund nicht koordiniert werden.⁹⁹ Diese Inventare überlagern sich sehr oft, wobei die Grenzen selten dieselben sind. Zum Teil werden jedes Jahr erneut Gespräche mit denselben Gemeinden und BesitzerInnen für die Perimeterfestlegung geführt. Dies führt bei den Betroffenen zu Unverständnis und erzeugt Widerstand.¹⁰⁰

Bessere Unterstützung der Naturschutzanliegen durch eine neue Departementsvorsteherin

Seit einem Jahr hat das Volkswirtschaftsdepartement AIC eine neue Chefin, welche die Natur- und Landschaftschutzanliegen gut unterstützt. Der ehemalige Departementschef engagierte sich wenig für die Anliegen der Fachstelle.¹⁰¹

⁹⁶ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁹⁷ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁹⁸ gemäss Interview vom 30. 6. 97

⁹⁹ gemäss Interview vom 30. 6. 97

¹⁰⁰ gemäss Interview vom 30. 6. 97

¹⁰¹ gemäss Interview vom 30. 6. 97

Konzessionsvergaben

Die Konzessionsvergabe an Wasserkraftwerke behindern den Vollzug in der vorgeschriebenen Frist. Verhandlungen über Nutzungsbeschränkungen können erst bei Konzessionserneuerungen geführt werden.

7. Strukturelle Variablen

Es wurden keine strukturellen Variablen gefunden.

4. Zusammenfassung des Kanton Waadt

Vollzugsbegünstigende Umstände

Die neue Departementschefin wirkt sich wahrscheinlich positiv auf den Auenvollzug aus, denn durch sie können die "décision de classement" eingeleitet werden.

Die Adressaten sind überwiegend bekannt und können durch Outputs in ihrer Nutzung beschränkt werden.

Die Sicherung der Gebiete durch einen rechtlichen Schutz verstärkt das Auftreten gegenüber den Adressaten und Behörden.

Vollzugsbehindernde Umstände

Der verminderte Vollzugsdruck durch die Überlagerungen verschiedenster Inventare verringert beziehungsweise verlangsamt wahrscheinlich die Outputproduktion. Diese Inventare werden vom Bund aus nicht koordiniert wobei die Perimetergrenzen in jedem Inventar verschieden verlaufen. Die bei jedem neuen Inventar wiederkehrenden Forderungen können bei den Adressaten Widerstände auslösen.

Die realisierten Stellenprozente, welche für den Auenschutz aufgewendet werden, sind sehr bescheiden und werden von der Fachstelle als zu gering betrachtet.

Die Konzessionsvergaben auf Jahrzehnte hinaus verhindern Nutzungsbeschränkungen bezüglich der Wassernutzung für die Stromerzeugung.

Fazit

Mit dem Vollzug der Auenverordnung wurde begonnen und vereinzelt liegen Resultate vor. Die Frist für die Umsetzung kann kaum eingehalten werden.

5. Synthese

In diesem Kapitel werden die drei Kantone zuerst bezüglich ihrer Outputs und Adressaten vergleichend diskutiert. Es wird zusätzlich versucht, die Ursachen der Outputsunterschiede zu erklären. Alle Ausführungen beziehen sich auf die Datenerhebung vom Juli 1997. Der Vollzug der Auenverordnung ist in keinem der drei Kantone abgeschlossen. Die Erläuterungen können deshalb nicht als abschliessend betrachtet werden. Sie zeigen höchstens Tendenzen auf, die für die ausgearbeiteten Outputs gelten.

Der Gegenüberstellung der Kantone folgen die Schlussfolgerungen und als Abschluss wird die vorliegende Arbeit einer kritischen Reflexion unterzogen.

1. Vergleich der Outputs und der erklärenden Variablen

1. Verwaltungsausgaben

Im *Kanton Bern* wurden dreizehn Nutzungen (siehe Tabelle 20) ganz oder teilweise beschränkt. So wurden beispielsweise die Nutzungsintensitäten von Weiden verringert, der Kiesabbau wurde gestoppt, eine organische Deponie aufgehoben und die Nadel- und

Pappelpflanzungen in einen naturnahen Auenwald überführt. Es gelang auch, Nutzungen von nicht identifizierbaren Gruppen wie Wanderer oder Badenden zu beschränken. Diese Einschränkungen bestehen dank des Regierungsratsbeschlusses bezüglich des Niederriedstausees aus den sechziger Jahren, worin allgemeine Verbote formuliert wurden. Der rechtliche Schutz ermöglicht die Einschränkung der touristischen Nutzungen durch allgemeine Zutrittsverbote ausserhalb der vorhandenen Wege oder mittels Fahr- und Reitverboten. Damit war die Ansprache von nicht identifizierbaren Personengruppen möglich.

Im *Kanton Graubünden* wurde nur eine Nutzung durch einen Extensivierungsvertrag in der Pufferzone des Auenobjektes Pascoletto beschränkt. Zusätzlich wurde eine weitere Aufschüttung vorgenommen, was einer neuen Nutzung gleichkommt (Dionea 1995, S. 1). Die Beschränkung von Nutzungen kann im Kanton Graubünden noch nicht als realisiert betrachtet werden.

Im *Kanton Waadt* wurden sieben Nutzungen teilweise oder ganz beschränkt. Die heutigen Kiesbaggerungen werden ausschliesslich zur Sicherung des Hafens, der Brücken oder der Häuser durchgeführt. Eine Wassernutzungskonzession wurde nicht mehr erteilt. Weiter wurde versucht den Wassersport und eine

5. Synthese

Mountain-Bike-Veranstaltung einzuschränken. In einem Objekt (Nr. 119) wurde jedoch auch ein neuer Eingriff, die Erstellung eines Trinkwasserpumpwerks inklusive Einengung des Bachbettes, gestattet.

Für alle drei Kantone kann festgehalten werden, dass sich ein beträchtlicher Teil der Outputs der Grundlagenbeschaffung (siehe Tabellen 2, 8 und 14) widmet.

