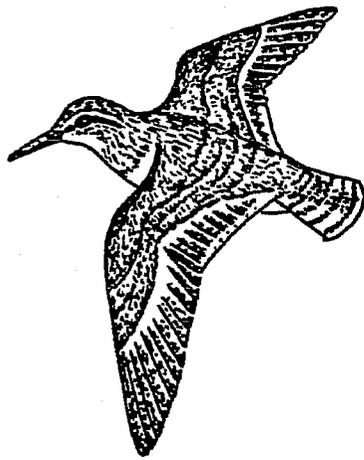


ARGUMENTARIUM KANUFAHREN IN AUENGEBIETEN



... warum diese Broschüre

... was es zu schützen gibt

... wo wir schaden können

... wann wir trotzdem paddeln

... und was wir dafür tun müssen



Im Auftrag des Schweizerischen Kanu Verbandes
Bruno Scheidegger
März 1999

Anmerkung zur Arbeit mit dem Argumentarium

Das vorliegende «Argumentarium» ist eine Stoffsammlung, kein Roman! Es ist daher nicht sinnvoll, die ganze Broschüre von vorne nach hinten durchzulesen. Einfacher und erfolgversprechender ist es, sich im Inhaltsverzeichnis einen Überblick zu verschaffen um dann direkt dort nachzuschlagen, wo Antworten auf die persönliche Fragestellung zu erwarten sind.

Wer sich dafür interessiert, was denn eigentlich das Problem beim Kanufahren in Auen sei, findet den Zugang zum Argumentarium am besten im Kapitel «... wo wir schaden können», wer wissen will, wie und wo wir uns wehren sollen, beginnt bei «... wann wir trotzdem paddeln»

Die wichtigsten Aussagen sind in jedem Kapitel entweder **hervorgehoben** (Fettdruck oder Symbol ●) oder in der **Randspalte** kurz zusammengefasst, so dass es möglich ist, sich beim Durchblättern einen schnellen Überblick über die wesentlichsten Punkte zu verschaffen. Die **Leitfragen** in den Kapitelüberschriften erleichtern die Suche nach den gewünschten Informationen.

Nachschlagen

oder

Durchblättern

Verfasser

Bruno Scheidegger, Station, 7104 Versam

Mitarbeit

Stefan Messmer, Hans-Jürg Bolliger, Thomas Hänggli, Dorli und Hans Bohnenblust, Martin Wyss, Gian Gaudenz, Jörg Nagel

Bildnachweis

Seiten 15, 17, 19 © HYDRA Vinzenz Maurer, Postfach 605, 3000 Bern 25

Bezugsquelle:

Schweizerischer Kanu Verband

Geschäftsstelle

Ziegelackerstrasse

4313 Möhlin

Telefon: 061 851 20 00; Fax 061 851 20 82

Kritik und Anregungen,

die sich aus Erfahrungen bei der Arbeit mit diesem Argumentarium ergeben sind für den SKV sehr wertvoll. Mitteilungen in diesem Sinn sind an das Ressort Umwelt des SKV zu richten.

Adresse siehe oben.

Vorwort

In den letzten Jahrzehnten sind in der Schweiz immer mehr Gewässer verbaut worden. Kaum noch ein Fluss oder See ist in einem natürlichen Zustand. Die wenigen noch verbliebenen naturnahen Fluss- und Seeufer haben deshalb einen hohen Stellenwert, was sich einerseits in den Schutzanstrengungen des Bundes widerspiegelt (Moorschutz, Auenschutz), andererseits haben diese Gebiete einen hohen Erholungswert und werden deshalb durch Erholung suchende Menschen stark genutzt. Dies gilt vor allem für die Auengebiete, die nahezu ideale Bedingungen für Sport und Spiel bieten. Es ist klar, dass unter diesen Voraussetzungen ein Konflikt zwischen Naturschutz und dem berechtigten Erholungsbedarf der Menschen entsteht. Das Ziel der Auenverordnung des Bundes ist die ungeschmälerte Erhaltung der Auengebiete von nationaler Bedeutung, sowie der Wiederherstellung der natürlichen Dynamik soweit das möglich ist. Der Schweizerische Kanu-Verband (SKV) unterstützt diese Ziele voll und ganz, denn damit wird sichergestellt, dass es auch in Zukunft noch attraktive Wildflüsse in der Schweiz geben wird, ohne die Kanusport undenkbar ist. Gleichzeitig setzt sich der SKV für eine schonende Nutzung der Auengebiete durch die Kanuten ein, um die ebenfalls berechtigten Anliegen des Natur- und Umweltschutzes nicht zu gefährden. Das Argumentarium ist eines der beiden Dokumente, in denen die Position des SKV in Fragen des Auenschutzes darlegt wird. Es soll den Mitgliedern und Sektionen ermöglichen, mit den Vollzugsbehörden kompetent über Auenschutz zu diskutieren und tragfähige Lösungen für den Kanusport in sensiblen Auengebieten auszuarbeiten. Für die Vollzugsbehörden gibt der SKV die "Empfehlungen für die Regelung des Kanusports in Auen von nationaler Bedeutung" heraus, die in Zusammenarbeit mit dem Büro Hintermann und Weber und unter Mithilfe einer gemischten Expertengruppe entstanden ist.

Hansueli Clerici, SKV - Präsident

Stefan Messmer, Leiter Ressort Gewässer & Umwelt

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	3
	Inhaltsverzeichnis	4
	Zusammenfassung	6
	... warum diese Broschüre	
1	Einleitung	7
	1.1 Problemstellung	7
	1.2 Auenschutz: die Ziele des SKV	8
	1.3 Strategie	9
	1.4 Zweck des Argumentariums	10
	... was es zu schützen gibt	
2	Auengebiete	11
	2.1 Auen: vielfältig, wertvoll	11
	2.2 ... und von der Zerstörung bedroht	12
3	Schutzgüter	13
	3.1 Vögel	15
	3.2 Fische	22
	3.3 Weitere Tierarten	26
	3.4 Kleinlebewesen, Pflanzen, Ökologie	26
	... wo wir schaden können	
4	Zur falschen Zeit am falschen Ort	30
	4.1 Schädigungen durch den Kanusport	30
	4.2 Unbedeutende Störung / nachhaltige Schädigung	31
	4.3 Sensible Zeiten	32
	4.4 Sensible Räume	34
	4.5 Landaktivitäten / Wasseraktivitäten	35
	4.6 Fazit: Konflikte mit dem Auenschutz	36
	... wann wir trotzdem paddeln	
5	Die Verhandlungsposition des SKV	38
	5.1 Verhandlungsgrundsätze	38
	5.2 Vergleich Freizeitnutzung / Fluss- und Wasserbau	39
	5.3 Kanusport und andere Freizeitnutzungen	40
	5.4 Wenn Regelungen dem Auenschutz nichts bringen	40
	5.5 Mögliche Regelungen	42
	... und was wir dafür tun müssen	
6	Mitreden, Mitbestimmen	44
	6.1 Empfohlenes Vorgehen	44
	6.2 Die Fachstellen	47

... Inhaltsverzeichnis

		... was die Paragraphen sagen	
7	Rechtliche Situation		49
	7.1	Binnenschiffahrtsgesetz (BSG)	49
	7.2	Auenverordnung (AuenV)	50
	7.3	Weitere Bundesgesetze	52
		... die Checklisten	
8	Erläuterungen zu den Checklisten		55
	8.1	Checkliste A	55
	8.2	Checkliste B1	58
	8.3	Checkliste B2	60
	8.4	Checkliste C	62
		... die Fallbeispiele	
9	Erfahrungen und Hinweise		65
	9.1	Sarneraa 1983	65
	9.2	Lütschine 1996	68
	9.3	Vorderrhein	71
	9.4	Bundesgerichtsentscheid 1993	75
Anhang			
	Liste	... die kantonalen Fachstellen	79
	Liste	... die nationalen Auen	81
	Liste	... Literatur	86
	Karte	... die nationalen Auen	87

Zusammenfassung

Auengebiete sind für den Erhalt der Artenvielfalt besonders wichtige Lebensräume. Durch die Zivilisationsentwicklung sind viele Auengebiete verloren gegangen. Mit dem Aueninventar und der Auenverordnung schützt der Bund einige wertvolle Auen vor der weiteren Zerstörung.

Drohende Kanufahrverbote, vor allem im Kanton Bern, veranlassten den SKV zum Start des Projektes Kanu und Auenschutz. **Der SKV unterstützt Massnahmen zum Schutz von Auen, sofern das Kanufahren in diesen Gebieten nicht weiter eingeschränkt wird, als mit dem Erreichen der Schutzziele begründbar ist.** Das «Argumentarium» vermittelt das nötige Hintergrundwissen, damit die Kanuclubs selbständig mit den kantonalen Auenschutz-Fachstellen über allfällige Regelungen verhandeln können.

Eine Beeinträchtigung der Lebensräume in den Auen durch KanusportlerInnen ist auf unterschiedlichste Weise möglich. Bei allen Aktivitäten an Land haben wir die gleiche Störwirkung wie alle anderen Fussgänger auch. Dort und auf Seen sind keine gesonderten Regelungen für den Kanusport gerechtfertigt. **Die Argumentation in der vorliegenden Broschüre bezieht sich deshalb nur auf die Wasseraktivitäten von KanusportlerInnen auf Flüssen.**

Beim Paddeln auf dem Fluss können in erster Linie **Konflikte mit den folgenden Schutzgütern** auftreten: **Kiesbrüter (Flussuferläufer, Flussregenpfeifer), Eisvogel, kieslaichende Fischarten (Forelle, Äsche).** In speziellen Fällen sind auch Konflikte mit Biber, Wasserpflanzen oder anderen Schutzgütern möglich.

Die Konflikte Kanusport und Auenschutz sind bei den genannten Arten auf eine bestimmte Jahreszeit (Nestsuche, Brut, Pflege der Jungvögel, bzw. Laichzeit, Jungfischstadium) und auf bestimmte Räume (Nest und Umgebung, bzw. Laichplätze, Kiesbett) beschränkt. Eine Gefährdung der Leitarten ist durch das folgende Verhalten möglich:

Kiesbrüter:

- Zerstören des Geleges (v.a. Zertrampeln)
- Längerer Aufenthalt in der unmittelbaren Umgebung des Geleges an Land (Brutverlust)
- Bewegung / Aufenthalt auf der offenen Auenfläche zwischen Anfang April und Ende Juni, bei Nachbruten bis Ende Juli (Behinderung der Nestsuche, der Brut, der Pflege und Fütterung der Jungvögel)

Kieslaicher:

- Waten auf dem Kiesbett in der kritischen Zeit (Zerstören des Laichs oder der Fischlarven / Jungfische)
- Bodenkontakt mit Boot oder Paddel während der Laichzeit bei ungenügendem Wasserstand (weniger als 50 cm) (mechanische Schädigung von Laich)

Damit bei der Umsetzung der Auenverordnung in den Kantonen die Anliegen des Kanusports berücksichtigt werden, genügt es nicht, auf drohende Einschränkungen zu reagieren. Vielmehr **müssen sich Ortskundige Kanuten und Kanutinnen möglichst frühzeitig an der Planung von Schutzreglementen und an der Ausarbeitung von zielführenden Massnahmen beteiligen.** In Kapitel 6 wird ein Auftrag an die Sektionen des SKV formuliert und ein mögliches Vorgehen empfohlen. Kapitel 7 beleuchtet die Rechtslage und insbesondere die Bestimmungen der Auenverordnung aus der Sicht des Kanusports.

Die vier **Checklisten** (Kapitel 8) dienen den Behörden zur Abklärung, ob für ein bestimmtes Auengebiet spezielle Regelungen für den Kanusport nötig und sinnvoll sind, wo wesentliche Konflikte zwischen den Auenschutzzielen und dem Kanufahren bestehen und mit welchen Massnahmen dem Kanusport und dem Auenschutz Rechnung getragen werden kann. Die Checklisten sind das Bindeglied zwischen der «Empfehlung» und dem «Argumentarium». Die Erläuterungen in Kapitel 8 machen allfällige Behördenentscheide nachvollziehbar und überprüfbar.

An den **Fallbeispielen** Sarneraa, Lüttschine, Vorderrhein und Schüss etc. lässt sich ablesen, wie in bisherigen Konflikten argumentiert wurde, was erfolgreich war, wo Anpassungen nötig sind und wo Vorsicht geboten ist. Sie zeigen auch, dass in der Realität alles etwas komplexer ist als in einem Argumentarium.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Mit der Auenverordnung vom 28. Oktober 1992 werden die Kantone verpflichtet, die Auengebiete von nationaler Bedeutung zu schützen. Dazu müssen unter anderem die Schifffahrt und die Erholungsnutzung mit dem Auenschutz in Einklang gebracht werden. In der BUWAL-Vollzugshilfe zur Auenverordnung wird deshalb empfohlen, dass

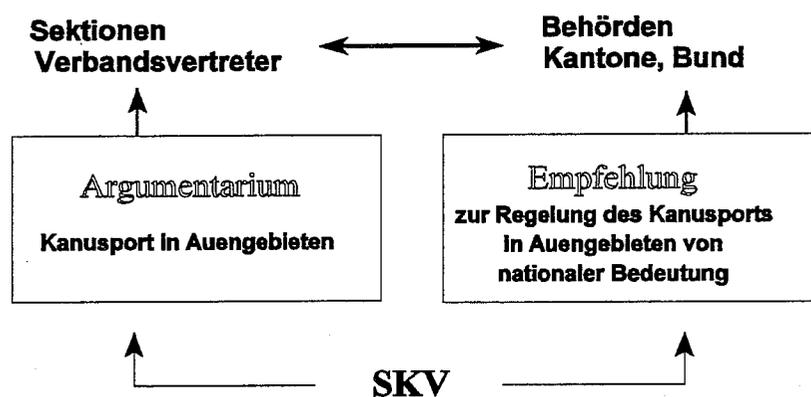
- das Kanufahren in den Auen nur auf den vom Kanton bezeichneten Strecken erlaubt sein soll,
- das Befahren der Auen während gewisser Perioden (z.B. kritischen Zeiten für die Vögel) unzulässig sei,
- das Einbooten und Anlanden nur an den vom Kanton bezeichneten Stellen zu erlauben sei.

Die ersten Erfahrungen mit der Umsetzung der Verordnung haben den Schweizerischen Kanu Verband (SKV) aufgeschreckt. Wie die drohenden Kanufahrverbote auf wichtigen Wildwasserstrecken im Kanton Bern zeigen, kann die zitierte BUWAL-Vollzugshilfe, sowie das fehlende Wissen über die tatsächliche Störwirkung des Kanufahrens, in der Praxis zu unverhältnismässigen Einschränkungen führen. Erschwerend wirkt sich aus, dass die KanufahrerInnen häufig nicht oder erst sehr spät in die Planung einbezogen werden. In einigen Fällen war nicht nachvollziehbar, was die geplanten Einschränkungen dem Auenschutz bringen könnten, oder warum andere Freizeitnutzungen, z.B. Fischen und Jagen, nicht ebenfalls eingeschränkt werden sollten.

1.2 Auenschutz: die Ziele des SKV

Gemäss seinem Leitbild setzt sich der SKV für die Erhaltung der Gewässer, für ein ökologisch verträgliches Verhalten seiner Mitglieder und für einen rücksichtsvollen Umgang mit Natur und Umwelt ein. Als Interessensvertretung des Kanusports in der Schweiz ist er jedoch auch dazu verpflichtet, die Erhaltung und Wiederherstellung der Befahrbarkeit aller Gewässer mit Kanus anzustreben. Entsprechend dieser generellen Zielsetzung

- .. unterstützt der SKV Auenschutz-Massnahmen in den betroffenen Gebieten und fördert ihre Durchsetzung bei seinen Mitgliedern. Eine lebendige und vielfältige Natur ist die Grundlage für den Kanusport.
- .. soll das Kanufahren auch in Auengebieten soweit wie möglich erlaubt bleiben. Einschränkungen werden dort in Kauf genommen, wo ein glaubwürdiger Konflikt zwischen den Schutzzielen der Auenverordnung und den Aktivitäten der KanufahrerInnen besteht. Der Kanusport darf jedoch nicht in einem stärkeren Ausmass eingeschränkt werden, als dies mit dem Erreichen der Schutzziele begründet werden kann.
- .. setzt sich der SKV dafür ein, dass bei der Planung von Massnahmen, die das Kanufahren tangieren, durch den rechtzeitigen Beizug von KanufahrerInnen praxiserichte und praktikable Lösungen ausgearbeitet werden.



Der SKV unterstützt die Zusammenarbeit der Sektionen mit den kantonalen Behörden.

1.3 Strategie

Wenn immer möglich sollen die genannten Ziele des SKV in direkter Zusammenarbeit der Sektionen (Clubs) mit den Vollzugsbehörden erreicht werden. Der Verband unterstützt die Sektionen in dieser Arbeit und kann bei Bedarf beratend beigezogen werden. Damit zwischen den kantonalen Behörden und den KanusportlerInnen rasch ein konstruktiver Dialog aufgebaut werden kann, stellt der SKV beiden Seiten ein Arbeitspapier zur Verfügung. Die beiden Papiere sind auf einander abgestimmt und beziehen sich auf die gleichen wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen.

- Die "Empfehlung zur Regelung des Kanusportes in Auengebieten von nationaler Bedeutung" richtet sich an die Vollzugsbehörden.
- Das «Argumentarium Kanufahren in Auengebieten» richtet sich an die VertreterInnen der Kanu-Clubs.

Die «Empfehlung» wurde im Auftrag des SKV vom Umweltbüro Hintermann & Weber erstellt. Dies in Zusammenarbeit mit VertreterInnen der Kantone und des Bundes, sowie mit Exponenten und Exponentinnen des Auenschutzes, des Vogelschutzes und der Fischerei. Sie basiert auf dem derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und dem geltenden Bundesrecht. Das «Argumentarium» stützt fachlich auf die Ergebnisse der «Empfehlung» ab.

1.4 Zweck des Argumentariums

Das vorliegende «Argumentarium» soll es engagierten KanufahrerInnen ermöglichen selbständig die notwendigen Schritte zu unternehmen, damit unserem Sport auch in Zukunft möglichst viele Gewässer offenstehen. Zu diesem Zweck liefert es das notwendige Hintergrundwissen für Verhandlungen mit den kantonalen Fachstellen und mit Exponenten des Natur- und des Auenschutzes. Die wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen sind in geraffter Form zusammengetragen. Es werden Handlungsstrategien vorgeschlagen und anhand von Fallbeispielen wird die Haltung des SKV im Konfliktfall erläutert.