5. Synthese

Tabelle 20: Zusammenstellung der Nutzungen vor (ohne Output) und nach (mit Output) den Beschränkungen durch die Outputs

Nutzungen	Bern		Graubünden		Waadt	
	ohne Output	mit / nach Output	ohne Output	mit / nach Output	ohne Output	mit / nach Output
Kiesabbau	1	0	1	1	2	0
Kiesbaggerung zur Sicherung					0	3
Wasserkraftnutzung	2	2	3	3	2	1
Wasserfassung für Kraftwerke	1	1				
Uferverbauung	2	2	1	2		
Sohlenverbauung	1	1	1	1		
Beweidung	2	0	2	1		
Ackerbau			1	1		
Melioration			1	1		
Extensive LW	0	2	0	1		
Rodungen / Waldschläge			2	2		
Nadel- / Pappelpflanzungen	2	2x beschr.			2	2
Organische Deponie	1	0	1	1		
Bauschuttdeponie (inert)	2	2	1	1		
Kehrichtdeponie			3	3		
Tierkadaverdeponie			1	1		
Hochspannungsleitung	1	1	1	1	1	1
Trinkwasserpumpwerk					0	1
Gebäude	1	1			1	1
Baden	1	beschrä.				
Wassersport: River-Raft, Kanu		beschrä.	1	1	1	beschrä.
Mountain-Bike fahren	1	beschrä.				
Wandern, Spazieren	2	1, beschr.	2	2	2	2
Jagd	1	0			1	0
Reiten					1	1
Wohnwagensiedlung / Camping	1	1			1	1
Professionelle Fischerei					1	1
Veranstaltungen: Technoparty	1	?				
Militärische Übungen	1	beschrä.				
Fischzucht			1	1		
Kläranlage			1	1	1	1
Gärtnerei: Gewächshäusern	1	1			1	1
Kiwiplantage					1	1

Graue Felder zeigen Veränderungen an. "Beschränkt" bedeutet in diesem Zusammenhang eine teilweise Beschränkung der Nutzung in bezug auf Zeitpunkt oder Ort. Keine Veränderungen können zweierlei bedeuten. Entweder wurde überhaupt kein Output erarbeitet oder der Output diente der Nutzungszulassung, wie beispielsweise eine Bewilligung für Kiesbaggerungen oder eine einmalige Betretbewilligung. In Anbetracht der verschiedenen Verwaltungsausgaben interessiert als erstes, ob durch die Outputs Nutzungen eher beschränkt oder zugelassen werden (siehe Tabelle 21).

Die Zahlen der Tabelle 20 stimmen nicht unbedingt mit der Tabelle 21 überein. Für eine

Nutzungsbeschränkung werden zum Teil mehrere Outputs benötigt, wie es das Beispiel des Kiesabbaues in der Wilerau (siehe Tabelle 3) zeigt.

Die Outputs der beiden exemplarischen Objekte des Kantons Bern dienten acht Mal zur Zulassung einer Nutzung. Fünfzehn Mal wurden Nutzungen durch Outputs beschränkt. Im Kanton Waadt wurden sieben Outputs für Nutzungsbeschränkungen und fünf für Nutzungszulassungen ausgearbeitet. Der Kanton Graubünden entwickelte nur gerade einen Output zur Nutzungsbeschränkung, im Gegensatz zu den sechs Nutzungszulassungen.

Tabelle 21: Vergleich der Nutzungszulassungen und -beschränkungen durch die Outputs

Output	Bern	Graubünden	Waadt
Nutzungszulassung	8 (32%)	6 (50%)	5 (31%)
Nutzungsbeschränkung	15 (60%)	1 (8%)	7 (44%)
Bericht, allg. Output	2 (8%)	5 (42%)	4 (25%)
Total Outputs	25	12	16

Bei den Nutzungszulassungen handelt es sich bei allen Kantonen vorwiegend um Nutzungen, die der Beeinträchtigungskategorie "hoch" angehören (Tabelle 22). Das heisst,

dass die zugelassenen Nutzungen die Dynamik der Au stark beeinflussen oder dass Revitalisierungen durch bestehende Infrastrukturen erschwert werden.

Tabelle 22: Einteilung der Outputs (nur Nutzungszulassungen) gemäss Beeinträchtigungskategorien (siehe Angang 1)

Kategorie	Bern	Graubünden	Waadt
gering	2	1	1
mittel	2	-	2
hoch	4	5	2

Nutzungen, welche bis jetzt durch keinen Output beschränkt wurden

Im weiteren ist von Interesse, ob die bis anhin nicht beschränkten Nutzungen vorwiegend der Beeinträchtigungskategorie "gering" angehören. Für den Zustand der Auenobjekte wäre es von Vorteil, wenn zuerst alle Nutzungen, die der Kategorie "hoch" zugeordnet sind, beschränkt würden.

In der folgenden Tabelle 23 sind die Nutzungen aufgeführt, welche noch nicht durch Outputs beschränkt wurden. Die Spalte (Nutzungen nicht beschränkbar) gibt an, ob eine Nutzungsbeschränkung überhaupt möglich ist. Sie gibt somit Aufschluss über potentielle Vollzugshemmnisse. Es fällt auf, dass in der "Vollzugshilfe zur Auenverordnung" (BUWAL 1995, S. 15-28) zahlreiche aktuelle Nutzungen in den Auenobjekten als zulässig beschrieben werden, weil sie politisch oder aufgrund der rechtlichen Grundlagen nicht beschränkbar sind. Ein anderer Grund stellt die Standortgebundenheit dar. Aus diesen beiden Gründen können bestehende Gebäude oder Einrichtungen kaum entfernt wer-

den.¹⁰² Aus solchen Gründen sind viele Nutzungen der exemplarischen Objekten kaum beschränkbar. Leider gehören die meisten (im Kanton Graubünden alle) der nicht beschränkbaren Nutzungen der Beeinträchtigungskategorie "hoch" an, was langfristig einem qualitativ guten Auenschutz entgegensteht.

Die zeigt keine eindeutigen Ergebnisse in bezug auf nicht beschränkte Nutzungen. Als einziges kann festgehalten werden, dass in fünf Objekten kein Zutrittsverbot ausserhalb der Wege besteht. Die Einschränkung der Erholungssuchenden kann vorwiegend durch Verbote in einem Schutzbeschluss der Auenobjekte erreicht werden. In keinem dieser fünf Objekte wurde aber ein solcher Schutzbeschluss erlassen. Im Kanton Bern erhielten 14 Nutzungen keine Beschränkungen, im Kanton Graubünden 22 und im Kanton Waadt 15.

¹⁰² ausser durch Enteignung

Tabelle 23: Nutzungen, die durch keinen Output beschränkt wurden (Stand Juli 97)

Nutzungen	Kategorie	Nutzung nicht beschränkt	Bern	Graubünden	Waadt	Total
Materialdeponie (inert)	gering		2	1		3
Pappel- oder Nadelholzplantagen	gering				2	2
Spazieren ab der Wege: Trampelpfad	gering		1	2	2	5
Hochspannungsleitung	gering	x	1	1	1	3
Fischzucht in Teich	gering			1		1
Professionelle Fischerei	gering				1	1
Reiten	gering				1	1
Gärtnerei, Gemüseanbau	mittel		1		1	2
Rodung, Waldschläge	mittel			2		2
Grosse Veranstaltung: Technoparty	mittel		1			1
Wasserfassung	mittel	x	1			1
Wohnwagensiedlung / Camping	mittel		1		1	2
Ackerbau, inkl. Kiwiplantage	mittel			1	1	2
Weiden	mittel			1		1
Melioration	mittel			1		1
Wassersport: River-Rafting, Kanu	mittel			1		1
Organische Deponie	mittel			1		1
Tierkadaverdeponie	mittel			3		3
Trinkwasserpumpwerk	mittel	x			1	1
Gebäude	hoch	x	1		1	2
Wassernutzung	hoch	x	2	2	1	5
Uferbefestigung	hoch	x	2	2		4
Sohlenbefestigung	hoch	x	1	1		2
Kläranlage	hoch	x		1	1	2
Kieswerk	hoch	(x) ¹⁰³		1		1
Total			14	22	15	

Obwohl gewisse Nutzungen nicht gänzlich beschränkt sind, könnten doch gewisse Auswirkungen der Nutzungen optimiert werden, wie zum Beispiel die jährlich neu festzule-

gende Kiesentnahmemenge im Kanton Bern. Der Spielraum für teilweise Nutzungseinschränkungen scheint variabel zu sein und hängt wahrscheinlich vom Engagement der

¹⁰³wahlerworbene Rechte im Kanton Graubünden

5. Synthese

mit dem Vollzug beauftragten Fachstelle, der Kooperation mit anderen Fachstellen und dem Schutzstatus der Objekte zusammen. So können einschränkende Vereinbarungen für potentiell zulässige Nutzungen einfacher beschränkt werden, wenn ein rechtlicher Schutz vorliegt, das Engagement der Fachstelle gross ist und das Anliegen durch die übrigen Fachstellen unterstützt wird.

Im Kanton Bern werden Verhandlungen bezüglich den oben erwähnten zulässigen Nut-

zungen erst nach der Ausarbeitung des Schutzbeschlusses geführt und wenn andere dringende Vorhaben bereits bearbeitet sind.¹⁰⁴ Dies verdeutlicht einmal mehr, dass dem Naturschutz nicht die Hauptnutzung anerkannt wird, weil dies eine Beschneidung der Adressatenrechte mit sich ziehen würde.

Aus der Tabelle 24 ist ersichtlich, dass gerade drei zulässige Nutzungen bis anhin beschränkt wurden.

Tabelle 24: Einschränkungen von Nutzungen, welche in der Vollzugshilfe zur Auenverordnung (BUWAL 1995) als zulässige Nutzungen bezeichnet werden

Einschränkungen trotz zulässiger Nutzung	Bern	Graubünden	Waadt
Militärische Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none">Abkommen Schiessübungs-unterlass April/Mai ganz, Juni/Juli im Schilfgürtel		
Befahren mit Booten ohne Motoren	<ul style="list-style-type: none">totales Bootsfahrverbot		
Wanderwege			<ul style="list-style-type: none">Brücke entfernt

Es ist erstaunlich, dass bis anhin nicht vermehrt solche faktisch zulässigen Nutzungen beschränkt wurden. Zumal die teilweise Einschränkung der Nutzungen der Beeinträchtigungskategorie "hoch" einen verhältnismässig grossen Effekt erzielen würden. Es scheint, dass in allen Kantonen nicht versucht wird, die Nutzungen der Wasserkraftwerke, Infra-

strukturen und privaten Gebäude zu beschränken.

2. Programme

Bundesprogramm

Bei den Auen handelt es sich um ein kollektives, immaterielles Gut. Die Auswirkungen der

¹⁰⁴ gemäss Interview vom 28.7.97

Nutzungen ergeben für die Auen negative Externalitäten. Restwassermengen, Schwallbetrieb oder Deponien führen zu mittelbaren oder unmittelbaren Beeinträchtigungen, die durch niemanden abgegolten werden. Falls die Nutzungen durch das Programm nicht eingeschränkt werden können, müssten wenigstens die Kosten für die Beeinträchtigungen an den kollektiven Gütern auf die VerursacherInnen gemäss Verursacherprinzip überwältzt werden (vgl. Hampicke 1991, S. 171 ff.). Im vorliegenden Bundesprogramm wurde eine solche Möglichkeit jedoch nicht erwogen.

Es wird auch kein Schutz durch Verbote und Gebote vorgesehen, obwohl diese Instrumente sehr anpassungsfähig und administrativ leicht durchsetzbar wären (Schubert 1991, S. 176). Das *Treffen von geeigneten Massnahmen* (Art. 5 Abs. 1 AuenV) muss eher als Schutzauftrag, denn als greifendes Instrument verstanden werden.

Die Auenverordnung beschreibt keine Instrumente bezüglich der Unterbindung bestehender Nutzungen, welche starken Einfluss auf die Dynamik ausüben oder Hindernisse bei Revitalisierungen bilden. Weder die über achtzig Jahre hinaus vergebenen Konzessionen, welche die Wassernutzung erlauben, noch die übrigen bestehenden Nutzungen können mittels Auenverordnung eingeschränkt werden. Erst bei Bewilligungserneuerungen beziehungsweise bei neuen Eingriffen können Beschränkungen erlassen

werden.

Kantonale Programme

Trotz verschiedenartigen kantonalen Programmen ist der bedeutendste Unterschied, dass der Kanton Graubünden kein Instrument besitzt, um seine Objekte rechtlich zu schützen. Der bisher schwach handlungsorientierte Vollzug des Kantons Graubünden mit wenig nutzungsbeschränkenden Outputs ist wahrscheinlich auf diesen Grund zurückzuführen. Nutzungsbeschränkungen müssen gegenüber den Adressaten und entgegenstehenden Verwaltungsinteressen durchsetzbar sein. Ohne Schutzstatus ist es schwieriger, Naturschutzinteressen konkurrenzfähig zu vertreten.

Weitere Unterschiede bestehen vor allem bezüglich der Anzahl und Beschaffenheit der Instrumente. Für die Erklärung der Outputs sind sie aber von geringer Bedeutung.

3. Verfahren

Die drei angewendeten Verfahren sind alle ziemlich breit angelegt. Dadurch, dass viele verschiedene Ämter und private Personen wie die GrundbesitzerInnen mitbestimmen können, werden die Verfahren langwierig und träge. Der scheinbar wichtigste Unterschied in den Verfahren besteht darin, ob die Fachstelle von sich aus aktiv werden kann oder nicht. So können das Naturschutzinspektorat im Kanton Bern und die Naturschutzfachstelle im Kanton

Waadt die Verfahren von sich aus einleiten. Im Kanton Graubünden nimmt das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz bei der Ortsplanungsrevision nur eine beobachtende beziehungsweise eine kontrollierende Funktion ein. Die Gemeinden übernehmen den aktiven Teil. Auch bei der Integration der Objekte in den Teilrichtplan Landschaft, übernimmt nicht das Amt für Landschaftspflege und Naturschutz die zentrale Funktion sondern das Raumplanungsamt.