Als Bindeglied zwischen den zwei Arbeitspapieren sind die vier Checklisten sowohl in der «Empfehlung» als auch im «Argumentarium» enthalten. Den Behörden dienen sie zur Abklärung, ob in einem bestimmten Auengebiet spezielle Regelungen für den Kanusport nötig und sinnvoll sind, ob wesentliche Konflikte zwischen den Auenschutzzielen und dem Kanufahren bestehen und mit welchen Massnahmen sowohl dem Kanusport und als auch dem Auenschutz Rechnung getragen werden kann. Die KanusportlerInnen sind mit Hilfe der Checklisten in der Lage, die Behördenentscheide zu überprüfen und bei Meinungsverschiedenheiten eine sachliche Diskussion aufzunehmen.

Das Kanufahren auf Seen wird im Argumentarium ausgeklammert. Einerseits liegen nur wenige Auen von nationaler Bedeutung an Seen und andererseits machen auf Seen die Kanus nur einen kleinen Teil der Bootsfahrten aus. Allfällige Regelungen betreffen in diesen Fällen nie nur den Kanusport allein und sind deshalb gesondert zu betrachten.

... was es zu schützen gibt

2 Auengebiete

2.1 Auen: vielfältig, wertvoll ...

Auengebiete sind vom Wasser geprägte Ökosysteme mit einer aussergewöhnlichen Lebensvielfalt. Zu den Auen gehören lichte Laubwälder mit dichtem Unterholz, Sumpfflächen und Schilfbestände ebenso wie buschig überwachsene oder völlig kahle Kiesbänke. Auen werden durch das fliessende Wasser erschaffen, geformt und wieder zerstört. Wenn der Fluss bei Hochwasser über die Ufer tritt, wird der Auenraum zum Teil völlig umgestaltet. Ganze Baumbestände entlang der Ufer werden dann abgetragen, Waldböden mit Kies und Sand überschüttet. Es entstehen neue Kahlflächen, auf denen sich nach kurzer Zeit wieder Pionierpflanzen ansiedeln. Die Tiere und Pflanzen der Auengemeinschaft sind an solch wechselhafte Verhältnisse bestens angepasst, einige sind für ihr Überleben sogar darauf angewiesen.

Auen bilden komplexe Mosaike extrem unterschiedlicher Lebensräume. Die Bodenbeschaffenheit ändert entsprechend der unstillen Vorgeschichte auf kleinstem Raum. So finden wir extreme Trockenstandorte oft direkt neben sumpfigen Feuchtflächen. Die Auen der Schweiz beherbergen gegen 1500 verschiedene Pflanzenarten. Das ist etwa die Hälfte der einheimischen Flora. Die botanische Vielfalt schafft die Grundlage für eine ebenso bunte Tierwelt. Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken nutzen die verschiedenen Auenbiotope im Laufe ihres Lebenszyklus. Amphibien und Fische sowie zahlreiche Vogel- und Säugetierarten finden hier Nahrung und Unterschlupf. Intakte Auen sind eine Voraussetzung für die Erhaltung der Artenvielfalt.

Auen sind ideale Erholungsgebiete für den Menschen. Kiesbänke laden zum Baden, Grillieren und Steine sammeln. Offenes Gebüsch und Grasflächen sind ideal für's Campen, der Auenwald lockt zur Entdeckung

2.2 ... und von der Zerstörung bedroht

Die Gewässerkorrekturen, die Entwässerung der Flussebenen, später der Bau von Strassen und Bahnen sowie das Wachstum der Ortschaften bewirkten, dass 90 Prozent der Schweizer Auen bereits verschwunden sind. Verschiedene lokale Eingriffe - Deponien, Aufschüttungen, Entwässerungen, Kiesabbau usw. - trugen und tragen noch immer das ihre zur Wertverminderung der Auenlebensräume bei. Da diese Entwicklung in unseren Nachbarländern ähnlich verlief wie in der Schweiz, sind die wenigen übrig gebliebenen Auengebiete besonders wertvoll. 169 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 110 km², das entspricht 0,26 Prozent der schweizerischen Landesfläche, sind heute im «Inventar der Auen von nationaler Bedeutung» verzeichnet und geschützt (Kapitel 7 und Anhang S. 81ff)

Von diesen national geschützten Auen können bloss noch 20 Prozent als dynamische Auengebiete bezeichnet werden, in denen Erosion und Sedimentation durch periodische Überschwemmungen für die nötige Erneuerung sorgen. In 80 Prozent der geschützten Gebiete ist keine natürliche Dynamik mehr wirksam. Überflutungen werden durch Uferdämme oder durch intensive Wasserkraftnutzung verhindert. In diesen stabilisierten Auen bleibt die vielseitige Auenvegetation dank der Bodenbeschaffenheit und dem hohen Grundwasserspiegel erhalten. Für Pionierpflanzen und Kiesbrüter gibt es hier jedoch keinen Lebensraum mehr.

3 Schutzgüter

Um mögliche Konflikte zwischen Auenschutz und Kanusport zu erkennen, muss genauer definiert sein, was konkret in einer Aue bedroht sein könnte. Die Auenverordnung nennt drei Schutzziele und damit auch verschiedene Schutzgüter:

- Die Erhaltung und Förderung der auentypischen Pflanzen- und Tierwelt.
- Die Erhaltung und Förderung der ökologischen Voraussetzungen, die diese Tiere und Pflanzen benötigen.
- Die Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts, soweit sinnvoll und machbar.

Auf die letzten beiden, den Gewässerhaushalt und die Gewässerdynamik, haben wir als Kanuten und Kanutinnen nur indirekten Einfluss, indem wir uns für die Renaturierung von Flüssen einsetzen.

Im Vordergrund aller Schutzbemühungen stehen die seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. In der folgenden Tabelle sind die gefährdeten Tierarten zusammengetragen, die auf Lebensräume am oder im Wasser angewiesen sind. Jene, die durch den Kanusport auf Flüssen besonders betroffen sein könnten, sind **fett** hervorgehoben.

Auf den folgenden Seiten werden jene Arten beschrieben, die im Konflikt zwischen Kanusport und Auenschutz am häufigsten genannt werden. Weitere Informationen zu den betroffenen Tierarten und ihrer Gefährdung durch den Kanusport sind in den Beilagen zur "Empfehlung" (Weber 1999) zu finden.

... was es zu schützen gibt

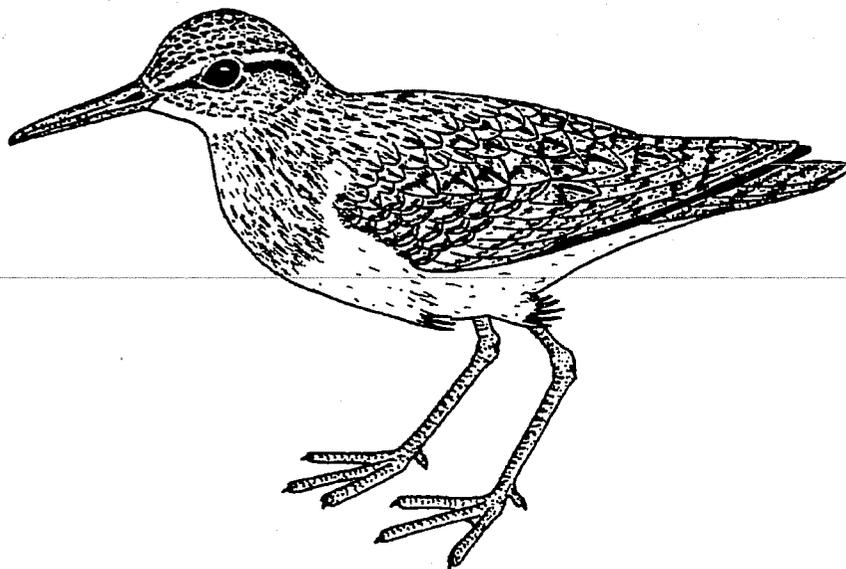
Wassergebundene, gefährdete Wirbeltiere der Schweiz <small>(aus "Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz" BUWAL 1994)</small>			
S: Alpensüdseite N: Alpennordseite			
Ausgestorben	Vom Aussterben bedroht	Stark gefährdet	Gefährdet
Vögel			
Fischadler	Weissstorch, Bekassine, Grosser Brachvogel, Zwergreiher	Flussuferläufer, Drosselrohrsänger	Flussregenpfeifer, Eisvogel, Gänsesäger, Uferschwalbe, Flusseeeschwalbe, Zwergtaucher, Schnatterente, Reiherente, Tüpfelsumpfhuhn, Weisskopfmöve, Schafstelze, Rohrschwirl, etc.
Fische und Rundmäuler			
Flussneunauge, Stör, Lachs, Meerforelle, Huchen, Maifisch, Cheppia,	Bachneunauge, Apron, Sofie, Moorgundel,	Seeforelle, Strömer, Nase, Hundsbarbe, Bitterling, Ghiozzo, Cagnetta,	Äsche, Schneider, Seesäuling, Barbo, Savetta, Moderlieschen, Dorngrundel, Agone, etc.
Säugetiere			
Otter (S)	Biber, Otter (N)		Sumpfspitzmaus, Wasserspitzmaus
Amphibien			
Knoblauchkröte, S: Wechselkröte, N: Moorfrosch,	S: Teichmolch, Italienischer Frosch, N: Springfrosch,	Kammolch, Laubfrosch, S: Alpensalamander, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte, N: Teichmolch,	Feuersalamander, Fadenmolch, Gelbbauchunke, Erdkröte, Teichfrosch, kl. Wasserfrosch, S: Bergmolch, Alpenkammolch, Springfrosch, N: Geburtshelferkröte, Kreuzkröte,
Reptilien			
Sumpfschildkröte			S: Würfelnatter, N: Ringelnatter;

3.1 Vögel

3.1.1 Flussuferläufer

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz 1996	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heikle Jahreszeit (Vorbefahrt)	alternative Brutgebiete
gefährdet	stark gefährdet	↘	möglich	April / Mai (ev. - Juni)	kaum vorhanden

Der Flussuferläufer ist ein Zugvogel, der an den Schweizer Flüssen von April bis Oktober recht häufig anzutreffen ist. Als Brutvogel ist er bei uns stark gefährdet. Er besiedelt vor allem die grösseren Flusstäler der Alpen und Voralpen bis 1100 m. Einzig im Engadin sind höher gelegene Brutplätze bekannt. Als Folge von Flussregulierungen, Biotopveränderungen und Freizeitaktivitäten ist der Flussuferläufer vor allem in den Tieflagen Mitteleuropas und auch in der Schweiz stark zurückgegangen. Im Mittelland hat er alle ehemaligen Brutplätze geräumt.



Flussuferläufer
Grösse ca. 20 cm,
Oberseite olivbraun,
Unterseite weiss

Typische Brutgebiete sind sandige und kiesige Aufschüttungen entlang von Flüssen und seltener von Seen, die eine lockere Bewachsung aufweisen und mindestens 500 m² gross sind. Im April beginnt der Flussuferläufer mit der Nestsuche, die erste Brut dauert bis in den Juni. Falls ein Hochwasser oder andere Umstände zu einem Brutverlust führen, folgt eine zweite Brut, die bis in den Juli oder August dauern kann. (Literatur: Schmid et. al., 1998).

Gefährdung durch den Freizeitbetrieb

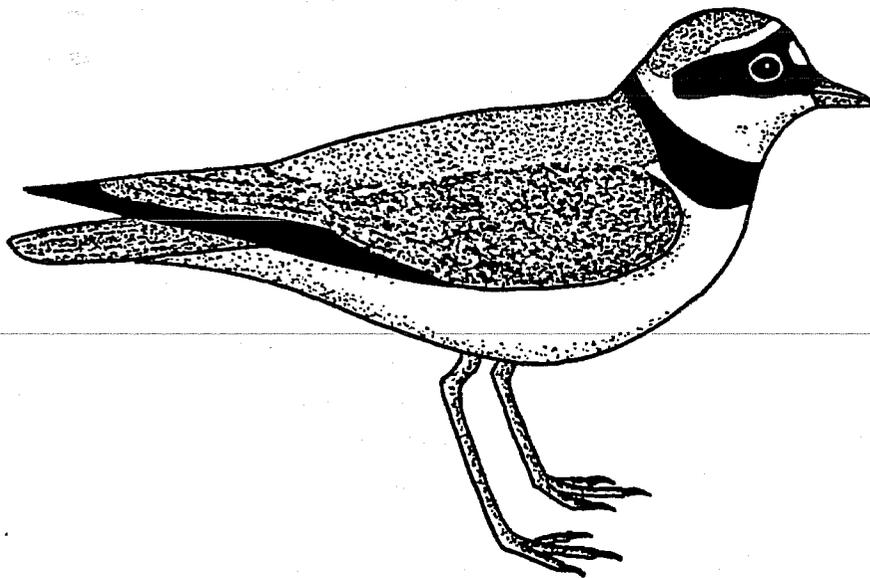
Über die Störfunktion des Freizeitbetriebes auf Brutbestand und Bruterfolg des Flussuferläufers gibt es eine umfassende Studie aus England (Yalden, 1992), wo Kanufahren allerdings kaum vorkommt und die Vögel hauptsächlich durch Angler und andere Fussgänger gestört werden. Es zeigte sich, dass in Gebieten mit zuvielen Störungen gar keine Brutversuche unternommen werden bzw. diese sehr frühzeitig abgebrochen werden. Hingegen wurde bei den Paaren, die einmal zur Brut schritten, trotz der Störungen kein reduzierter Bruterfolg beobachtet. Diese Aussage wird auch durch eine Untersuchung an der oberen Ammer bestätigt (Werth, zitiert in Reichholf, 1997). Die Beobachtung an der Sense und am Vorderrhein, dass geeignete Brutplätze nicht besetzt werden obwohl genügend Zugvögel eintreffen, kann durch diese hohe Störungsanfälligkeit während der Nestsuche glaubwürdig erklärt werden. Aus Deutschland wird ein Fall berichtet, wo nach dem Schutz eines geeigneten Flussuferläufer-Brutplatzes vor Störungen erstmals (erfolgreich) gebrütet wurde. Vorher wurde zwar in jedem Jahr gebalzt, doch keine Brut angefangen (Putzer, 1989).

Damit sind besonders Störungen in der zweiten Aprilhälfte und im Mai kritisch, wenn sich die aus den Winterquartieren eintreffenden Flussuferläufer entscheiden, in einem Gebiet zu brüten oder es zu verlassen.

3.1.2 Flussregenpfeifer

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz 1998	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heute Jahreszeit (Vorbefahrt)	alternative Brutgebiete
gefährdet	gefährdet	↗	möglich	April / Mai (ev. - Juni)	auch in Kiesgruben

Der Flussregenpfeifer ist ein Zugvogel, der frühestens im März an unseren Flüssen eintrifft und sie im Oktober wieder verlässt. Er brüdet in der ganzen Schweiz, vor allem im Mittelland, in den grossen Flusstälern der Alpen und, etwas weniger häufig, im Jura. Als Brutvogel ist er bei uns gefährdet. In den letzten zwanzig Jahren hat der Flussregenpfeifer immer häufiger neben den Auen auch Kiesgruben und andere geeignete Kiesflächen in Industriearealen oder auf militärischen Schiessplätzen als Brutrevier ausgewählt. Neu entstandene geeignete Brutreviere werden vom Flussregenpfeifer rasch, meist wohl innert Jahresfrist, entdeckt und besiedelt (Schelbert et al., 1995).



Flussregenpfeifer

Grösse ca. 15 cm, Oberseite graubraun, Unterseite weiss, schwarze Stirn und Brust

Wie der Flussuferläufer, sucht auch der Flussregenpfeifer kahle oder nur leicht bewachsene Kiesflächen zum Brüten. Die Eier werden direkt zwischen die Kiesel gelegt und sind deshalb nur schwer erkennbar. Im April beginnt die Nestsuche, die Brutzeit dauert bis in den Juli, da auch hier Nachbruten möglich sind. (Schmid et.al., 1998).

Gefährdung durch den Freizeitbetrieb

Der Flussregenpfeifer gilt als wenig störungsempfindlich (Hölzinger, 1975). Sehr starker Erholungsbetrieb in den Brutrevieren kann sich aber katastrophal auswirken. Im von Hölzinger 1973 beobachteten Gebiet um Ulm waren von 23 Gelegen nur gerade zwei erfolgreich. Die Mehrzahl wurde zertreten.

In der BfÖ-Studie (1995) am Vorderrhein wurde die unterschiedliche Störwirkung von verschiedenen Freizeitaktivitäten an mehreren Flussregenpfeifer-Brutpaaren untersucht. Das Ergebnis war die folgende Rangliste:

- | | |
|----------------------|---|
| stärkste
Störung | • Personen an Land in Bewegung |
| | • Personen an Land verweilend |
| | • Vorbeifahrende Boote mit mehreren
Personen (Rafts) |
| | • Vorbeifahrende kleine Boote (Kanus) |
| geringste
Störung | • kein Freizeitbetrieb |

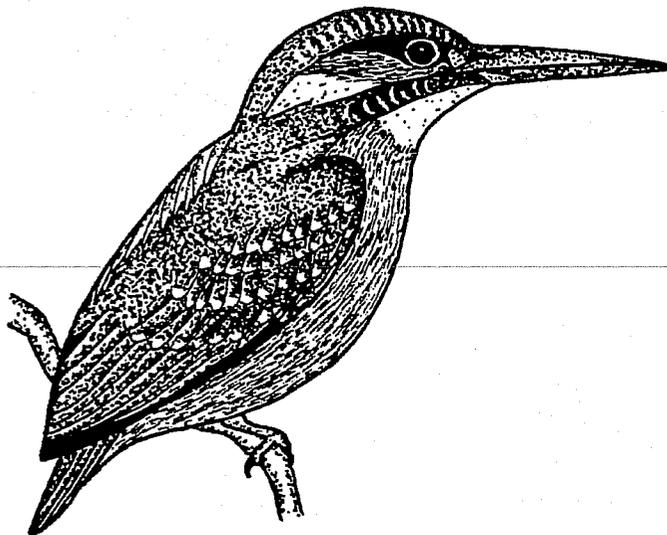
Es ist anzunehmen dass sich wie beim Flussuferläufer und bei anderen Regenpfeiferarten (Goldregenpfeifer (Yalden&Yalden, 1990), Seeregenpfeifer (Schulz-&Stock, 1992)) vor allem Störungen zu Beginn der Brutzeit im April und Mai negativ auswirken. Bei diesen frühen Störungen schreiten die Vögel gar nicht zur Brut oder brechen diese frühzeitig ab. Hat sich hingegen ein Paar einmal erfolgreich installiert, führen Störungen nicht mehr zu einem reduzierten Brut-erfolg, ausser jemand hält sich längere Zeit unmittelbar neben dem Nest auf oder die Eier werden zertreten.