4. Akteure

Alle drei Fachstellen sind gemäss Interviews stellenprozentmässig unterbesetzt. Eine finanziell und personell mangelhaft dotierte Vollzugsbehörde wird niemals in der Lage sein, substantielle umweltpolitische Normen zu verwirklichen (Knoepfel 1993, S. 7). Eine Verzögerung des Vollzugs ist somit vorprogrammiert und wirkt sich vor allem bei dem breit angelegten Mitwirkungsverfahren im Kanton Bern negativ aus. Die spärlich erarbeiteten Outputs im Kanton Graubünden können aber sicherlich nicht nur im Zusammenhang mit der unterdotierten Stelle erklärt werden.

Die finanziellen Mittel werden von den Fachstellen als genügend erachtet. Die vielen durch externe Büros ausgearbeiteten Grundlagenberichte weisen ebenfalls nicht auf eine extreme Finanzknappheit hin.

Die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure scheint für den Vollzug von Bedeutung

zu sein. Die gute Zusammenarbeit im Kanton Bern hinterlässt auch bei den Outputs Spuren. So wurden immerhin zwei Nutzungen in der Wilerau (Kiesbaggerungen, organische Depone) in Koordination mit anderen Fachstellen beschränkt. Auch im Kanton Waadt wurde die Konzession für das Wasserkraftwerk auf Druck des Fischereiinspektorates (Inspection de pêche) und der Naturschutzfachstelle (Conservation de la nature) nicht mehr durch das Gewässerschutzamt und das Umweltschutzamt nicht mehr erneuert.

5. Vollzugsstrategie

Der Vergleich der Vollzugsstrategien erübrigt sich, weil die Unterschiede bereits in 5.1.2 Programm und 5.1.3 Verfahren diskutiert wurden.

6. Adressaten

In Tabelle 25 sind die Adressaten zusammengestellt, welche in den exemplarischen Auenobjekten Nutzungen ausüben. Die linke Spalte (Output) gibt Auskunft über bereits ausgearbeitete Outputs, welche Adressaten erfassten. Die Adressaten sind somit bekannt und identifizierbar. Die rechte Spalte (kein Output) bezeichnet die Adressaten, welche durch keinen Output angesprochen wurden. Das Ansprechen der Adressaten mittels Outputs impliziert keinesfalls eine Beschränkung der Nutzung, denn auch bei Nutzungsbewilligungen werden

die Adressaten angesprochen. Adressatengruppen wie die privaten Waldbesitzer wurden als einen Adressaten gezählt, da nicht bekannt ist, wieviele es in Wirklichkeit sind.

Angesprochene Adressaten

BewirtschafterInnen in der Landwirtschaft wurden viermal durch Bewirtschaftungsverträge oder -vereinbarungen angesprochen und in ihrer Nutzungsfreiheit beschränkt. Dies könnte einen Zusammenhang mit dem Vollzug der Hoch- und Flachmoorverordnung haben. Da die extensive Bewirtschaftung der Moore von zentraler Bedeutung für einen qualitativ guten Schutz ist, ist die Vollzugspraxis in bezug auf

einen Vertragsabschluss gut ausgebildet und wirkt sich positiv auf die Anzahl der abgeschlossenen Bewirtschaftungsverträge in den Auenobjekten aus.

Wasserkraftwerk- und KieswerkbetreiberInnen wurden durch Bewilligungs- und Konzessionsvergaben, das heisst mit Nutzungszulassungen angesprochen.

Im Kanton Bern wurden 19, im Kanton Graubünden 7 und im Kanton Waadt 9 Personen oder Personengruppen durch Outputs, angesprochen.

5. Synthese

Tabelle 25: Zusammenstellung der Adressaten, deren Nutzungen in den Objekten durch Outputs beschränkt wurden oder beschränkt werden sollten

Adressaten	Bern		Graubünden		Waadt		Total	
	Output	kein Output	Output	kein Output	Output	kein Output	erfasste Adressaten	nicht erfasste Adressaten
Tiefbauamt: Sohlen- & Uferverbauung		3	1	2			1	5
Spazierende ab vom Weg	1	1		2		2	1	5
Förster, Privater WaldbesitzerInnen	2			2		2	2	4
KehrichtdeponiebetreiberIn				3				3
CampingbetreiberIn/Wohnwagensiedl.		1				1		2
KläranlagebetreiberIn (Gemeinde)				1		1		2
BewirtschafterIn Landwirtschaft	2		1	1	1	1	4	2
GärtnereibetreiberIn		1						1
VeranstalterIn Technoparty		1						1
TierkadaverdeponiebetreiberIn				1				1
ReiterIn						1		1
GebäudebesitzerIn						1		1
MaterialdeponiebetreiberIn (inert)	1			1			1	1
organische DeponiebetreiberIn	1			1			1	1
Wassersport: Kanu, River-Raft.				1	1		1	1
FischerIn					1	1	1	1
Eidgenössisches Militär Departement	1						1	
Badende	1						1	
Mountain-Bike Fahrende	1						1	
VeranstalterIn Mountain-Bike Wettbew.					1		1	
FischzüchterIn			1				1	
Gemeinde: Trinkwasserpumpwerk					1		1	
BefahrerIn mit Booten	2						2	
JägerIn	1				1		2	
Private Personen (Betretbew., ...)	3						3	
KieswerkbetreiberIn	1		1		2		4	
WasserkraftwerkebetreiberIn	2		3		1		6	
Total	19	7	7	15	9	10	35	32

Nicht angesprochene Adressaten

Das zuständige Abteilung des Tiefbauamtes wurde in keinem Output bezüglich den Aufhebungen von Sohlen- und Flussuferverbauungen erfasst. Dies mag mit den hohen Kosten und mit der Angst vor Hochwasser in Verbindung stehen. Im Kanton Graubünden wurde das Tiefbauamt einmal für eine neue Aufschüttung mit einer Bewilligung angesprochen.

Die wandernden Erholungssuchenden werden nur in einem Objekt durch ein allgemeines Betretverbot beschränkt. In den übrigen fünf Objekten sind keine Outputs erarbeitet worden, welche die Bewegungsfreiheit der Adressaten beschneiden.

Im Kanton Graubünden wurde keiner der sechs DeponiebetreiberInnen (Inert-, Tierkadaver-, Kehrdeponie) angesprochen.

Die FörsterInnen und privaten WaldbesitzerInnen wurden bis auf die Objekte im Kanton Bern nicht durch einen Output angesprochen. Die Waldbewirtschaftungspläne wie sie das Waldgesetz¹⁰⁵ und dessen Verordnung¹⁰⁶ festhält, wurden noch nicht ausgearbeitet.

Im Kanton Bern wurden 7, im Kanton Graubünden 15 und im Kanton Waadt 10 Personen oder Personengruppen bis anhin nicht

angesprochen.

Identifizierbare versus nicht identifizierbare Adressaten

Im folgenden wird die Frage erörtert, ob die Adressaten, welche bis anhin durch keinen Output angesprochen wurden, identifizierbar sind oder nicht. Aus Tabelle 26 wird ersichtlich, dass die Adressaten mehrheitlich identifizierbar sind und somit auch ansprechbar wären.

Bei den nicht identifizierbaren Adressaten handelt es sich ausschliesslich um Personen, welche im Objekt Erholung suchen. Darunter fallen Aktivitäten wie Fischen, Reiten, Wandern und River-Rafting. Die touristischen Aktivitäten können nur durch ein allgemeines Verbot wie Tafeln beschränkt werden, die einzelnen Personen können aber nicht direkt angesprochen werden. Dies erschwert auch eine Ahndung bei Verbotsmisachtung.

¹⁰⁵ WaG Art. 20 Abs. 2

¹⁰⁶ WaV Art. 18

Tabelle 26: Adressaten, welche nicht durch einen Output angesprochen werden, sind mehrheitlich identifizierbar

Adressaten	Bern	Graubünden	Waadt
identifizierbar	6	12	6
nicht identifizierbar	1	3	4

Insgesamt wurden bereits 35 Adressaten oder Adressatengruppen durch Outputs angesprochen (siehe Tabelle 25). 32 Adressaten oder Adressatengruppen wurden bis jetzt nicht versucht, durch einen Output zu erreichen. Davon wären 24 identifizierbar. Erneut zeigt dies darauf hin, dass der Vollzug der Auenverordnung in keinem Kanton als abgeschlossen betrachtet werden kann. Der Kanton Graubünden ist dabei im Vollzug am wenigsten weit fortgeschritten. Die meisten der Adressaten sind identifizierbar, jedoch bis anhin durch keinen Output beschränkt worden.

Im Kanton Bern und im Kanton Waadt können je 6 Adressaten oder Adressatengruppen identifiziert werden, wobei im Kanton Waadt mehr (4) Adressaten nicht identifizierbar sind als im Kanton Bern (1).

7. Situative Variablen

In allen drei Kantonen sind die Konzessionen für die Wasserkraftnutzung über Jahrzehnte hinaus vergeben worden. Dieser Umstand erschwert die Wiederherstellung der Dynamik über den Zeitraum, bis die Konzessionen erneuert werden. Die übrigen gefundenen situa-

tiven Variablen sind in den drei Kantonen unterschiedlich. Nur ein Umstand tritt im Kanton Bern und Waadt gemeinsam auf. Die bereits bestehenden Naturschutzgebiete im Kanton Bern und die bereits in anderen Inventaren integrierte Gebiete begünstigen und vermindern gleichenteils den Vollzug. Diese Gebiete bergen wahrscheinlich weniger Konflikte, weil Konfliktlösungen bezüglich den Nutzungen bei den früheren Unterschutzstellungen bereits gesucht wurden. Andererseits verringert sich der Vollzugsdruck, weil eine schnelle Bearbeitung nicht dringlich im Vordergrund steht.

8. Strukturelle Variablen

Da nur im Kanton Graubünden strukturelle Variablen gefunden wurden, erübrigt sich ein Vergleich zwischen den Kantonen.

2. Gegenüberstellung der Kantone

Für eine abschliessende Beurteilung des Vollzuges der Auenverordnung durch die Kantone werden im folgenden die wichtigsten Gegebenheiten zusammengestellt. Aus Tabelle 27 wird ersichtlich, dass der *Kanton Bern* in jedem Bereich die meisten Resultate vorweisen kann. Es wurden zwei Objekte durch einen Regierungsratsbeschluss nach Auenverordnung unter Schutz gestellt. Der Vergleich der exemplarischen Objekten zeigt, dass der Kanton Bern am meisten Nutzungsbeschrän-

kungen und im Verhältnis am wenigsten Nutzungszulassungen erlassen hat.

Der *Kanton Waadt* stellte bis anhin kein Auenobjekt unter Schutz. In den übrigen Aspekten schneidet er aber besser ab als der Kanton Graubünden. So wurden sieben Nutzungen ganz oder teilweise beschränkt. Fünf Nutzungen wurden durch Outputs zugelassen.

Der *Kanton Graubünden* hat ebenfalls noch kein Auenobjekt nach der Auenverordnung unter Schutz gestellt. Daneben wurde erst eine Nutzung teilweise beschränkt. Sechs Outputs liessen Nutzungen zu.

Tabelle 27: Vergleich der Ergebnisse der drei Kantone

	Kanton Bern	Kanton Graubünden	Kanton Waadt
Unterschutzstellung nach AuenV	2 Objekte	-	-
Teilw. Nutzungsbeschränkungen durch Outputs in exem. Objekten	15	1	7
Nutzungszulassungen durch Outputs in den exemplarischen Objekten	8	6	5
Nutzungen, welche durch keinen Output beschränkt wurden	14	22	15

Die Tabelle 28 zeigt die finanziellen und personellen Ressourcen der drei Fachstellen. Im Kanton Bern werden 20 bis 25 und somit am meisten Stellenprozent für den Auenvollzug eingesetzt. Es folgt der Kanton Graubünden mit 15 bis 20%. Der Kanton Waadt braucht nur 5 bis 10 Stellenprozent. In finanzieller Hinsicht wurde im Kanton Graubünden am

meisten Gelder für Aufträge an externe Büros aufgewendet. Der Kanton Bern liegt im Vergleich in der Mitte und der Kanton Waadt verwendete am wenigsten Geld. Alle Auen-schutzbeauftragten sind HochschulabsolventInnen mit naturwissenschaftlicher Ausrichtung.

5. Synthese

Tabelle 28: Personelle und finanzielle Ressourcen der drei Kantone

	Kanton Bern	Kanton Graubünden	Kanton Waadt
Vollzugsbeauftragte Fachstelle	Naturschutzinspektorat	Amt für Landschaftspflege und Naturschutz	Conservation de la nature
Stellenprozent für Auenvollzug	20-25%	15-20%	5-10%
Budget für Aufträge für Auenvollzug	Ø 43'000.- (für 95-97)	50'000.-	30'000.-
Ausbildung Auenschutzbeauftragten	Hochschulabschluss	Hochschulabschluss	Hochschulabschluss

Die Stellenprozente, welche für den Auenschutz eingesetzt werden, stellen sicherlich eine wichtige erklärende Variable dar. Wenn mehr gearbeitet wird, liegen tendenziell mehr Ergebnisse vor und umgekehrt. Die Resultate im Kanton Bern lassen sich bis zu einem gewissen Grad mit den vermehrt aufgewendeten Stellenprozente erklären.