3.1.3 Eisvogel

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz 1998	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heute Jahreszeit (Vorbefahrt)	alternative Brutgebiete
gefährdet	gefährdet	→	unwahrscheinlich	April - Aug.	auch an Bächen

Der Eisvogel hält sich das ganze Jahr in der Schweiz auf. Er nistet in Erdhöhlen an Steilufern von fischreichen Flüssen und Bächen. Da er sich hauptsächlich von Fischchen ernährt, ist er völlig ans Wasser gebunden. Der Eisvogel-Bestand ist grossen natürlichen Schwankungen unterworfen, obwohl ein Weibchen in der Zeit von April bis August bis zu vier Bruten aufziehen kann.

Eine Gefährdung des Bruterfolges durch den Freizeitbetrieb ist im Bereich der Brutröhren von April bis August möglich, zum Beispiel durch längeren Aufenthalt im direkten Umkreis (20 - 50 m) oder durch Beeinträchtigung der Brutröhren selbst. Eine Gefährdung der Brut durch die Störungen vorbeifahrender Boote ist sehr unwahrscheinlich.



Eisvogel
Grösse ca. 16,5 cm,
Oberseite blau, Unterseite orange

3.1.4 Gänsesäger

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz 1998	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heikle Jahreszeit (Vorbefahrt)	alternative Brutgebiete
nicht gefährdet	gefährdet	↗	sehr unwahrscheinlich	(April-Juni)	auch an Seen

Der Gänsesäger brütet in Fels- und Baumhöhlen, wo er durch vorbeifahrende Kanus kaum gestört werden kann. Er sucht seine Nahrung, Fische, im Wasser. Er ist anpassungsfähig gegenüber menschlicher Präsenz, brütet in der Schweiz erfolgreich in Gebieten mit sehr intensivem Erholungsbetrieb und hat den Bestand in den letzten Jahren vor allem an den Seen stark vergrößert (Schifferli et al., 1980; Schmid, 1994; B. Jaquat, mündl. Mitteilung 1998). In Gebieten mit intensivem Erholungsbetrieb betragen die Flucht-/Ausweichdistanzen gegenüber Booten in der Regel unter 20 m (Reichholf, 1997; auch bei Gruppen mit Jungtieren). Reichholf (1997) schliesst eine relevante Gefährdung durch vorbeifahrende Kanus aus, ausser in Gebieten, wo die Fluchtbereitschaft als Folge der Jagd stark erhöht ist.

3.1.5 Uferschwalbe

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz 1998	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heikle Jahreszeit	alternative Brutgebiete
gefährdet	gefährdet		sehr unwahrscheinlich		auch in Kiesgruben

Fast alle der rund 4'000 (Schmid, 1994) Uferschwalben-Brutpaare der Schweiz brüten in künstlichen Lebensräumen wie Kies- und Lehmgruben, während es praktisch keine Kolonien im natürlichen Lebensraum Fluss-Prallhang mehr gibt (Schifferli et al., 1980). Das Fehlen von Brutkolonien an schweizerischen Flüssen dürfte in erster Linie mit der künstlichen Stabilisierung der Ufer zu erklären sein.

In Kies- und Lehmgruben wird trotz der Störung durch den Abbaubetrieb erfolgreich gebrütet (B. Jaquat, mündliche Mitteilung 1998). In Polen wurde die

Fütterung in einer Brutkolonie ohne erkennbare Veränderung fortgesetzt, als sich mehrere Kanus zur Beobachtung näher als 10 m von den Bruthöhlen aufhielten. (D. Weber, mündl. Mitteilung) Die Nahrungssuche der Uferschwalbe erfolgt im freien Luftraum ohne besonderen Bezug zu Gewässern und damit ohne spezifische Beeinflussungsmöglichkeiten durch den Kanusport.

3.1.6 Bergstelze und Wasseramsel

Status Europa	Status Schweiz	Trend Schweiz	Gefährdung durch Boote auf dem Wasser	heikle Jahreszeit	alternative Brutgebiete
nicht gefährdet	nicht gefährdet		ausnahmsweise möglich		auch an Bächen

Diese beiden Arten sind in der Schweiz weit verbreitet und nicht gefährdet. Sie besiedeln hauptsächlich kleinere Fließgewässer, an denen weder Auenschutz noch Kanusport eine Rolle spielen. Über Konflikte zwischen Wasseramsel und Kanusport sind Untersuchungen aus Deutschland bekannt («Empfehlung» 1999).

3.1.7 Weitere Vögel

Die Flusseeschwalbe wäre als weitere Art zu beachten, wenn es an den grossen Flüssen wieder zur Entstehung von Kiesinseln käme.

Seltene und geschützte Schwimmvögel kommen im Bereich von Röhricht (Schilf, Binsen, usw.), hauptsächlich an Seen und Zahmwasser vor (welche im Argumentarium nicht näher behandelt werden, siehe Kapitel 1.4).

3.2 Fische

Zum Auenschutz gehört auch der Erhalt und die Förderung einer naturnahen, einheimischen Fischfauna. Ein grosser Teil der einheimischen Fischarten steht heute auf der Roten Liste: 32 von 50 Arten gelten als zumindest potentiell gefährdet. 6 Arten sind in der Schweiz bereits ausgestorben, könnten sich aber bei günstigen Umweltbedingungen wieder ansiedeln. Obwohl gefährdete Arten wie Seeforelle, Nase oder Strömer im Vordergrund spezieller Schutzbemühungen stehen, müssen doch auch die nicht bedrohten Arten erhalten und wo nötig gefördert werden. Der Auenschutz leistet einen wichtigen Beitrag zur Wiederherstellung der Artenvielfalt in heute verarmten Gewässern.

Verletzlich sind vor allem kieslaichende Arten wie Forelle, Äsche, Nase, Strömer, Schneider, etc.. Diese legen ihre Eier zur Befruchtung in Laichgruben auf dem Kies der Bachsohle ab. Der Laich muss, damit er nicht verdirbt, stets mit Wasser bedeckt sein. Nach dem Schlüpfen entwickeln sich die Larven in den Kieszwischenräumen weiter. Sobald die Jungfische grösser geworden sind, schwimmen sie frei im seichten Uferbereich herum, verstecken sich aber bei der geringsten Störung zwischen den Steinen. Diese Fluchtreaktion ist auch noch für Sömmerlinge charakteristisch.

Die Bedrohung der Fischfauna

zeigt das Beispiel des Alpenrheins eindrücklich auf. Im Verlauf der letzten hundert Jahre reduzierte sich die Artenzahl auf dem Abschnitt zwischen Ems und Sargans von ehemals 20 auf noch 9 einheimische Fischarten. Mehrere Ursachen führten zu diesem dramatischen Rückgang:

- Verlust an Altwässern und reichstrukturierten Uferzonen durch Begradigungen.
- Absinken des Grundwasserspiegels und Austrocknen der Giessen (mit Grundwasser gefüllte Altarme in den Auen).
- Wanderhindernisse, vor allem behinderte Zugänglichkeit von Seitengewässern zur Laichablage.
- Wasserkraftnutzung, z.B. Schwallbetrieb.

Die Entwicklungszeit der Fische ist vom Nahrungsangebot und von der Wassertemperatur abhängig und deshalb je nach Bach oder Fluss verschieden. In Höhenlagen dauert sie in der Regel länger als im Tiefland. Die Laichzeit von Äsche, Nase, Strömer, Schneider fällt in den Frühling, zwischen März und Juni. Die Forellen laichen im Herbst, in der Regel zwischen Oktober und Januar.

3.2.1 Bachforelle

Die Bachforelle ist die häufigste Fischart in unseren Wildbächen. Über 850 m Meereshöhe ist sie meistens die einzige kieslaichende Fischart. Ihr Bestand wird

heute künstlich durch Fischzucht und Besatz aufrechterhalten. Eine Naturverlaichung findet wegen fehlenden Laichplätzen, ungenügendem Restwasser oder Schwallbetrieb vielerorts nicht mehr statt. Die Bachforelle gilt gesamtschweizerisch als gefährdet, weil durch genetische Vermischung mit Zuchtfischen häufig die lokal angepassten Genotypen fehlen.

Zum Laichen braucht die Forelle unverschlammte, kiesige Gewässersohlen, die von sauerstoffreichem Wasser durchströmt werden. Die Laichaktivität erreicht im November ihren Höhepunkt. Oft werden die Laichplätze jedoch schon im September aufgesucht. Im allgemeinen sind die Eier und Jungfische zwischen Oktober und März im Kieslückensystem zu finden. In Hochlagen kann sich diese Zeitspanne abhängig von der Wassertemperatur bis in den Frühling erstrecken.

3.2.2

Gefährdung der Fischfauna durch den Kanusport

Über die Beeinträchtigung der Fischfauna durch das Kanufahren oder ähnliche Aktivitäten sind bisher keine Untersuchungen bekannt. Alle bekannten Gutachten basieren auf Expertenmeinungen, die aber teilweise von mehreren Fachleuten unterstützt und bestätigt werden. In der Schweiz sind dies vor allem die Gutachten von Geiger (1976, 1983) und BfÖ (1995). (Es soll nicht verschwiegen werden, dass, wie immer wenn keine Untersuchung vorgelegt werden kann, auch Experten mit völlig gegenläufigen Ansichten zu finden sind).

Als mögliche Schädigungen werden die folgenden genannt:

- a- Zerreiben der Eier und Fischlarven im Kies infolge Bodenkontakt des Bootes, des Paddels oder durch Waten .
- b- Zerquetschen von ausgewachsenen Fischen bei kleinen Arten, die sich in Kieslücken der Bachsohle aufhalten.
- c- Durch das Aufwirbeln von Feinmaterial mit dem Paddel werden die Sand- und Kieslücken in der Bachsohle zugeschlammte und dadurch als Laichplätze ungeeignet.
- d- Verscheuchen ausgewachsener Fische von den Laichplätzen und dadurch geringerer Fortpflanzungserfolg.
- e- Gesteigerte Fluchtreaktion der Fische durch vorbeifahrende Boote und damit Beeinträchtigung der Kondition /Überlebenschancen.
- f- Beeinträchtigung der wirbellosen Kleinlebewesen (Fischnahrung) durch Boden- und Steinkontakte mit Boot, Paddel oder durch Waten.

zu -a- und -b-

In schweizerischen Wildwassern dürfte hauptsächlich der Konflikt -a- für den Auenschutz von Bedeutung sein. Der Konflikt -b- hat vergleichsweise geringe Bedeutung, kann aber in einzelnen Auengebieten wichtig sein, besonders wenn es sich um gefährdete Fischarten handelt (z.B. Blennie im Tessin).

Die übrigen vier Beeinträchtigungsarten werden von Weber (Empfehlung, 1999) als wahrscheinlich vernachlässigbar für den Schutz der Fischfauna bezeichnet und wie folgt begründet:

-c- Aufwirbeln von Feinmaterial

Das Zuschlämmen der Sand- und Kieslückensysteme durch aufgewirbeltes Feinmaterial dürfte in einem Wildwasser ohne wesentliche Bedeutung sein. Der Effekt der Paddelschläge wird im Vergleich zum Effekt der regelmässigen Regenhochwasser, Schmelzwässer [oder einer Stauraumpülung] praktisch bedeutungslos sein.

-d- Verscheuchen ausgewachsener Fische

Die Laichzeit von Bach- und Seeforellen liegt zwischen Oktober und Januar, wenn in der Regel wenig Kanubetrieb herrscht. Dauerndes Verscheuchen vom Laichplatz erscheint daher kaum möglich. Einzelne Fluchten sind als normal anzusehen und werden kaum zur Aufgabe des Laichplatzes führen.

Äschen und andere Kieslaicher wie Nase, Strömer, Schneider etc. laichen im März bis Juni ab, so dass je nach Gewässer eine zeitliche Überschneidung mit dem Kanubetrieb möglich ist. Geiger (1976) hält es für unwahrscheinlich, dass sich Äschen durch Störungen verschiedenster Art - speziell auch durch Kanu-trainingsbetrieb - von attraktiven Laichplätzen vertreiben lassen. Er deutet zudem an, dass dies generell für Kieslaicher gelten soll. Beobachtungen von Weber (1999) an einem Nasenlaichplatz weisen in die gleiche Richtung: Während des Laichgeschäftes konnte zwischen den im dichten Schwarm "stehenden" Nasen ohne erkennbare Reaktion der Fische durchmarschiert werden.

Bei Hochwasser mit Wassertrübung können die Fische, falls sie sich unter solchen Verhältnissen überhaupt auf ihren Laichplätzen aufhalten, kaum durch Kanus weggescheucht werden (keine Sichtverbindung Fisch - Kanu).

-e- Flucht der Fische, Beeinträchtigung der Kondition

Weber (1999) beurteilt die Beeinträchtigung der Kondition von Fischen als Folge zu häufiger Störungen durch Kanus als sehr unwahrscheinlich: Am sehr intensiv mit Kanus befahrenen Doubs waren im Juni und Juli auf einem 100 m langen Flussabschnitt nur während rund 2% der 10-Minuten-Abschnitte zwischen 6 und 19 Uhr ein oder mehrere Kanus vorhanden, vor denen Fische allenfalls geflüchtet sind (Hintermann & Weber AG, unveröff. Daten). Eine derart geringe Beeinflussung des Zeitbudgets dürfte kaum zu einer veränderten Kondition der betroffenen Fische führen.

-f- Beeinträchtigung der Wirbellosenfauna (Fischnahrung)

A. Frutiger (EAWAG, zitiert in BfÖ, 1995) hält den Einfluss von Bodenkontakten der Kanus verglichen mit dem Einfluss von Hochwassern grundsätzlich für vernachlässigbar, da die Fluss- und Bachfauna elastisch auf solche Störungen reagiere.

Schlussfolgerungen

Eine Gefährdung der Fischfauna ist praktisch nur durch massive Bodenkontakte während der Entwicklungszeit vom Ei zum frei schwimmenden Fisch anzunehmen. Über 850 m Meereshöhe ist hauptsächlich eine Beeinträchtigung der Bachforelle möglich. Da diese aber im Normalfall ihr Brutgeschäft zwischen Oktober und März erledigt, sind Konflikte mit dem Kanusport eher unwahrscheinlich. Falls die örtliche Entwicklungszeit bis länger in den Frühling dauert, sowie unter 850 Meter Meereshöhe beim Vorkommen weiterer kieslaichender Fische, sind spezielle Abklärungen nötig (siehe Checklisten).

3.3 Weitere Tierarten

Manche grösseren Tiere können durch das Paddeln nicht wesentlich gestört werden, da sie entweder nachtaktiv sind, z.B. Fischotter, Fledermäuse, oder sich allgemein nicht so leicht stören lassen, wie z.B. Amphibien. Eine Sonderstellung nimmt der Biber ein:

3.3.1 Biber

Der ehemals ausgerottete Biber hält in einigen Schweizer Auen zäh durch, seit er vor 40 Jahren erstmals wieder angesiedelt wurde. Trotz der zahlreichen Ansiedlungsprojekte ist der Bestand bisher auf nur ca. 350 Tiere angewachsen. Die korrigierten Flüsse in der Schweiz bieten ihnen nur wenige geeignete Reviere. Oft sind die bestehenden Kolonien zu klein für das Überleben der Art. Für die Jungtiere gestaltet sich die Suche nach neuen Lebensräumen oder der Austausch mit anderen Kolonien äusserst schwierig und wird durch die zahlreichen Stauwehre erschwert. Durch naturnahe Flüsse mit Kiesbänken, Inseln und Nebenarmen sowie verbesserte Wandermöglichkeiten sollen die Biberbestände in der Schweiz heute gestärkt werden.

Gefährdung durch den Freizeitbetrieb

Biber sind in der Schweiz weitgehend nachtaktiv und kommen somit eher wenig mit Freizeitaktivitäten in Berührung. Gewässer mit intensivem Bootsbetrieb und selbst Häfen werden vom Biber genutzt, wenn der Lebensraum geeignet ist. Eine Störung ist vor allem durch Betreten oder durch dauernden Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Baus möglich. Werden vom Biber gefällte Bäume weggeräumt, fällt das Tier neue, da ihm die Bäume als Nahrungsmittellieferanten und Baumaterial dienen.

3.4 Kleinlebewesen, Pflanzen, Ökologie

3.4.1 Kleinlebewesen der Gewässersohle

Die Kleinlebewesen der Gewässersohle (wirbellose Tiere, vor allem Insekten) bilden einen wichtigen Teil in der Nahrungskette von Fischen, Vögeln und Säugetieren. Wo sie fehlen oder wo sie schlechte Lebensbedingungen vorfinden, fehlt die Grundlage für eine vielfältige Tierwelt.

Mögliche Gründe für das Fehlen von Wirbellosen sind zum Beispiel fehlende

Nahrung (Algen und Pflanzenreste) oder fehlende Lebensräume für die Larven wegen Gewässerverschmutzung, wegen unregelmässigen starken Pegelschwankungen (Schwallbetrieb der Kraftwerke) oder wegen hohem Anteil an Feinsediment im Wasser (natürlicher hoher Sedimentgehalt, Kieswerke, Stauraumspülungen der Kraftwerke).

Gefährdung durch den Freizeitbetrieb.

Eine Gefährdung ist vor allem durch die mechanische Beanspruchung der Gewässersohle oder durch das Aufwirbeln von Feinsedimenten möglich. In der BfÖ-Studie (1995) wird zu diesem Thema der Experte A. Frutiger von der EAWAG zitiert: "Ein Einfluss sei einzig bei Kontakt mit dem Substrat (Paddel, Ein- und Aussteigen) zu erwarten, welcher punktuell und verglichen mit Hochwassern und Spülungen vernachlässigbar sei. Die Fluss- und Bachfauna reagiere elastisch gegenüber solchen punktuellen Störungen."

3.4.2

Flora (Pflanzen)

Auentypische Pflanzen und Pflanzengesellschaften sind gemäss Schutzziel zu erhalten und zu fördern. Besonders gefährdete Vegetationstypen sind Röhricht, Uferhochstaudenfluren, Krautschicht im Auenwald und Auengebüsche (Arbeitskreis Naturschutz und Kanusport NRW, 1993; BfÖ 1995) Die Vegetation der spärlich bewachsenen Kies- und Sandbänke ist weniger trittempfindlich, da sie sich hauptsächlich aus störungstoleranten Arten aufbaut (BfÖ 1995), die zum Teil sogar auf regelmässige mechanische Beanspruchung angewiesen sind (Gallandat 1993).

Eine Gefährdung der Pflanzen an Land durch Fussgänger (dazu gehören auch die KanufahrerInnen) ist möglich durch Abknicken, Ausreissen, Verbrennen, usw.. Es wird hier darauf verzichtet, die Auenflora eingehender zu besprechen, da praktisch alle Formen der Erholungsnutzung zu vergleichbaren Schäden führen und sich somit für den Kanusport keine gesonderten Regelungen aufdrängen.

Bestände von Wasserpflanzen wie Schilf, Binsen und Seerosen sind vorwiegend auf Seen beschränkt. Nach Artikel 53 der Binneschiffverkehrsverordnung dürfen sie nicht befahren werden.

Flutende Wasserpflanzen sind auf den bekannten Wildwasserstrecken der Schweiz selten und in den grossen Mittellandflüssen können sie in der Regel problemlos umfahren werden. Als wichtige Nahrungs- und Rückzugsgebiete für allerlei Lebewesen sind sie grundsätzlich zu meiden.

3.4.3 Oekologische Gegebenheiten

Die Ufer und das Flussbett in Auengebieten sind geschützt, so wie sie von Hochwassern und anderen natürlichen Prozessen geformt und zurückgelassen werden. Gestaltende Eingriffe zur Verbesserung der Befahrbarkeit, zum Beispiel das Entfernen von umgefallenen Bäumen in der Strömung, sind daher verboten.

4 Zur falschen Zeit am falschen Ort

4.1 Schädigungen durch den Kanusport

«Kanufahrer hinterlassen keine Spuren». Dieser Satz stimmt zwar meistens, doch müssen wir auch irgendwann zum Einbooten an den Fluss, in einer engen Flusskurve dem Gebüsch entlang oder treidelnd über eine seichte Stelle hinweg.

Eine Beeinträchtigung der Natur ist beim Paddeln in der offenen Flussrinne kaum möglich. Schon eher bei der Anreise, beim Ein- und Ausbooten oder Umtragen, beim Rasten und Campen oder auf sehr kleinen Gewässern, wo nicht ohne Boden- und Uferkontakt gefahren werden kann. In verschiedenen Schriften, vor allem aus Deutschland, wo die Umweltdiskussion schon länger und heftiger geführt wird als in der Schweiz, sind die möglichen Schädigungen ausführlich beschrieben. Zum Beispiel in: Leitbild DKV 1998; Deutscher Sportbund 1996; BfÖ 1995; Strojec 1993; (siehe Literaturverzeichnis). Als typische Beeinträchtigungen der Natur durch den Kanusport werden genannt:

Anreise, Rasten, Lagern, usw.

Zurücklassen von Abfall und Fäkalien, Feuern, wildes Campen, Parkplatzprobleme. Verbrennen von Totholz (Schwemmholz, Fallholz), Abreißen von Grünholz (für Bratspiesse), Entfernen von Bäumen.

Ein- und Ausbooten, Umtragen, Treideln

Mechanische Schädigung von Pflanzen an Land und im Wasser durch Tritteinwirkung, Schleifen des Bootes, Lagern von Material, Hochstarts. Veränderung von Pflanzengesellschaften z.B. Verdrängung trittempfindlicher Arten durch trittunempfindliche. Bodenverdichtung, Schädigung der natürlichen Geländeformen durch Trampelpfade. Zertreten von Kleintieren, Schädigung der Fischfauna und Kleinlebewesen durch Waten. Störung der Tierwelt durch Lärm, Anwesenheit, Annäherung.

Bootfahren

Stören oder Verscheuchen von Tieren im und am Wasser durch blosser Anwesenheit. Mechanische Schädigung von Wasserpflanzen und Pflanzen am Ufer durch die Paddel. Zerdrücken von Fischlaich, Fischlarven und anderen Organismen durch Berührung mit Paddel und Boot. Aufwirbeln von Schlamm und Feinsand, dadurch Verstopfen des Lückensystems in der Gewässersohle und Ersticken von Fischlaich.

4.2

Unbedeutende Störung / nachhaltige Schädigung

Für den Auenschutz muss unterschieden werden zwischen einer unbedeutenden Störung, von der sich ein Tier oder eine Pflanze innert kurzer Zeit problemlos wieder erholt, und einer nachhaltigen Schädigung, die die Erhaltung und Entwicklung der Tier- oder Pflanzenart in einem bestimmten Gebiet gefährdet (vgl. Kapitel 7.2). Die Auenverordnung fordert die Erhaltung und Förderung der auentypischen Tier- und Pflanzenwelt. **Eine blosser Störung widerspricht diesem Schutzziel nicht, sie ist somit zulässig. Eine nachhaltige Schädigung dagegen führt unweigerlich zu einem Konflikt mit den Zielen des Auenschutzes und ist zu verhindern.** Leider ist es häufig äusserst schwierig, die Grenze zwischen einer unbedeutenden Störung und einer nachhaltigen Schädigung zu ziehen. Als Ausgangspunkt für Verhandlungen stellt sich der SKV deshalb auf den Standpunkt, dass die Gefährdung einer Art durch die Aktivitäten der KanufahrerInnen wissenschaftlich belegbar oder durch die Übertragung von Befunden aus vergleichbaren Gebieten plausibel sein muss, damit von einer Schädigung gesprochen werden darf.

In den folgenden zwei Kapiteln werden die heiklen Zeiten und Auenbereiche beschrieben, in denen eine nachhaltige Schädigung der "aumentypischen einheimischen Pflanzen- und Tierwelt" (Auenverordnung) möglich erscheint. Dabei werden nur die besonders gefährdeten Vögel und Fische betrachtet, da ein Gedeihen dieser Leitarten als Beweis für den gesunden Zustand einer Aue angesehen wird.

4.3 Sensible Zeiten

Vögel

Besonders heikel ist die Zeit der Nestsuche, des Brütens und der Aufzucht der Jungvögel bis diese flügge werden. Bei zuviel Unruhe auf möglichen Brutplätzen im April und Mai beginnen Flussuferläufer und Flussregenpfeifer nicht zu brüten oder brechen eine angefangene Brut wieder ab. Störungen auf den Auenflächen an Land verringern in dieser Periode nachgewiesenermassen den Brutbestand und müssen vermieden werden.

April - Mai
Nestsuche

Aus der Literatur ist kein Beispiel bekannt, wo der Brutbestand durch vorbeifahrende Kanus oder vergleichbare Wasseraktivitäten reduziert wurde. Vielmehr ist erfolgreiches Brüten trotz intensivem Kanubetrieb mehrfach belegt (BfÖ 1995, Reichholf 1997).

In der nachfolgenden Zeit bis Ende Juni sind die Vögel mit der Brut und der Pflege der Jungvögel beschäftigt. Der Bruterfolg kann in dieser Zeit, neben natürlichen Ursachen, vor allem durch Aktivitäten an Land, z.B. Vertreiben der Eltern vom Nest (Auskühlen der Eier, Verhindern der Pflege und Fütterung der Jungen) oder durch Zerstören des Geleges beeinträchtigt werden. Die Störungsempfindlichkeit ist in dieser Zeit geringer als bei der Nestsuche.

Juni
Brut und flügge werden

Wird ein Gelege durch Hochwasser, natürliche Feinde oder den Menschen zerstört, versuchen die Vögel oft eine zweite Brut, die dann bis Ende Juli dauern kann. In Gebieten mit häufigen Störungen während der Brutzeit wird zum Teil auf diese Nachbrut verzichtet.

Juli
ev. Nachbrut

Fische

Die kieslaichenden Fische sind besonders verletzlich in der Zeit des Ablaichens, der Entwicklung der Eier im Kiesbett und in der anschliessenden Zeit, in der sich die Fischlarven und Jungfische in den Kieszwischenräumen des Flussbettes aufhalten.

Die sensible Zeit ist von den Gewässereigenschaften und der Fischart abhängig und deshalb je nach Fluss unterschiedlich. Bei den Forellen fällt sie meist in die Zeit zwischen Oktober und März. Sie kann aber auch kürzer oder länger ausfallen. Bei Äsche, Nase, Strömer, etc. in die Monate März bis Juni (z.B. Äsche Sarneraa: bis max. Mitte Mai).

über 850 müM
Oktober - März

unter 850 müM
ev. März - Juni

4.4 Sensible Räume

Vögel

Bei allen Vögeln ist das Nest und seine Umgebung der störungsempfindlichste Bereich ihres Lebensraums. Da Flussuferläufer und Flussregenpfeifer ihre Gelege im offenen Gelände direkt auf dem Boden anlegen, sind bei ihnen die Fluchtdistanzen entsprechend gross. Die Eier sind zudem zwischen den Steinen auf der Kiesbank nur schwer erkennbar und werden daher leicht übersehen. Die heiklen Zonen sind:

- **Kiesflächen von mindestens 500 m²**
- **mit niedrigem Bewuchs (Gräser, Kräuter)**
- **mit lockerer bis fehlender Busch- und Baumvegetation**
- **unter 1100 Meter Meereshöhe oder im Engadin**
- **die von den regelmässigen Wasserstands-Schwankungen nicht überflutet werden.**

Fische

Die kieslaichenden Fische sind besonders verletzlich, da sie ihren Laich in Laichgruben auf der Flusssohle ablegen und die frischgeschlüpften Fischlarven und Jungfische das Lückensystem im Kiesbett bewohnen. Jungfische, die im freien Gewässer schwimmen, flüchten bei Gefahr zurück in diese Hohlräume, solange es ihre Grösse zulässt. Besonders heikle Zonen sind somit:

- **kiesige Flussabschnitte mit zügiger Strömung, die normalerweise nicht trockenfallen (Laichgebiete).**
- **seichte kiesige Uferbereiche (Fluchträume)**

4.5 Landaktivitäten / Wasseraktivitäten

Um sinnvolle Regelungen für den Auenschutz zu finden, ist zwischen Aktivitäten der KanusportlerInnen an Land und solchen auf dem Wasser zu unterscheiden.

Beim Ein- und Ausbooten, beim Rasten, Lagern, Umtragen oder Besichtigen einer Stelle stören wir die Natur im gleichen Mass, wie alle anderen Fussgänger auch. Es kommt auf die Umsicht oder Rücksichtslosigkeit der Einzelnen an, wie stark die Natur beeinträchtigt wird. Dem Auenschutz bringt es nichts, zwischen verschiedenen Fussgängergruppen an Land zu unterscheiden. Zum Schutz der Natur ist es deshalb sinnvoll, bestimmte Aktivitäten einzuschränken und nicht bestimmte Nutzergruppen. Bei allen Aktivitäten an Land sind die KanufahrerInnen somit gleich zu behandeln, wie alle anderen Fussgänger auch. Weder können spezielle Privilegien erwartet werden, noch sind besondere Einschränkungen gerechtfertigt.

Das Betreten des Flussbetts beim Ein- und Ausbooten, beim Treideln oder nach einer Kenterung muss in diesem Sinn als "Landaktivität" betrachtet werden. Jedes Waten auf der Gewässersohle ist heikel, da die Lebensräume im Wasser begrenzt sind und ein Ausweichen der Lebewesen nur sehr beschränkt möglich ist.

Auf dem Wasser, beim Bootfahren, haben wir eine andere Wirkung auf die Umwelt. Solange wir uns mit der Hauptströmung bewegen, halten wir uns nur kurze Zeit an einem Ort auf. Unser Weg ist vorhersehbar, denn er folgt dem Flussverlauf. Boden- und Uferkontakte sind sehr selten und werden nach Möglichkeit vermieden. Solange der Fluss genügend Wasser führt, gibt es in der Regel keinen Grund, seichte Zonen zu befahren oder gar zu waten. Im Gegensatz zu Fussgängern erreichen wir mit unseren Booten jedoch Orte, die sonst sehr wenig besucht werden, weil das Gelände den Zugang erschwert oder weil sie, wie Inseln oder seichte Fischlaichplätze, nur über das Wasser erreichbar sind.

4.6 Fazit: Konflikte mit dem Auenschutz

An Land können Kanufahrer und Kanufahrerinnen in Auen die selben Schäden anrichten, wie alle anderen Freizeitnutzer auch. Auf dem Wasser haben wir eine andere Wirkung auf die Umwelt. Eine nachhaltige Schädigung der Natur, die zu Konflikten mit den Zielen des Auenschutzes führt, ist nur in wenigen speziellen Fällen möglich. Im Vordergrund stehen Konflikte mit kiesbrütenden Vögeln und kieslaichenden Fischen während der Fortpflanzungszeit.

Das störende Verhalten für **Flussuferläufer** und **Flussregenpfeifer** kann in die folgende Rangliste gebracht werden:

- | | |
|--------------------------------|---|
| maximale
Gefährdung | <ul style="list-style-type: none">• Zerstören des Geleges (v.a. Zertrampeln)• Längerer Aufenthalt in der unmittelbaren Umgebung des Geleges an Land<ul style="list-style-type: none">☞ Brutverlust• Bewegung / Aufenthalt auf der offenen Auenfläche zwischen Anfang April und Ende Juni, bei Nachbruten bis Ende Juli<ul style="list-style-type: none">☞ Behinderung der Nestsuche, der Brut, bzw. der Pflege und Fütterung der Jungvögel• Vorbeifahren auf dem Wasser im April und Mai<ul style="list-style-type: none">☞ Behinderung der Nestsuche (Auf Schweizer Wildwassern wird es in der Regel nicht möglich sein, an einem Gelege vorbei zu fahren, ohne dass der Vogel zumindest mit erhöhter Aufmerksamkeit reagiert) |
| minimale
Gefährdung | <ul style="list-style-type: none">• Vorbeifahren auf dem Wasser im Juni und Juli |

... wo wir schaden können

Bei den Kieslaichern, **Forellen, Äschen, Nasen, Strömer**, usw. kann, obwohl Studien zum Thema fehlen, die folgende "Rangliste" des störenden Verhaltens abgeleitet werden:

**maximale
Gefährdung**

- **Waten auf dem Kiesbett in der kritischen Zeit**
 - ☞ **Zerstören des Laichs oder der Fischlarven / Jungfische**
- **Bodenkontakt mit Boot oder Paddel während der Laichzeit bei ungenügendem Wasserstand (< 50 cm)**
 - ☞ **mechanische Schädigung von Laich**
- **Paddeln über dem Laichgebiet zu Beginn der Laichzeit bei genügender Wassertiefe (> 50 cm)**
 - ☞ **ev. Verscheuchen der laichbereiten Fische**
- **Vorbeifahren am Laichgebiet in der Hauptrinne**
 - ☞ **Verscheuchen der Fische unwahrscheinlich**

**minimale
Gefährdung**

5 Die Verhandlungsposition des SKV

5.1 Verhandlungsgrundsätze

Auenschutz geht uns etwas an. Die wertvollen Lebensräume der Flussauen sind heute bedroht. Freizeitnutzungen, und damit auch der Kanusport, tragen in einer enger werdenden Schweiz ihren Teil zu dieser Bedrohung bei. Wie in den vorhergehenden Kapiteln gezeigt wurde, können sich Konflikte zwischen Kanusport und den Zielen des Auenschutzes vor allem an Land, zum Teil auch auf dem Wasser ergeben. Der SKV unterstützt Massnahmen zum Schutz der Auen, wenn sie praktikabel, zielführend und verständlich begründet sind. Gegen Einschränkungen, die diese drei Bedingungen nicht erfüllen, werden wir uns jedoch zur Wehr setzen müssen. Generelle Verbote und Flussperrungen sind zwar bequeme Lösungen für Behörden und den Naturschutz, sie sind aber nur selten sachlich begründbar. Für Verhandlungen über Kanusportregelungen in Auengebieten von nationaler oder regionaler Bedeutung bezieht der SKV daher die folgende Position:

- Sport in der Natur ist ein Grundbedürfnis der Menschen. Er hat einen hohen gesellschaftlichen Wert und darf nicht stärker eingeschränkt werden, als für den Erhalt der Natur unbedingt notwendig.
- Natursport darf seine Grundlage, die Natur, nicht zerstören. Kanusport in sensiblen Gebieten hat diesem Umstand Rechnung zu tragen.
- Allfällige Kanusportregelungen müssen sich am geltenden Recht orientieren. Einschränkungen der Schifffahrtswegfreiheit müssen durch ein höherwertiges Interesse begründet sein. Eine Beschränkung des freien Befahrungsrechts im Interesse des Auenschutzes kann nur akzeptiert werden, wenn
 - konkret bezeichnete Schutzziele anders nicht oder nur schwer erreichbar sind.
 - die getroffenen Massnahmen nachweislich die nachhaltige Entwicklung der betroffenen Arten fördern (d.h. zielführend sind).

- Sämtliche Nutzungsformen sind nach den gleichen Kriterien zu beurteilen und entsprechend ihrem Einfluss auf die Natur zu regeln.
 - Beschränkungen des Kanusports sind nur dann sinnvoll, wenn die anderen Formen der Freizeit- und Erholungsnutzung mit vergleichbarer Schädigung im gleichen Mass eingeschränkt werden.
 - Die Aktivitäten der KanusportlerInnen an Land und auf dem Wasser sind getrennt zu betrachten, weil sie eine unterschiedliche Schädigung aufweisen.

- Der Nutzen allfälliger Regelungen ist zu überprüfen. Einschränkungen des Kanusportes welche die beabsichtigte Wirkung auf die Auenschutzgüter nicht erzielen, sind innert nützlicher Frist anzupassen oder aufzuheben.