Die verwendeten finanziellen Ressourcen liegen ungefähr in derselben Grössenordnung und werden von den Fachstellen jeweils als genügend empfunden. Sie beeinflussen die Outputs wahrscheinlich weniger.

Abschliessend werden für alle drei Kantone die vollzugsbegünstigenden und die vollzugsbehindernden Umstände diskutiert (Tabelle 29).

Für alle Kantone können folgende vollzugsbegünstigenden Variablen erkannt werden: Die meisten Adressaten scheinen bekannt zu sein und könnten somit mit Outputs angesprochen werden. Weiter werden die finanziellen Res-

sourcen als genügend betrachtet. Ebenfalls gilt für alle Kantone, dass die unterdotierten Stellenprozente der Auenvollzugsbeauftragten und die Vergabe der Wasserkonzessionsrechte auf Jahrzehnte hinaus vollzugsbehindernde Umstände darstellen. Sie werden im weiteren nicht mehr aufgenommen, weil dadurch keine Unterschiede erklärt werden können.

Der Kanton Bern erarbeitete am meisten Outputs, beschränkte im Vergleich zu den anderen zwei Kantonen am meisten Nutzungen und lies am wenigsten Nutzungen zu. Er verfügt über die meisten vollzugsbegünstigenden Umstände wie die Sicherung der Gebiete durch einen rechtlichen Schutz, gute Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Fachstellen, weniger Konflikte durch bereits bestehende Schutzgebiete, eine neue auf den Naturschutzvollzug angepasste Gesetzgebung sowie ergänzende kantonale Gesetze wie das Schifffahrtsdekret. Zusätzlich werden im Verhältnis zu den zwei anderen Kantonen

am meisten Stellenprozente für den Auenvollzug aufgewendet. Das langwierige Mitwirkungsverfahren, die bereits bestehenden Schutzbeschlüsse und das noch nicht ausgearbeitete Entschädigungsmodell für die Abgeltung der Waldbewirtschaftung stellen vollzugsbehindernde Umstände dar.

Ein wichtiger Grund, weshalb der Kanton Graubünden bis zum jetzigen Zeitpunkt sehr wenig Outputs erarbeitete, liegt wahrscheinlich in den fehlenden rechtlichen Schutzbeschlüssen, welche bei einer Unterschutzstellung in den beiden anderen Kantonen erlassen werden können. Weiter wird der Vollzug im Kanton Graubünden erschwert, weil die Verfahren über die Raumplanung nicht vom Amt für Landschaftspflege und Naturschutz eingeleitet werden können. Zusätzlich verzögert sich die Integration der Objekte in die Nutzungspläne der Gemeinden, weil Ortsplanungsrevisionen nur alle zehn bis fünfzehn Jahre stattfinden.

Der Kanton Waadt schneidet in bezug auf die Outputs im Verhältnis zum Kanton Bern schlechter ab und nimmt somit die Mittelstellung ein. Als vollzugsbegünstigende Umstände können die neue, dem Naturschutz gegenüber freundlicher eingestellte Departementsvorsteherin, die überlagerten Inventare, welche weniger Konflikte bergen und die Sicherung der Gebiete durch einen rechtlichen Schutz angesehen werden. Die überlagerten Inventare vermindern wahrscheinlich den Vollzugsdruck und die Adressaten werden

durch die zum Teil jährlich wiederkehrenden Verhandlungen verärgert. Diese Gegebenheiten können als vollzugsbehindernde Umstände betrachtet werden. Die kantonale Naturschutzgesetzgebung wurde nicht zu den vollzugsbegünstigenden Umständen gezählt, weil das Gesetz nicht in jedem Bereich den heutigen Ansprüchen entspricht (siehe Kapitel 4.3.1).

Tabelle 29: Zusammenstellung der vollzugsbegünstigenden und -behindernden Umstände im den drei Kantonen

	Kanton Bern	Kanton Graubünden	Kanton Waadt
Vollzugsbegünstigende Umstände	<ul style="list-style-type: none"> • rechtlicher Schutz durch RRB • gute Zusammenarbeit • neue, auf den Naturschutzvollzug angepasste Gesetzgebung • ergänzende Gesetze, ohne Bundesforderungen abzuwarten • Viele bestehende Naturschutzgebiete: weniger Konflikte • verhältnismässig am meisten Stellenprozent eingesetzt • Adressaten vorwiegend bekannt und ansprechbar • genügend finanzielle Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> • weniger Nutzungskonflikte als in anderen Biotopen • Adressaten vorwiegend bekannt und ansprechbar • genügend finanzielle Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> • rechtlicher Schutz durch décision de classement • neue Departementschefin • weniger Konflikte durch die überlagerten Inventare • Adressaten vorwiegend bekannt und ansprechbar • genügend finanzielle Ressourcen
Vollzugsbehindernde Umstände	<ul style="list-style-type: none"> • Entschädigungsmodell für Waldbewirtschaftung ist noch nicht ausgearbeitet • langwieriges Verfahren • bestehende Naturschutzgebiete vermindern den Vollzugsdruck • unterdotierte Stelle • Wasserkonzessionen auf Jahrzehnte hinaus gültig 	<ul style="list-style-type: none"> • kein rechtlicher Schutz • Verfahren können nicht durch ALN eingeleitet werden • Ortsplanungsrevisionen finden nur alle 10 bis 15 Jahre statt, langwierig • Gesetzgebung, die nicht allen Ansprüchen gerecht werden kann • unterdotierte Stelle • wohlerworbene Rechte und Konzessionen 	<ul style="list-style-type: none"> • überlagerte Inventare: verringerter Vollzugsdruck, Verärgerung der Adressaten • unterdotierte Stelle • Wasserkonzessionen auf Jahrzehnte hinaus gültig

3. Schlussfolgerungen

Obwohl bereits fünf Jahre seit der Inkraftsetzung der Auenverordnung verstrichen sind, bestehen noch viele Nutzungen in den Auenobjekten.

Nutzungen, welche der Beeinträchtigungskategorie "hoch" zugeteilt wurden, gehören mehrheitlich den zulässigen Nutzungen an. So wurde in den sechs exemplarischen Objekten nur gerade einmal eine Kiesbaggerung vollständig aufgehoben. In Zukunft sollte vermehrt versucht werden, solche Nutzungen mit grossen Einfluss auf Fauna und Flora ganz oder teilweise zu beschränken.