5.2

Vergleich Freizeitnutzung / Fluss- und Wasserbau

Die Bedrohung der Auengebiete in der Schweiz ist in erster Linie auf wasserbauliche Eingriffe (Begradigungen, Wehre, Uferverbauungen, usw.), Veränderungen des Wasserhaushalts im Einzugsgebiet (Staubecken, Ableitungen, Kraftwerke, usw.), Eingriffe in die Geschiebedynamik (Kieswerke, Flussbettstabilisierungen, usw.) und durch flächenwirksame Nutzungen in den Auen selbst (Landwirtschaft, Überbauungen, Verkehrswege, Deponien, usw.) zurückzuführen. Im Vergleich dazu sind die möglichen Schäden durch Freizeitnutzungen in vielen Auengebieten von untergeordneter Bedeutung.

Oft sind die Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen Wasser- und Geschiebehauhalts und die Rückgewinnung verlorener Auenflächen schwierig bis unmöglich. Die Lenkung des Freizeitbetriebes kann dagegen meist sofort geplant und realisiert werden. Dadurch ist es politisch einfacher, das kleinere Übel zu verbieten, während die grösseren Schädigungen weiterhin erlaubt sind. Dennoch hält es der SKV für richtig, bei der Freizeitnutzung sofort die zielführenden Regelungen zu treffen. Mittelfristig muss aber, auch im Interesse des Kanusports, eine möglichst umfassende Wiederherstellung naturnaher, dynamischer Auen angestrebt werden.

5.3 Kanusport und andere Freizeitnutzungen

Einschränkungen des Kanusports werden unter anderem dann abgelehnt, wenn sie zum Erreichen der Schutzziele nichts beitragen, weil andere (Freizeit-)Nutzungsformen in der Aue zugelassen sind, die eine grössere Bedrohung der Fauna und Flora darstellen oder wenn sie klar diskriminierend sind wie im Fall Wilerau an der Simme 1998 (siehe Kasten). Sämtliche Nutzungsformen sollen nach den gleichen Kriterien beurteilt und entsprechend ihrer Schadwirkung geregelt werden.

Wilerau, Simme 1998

Obwohl die Strecke Wilerau bei Erlenbach nicht auf der Flussliste des SKV geführt wird, das heisst für den Kanusport relativ unbedeutend ist, wehrte sich der SKV gegen das geplante Schutzreglement, das ein Verbot von Kanufahrten, nicht aber ein Verbot der Fischerei vorsah. Die Ungleichbehandlung der zwei Freizeitnutzungen lässt sich rein sachlich durch den Auenschutz nicht begründen und ist in diesem Sinn diskriminierend.

Beim Erstellen der Schutzzonenregelmente wird es für die Behörden am erfolgversprechendsten sein, nicht mit jeder Nutzergruppe einzeln, sondern mit einer «Arbeitsgruppe Freizeitnutzung» zusammenzuarbeiten, in der auch der Kanusport vertreten sein muss. In diesem Zusammenhang kann es nach Meinung des SKV in Einzelfällen auch sinnvoll sein, im Interesse einer einfachen, allseits respektierten Regelung das Kanufahren stärker einzuschränken, als dies zum Schutz gefährdeter Arten nötig wäre. Zu vermeiden sind allerdings Lösungen, die auf Kosten der Zukunft und zum Schaden von Nutzergruppen beschlossen werden, die an den Verhandlungen nicht beteiligt sind. Damit sie auch eingehalten werden, müssten solche ausgehandelten, übermässigen Einschränkungen für alle Betroffenen verständlich und nachvollziehbar begründet sein.

5.4 Wenn Regelungen dem Auenschutz nichts bringen

Wenn Regelungen dem Auenschutz nichts bringen oder unverhältnismässig sind, wie in den folgenden Fällen, dürfen sie nicht akzeptiert werden.

Hochwasser

Bei starkem Hochwasser macht ein Verzicht aufs Paddeln keinen Sinn. Wenn die unbewaldeten Teile der Auen überflutet sind, sind die Gelege der Kiesbrüter zerstört. Eine Schädigung von Laichplätzen und Jungfischen durchs Kanufahren

ist vernachlässigbar, wenn Sand, Kies und Geröll mitgerissen werden. Selbst ein Verscheuchen der ausgewachsenen Fische ist wegen der Wassertrübung kaum mehr möglich.

Fehlen bedrohter Arten

Über 1100 m Meereshöhe brüten die gefährdeten Auenvögel lediglich im Engadin und als gefährdete Fischart könnte höchstens die Bachforelle zur Diskussion stehen, dies jedoch hauptsächlich im Winterhalbjahr, wenn nicht gepaddelt wird. Einschränkungen des Kanusports sind in solchen Auen nur selten begründbar.

Unter 1100 m Meereshöhe und im Engadin sind Einschränkungen in der kritischen Zeit auch beim Fehlen von brütenden Flussuferläufern und Flussregengepfeifern unter gewissen Umständen zu akzeptieren. Bei geeigneten, aber nicht benutzten Brutplätzen kann eine zeitweilige Sperrung im April und Mai für die Wiederansiedlung sinnvoll sein, wie Untersuchungen aus Deutschland zeigen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass geeignete Plätze von den Vögeln rasch erkannt und innerhalb von ein bis zwei Jahren besiedelt werden. Beim Ausbleiben von Bruten sind die Einschränkungen wieder aufzuheben.

Fehlen in einem Auengebiet Kiesbrüter oder Kieslaicher aus bekannten Gründen (z.B. Kiesabbau, andere massive Störungen) und kann sonst keine durch den Kanusport direkt bedrohte Pflanzen- oder Tierart angeführt werden, sind Einschränkungen abzulehnen. (Anmerkung: Gilt nicht für Naturschutzgebiete. Diese sind speziell ausgeschiedene Zonen, in denen absolute Zutrittsverbote rechtmässig sind).

Damm oder Uferverbauung

Falls der Fluss durch einen Damm oder eine harte Uferverbauung von der Aue getrennt ist, lässt sich eine Einschränkung des Kanusports auf dem Wasser nicht durch den Auenschutz begründen und ist abzulehnen.

Verlust einer längeren Wildwasserstrecke

Unfahrbare oder sehr gefährliche Hindernisse wie Wehre oder extrem schwierige Passagen müssen von den KanusportlerInnen umtragen werden. Bei einem generellen Uferbetretungsverbot kann dadurch ein längerer, sonst unproblematischer Flussabschnitt unfahrbar werden. Um eine unverhältnismässige Behinderung des Kanufahrens zu vermeiden, ist in einem solchen Fall auf einer

Ausnahmebewilligung zu bestehen, die es erlaubt, die heikle Stelle auf einem genau bezeichneten und zumutbaren Pfad zu umtragen.

Unwirksame Einschränkungen

Der Nutzen von Einschränkungen des Kanusports sollte durch eine Erfolgskontrolle überprüft werden. Bei den Brutvögeln z.B. empfehlen die Checklisten unter gewissen Umständen Regelungen des Kanufahrens, obwohl die Fachliteratur keine Daten enthält, die einen relevanten Einfluss vorbeifahrender Kanus auf den Bruterfolg der kritischen Vogelarten zeigen.

Fehlen einer Begründung, die den beschriebenen Kriterien entspricht

Wird eine Strecke für den Kanusport aus Auenschutzgründen gesperrt, ohne dass die Begründung den vorgängig beschriebenen Kriterien entspricht, ist das Verbot anzufechten.

5.5 Mögliche Regelungen

Mindestpegel

Mindestpegelregelungen bieten sich an, wenn die mechanische Beeinträchtigung von Fischlaichplätzen verhindert oder wenn eine Strecke in bestimmten Monaten nur bei Hochwasser befahren werden soll.

Mindestpegelregelungen zum Schutz der Fischfauna sind sinnvoll

- in der Laichzeit und bis die Jungfische die Kieszwischenräume verlassen haben;
- unter der Voraussetzung, dass die Abklärungen nach den Checklisten A und C einen möglichen Konflikt zwischen dem Schutz der Fischfauna und dem Kanusport ergeben.

Mindestpegel für Fahrten nur bei Hochwasser sind sinnvoll, damit eine gesperrte Strecke dann befahren werden kann, wenn keine Zielkonflikte mit dem Auenschutz mehr möglich sind. In der Regel wenn die unbewaldeten Teile der Aue überflutet sind.

Sperrung zu bestimmten Zeiten

Sperrungen können z.B. im April und Mai sinnvoll sein, falls dies der Schutz der Flussuferläufer oder Flussregenpfeifer gebieten sollte. Nach Brutverlusten kann auch eine ausserordentliche Sperrung zur Sicherung von Nachbruten im Juni sinnvoll sein. Voraussetzung für zeitweise Sperrungen ist, dass die Abklärungen mit den vier Checklisten einen möglichen Konflikt zwischen den Auenschutzzielen und dem Kanusport ergeben haben.

Sperrungen zu bestimmten Tageszeiten oder an bestimmten Wochentagen lassen sich nicht durch den Auenschutz begründen. Sie dienen in der Regel der Vermeidung von Konflikten zwischen unterschiedlichen Nutzergruppen.

Vorschriften zur Routenwahl und Durchfahrtsgebote

An verzweigten und an breiten Flüssen kann die Durchfahrt auf dem unproblematischen Arm, bzw. entlang eines Ufers gefordert werden (Beispiel Flachsee auf der Reuss).

Ein allgemeines Uferbetretungsverbot kann mit einem Durchfahrtsgebot auf dem Wasser ergänzt werden.

Beschränken der Anzahl Fahrten, gruppenweises Fahren

In der Schweiz eher ungeeignet. Auf Gewässerabschnitten, die vor allem von einem lokalen Kanuclub (Beispiel Sarneraa), von einem lokalen Verleiher, einer Kanuschule, o.ä. genutzt werden, kann die Anzahl Fahrten pro Tag begrenzt oder ein gruppenweises Fahren verlangt werden.

Kanalisation der KanusportlerInnen

Durch die Bezeichnung von geeigneten Ein- und Ausbootstellen, möglichst ausserhalb der geschützten Aue, können die Bewegungen der Kanuten und Kanutinnen kanalisiert und so der Einfluss auf die Natur auch ohne Verbote minimiert werden. Dasselbe kann bei schwierigen Flüssen durch Einrichten bequemer Umtragestrecken und Unpassierbarmachen von problematischen Pfaden erreicht werden.

6 Mitreden, Mitbestimmen

6.1 Empfohlenes Vorgehen

Damit bei der Umsetzung der Auenverordnung in den Kantonen die Anliegen des Kanusports berücksichtigt werden, genügt es nicht, auf drohende Einschränkungen zu reagieren. Vielmehr müssen sich Ortskundige Kanuten und Kanutinnen möglichst frühzeitig an der Planung von Schutzregelmenten und an der Ausarbeitung von zielführenden Massnahmen beteiligen.

Auf der Seite der Behörden sollte die «Empfehlung für die Regelung des Kanusportes in Auengebieten von nationaler Bedeutung» zur Verfügung stehen, sie wurde im Frühjahr 1999 vom SKV an alle Kantone versandt. Wie der Titel sagt, handelt es sich dabei um eine Empfehlung und hat somit keine rechtliche Verbindlichkeit. Die kantonale Behörde kann anhand der vier Checklisten entscheiden, ob spezielle Regelungen für den Kanusport nötig sind oder nicht. Sie kann für die Entwicklung von praktikablen Massnahmen KanusportlerInnen beiziehen, sie ist dazu aber nicht verpflichtet.

Aus der Sicht des Kanusports ist es wichtig, die Entscheide der kantonalen Fachstelle mit den selben Checklisten zu überprüfen und sich frühzeitig für eine Mitarbeit anzubieten. Diese Aufgabe muss von den Kanuclubs vor Ort übernommen werden. Der SKV kann beraten und unterstützen, dort wo es nötig ist, doch das Expertenwissen über die lokalen Verhältnisse liegt bei den Clubs und muss von diesen in die Verhandlungen eingebracht werden. Zur Vorbereitung darauf dient das «Argumentarium». Falls ein Handlungsbedarf besteht, ist es sinnvoll, sich ebenfalls mit dem Inhalt der «Empfehlung» (1999) vertraut zu machen.

Die Checklisten, das verbindende Element zwischen «Empfehlung» und «Argumentarium», werden im nächsten Kapitel erläutert. Sie sind ein Hilfsmittel für die kantonalen Fachstellen. Auf der Kanuseite dienen sie dazu, die Behördenentscheide verständlich zu machen, sowie als Massstab, um die getroffenen Entscheide zu beurteilen.

Das folgende Vorgehen wird empfohlen:

... und was wir dafür tun müssen

Schritt 1	Was	Informationsbeschaffung
	Wann	Sofort
	Mittel	Liste der Auen von nationaler Bedeutung

- Überprüfen, welche Auen von nationaler Bedeutung im eigenen Kanton, Kreis oder Bezirk liegen und ob die betroffenen Fluss- oder Bachabschnitte eine Bedeutung für den Kanusport haben.
 - Werden die Strecken befahren? Von wem? Wie oft?
 - Dabei auch Trainingsstrecken, Schulungsplätze, Abschnitte für Naturliebhaber beachten, nicht nur «interessante» Wildwasserstrecken.
- Kontaktaufnahme mit den anderen Kanoclubs im Kanton, damit eine vollständige Überprüfung des Kantonsgebietes gewährleistet ist.

Schritt 2	Was	Handlungsbedarf abklären
	Wann	Sofort
	Mittel	Liste der kantonalen Auenschutz-Fachstellen

- Kontaktaufnahme mit der kantonalen Fachstelle. Erkundigung über den Stand der Umsetzung der Auenverordnung im Kanton. Insbesondere:
 - Gibt es neben den nationalen Auen auch Auen von regionaler Bedeutung, in denen Massnahmen vorgesehen oder bereits in Kraft sind und wo liegen diese?
 - Sind bereits Schutzzonen-Reglemente in Bearbeitung oder beschlossen? Sind Massnahmen vorgesehen, die den Kanusport betreffen?
 - Ist der Fachstelle die «Empfehlung für die Regelung des Kanusportes in Auen von nationaler Bedeutung (1999)» bekannt?
 - Wird nach den Vorschlägen der «Empfehlung» vorgegangen und werden die Checklisten eingesetzt?

Schritt 3	Was	Vorbereitung der Gespräche mit der Fachstelle. Information der Gewässerkommission SKV.
	Wann	Falls ein Handlungsbedarf besteht
	Mittel	«Argumentarium», «Empfehlung» (1999)

- Falls in einem Gebiet Massnahmen drohen, die den Kanusport betreffen, soll möglichst bald mit der massgebenden Behörde das Gespräch gesucht und die Mitarbeit bei der Lösung von kanuspezifischen Problemen angeboten werden.
- Überprüfen der Entscheide und des Vorgehens der Behörden mittels «Argumentarium» und «Empfehlung»:
 - Für die Beurteilung muss unterschieden werden zwischen Aktivitäten an Land und solchen auf dem Wasser.
 - Für die Aktivitäten auf dem Wasser genügt es in der Schweiz im Normalfall abzuklären, ob kiesbrütende Vogelarten oder kieslaichende Fischarten durch das Kanufahren in ihrem Bestand gefährdet werden könnten. Sind diese besonders heiklen Arten nicht gefährdet, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass kein wesentlicher Konflikt zwischen Auenschutz und Kanufahren besteht.
 - In seltenen Fällen können in einem Auengebiet spezielle Verhältnisse herrschen, die eine Einschränkung des Kanusports begründen. Diese Fälle sind zusammen mit Fachspezialisten gesondert zu beurteilen. Auch hier gelten jedoch die in Kapitel 5.1 formulierten Grundsätze für Regelungen des Kanusports. Solche Sonderfälle könnten sein:
 - Zusätzliche wichtige Brutvogelvorkommen ausser Flussuferläufer und Flussregenpfeifer, wie z.B. der Eisvogel (Checkliste B2).
 - Wichtige Vorkommen von Kleinfischarten, die auch ausserhalb der Laich- und Brutlingszeit im Kieslückensystem leben, wie z.B. Blennie im Tessin.
 - Besondere Reservate mit Betretungsverbot zu Land und zu Wasser, unabhängig von Konflikten mit Brutvögeln und Fischlaichplätzen.
- Information der Gewässerkommission SKV.

Schritt 4 Verhandlungen, Mitarbeit in AG Freizeitnutzung, usw.

falls spezielle Regelungen für die KanufahrerInnen gemäss Fragen 1 und 2 von Checkliste A weder nötig noch sinnvoll sind, weil der Kanusport nur einen Teil der Aktivitäten auf dem Wasser ausmacht:

☞ Allianzen suchen und sich gemeinsam mit den anderen Nutzern für zweckmässige Massnahmen einsetzen.

falls Kanufahren gemäss Fragen 3 bis 6 von Checkliste A unproblematisch ist:

☞ Verhandeln, damit keine Einschränkungen für den Kanusport verfügt werden. Nötigenfalls Einsprache, wenn mit Verhandlungen kein Erfolg möglich ist.

falls gemäss den vier Checklisten Konflikte möglich sind:

☞ Weiteres Vorgehen nach der «Empfehlung» (1999). Spätestens bei diesem Schritt sollte der Rat und die Unterstützung der Gewässerkommission SKV eingeholt werden.

☞ Aushandeln von praktikablen und zielführenden Lösungen, die den Kanusport nicht mehr einschränken als nötig.

6.2 Die Fachstellen

Öffentliche Verwaltung

In jedem Kanton gibt es ein Amt, das neben anderen Aufgaben auch für den Auenschutz zuständig ist. Diese Fachstellen sind die ausführenden Organe für die Auverordnung. Die Adressen der entsprechenden Ämter finden sich in der Liste auf Seite 79 oder sind über das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL erhältlich, Telefon 031 322 93 11.

Die Fachstellen sind die Ansprechpartner für alle Belange des Auenschutzes auf Kantonsgebiet. Bei ihnen können aktuelle Informationen über den Stand des Vollzugs und über geplante Massnahmen in Auengebieten von regionaler und von nationaler Bedeutung erfragt werden.