Die Frist für die Umsetzung der Auenverordnung kann von den drei Kantonen kaum eingehalten werden. Im Kanton Bern wird versucht, alle GrundeigentümerInnen und BewirtschafterInnen bis 1998 angeschrieben zu haben. Ihnen soll mitgeteilt werden, dass es sich um ein Objekt von nationaler Bedeutung handelt, welches unter Schutz gestellt werden soll. Der Kanton Waadt versucht gleichwohl, das Informationsgespräch mit allen Gemeinden geführt zu haben. Die Frist wird sowohl vom Kanton Waadt wie vom Kanton Graubünden nicht als zwingend einzuhalten verstanden.

Für einen qualitativ guten Schutz sollten die Auengebiete in verschiedene Schutzzonenklassen unterteilt werden, um somit für ge-

wisse Gebiete einen vollumfänglichen Schutz ohne jegliche Nutzungen zu gewährleisten.

4. Diskussion der Fragestellung

Die erste Fragen bezüglich den angewendeten Vollzugsverfahren und die damit angewendeten Instrumente werden kantonsweise in den Kapitel 2 bis 4 unter "Verfahren" abgehandelt.

Die Unterschiede hinsichtlich der Outputerstellung durch die Kantone wird in Kapitel 5.1.1 abgehandelt.

Der Einfluss der erklärenden Variablen auf die Outputs wird in den Kapitel 2, 3, 4 kantonsweise und in Kapitel 5.2 zusammengefasst dargelegt. Es kann festhalten werden, dass verschiedenste erklärende Variablen einen Einfluss auf die Outputs ausüben.

5. Kritische Reflexion und Ausblick

Reflexion der Methode und des Zeitpunktes

In dieser Diplomarbeit wurde versucht, möglichst alle Outputs der Kantone zu sammeln. Es ist jedoch unmöglich, mit Gewissheit zu

bestätigen, dass in jedem Fall eine vollständige Bestandesaufnahme erfolgte.

Die hier angewandte Interviewmethode weist trotz ihrer Vorteile auch Grenzen auf. Es kann zwar in relativ kurzer Zeit ein guter Überblick gewonnen werden, Detailinformationen zu Fakten oder Zahlen sind jedoch schwieriger zu erhalten. Die offene Befragung birgt das zusätzliche Problem, dass jeweils am richtigen Ort sachdienliche Zusatzfragen gestellt werden müssen, um die gewünschten Informationen zu erhalten. Dies erfordert eine gewisse Schlagfertigkeit.

Der Einfluss der Nutzungen auf die Auen (sogenannte Beeinträchtigungskategorien, siehe Angang 1) wurden nach bestem Wissen und anhand von Literaturangaben ausgearbeitet. Die Einteilungen der Nutzungen in Beeinträchtigungskategorien können sicherlich nicht jedem Fall gerecht werden. Der Einfluss der Nutzungen auf die Auenobjekte ist nämlich immer vom Ausmass der Nutzung abhängig. Aus diesem Grund können hier die als "hoch" eingestuften Nutzungen von Fall zu Fall auch geringfügigere Beeinträchtigungen nach sich ziehen. Für die Beurteilung der beschränkten Nutzungen war es jedoch von Vorteil, eine vereinfachte Einteilung vorzunehmen.

Der Vollzug der AuenV in den drei beschriebenen Kantonen ist noch weit davon entfernt, als abgeschlossen zu gelten. Die erfolgte Bestandesaufnahme zeigt den Stand

der Dinge im derzeitigen Zeitpunkt auf. Dass ausserdem grundlegende Veränderungen in den Kantonen eintreten können, die den Vollzug der AuenV bis zu dessen Abschluss noch massgebend beeinflussen können und somit diese Arbeit relativiert wird, versteht sich von selbst.

Ausblick

Die Tatsache, dass fünf Jahre nach Inkraftsetzung der Auenverordnung in vielen Kantonen der Abschluss des Vollzuges noch in weiter Ferne liegt, gibt Anlass zur Erwartung, dass eine Arbeit in der vorliegenden Form erneut durchgeführt werden könnte. Vielleicht sind dann erste Auswirkungen auf die Fauna und Flora ersichtlich. Dies würde ermöglichen, die ganze Evaluation auf der Stufe der Outcomes durchzuführen.

Im weiteren wäre von Interesse, wie weit andere Kantone mit dem Vollzug der Auenverordnung sind. Dabei wären vor allem die auenreichen Kantone wie Tessin oder Wallis eine Untersuchung wert.

Ausserdem wäre es von Bedeutung, eine optimale Vollzugsstrategie zu skizzieren. Fragen wie welche Punkte müssen in einem Programm enthalten sein und wie muss das Verfahren organisiert sein, um einen optimalen Naturschutzvollzug zu betreiben, könnten im Vordergrund stehen.

Literaturverzeichnis

- Akaret, E. (1982): Schlussbericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe Restwasser, Bern.
- AquaPlus (1996): Vollzug Aueninventar Kanton Graubünden, Cauma (Nr. 29). Bericht zuhanden des Amtes für Landschaftspflege und Naturschutz (interner Bericht).
- Baumann, Jörg; Spieser, Fredy (1994): Naturschutz - Kantonale Vollzugsstrategien. Diplomarbeit an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), ETH Zürich.
- Bussmann, Werner (1986): Mythos und Wirklichkeit der Zusammenarbeit im Bundesstaat, Bern/Stuttgart: Haupt.
- Bussmann, Werner (1995): Evaluation staatlicher Massnahmen erfolgreich begleiten und nutzen: Ein Leitfaden. Verlag Rüegger AG, Chur, Zürich.
- Bussmann, Werner; Klöti, Ulrich; Knoepfel, Peter (1997): Einführung in die Politikevaluation. Basel, Frankfurt am Main: Helbling und Lichtenhahn.
- BUWAL, BfR (Hrsg.) (1991): Landschaft unter Druck. Zahlen und Zusammenhänge über Veränderungen in der Landschaft Schweiz, Bern.
- BUWAL (Hrsg.) (1993): Kartierung der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Bericht, Vegetationskarten, Folien mit den Beeinträchtigungen), Schriftenreihe Umwelt Nr. 199, Bern.
- BUWAL (Hrsg.) (1995): Vollzugshilfe zur Auenverordnung. Ausgearbeitet durch die Auenberatungsstelle - F. Teuscher, Service Conseil zones alluviales - C. Roulier, BUWAL - S. Lussi, Vollzug Umwelt, Bern.
- BUWAL (Hrsg.) (1996): Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung. Stand der Umsetzung Ende 1995. Auenberatungsstelle - F. Teuscher, Service Conseil zones alluviales - C. Roulier, Bern.
- Debrot, S. (Hrsg./ Ed.) (1990): Schutz der Auengebiete in der Schweiz. Verlag: Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur- und Umweltschutz (sanu).
- Dionea S.A. (1995): Vollzug Aueninventar Kanton Graubünden, Pascoletto (Nr. 160). Bericht zuhanden des Amtes für Landschaftspflege und Naturschutz (interner Bericht).

- Eder, R; Mayer, A. (1990): Beiträge zum Artenschutz 11. Naturschutz in Feuchtgebieten II. Heft 99, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München.
- Ewald, K. C. (1978): Der Landschaftswandel. Zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. Bericht Nr. 191 der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf. Sonderdruck der Naturforschenden Gesellschaft Baselland, S. 55-308, Liestal.
- Fachkommission Naturschutz Kt. Bern (1997): Projekt "Erfolgskontrolle der Auenverordnung im Kanton Bern". Ausgearbeitet durch puls und naturaqua zuhanden der Fachkommission Naturschutz, Bern.
- Hampicke, U. (1988): Beiträge zum Artenschutz 7. Naturschutz in der Kulturlandschaft. Heft 84, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München.
- Hampicke, U. (1991): Naturschutz-Ökonomie. Verlag: Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HLfU (1988): Naturgerechte Auennutzung. Seminarbericht einer Veranstaltung der Hessischen Landschaftsanstalt für Umwelt (HLfU), Schriftenreihe Heft Nr. 95, Wiesbaden.
- Klöti, U., Widmer, Th. (1997): Untersuchungsdesigns, in: Bussmann, Werner; Klöti, Ulrich; Knoepfel, Peter (1997): Einführung in die Politikevaluation. Basel, Frankfurt am Main: Helbling und Lichtenhahn.
- Knoepfel, Peter (1993): Bedingungen einer wirksamen Umsetzung umweltpolitischer Programme - Erfahrungen aus westeuropäischen Staaten. Cahiers de l'IDHEAP Nr. 108, Lausanne.
- Knoepfel, P., Bussmann, W. (1997): Die öffentliche Politik als Evaluationsobjekt, in: Bussmann, W., Klöti, U., Knoepfel, P., Einführung in die Politikevaluation. Bâle: Helbing & Lichtenhahn: 58-77.
- Knoepfel, P. Bättig, Chr., Peter, K., Teuscher, F. 1997. Politikbeobachtung Biodiversität. SPPU-Sachstandsbericht. Projekt finanziert vom Schweizerischen Nationalfonds (Schwerpunktprogramm "Umwelt"), BUWAL und dem Inspektorat für Naturschutz des Kantons Bern 1997-99, 35 S. + Anhang.
- Kt. Graubünden (1991): Vollzugskonzept Naturschutz. Amt für Landschaftspflege und Naturschutz, Chur.
- Kt. Graubünden (1993): Bericht über den Vollzug des Schutzes und Unterhaltes der Auen von nationaler Bedeutung. Ausgearbeitet durch die verwaltungsinterne Arbeitsgruppe "Auen", Chur.

- Kuhn, N.; Amiet, R. (1988): Inventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung. Entwurf für die Vernehmlassung, Eidg. Departement des Innern, Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz, Bern.
- Kuhn, Nino (1984): Gesicht unserer Auen - Aspect de nos rives. Bundesamt für Forstwesen und Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, EDMZ, Bern.
- Lamnek, Siegfried (1995): Qualitative Sozialforschung Band 1 und 2; 3. korrigierte Auflage, Beltz, Psychologie Verlagsunion, Weinheim.
- Mayntz, Renate (1980) (Hrsg.): Implementation politischer Programme. Königstein/Ts.: Verlagsgruppe Athenäum, Hain, Scriptor, Hanstein.
- Mayntz, Renate (1983) (Hrsg.): Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Moor, M. (1958): Pflanzengesellschaften Schweizerischer Flussauen. Mitteilung der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen (EAFA), Birmensdorf.
- naturaqua (1994): Kurzbericht Niderried - Oltigenmatt. Auengebiet von nationaler Bedeutung Nr. 53, Bern.
- NSI (1994): Grundlagenbericht zum Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung Objekt Nr. 76: Wilerau. Praktikumsbericht D. Schwickert, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern.
- Poget & Meynet (1995): Grundlagenbericht: Zone alluviale d'importance nationale n° 119: "Embouchure de l'Aubonne". Interner Bericht zuhanden "Conservation de la nature".
- Poget & Meynet (1997): Grundlagenbericht: Zone alluviale d'importance nationale n° 68: "La Sarine à Château d'Oex". Interner Bericht zuhanden "Conservation de la nature".
- Rossi, P. H.; Freeman, H. E.; Hofmann, G. (1988): Programm-Evaluation. Einführung in die Methode angewandter Sozialforschung, Stuttgart.
- Schubert, Klaus (1991): Politikfeldanalyse. Eine Einführung. Opladen: Leske & Budrich.
- Ueberson, Gerhard (1990): Effektive Umweltpolitik. Folgerungen aus der Implementations- und Evaluationsforschung. Europäische Hochschulschriften, Reihe II Rechtswissenschaften, Bd. 1080. Frankfurt am Main, Bern, New York, Paris: Peter Lang.
- Widmer, Thomas (1991): Evaluation von Massnahmen zur Luftreinhaltepolitik in der Schweiz. Verlag Rüegger, Chur.

- Windhoff-Héritier, A. (1980): Politikimplementation. Ziel und Wirklichkeit politischer Entscheidungen, Hain.
- Yon, D.; Tendron, G. (1981): Alluvial forests in Europe. European committee for the conservation of nature and natural resources. Nature and Environment Series No. 22, Strasbourg.
- Zimmermann, Willi (1994): Neue Instrumente braucht das Land? Umweltrecht in der Praxis, Heft 2, S. 237-263, Zürich.

Gesetzliche Grundlagen

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

Naturschutzgesetz vom 15. September 1992. (BE)

Naturschutzverordnung (NSchV) vom 10. November 1993. SR 426.111 (BE)

Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 27. November 1946. SR 496.100 (GR)

Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 20. Mai 1973. SR 801.100

Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 20. Mai 1973. SR 801.110

Loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites et règlement d'application du 22 mars 1989 (RSV 6.7) (VD)

Loi du 19 juin 1995 modifiant celle du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites (RSV 6.7) (VD)

Loi du 20 février 1996 modifiant celle du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites (RSV 6.7) (VD)