Private Organisationen

Neben den öffentlichen Stellen gibt es private Organisationen, bei denen in der Regel Informationen über Aktivitäten oder Interessenskonflikte in Auengebieten erhältlich sind. Im Vordergrund stehen die regionalen Vertretungen von WWF und ProNatura. Die Adressen können bei der jeweiligen Schweizerischen Geschäftsstelle in Erfahrung gebracht werden (siehe unten). Diese Organisationen sind nicht kanuspezifisch orientiert und vertreten zum Teil einen anderen Standpunkt als der SKV. Eine Zusammenarbeit in freund-nachbarschaftlicher Weise bei gemeinsamen Interessen kann aber empfohlen werden.

WWF Schweiz
Hohlstrasse 110
8004 Zürich
Telefon 01 297 21 21

Pro Natura Schweiz
Wartenbergstrasse 22
4052 Basel
Telefon 062 317 91 91

... was die Paragraphen sagen

7 **Rechtliche Situation**

7.1 **Binnenschiffahrtsgesetz (BSG)**

«Die Gesetzgebung über die Schiffahrt ist Bundessache.»

Art. 24ter Bundesverfassung

Falls die neue Bundesverfassung angenommen wird, heisst es neu:

«Die Gesetzgebung über den Eisenbahnverkehr, die Seilbahnen, die Schiffahrt sowie über die Luft- und Raumfahrt ist Sache des Bundes.»

Art. 87 Bundesverfassung

Die Schiffahrt auf öffentlichen Gewässern in der Schweiz ist frei.

Art. 2 Abs. 1 BSG

Die Kantone dürfen diese Freiheit einschränken

- bei Sondernutzungen und gesteigertem Gemeingebrauch
Art. 3 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 2 BSG
- soweit das öffentliche Interesse oder der Schutz wichtiger Rechtsgüter es erfordern
Art. 3 Abs. 2 BSG
- mit örtlichen Vorschriften, um die Sicherheit der Schiffahrt oder der Umwelt zu gewährleisten
Art. 25 Abs. 3 BSG

Der Schutz einer Aue von nationaler, aber auch einer solchen von regionaler Bedeutung gestattet also ein Verbot oder eine Begrenzung der Schiffahrt. Jede Einschränkung durch den Kanton setzt jedoch den Nachweis voraus, dass im konkreten Fall ein überwiegendes öffentliches Interesse den Eingriff verlangt. Zudem darf die Schiffahrtsfreiheit nur im Rahmen der Verhältnismässigkeit (siehe unten) begrenzt werden.

7.2 Auenverordnung (AuenV)

Das «Inventar der Auen von nationaler Bedeutung» bezeichnet Auengebiete, die für den Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenarten besonders wichtig sind. In der Auenverordnung sind die Schutz- und Unterhaltmassnahmen für diese Gebiete festgeschrieben. Sie regelt die rechtlichen Aspekte und listet auf, welche Nutzungen und Aktivitäten sich dem Schutzziel unterordnen müssen. Die Kantone werden in der Auenverordnung verpflichtet, den genauen Grenzverlauf der Auen von nationaler Bedeutung festzulegen und sie ungeschmälert zu erhalten.

Bestimmungen

Die Auenverordnung basiert auf dem «Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz» (NHG). Dieses bestimmt:

- «Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegen zu wirken []» *Art. 18 Abs.1 NHG*
- «Der Bund bezeichnet [] die Biotope von nationaler Bedeutung [] und legt die Schutzziele fest.» *Art. 18a Abs 1 NHG*

In der "Verordnung über den Schutz der Auen von nationaler Bedeutung" (AuenV) präzisiert der Bund das Schutzziel:

- «Die Objekte sollen ungeschmälert erhalten werden. Zum Schutzziel gehören insbesondere die Erhaltung und Förderung der auentypischen einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer ökologischen Voraussetzungen sowie der Erhaltung und, soweit es sinnvoll und machbar ist, die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts.» *Art. 4 Abs. 1 AuenV*

Die Kantone sollen unter anderem dafür sorgen, dass

- «bestehende und neue Nutzungen, namentlich die Land- und Forstwirtschaft, die Wasserkraft- und Grundwassernutzung, die Kiesgewinnung, die Schifffahrt und die Erholungsnutzung einschliesslich der Fischerei, mit dem Schutzziel in Einklang stehen;» *Art. 5 Abs 2 lit. c AuenV*
- «seltene und gefährdete Pflanzen und Tiere sowie ihre Lebensgemeinschaften gezielt gefördert werden;» *Art. 5 Abs. 2 lit. d AuenV*

Die "Verordnung über den Natur- und Heimatschutz" (NHV) legt fest, dass «gefährdete und seltene Pflanzen und Tiere» solche sind, die in den vom BUWAL erlassenen "Roten Listen" aufgeführt sind.»

Erläuterung

Die Auenverordnung bezweckt, Auenbiotope von nationaler Bedeutung ungeschmälert zu erhalten. Die auentypische Pflanzen- und Tierwelt ist nicht nur zu erhalten und zu schützen. Zusätzlich müssen auch die ökologischen Voraussetzungen sowie der natürliche Gewässer- und Geschiebehaushalt verbessert werden. Ausnahmen von diesem Schutzziel sind nur für Vorhaben möglich, die standortgebunden sind und die einem überwiegenden Interesse von ebenfalls nationaler Bedeutung dienen. Für Freizeitaktivitäten wie das Kanufahren werden keine Ausnahmen gewährt, da sie kein solches Interesse geltend machen können. Freizeitnutzungen sind in einem Auengebiet von nationaler Bedeutung jedoch nicht grundsätzlich verboten. Die Auenverordnung schreibt nur vor, dass "*die Schifffahrt und die Erholungsnutzung einschliesslich der Fischerei, mit dem Schutzziel in Einklang*" stehen muss.

Für die Beurteilung, ob das Kanufahren mit den Schutzzielen in Einklang steht und wie weit es wegen dem Auenschutz eingeschränkt werden darf, gilt:

- Auenschutz ist Lebensraumschutz, nicht Landschaftsschutz (er basiert auf Art. 18a NHG). Die pauschale Begründung "schutzwürdige Auenslandschaft" genügt deshalb nicht, um das Kanufahren einzuschränken. Es muss vielmehr begründet werden, welche Pflanzen- und Tierarten durch das Kanufahren bedroht werden.
- Auch die pauschale Begründung "Lebensraum für besondere und selten gewordene Pflanzen und Tiere (Rote Liste)" genügt noch nicht für ein Verbot. Es muss ersichtlich sein, welchen auentypischen Pflanzen und Tieren ein bestimmtes Verbot dient und aus welchen Gründen es gerechtfertigt ist.
- Einschränkungen müssen zudem verhältnismässig sein, das heisst, sie dürfen nicht weiter gehen, als zur Erreichung des Schutzzieles notwendig.

Der Umweltjurist Peter Keller schreibt (Keller 1998):

(Verhältnismässigkeitsprinzip)

"Es muss [] sichergestellt sein, dass eine Einschränkung von Freizeitaktivitäten in Auengebieten nur erfolgt, wenn dies dem Schutzziel der Erhaltung und der Förderung der auentypischen einheimischen

Pflanzen- und Tierwelt und ihrer ökologischen Voraussetzungen dient (*Gebot der Geeignetheit*)."

"Zudem muss das Verbot notwendig sein, um das Schutzziel - nämlich die nachhaltige Entwicklung der betreffenden Pflanzen und Tiere - zu verwirklichen (*Gebot der Erforderlichkeit*)."

"Eine Beeinträchtigung, von der sich Pflanzen und Tiere innert kurzer Zeit problemlos erholen, darf damit nicht untersagt werden. Auch hat der Gewinn für die Natur in einem vernünftigen Verhältnis zum Eingriff zu stehen (*Gebot der Verhältnismässigkeit im engeren Sinn*)."

7.3 Weitere Bundesgesetze

Ausser den bereits zitierten Gesetzen und Verordnungen finden sich in der Bundesgesetzgebung noch weitere Bestimmungen über den Schutz und die Nutzung der Gewässer. Zum Beispiel

Natur- und Heimatschutzgesetz vom 1. Juli 1966:

- «Besonders zu schützen sind Uferbereiche ...» (*Art. 18 Abs. Ibis*)
- «Die Ufervegetation [] darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden.» (*Art. 21*)

Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991

- «Dieses Gesetz [] dient insbesondere: []; c. der Erhaltung natürlicher Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt; d. der Erhaltung von Fischgewässern; []; g. der Benützung zur Erholung [].» (*Art. 1*)
- «Jedermann ist verpflichtet [] nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden.» (*Art. 3*)

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986

- «Dieses Gesetz bezweckt: a. die Artenvielfalt der einheimischen und ziehenden wildlebenden Säugetiere und Vögel zu erhalten; b. bedrohte Tierarten zu schützen; []» (*Art. 1*)
- «Die Kantone sorgen für einen ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung.» (*Art. 7 Abs. 4*)

... was die Paragraphen sagen

- «Sie regeln insbesondere den Schutz [] der Altvögel während der Brutzeit.» (Art. 7 Abs. 5)

Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991

- «Dieses Gesetz bezweckt: a. die natürliche Artenvielfalt und den Bestand einheimischer Fische, Krebse und Fischnährtiere sowie deren Lebensräume zu erhalten, zu verbessern oder nach Möglichkeit wiederherzustellen; [].» (Art. 1)
- «Die Kantone sorgen dafür, dass Bachläufe, Uferpartien und Wasservegetationen, die dem Laichen und dem Aufwachsen der Fische dienen, erhalten bleiben.» (Art. 7 Abs. 1)

Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (Stand 1.4.1996)

- «Die Landschaft ist zu schonen. Insbesondere sollen: []; c. See- und Flussufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden; d. naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben; []» (Art. 3 Abs. 2)

Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991

- «Zugänglichkeit: Die Kantone sorgen dafür, dass der Wald der Allgemeinheit zugänglich ist.» (Art. 14 Abs. 1)
- «Wo es die Erhaltung des Waldes oder andere öffentliche Interessen, wie namentlich der Schutz von Pflanzen und wildlebenden Tieren erfordern, haben die Kantone [] für bestimmte Waldgebiete die Zugänglichkeit einzuschränken;» (Art. 14 Abs. 1 lit. a)

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991

- «Dieses Gesetz bezweckt, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Es dient insbesondere: a. der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen; []; c. der Erhaltung natürlicher Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt; []; g. der Benützung zur Erholung; []» (Art. 1)

... die Checklisten

8 Erläuterungen zu den Checklisten

8.1 Checkliste A

Die Checkliste A kann auf Seite 57b ausgeklappt werden

Fragen 1 und 2 schliessen alle Fälle aus, bei denen eine spezielle Behandlung des Kanusports in den Schutzbestimmungen nicht sinnvoll ist.

Spezielle Behandlung
nicht sinnvoll wenn:

Ein spezielle Regelung für den Kanusport ist überall dort nicht nötig, wo entweder sehr selten Boot gefahren wird oder wo die Kanus nur einen kleinen Teil der Aktivitäten auf dem Wasser ausmachen.

zu Frage 1:

Bei kleinsten Bächen oder unattraktiven Strecken, die nicht in der Flussliste der Gewässerkommission geführt werden und die in keinem Flussführer beschrieben sind, geht der SKV davon aus, dass sie für den Kanusport keine besondere Bedeutung haben. Eine Regelung des Kanubetriebs ist für solche Strecken nicht sinnvoll. Sind trotzdem Einschränkungen vorgesehen, sollten sie auch den in Kapitel 5.1 formulierten Grundsätzen genügen (siehe Beispiel Wilerau, Simme).

- Kleinstgewässer
- unattraktive Strecke

zu Frage 2:

Überall dort, wo die Kanus nur einen kleinen Teil der Bootsbewegungen ausmachen, zum Beispiel auf Seen, wo auch gerudert, gesegelt und gesurft wird, kann eine spezielle Regelung für den Kanusport nicht erwartet werden. In diesen Fällen muss eine gemeinsame Lösung für alle nicht motorisierten Wassersportarten gefunden werden.

- Kanus in der
Minderheit

Fragen 3 - 6 klären ab, ob Kanufahren grundsätzlich zu Problemen mit dem Auenschutz führen kann.

Wenn ein Fluss oder Bach nur bei Hochwasser befahren werden kann, oder wenn die geschützte Aue durch eine Uferverbauung vom Gewässer getrennt ist, ist eine Gefährdung der Tiere und Pflanzen durch das Paddeln auf dem Bach ausgeschlossen. Ein Kanufahrverbot ist hier

Kanufahren in Auen
ist unproblematisch:

... die Checklisten

nicht sinnvoll und kann mit keinem Rechtsgut des Auenschutzes begründet werden.

Anders verhält es sich, wenn wir das Boot verlassen. Beim Waten und an Land unterscheiden wir uns nicht von Leuten, die baden, fischen oder wandern. Diese Aktivitäten können zum Schutz der Auen eingeschränkt werden.

zu Frage 3

Ein Gefährdung der Brutvögel ist nicht möglich, wenn die Nistplätze überschwemmt sind.

- Fahren nur bei Hochwasser

zu Frage 4

Liegt das geschützte Gebiet hinter einem Damm, können Tier- und Pflanzenarten in der Aue durch vorbeifahrende Kanus nicht bedroht sein.

- Fluss von Aue getrennt

zu Frage 5

Der Flussuferläufer brütet in der Schweiz einzig im Engadin höher als 1100 Meter über Meer. In allen Auengebieten über 1100 m ausserhalb des Engadins ist eine Gefährdung der Kiesbrüter somit nicht möglich.

- über 1100 m, nicht im Engadin

zu Frage 6

Die Störung von Laichplätzen oder Jungfischen durch das Paddeln ist vernachlässigbar, wenn ein Hochwasser Sand, Kies und Geröll mitreisst.

Fragen 6 - 10 klären ab, ob Konflikte mit den besonders gefährdeten Vogel- oder Fischarten vorliegen könnten.

Konflikte sind möglich:

zu Frage 6

Konflikte mit Laichfischen sind in der Regel von November bis März, durch Bodenberührungen mit dem Boot oder Paddel direkt auf den Laichplätzen möglich. Besonders heikel ist das Waten auf überspülten Kiesbänken oder in kiesigen Uferabschnitten. Die kritische Zeit kann schon im Oktober beginnen und in höheren Lagen bis in den Juni dauern. Kein Schaden am Laich ist möglich, wenn die Kiesbänke wegen natürlichen oder künstlichen Wasserstandsschwankungen wäh-

- mit Fischbrut

... die Checklisten

rend mehreren Stunden am Tag trockenliegen.

zu Frage 7

wenn keine Auenflächen (Flussinseln und Uferflächen) vorkommen, die grösser sind als 500 Quadratmeter, und die nur spärlich mit Büschen und Bäumen oder völlig unbewachsen sind, ist die Aue für kiesbrütende Vögel nicht geeignet. Da über 850 m.ü.M. nur Forellen als kritische Laichfische vorkommen, muss in diesem Fall nur noch ein möglicher Konflikt mit Bachforellen überprüft werden.

zu Frage 8

Falls die Ufer in der kritischen Zeit von der Landseite her betreten werden dürfen, kann eine Einschränkung des Kanusports keinen Beitrag leisten zum Schutz von Tieren und Pflanzen an Land. Ein Konflikt ist höchstens noch mit Fischen während der Laich- und Brütlingszeit möglich.

zu Frage 9

Da eine Gefährdung von Brutvögeln durch blosses Vorbeifahren mit Kanus praktisch ausgeschlossen ist, ist ein Paddelverbot höchstens dann sinnvoll, wenn gleichzeitig auch das Betreten der unbewaldeten Auenflächen von Land her verboten ist. Besteht im April und Mai, der heiklen Zeit für Kiesbrüter, kein generelles Betretverbot, ist höchstens noch ein Konflikt mit Laichfischen abzuklären.

zu Frage 10

Enthält das Auengebiet Kies- und Sandflächen, die nicht oder nur spärlich mit Büschen und Bäumen bewachsen und die grösser als 500 Quadratmeter sind, ist es als Brutplatz für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer geeignet.

Falls das Gebiet in der kritischen Zeit zwischen April und Juni von der Landseite her nicht betreten werden darf, ist eine wesentliche Störung der Vögel durch den Kanusport nicht ausgeschlossen. Mit den Checklisten B und C soll nun abgeklärt werden, ob Befahrensregelungen zum Schutz der Kiesbrüter oder Laichfische sinnvoll sind. Falls keine Auenflächen, aber Brutplätze des Eisvogels vorhanden sind, ist Checkliste B2 zu verwenden.

- mit Forellen

- mit Fischbrut

- mit Fischbrut

- mit Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Eisvogel, Fischbrut

Checkliste A: Sind Spezialabklärungen zum Kanusport notwendig und sinnvoll?

1. Ist das Gewässer in der Flussliste des Schweizerischen Kanu-Verbandes aufgeführt?
jaweiter zu Frage 2
neinStop
2. Machen Kanus (ev. zusammen mit Rafts und Schlauchbooten) die Mehrheit der Bootsbewegungen aus?
jaweiter zu Frage 3
neinStop
3. Kann das Gewässer nur befahren werden, wenn Hochwasser die nicht bewaldeten Teile der Aue überflutet?
jaStop
neinweiter zu Frage 4
4. Liegt das Gewässer, getrennt durch einen Damm oder eine Uferverbauung, ausserhalb der geschützten Aue?
jaStop
neinweiter zu Frage 5
5. Liegt das Auengebiet tiefer als 1'100m oder im Engadin?
jaweiter zu Frage 7
nein (Konflikt nur mit Forellenbrut möglich)weiter zu Frage 6
6. Kann das Gewässer während der Laich- und Brütlingszeit der Forellen (i. d. R: bis März) mit Kanus höchstens bei Hochwasser befahren werden?
jaStop
neinnur Spezialabklärungen Fisch-Laichplätze sinnvoll
7. Liegt das Auengebiet höher als 850m und enthält keine unbewaldeten Sand- und Kiesbänke von mindestens 500m² Fläche, die im Mai normalerweise nicht überflutet werden?
ja (Konflikt nur mit Forellenbrut möglich)weiter zu Frage 6
neinweiter zu Frage 8
8. Werden in Zukunft von April bis Juni das Angeln oder andere Erholungsnutzungen mit Uferbetretungsrecht grundsätzlich erlaubt sein?
jaweiter zu Frage 9
neinweiter zu Frage 10
9. Sind die unbewaldeten Auenflächen im April und Mai für Fussgänger erreichbar?
janur Spezialabklärungen Fisch-Laichplätze sinnvoll
neinweiter zu Frage 10
10. Enthält das Auengebiet weder unbewaldete Sand- und Kiesbänke von mindestens 500m² Fläche, die im Mai normalerweise nicht überflutet werden, noch Eisvogel-Brutplätze?
jaSpezialabklärungen Fisch-Laichplätze sinnvoll
neinSpezialabklärungen sinnvoll für Fisch-Laichplätze und Brutvögel

spezielle Behandlung des Kanusportes nicht sinnvoll
je nach Situation generelle Regelung der Schifffahrt unter Berücksichtigung aller Bootstypen oder keine Regelung

Kanufahren grundsätzlich unproblematisch
mögliche Konflikte infolge von Aktivitäten der Kanufahrer an Land sind durch die gleichen Vorschriften zu lösen, die auch für Fussgänger gelten

Checkliste C verwenden
zur Prüfung möglicher Konflikte mit der Fischbrut

Checkliste B verwenden
zur Prüfung möglicher Konflikte mit Flussuferläufer, Flussregenpfeifer und Eisvogel

Checkliste B1: Sind Regelungen des Kanusportes zum Schutz von Flussuferläufer oder Flussregenpfeifer sinnvoll?

Wichtiger Hinweis: Die Fachliteratur enthält keine Daten, die einen relevanten Einfluss vorbeifahrender Kanus auf Brutbestand oder Bruterfolg dieser Vogelarten zeigen. Hingegen ist erfolgreiches Brüten im Einflussbereich vorbeifahrender Kanus bei intensivem Kaubetrieb mehrfach belegt. Vorsichtshalber werden in dieser Checkliste unter gewissen Umständen dennoch Regelungen des Kanufahrens empfohlen. Der Nutzen von Einschränkungen des Kanubetriebes (erfolgreiche Besiedlung zusätzlicher Brutplätze) sollte wegen der bestehenden Unsicherheiten immer durch eine Erfolgskontrolle geprüft werden.

1. Enthält das Auengebiet unbewaldete Sand- und Kiesbänke von mindestens 500m² Fläche, die im Mai normalerweise nicht überflutet werden?

jaweiter mit Frage 2
neinStop

kein Konflikt möglich

der Lebensraum ist für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer ungeeignet

2. Verläuft die Kanu-Fahrerin zwischen Dämmen oder befestigten Ufern und ist dieser Flussraum im Mai normalerweise nicht hochwassersicher?

jaStop
neinweiter mit Frage 3

Kanufahren ist für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer unproblematisch

mögliche Konflikte infolge von Aktivitäten der KanufahrerInnen an Land sind durch die gleichen Vorschriften zu lösen, die auch für FussgängerInnen gelten

3. Ist im April oder Mai mit relevantem Kanubetrieb zu rechnen (≥ 10 Kanus oder -gruppen an "Spitzentagen")?

jaweiter zu Frage 4
neinStop

4. Gibt es im betrachteten Gebiet potentielle Brutplätze ohne Brutversuche oder -erfolge, wobei stärker wirkende Faktoren als Freizeitaktivitäten (z.B. Kiesabbau, Hochwasser) ausgeschlossen werden können (Fachgutachten*)?

jaweiter zu Frage 5
nein (aktueller Bestand = potentieller Bestand)Stop

5. Sind potentielle, aber nicht genutzte Brutplätze für Fussgänger im April und Mai nicht oder schwer erreichbar?

jaKanufahren ev. problematisch
neinweiter mit Frage 6

Kanufahrten im April und Mai ev. problematisch

versuchsweises Fahrverbot für April und Mai mit Erfolgskontrolle wird empfohlen

6. Besteht an den nicht besetzten Brutplätzen ein generelles Betretungsverbot, das eingehalten wird?

jaKanufahren ev. problematisch
neinBetreten ev. problematisch

Kanufahren ist relativ unproblematisch

empfohlen wird ein versuchsweises Betretungsverbot für alle Personen von April bis Juni mit Erfolgskontrolle

* Inhalt des Fachgutachtens: Beurteilung der Gebietseignung für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer und der potentiellen Brutplatz- und/oder Brutpaarzahl auf der Basis des "Handbuchwissens" und der verfügbaren Daten über frühere Vorkommen. Ermittlung des aktuellen Bestandes erfolgreich brütender Paare nach dem Schlüpfen und beim Flüggewerden der Jungvögel. Anhaltspunkte für potentielle Brutplätze, an denen diese Arten nicht oder nicht erfolgreich brüten sind: Orte, an denen die Vögel sich im Frühling aufhalten, ohne zur Brut zu schreiten; gegenüber früheren Jahren geringerer Brutbestand; nicht besetzte "potentielle Brutplätze"; geringe Dichte.

... die Checklisten

8.2 Checkliste B1 Flussuferläufer und Flussregenpfeifer

Mit der Checkliste B1 wird überprüft, ob in einem Auengebiet Kanuregelungen zum Schutz von Flussuferläufer und Flussregenpfeifer notwendig sind. Aus der Fachliteratur sind keine Beispiele bekannt, die einen wesentlichen Einfluss vorbeifahrender Kanus auf den Brutbestand und Bruterfolg dieser zwei Vogelarten zeigen. Hingegen sind erfolgreiche Bruten im Einflussbereich vorbeifahrender Boote bei intensivem Freizeitbetrieb mehrfach belegt. (Reichholf, Yalden, BfÖ).

In der Checkliste B1 werden vorsichtshalber unter gewissen Umständen trotzdem Regelungen für die Aktivitäten auf dem Wasser empfohlen. Da der Nutzen solcher Massnahmen jedoch unsicher ist, sind diese immer mit einer Erfolgskontrolle zu überprüfen. Erweisen sich die Einschränkungen als unwirksam, müssen sie innert nützlicher Frist angepasst werden.

Alle Aktivitäten von KanufahrerInnen an Land sind durch die gleichen Vorschriften zu regeln, die auch für Fussgänger gelten.

Frage 1 stellt sicher, dass mögliche Brutplätze für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer vorhanden sind.

kein Konflikt möglich:
- fehlende Lebensräume

Fragen 2 - 4 überprüfen, ob Kanufahren für die beiden Vogelarten problematisch sein könnte. Dies ist nicht der Fall wenn:

Kanufahren ist für Flussuferläufer und Flussregenpfeifer unproblematisch falls ..

- die Fahrerin von den Auenflächen getrennt zwischen Dämmen oder befestigten Ufern verläuft
- an Spitzentagen weniger als 10 Gruppen pro Tag unterwegs sind
- trotz Kanubetrieb alle möglichen Brutplätze besetzt sind und zum Teil erfolgreich gebrütet wird
- mögliche Brutplätze wegen Kiesabbaus, Hochwasser oder anderen bekannten Faktoren nicht besetzt sind (Für diese Abklärungen ist ein Fachgutachten notwendig, wie es in den «Empfehlungen» (1999) beschrieben wird.)

... die Checklisten

Fragen 5 und 6 klären ab, ob in den heiklen Monaten April und Mai Störungen vom Land her möglich sind oder nur solche vom Wasser her. Landseitige Störungen gefährden das Brutgeschäft nachweislich viel stärker, so dass ein Fahrverbot ohne gleichzeitiges Betretensverbot keinen Sinn macht. Werden mögliche Brutplätze im April und Mai nicht besetzt, obwohl landseitige Störungen ausgeschlossen sind, kann das Kanufahren als eventuell problematisch angesehen werden.

Sind landseitige Störungen vorhanden, ist das Kanufahren als relativ unproblematisch zu betrachten. Empfohlen wird in diesem Fall ein versuchsweises Betretensverbot für alle Personen von April bis Juni, verbunden mit einer Erfolgskontrolle.

Falls Kanufahrten eventuell problematisch sind:

-versuchsweises Fahrverbot für April und Mai mit Erfolgskontrolle wird empfohlen.

8.3 **Checkliste B2** **Eisvogel**

Mit der Checkliste B2 wird überprüft, ob in einem Auengebiet Kanu-
regelungen zum Schutz des Eisvogels notwendig sind. Aus der Fach-
literatur sind keine Daten bekannt, die eine Gefährdung der Vogelart
durch vorbeifahrende Kanus vermuten lassen. Auf dringenden Wunsch
einer Vertreterin von Birdlife International wurde der Eisvogel jedoch
mit einer eigenen Checkliste in die Abklärungen einbezogen.

Konflikte zwischen dem Kanusport und der Erhaltung des Eisvogels
sind nur direkt bei den Brutröhren während dem Brutgeschäft möglich.
Solange das Betreten des Ufers in der näheren Umgebung der Nist-
plätze (20 - 50 m) möglich und erlaubt ist, ist das Vorbeifahren mit
Kanus als unproblematisch zu betrachten.

Falls bei einem ungenügenden Bruterfolg des Eisvogels Störungen am
Nest als Ursache vermutet werden, (der Eisvogelbestand ist sehr
starken natürlichen Schwankungen unterworfen, eine Erfolgskontrolle
deshalb eher schwierig), ist ein Anhalteverbot in der näheren Umge-
bung (20 - 50 m) der Nistplätze von April bis August zu prüfen.

Konflikte durch vorbeif-
ahrende Kanus un-
wahrscheinlich

Kanufahrten vielleicht
problematisch:

- bei Aufenthalt in der
Nähe der Brutröhren

- April bis August

Checkliste B2: Sind Regelungen des Kanusportes zum Schutz des Eisvogels sinnvoll?

Wichtiger Hinweis: Die Fachliteratur enthält keine Daten, die einen relevanten Einfluss vorbeifahrender Kanus auf den Bruterfolg des Eisvogels plausibel erscheinen lassen. Die Checkliste kann vorsichtshalber dann verwendet werden, wenn das Fehlen wissenschaftlicher Untersuchungen so interpretiert wird, dass Störungsprobleme zwar bestehen können, aber noch nicht dokumentiert sind.

1. Gibt es im Auengebiet Eisvogel-Brutröhren?

ja weiter mit Frage 2
nein Stop

→ **kein Konflikt möglich**

2. Ist das Betreten der näheren Umgebung (20-50m) der Brutröhren von April-August unmöglich oder verboten?

nein Stop
ja weiter mit Frage 3

→ **Kanufahren ist relativ unproblematisch**

3. Ist das Verweilen im Kanu in der näheren Umgebung (20-50m) der Brutröhren von April-August unmöglich oder unattraktiv?

ja Stop
nein Kanu-Konflikte nicht ausgeschlossen

→ **Kanufahrten sind vielleicht problematisch**

falls ungenügender Bruterfolg des Eisvogels wegen Störung vermutet wird, ist ein Anhalteverbot in Brutröhrennähe zu empfehlen

8.4 Checkliste C Kieslaichende Fische

Die Checkliste C klärt ab, ob im betroffenen Auengebiet eine Gefährdung der Fischfauna durch den Kanubetrieb zu befürchten ist. Eine wesentliche Gefährdung ist eher unwahrscheinlich, aber bei den Arten möglich, die im Kies laichen und deren Jungfische sich zu Beginn des Lebenszyklus in den Hohlräumen des Kiesbettes aufhalten, zum Beispiel Bachforelle, Seeforelle, Aeschen.

Allfällige Schädigung der Fischbrut durch Kanus unbedeutend wenn ...

Frage 1 klärt ab, ob es beim Schutz um Forellen oder um andere kieslaichende Arten geht. Über 850 m kommen in der Schweiz nur noch Forellen als eventuell gefährdete Laichfische vor.

Die Fragen 2 - 5 untersuchen, ob Kanuregelungen zum Schutz von kieslaichenden Fischarten beitragen können.

zu Frage 2

Die kritische Zeit bei den Forellen ist von der Wassertemperatur und somit von der Meereshöhe abhängig. In den meisten Schweizer Wildwasserstrecken dauert sie von Oktober bis März. Wird in dieser Zeit sehr wenig (weniger als ca. 25 Fahrten total) oder nur bei Hochwasser gepaddelt, sind allfällige Schädigungen unbedeutend für das Überleben der Forellen.

- nur sehr wenige Fahrten (ausser bei Hochwasser)

Zu Frage 3

Ist während der Forellen-Brutzeit normalerweise mit Geschiebetransport auf der Bachsohle durch Hochwasser, Stauraumpülungen oder ähnlichem zu rechnen, sind die möglichen Schäden durch das Kanufahren unbedeutend.

- Kiesumlagerungen durch Kraftwerke, Hochwasser., usw.

zu Frage 4

gleich wie Frage 2, für andere kieslaichende Fischarten als Forellen. Die kritische Zeit ist je nach Fischart und Wassertemperatur unterschiedlich. Solche Arten kommen in der Schweiz nicht über 850 m vor.

... die Checklisten

zu Frage 5

gleich wie Frage 3, für andere kieslaichende Fischarten als Forellen.

Frage 6 überprüft, ob eine Schädigung der Fischfauna durch Fussgänger ausgeschlossen ist. Eine Einschränkung der Bootsfahrten ist nur sinnvoll und zweckmässig, wenn auch das Waten und das Betreten der Kiesbänke während der kritischen Zeit untersagt ist. Eine nachhaltige Schädigung der Fischfauna ist nur durch direkte mechanische Störung auf den Laichplätzen und in den Kiesbänken, durch zerreiben, zerquetschen, zertreten möglich. Mögliche Schäden durch Boot und Paddel sind vergleichsweise unbedeutend verglichen mit dem Waten.

Frage 7 stellt fest, ob wegen häufigen Bodenkontakten mit Booten oder Paddel eine Kanuregelung während den kritischen Monaten nötig ist. Für die Beantwortung ist ein Fachgutachten notwendig, wie es in der «Empfehlung» (1999) beschrieben wird. Da nur direkte mechanische Schäden, nicht aber Verscheuchen, zu einer Gefährdung der Fischfauna führen können, sind zu ihrem Schutz in erster Linie Mindestpegel vorzusehen, die einen genügenden Wasserstand für Befahrungen in den kritischen Monaten garantieren.

Falls Konflikte wahrscheinlich:

- Fachgutachten
- Mindestpegel in der kritischen Zeit

Checkliste C: Sind Regelungen des Kanusportes zum Schutz der Fischbrut sinnvoll?

Hinweis: Nachfolgend wird die Zeit des Ablaichens einer Fischart sowie die anschliessende Zeit, während der sich die Eier und die geschlüpften Fischlarven/Jungfische in den Kies-Hohlräumen des Laichbettes aufhalten, als "Brutzeit" bezeichnet.

1. Sind im Gewässer Laichplätze anderer kieslaichender Fischarten als Forellen sehr unwahrscheinlich?
ja weiter zu Frage 2
nein weiter zu Frage 4
2. Ist während der lokalen Forellen-Brutzeit (meist Oktober bis März), ausser bei Hochwasser, mit relevantem Kanubetrieb (gesamthaft \geq ca. 25 Fahrten) zur rechnen?
ja weiter zu Frage 3
nein Stop →
3. Ist während der lokalen Forellen-Brutzeit normalerweise mit Kiesumlagerungen wegen Hochwassers oder Kraftwerksbetrieb zu rechnen?
ja Stop →
nein weiter zu Frage 6
4. Ist während der lokalen Brutzeit der kieslaichenden Fischarten, ausser bei Hochwasser, mit relevantem Kanubetrieb (gesamthaft \geq ca. 25 Fahrten) zur rechnen?
ja weiter zu Frage 5
nein Stop →
5. Ist während der lokalen Brutzeit der kieslaichenden Fischarten in den Monaten mit relevantem Kanubetrieb normalerweise mit Kiesumlagerungen wegen Hochwassers oder Kraftwerksbetrieb zu rechnen?
ja Stop →
nein weiter zu Frage 6
6. Wird das Betreten der Laichplätze kieslaichender Arten durch Fischer, Badende etc. während der Brutzeit zu verboten/verhindert?
ja Weiter zu Frage 7
nein Stop →
7. Ist an den Laichplätzen der kieslaichenden Arten nur mit einer unbedeutenden Menge von Bodenkontakten durch Kanus bzw. Paddel zu rechnen (Fachgutachten*)?
ja Stop →
nein Kanufahren ev. problematisch →

kein relevanter Konflikt
allfällige Schädigung der Fischbrut durch Kanus vergleichsweise unbedeutend

Konflikt wahrscheinlich
für das Befahren sollte gemäss Fachgutachten während problematischer Monate ein minimaler Wasserpegel verlangt werden (oder eine andere geeignete Regelung)

* Inhalt des Fachgutachtens: Liste kieslaichender Fischarten mit lokalen Brutzeiten. Kanubetrieb in den Brutzeiten (ev. Einengen der "kritischen Phase" durch Elimination von Monaten mit seltenem oder nur bei Hochwasser stattfindendem Kanubetrieb). Tatsächliche Laichplätze in der "kritischen Phase". Abschätzen der Gefährdung dieser Laichplätze durch den Kanubetrieb ("Kanu-Fahrerinne" und Wassertiefe berücksichtigen). Falls gefährdete Laichplätze vermutet werden, Definition eines minimalen Wasserpegels, bei dem eine relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

9 Erfahrungen und Hinweise

9.1 Sarneraa 1983

Beschwerde des Sportfischervereins Obwalden gegen den Kanuclub Obwalden und den Regierungsrat des Kantons Obwalden. Auf der Sarneraa, zwischen dem Ausfluss aus dem Sarnersee und dem Bahnhof Kägiswil, oberhalb des Wichelsees, war das Kanufahren seit 1979 nur jeweils am Mittwoch, dem Fischerei-Schontag, und nur während der Fischereisaison vom 1. Mai bis 30. September erlaubt. 1983 erteilte der Regierungsrat zusätzlich die Bewilligung, am Sonntagnachmittag zwischen 13.⁰⁰ und 17.⁰⁰ Uhr zu paddeln. Die Fischer wehrten sich gegen diesen Entscheid. Das Verwaltungsgericht OW entschied aufgrund eines Experten-Gutachtens von Dr. W. Geiger, EAWAG, die Bewilligung sei rechtmässig.

Die Beurteilung der Störwirkung durch den Kanubetrieb basiert in erster Linie auf der Expertenmeinung von Dr. W. Geiger, EAWAG. Er zitiert dabei die Fachliteratur und die Informationen der kantonalen Fischereiaufsicht. Untersuchungen zum Thema Störung von Fischen durch den Kanusport gibt es keine.

Mögliche Schädigung der Fischfauna / geforderte oder getroffene Massnahmen

Der Kanusport gefährde den Fischbestand in der Sarneraa.
(Der Fischbestand setzt sich wie folgt zusammen:
21 % Äschen, 14% Forellen und Saiblinge, 65 %
Ruchfische)

Kanufahren gefährde die natürliche Fortpflanzung der Fische durch Vertreiben von den Laichplätzen.

Kanufahren gefährde die natürliche Fortpflanzung der Fische durch

Argumentation Dr. W. Geiger

Da die Äschen die wichtigsten und sensibelsten Edelfische in der Sarneraa sind, untersucht Geiger vor allem die Gefährdung dieser Art. Annahme: wenn die Äschen nicht bedroht sind, sind es auch die anderen Fischarten nicht.

Laichende Äschen lassen sich nur schwer von ihren Laichplätzen vertreiben. Die Hauptaktivität der laichenden Äschen beginnt nach Einbruch der Dämmerung. Dann wird in der Regel nicht mehr gepaddelt.

Einfaches Vorbeifahren, auch einer ganzen Gruppe von KanufahrerInnen, bewirkt nur eine momentane Verscheuchung.

Nach dem 1. Mai (Ende des Winterfahrverbots) ist die Laich- und Brutphase sowie das verletzte Jugendstadium der Forellen und Saiblinge

... die Fallbeispiele

- Zerstören der Eier durch Bodenberührungen mit dem Boot und Paddel.
- Zerstören der Eier und Jungfische durch Zertreten.

Der Kanubetrieb gefährde den Erfolg der Besatzmassnahmen (Einsetzen von Fischen aus der Fischzucht) da er Unruhe ins Gewässer bringt.

Winterfahrverbot auf der Sarneraa vom 1. Oktober bis 30. April. (Gleichzeitig gilt auch ein Fischereiverbot)

Ausdehnung des Verbotes bis Ende Mai. (W. Geiger weist daraufhin, dass die Laichzeit der Äsche bis Ende Mai dauern kann).

Befahrensverbot der Sarneraa unter einem Minimalpegel von 468.5 m gemäss Pegel beim Rathaus in Sarnen

vorbei. Ebenso hat der Grossteil der Äschen sein Brutgeschäft abgeschlossen.

Solange im Aufwuchsgebiet der Jungfische nicht gewatet wird und beim Paddeln keine Bodenberührungen auf den Laichplätzen stattfinden, stellt das Bootfahren keine Gefährdung für die Fische dar. Mit dem vorgeschriebenen Mindestpegel ist für die nötige Wassertiefe gesorgt um problemlos an den Laichplätzen vorbei zu paddeln.

Es werden nur Sömmerlinge (1-jährige) oder ältere Fische ausgesetzt. Diese werden durch den Kanubetrieb höchstens verschreckt, was zu keiner Gefährdung des Fischbestandes, auch nicht zu einem Abwandern der Fische führt.

An Stellen mit stark bewegtem Wasser, z.B. Schwelle bei der Fischbrutanstalt, die für die KanufahrerInnen interessant sind als Übungsplätze, halten sich keine Brut- oder Jungfische auf. Grössere Fische werden höchstens verschreckt, was zu einer Störung der Fischerei, nicht aber zu einer Gefährdung des Fischbestandes führen kann.

Wurde nicht in Frage gestellt.

Der Experte befürwortet die Schonzeit, um die natürliche Fortpflanzung der Edelfische zu gewährleisten. Ob der Kanubetrieb diese Fortpflanzung erheblich stört, wurde allerdings nicht beurteilt.

Eine Ausweitung der Schonzeit ist nach Meinung des Experten nicht nötig, solange die Paddler im Bereich der Äschenlaichplätze nur in der Hauptrinne paddeln und nicht über seichte Kiesbänke rutschen oder dort aussteigen.

Begründung:

- In Flusskurven liegen die Laichplätze in der Regel auf den kiesigen Gleithängen in der Innenkurve, während die tiefere Hauptrinne (= Fahrrinne) auf der Aussenseite am Prallhang verläuft.
- Auf Flussgeraden laichen die Fische an den kiesigen, seichten Seitenbänken und nicht im Bereich der Hauptrinne.

Wurde nicht verhandelt

Bei Mindestpegelstand beträgt die Wassertiefe

... die Fallbeispiele

Befahrensverbot der Sarneraa an sechs Wochentagen (Befahren erlaubt am Fischerei - Schontag).

Befahrensverbot an 5 ½ Wochentagen in der Periode vom 1. Mai bis 30. September

über den Laichplätzen im kritischsten Querschnitt mehr als 20 cm, daneben besteht eine Fahrrinne von mindestens 60 cm Tiefe.

Wurde nicht verhandelt (Dient nicht dem Schutz der Fische, sondern der Konfliktverminderung zwischen Fischern und KanufahrerInnen).

Durch die Ausdehnung der Fahrbewilligung um einen halben Tag wird die Gefährdung des Bestandes nicht vergrößert. Sie ist ein Problem der Abgrenzung zwischen Fischern und KanufahrerInnen.

9.2 Lüttschine 1996

1994 wurde auf der Lüttschine auf dem Teilstück Zweilüttschinen, 300 m unterhalb der BOB-Brücke, bis Gsteigwiler, Einmündung Rufibach, ein ganzjähriges Befahrensverbot für Boote erlassen. Der erste Drittel der Strecke führt durch die Aue "Chapelistutz", ein Auengebiet von nationaler Bedeutung. Das Verbot wurde vom SKV nicht rechtzeitig angefochten, aber auch nie als rechtlich haltbar anerkannt.

Als im Frühjahr 1996 bei Bauarbeiten für den Ausbau der Bahnlinie ein Teil des Auengebietes sowie Naturschutzgebiete massiv beschädigt werden, fordert der Kanuverband die Berner Regierung auf, das Verbot aufzuheben. Der SKV argumentiert, durch den Ausbau der Bahn und den geplanten Ausbau der Kantonsstrasse am anderen Ufer sei, während Jahren, die Begründung für das Fahrverbot nicht mehr haltbar.

Der Regierungsrat stützt sich in der Folge auf die Meinung der kantonalen Fachstellen ab und verweigert eine Aufhebung des Verbotes. Der SKV im Gegenzug akzeptiert das Verbot nicht und kündigt an, allfällige Bussen wenn nötig bis vor Bundesgericht anzufechten. (Stand Herbst 1998)

Mögliche Schäden durch das Kanufahren / getroffene Massnahmen

Pauschale Begründung für das Fahrverbot 1994: "Naturschutz; schutzwürdige Auenlandschaft (Bundesinventar Nr. 80) mit einer Lebensgemeinschaft von besonderen und selten gewordenen Pflanzen und Tieren (Rote Liste)."

Begründungen zur Aufrechterhaltung des Verbots:

-1- Der Bootsbetrieb bedroht den Lebensraum des Flussuferläufers.

Gegenargumente

Der pauschale Hinweis auf gefährdete Arten (Rote Liste) in einem Gebiet genügt nicht für ein Verbot. Es muss begründet werden, welchen autotypischen Pflanzen und Tieren das Verbot dient. Dieses muss zudem notwendig sein, um die nachhaltige Entwicklung der betreffenden Art zu verwirklichen. Eine kurzzeitige Beeinträchtigung genügt für ein Verbot nicht. (Keller, 1998)

Der Flussuferläufer ist in der Schweiz als Brutvogel bedroht, als Durchzügler ist er recht häufig und nicht gefährdet. Eine nachhaltige Bedrohung ist nur in der Zeit der Nestsuche bis zum flügge werden der Jungvögel möglich. (April bis Juni).

Der Vogel braucht zum Nisten offene Kiesflächen von mindestens 500 m² Grösse. Ausserhalb dieser

... die Fallbeispiele

-2- Im Spätsommer bis Herbst steigt die Seeforelle zum Laichen aus dem Brienersee in die Lüttschine auf. Die Seeforelle ist in der Schweiz stark gefährdet.

Bootfahrten bedrohen die Massnahmen um günstige Fortpflanzungsbedingungen, zudem werden die Laichgebiete der Seeforelle gestört.

-3- Bootfahrten führen zu Lärm und zur Beeinträchtigung von Kiesinseln, der Bachsohle und insbesondere der Ufervegetation.

Befahrensverbot vom 1. November bis 31. März zum Schutz der Fischfauna.

Ganzjähriges Befahrensverbot auf dem Teilstück
Zweilütschinen - Gsteigwiler

Verbot auf dem Abschnitt der Aue "Chapelistutz"

Flächen ist eine Bedrohung ausgeschlossen.

Bisherige Untersuchungen konnten keine nachhaltige Bedrohung des Flussuferläufers durch Aktivitäten auf dem Wasser nachweisen. (BfÖ 1995, Yalden 1992)

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Fischfauna durch Verscheuchen, vor allem im turbulenten, tiefen Wasser wurde bisher in keiner Studie nachgewiesen und wird von Fischexperten als sehr unwahrscheinlich taxiert (Geiger 1983).

Gefährdet ist der Fisch ausschliesslich in seinem Laichgebiet während der Phase der Eiablage, der Brutpflege und solange der Jungfisch sich in den Hohlräumen im Kies aufhält. Aber auch in dieser Zeit nur durch direkte mechanische Einflüsse (Waten, ev. Rutschen mit dem Boot über eine Kiesbank, usw.).

Mit dem Winterfahrverbot ist dem Schutz der Fische bereits genügend Rechnung getragen.

Pauschale Behauptung, die weder belegt werden kann, noch für ein Verbot ausreicht.

Lärm ist zwar unangenehm, gesetzlich aber nicht verboten. Vom Gesetz geschützt werden nicht Kiesinseln oder die Bachsohle, sondern Lebensräume von bedrohten Pflanzen und Tieren.

Die Ufervegetation kann durch das Vorbeifahren mit Booten nicht beeinträchtigt werden. Ein Schutz ist hier nur durch ein Betretverbot der Ufer zu erreichen.

Wurde nicht in Frage gestellt

Die Massnahme ist unverhältnismässig, denn nur ein Drittel der gesperrten Strecke liegt im Auengebiet "Chapelistutz" mit dem das Verbot begründet wurde.

Der Flachwasserabschnitt im Bereich der Aue lässt sich ohne Boden- und Uferberührung durchfahren. Ein Kanufahrer hinterlässt bei einer Durchfahrt auf dem Wasser weniger Spuren als ein Wanderer auf dem Wanderweg oder ein Fischer am Ufer. Ein Durchfahrtsverbot lässt sich

... die Fallbeispiele

Verbot auf dem anschliessenden Abschnitt bis zur
Einmündung Rufibach

materiell mit keiner nachhaltigen Schädigung
einer Tier- oder Pflanzenart begründen.

Sachdienlich wären allenfalls eine Mindestpegel-
vorschrift und ein Anlande- und Uferbetretever-
bot.

Die Schifffahrt ist in der Schweiz grundsätzlich
frei. Eine Einschränkung ist nur bei überwiegen-
den öffentlichen Interessen möglich.

Ausserhalb der Natur- und Auenschutzgebiete ist
das Begehen der Ufer grundsätzlich erlaubt. Ein
Vorbeifahren auf dem Wasser bedeutet für Vögel
und Vegetation einen kleineren Eingriff in die
Natur als das Begehen der Ufer (BfÖ 1999). Das
Fahrverbot trägt nicht zum Lebensraumschutz
von bedrohten Arten bei.

9.3 Vorderrhein

Im Kanton Graubünden verlangten verschiedene parlamentarische Vorstösse anfang 90er Jahre eine Reglementierung der gewerblichen und privaten Schifffahrt. Die Schifffahrt in der Schweiz ist jedoch grundsätzlich frei. Sie darf von einem Kanton nur eingeschränkt werden, wenn er ein überwiegendes öffentliches Interesse dafür nachweisen kann.

Da der Natur- und Umweltschutz ein solches überwiegendes öffentliches Interesse sein könnte, erteilte die Bündner Regierung 1994 der Bürogemeinschaft für angewandte Ökologie (BfÖ) den Auftrag, mit einer Studie abzuklären, ob Gründe des Natur-, Tier- und Umweltschutzes eine Einschränkung der bisher zulässigen (motorlosen) Schifffahrt rechtfertigen.

Im März 1996 legte die Regierung dem Grossen Rat (Parlament) eine neue Verordnung vor. Diese wurde abgelehnt und an die Regierung zurückgewiesen. Während ein Teil der Parlamentarier beanstandete, dass die Verordnung im Grundsatz bundesrechtswidrig sei (eine Meinung, die auch der SKV vertrat) beklagten andere, dass die Schifffahrt zuwenig stark eingeschränkt werde. Die beiden Vorstösse, die eine Einschränkung des Bootsbetriebs gewünscht hatten, waren aus Fischereikreisen gekommen und es waren auch diese Kreise, die eine weitergehende Reglementierung wünschten.

Obwohl es in dieser Auseinandersetzung im Kanton Graubünden nicht direkt um den Auenschutz ging, zeigt das Beispiel doch vieles über die Art und Weise, wie auf der politischen Bühne argumentiert wird. Zum Teil dient der Naturschutz nur als vorgeschobene Rechtfertigung für das Anliegen, andere Nutzer von den Flüssen fernzuhalten.

Geforderte Massnahmen

Artikel 3 der GVO zum BSG (kantonale Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt) lautet:

«Die Schifffahrt [im Kanton Graubünden] ist auf den Flüssen, gestauten Fliessgewässern, Kanälen und Bächen grundsätzlich verboten.» (... Es folgen dann Ausnahmen, unter anderem das Kanufahren, das aber gemäss einem späteren Abschnitt doch wieder eingeschränkt werden kann)

Gegenargumente

Die Gesetzgebung über die Schifffahrt ist Bundessache. Die Schifffahrt ist in der Schweiz auf öffentlichen Gewässern im Rahmen des Binnenschifffahrtsgesetzes (BSG) frei. (siehe auch Kapitel 4).

Die Kantone dürfen diese Freiheit nur einschränken

- bei Sondernutzungen und gesteigertem Gemeingebrauch
- soweit das öffentliche Interesse oder der

... die Fallbeispiele

[Dieser Artikel hat schliesslich zur Ablehnung der Verordnung im Graubündner Parlament geführt.]

Die Vorstösse Vonmoos und Keller im Grossen Rat verlangen beide eine Regelung der gewerbmässigen und nichtgewerbmässigen Schiffahrt.

Generelle Einschränkungen von Bootsfahrten aus ökologischen Gründen.

Jahreszeitliche Einschränkung:

Kantonale Vernehmlassung:
Befahren gestattet vom dritten Wochenende im Mai bis und mit dem letzten Wochenende im Oktober.

Schlussfolgerungen der BfÖ-Studie:
Verzicht auf Bootsfahrten während der Laichperiode und Entwicklungszeit der Jungfische (Bachforelle, Äsche) von November bis April.
[Achtung: Die Schlussfolgerungen der BfÖ-Studie stimmen nicht überall mit den Erkenntnissen aus den eigenen Untersuchungen überein.]

Schutz wichtiger Rechtsgüter es erfordern

mit örtlichen Vorschriften, um die Sicherheit der Schiffahrt oder den Umweltschutz zu gewährleisten

Eine bundesrechtskonforme Einschränkung der Schiffahrtsfreiheit setzt einen kantonalen Nachweis voraus, dass im konkreten Fall ein überwiegendes öffentliches Interesse den Eingriff gebietet. (Antwort der Regierung auf den Vorstoss Keller, GRP 1992/93, S.814)

Das Gutachten der BfÖ (1995) zeigt, dass von den verschiedenen Störfaktoren (Kraftwerke, Kieswerke, landseitige Nutzung, wasserseitige Nutzung) die Fahrt auf dem Wasser die geringsten Beeinträchtigungen für Fauna und Flora verursacht.

Eine Beschränkung des Bootsverkehrs alleine hätte für den Schutz der Natur eine reine Alibifunktion. Sie wäre zudem eine willkürliche Benachteiligung einer Benutzergruppe und damit verfassungswidrig.

Aufgrund der Erkenntnisse der BfÖ-Studie besteht kein öffentliches Interesse an generellen jahreszeitlichen Einschränkungen. Diese haben keine wissenschaftliche Grundlage und stehen im Widerspruch zu den eigenen Feststellungen der Gutachter. BfÖ-Studie Seite 31:

«Die Fahrten mit Rafts, kleineren Schlauchbooten, Kanus oder Kajaks haben keine nennenswerte Auswirkung auf die Fischpopulation, vorausgesetzt, der Kontakt mit der Gewässersohle ist gering oder beschränkt sich auf grössere Steinblöcke (vor allem Stromschnellen).»

Die Auswirkungen von Bootsfahrten während der Laichperiode wurden von der Studie nicht untersucht. Sie stützt in der Beurteilung auf die Gutachten Geiger (1983) (siehe auch Sarneraa) und das eigene Fachurteil ab.

Die Bündner Regierung argumentiert zusätzlich

... die Fallbeispiele

mit der Laichzeit der Seeforelle, die am Vorder-
rhein Ende September beginnen soll. Obwohl wis-
senschaftliche Untersuchungen zur Störanfällig-
keit der Seeforelle fehlen, kann aus den vorhan-
denen Expertenmeinungen geschlossen werden:

Die Seeforelle ist ausschliesslich in ihrem
Laichgebiet während der Eiablage, der
Brutpflege und im ersten Jugendstadium
gefährdet, solange sie sich in den Zwi-
schenräumen der Kiesbänke aufhält.
Aber auch in dieser Zeit nur durch direkte
mechanische Einflüsse (z.B. Waten,
rutschen mit dem Boot über eine Kies-
bank).

Es konnte bisher nicht belegt werden, dass ein
Vorbeifahren an den Laichplätzen bei genügen-
dem Wasserstand zu einer Gefährdung der Fisch-
population führt. Bei zu geringem Pegelstand und
für Aktivitäten, die zu einer mechanischen Stö-
rung der Laichplätze und der kiesigen Uferzonen
führen, ist ein Verbot in der kritischen Zeit si-
cher gerechtfertigt.

Tageszeitliche Einschränkung:

Kantonale Vernehmlassung:

Es darf nicht vor 9.30 Uhr eingebootet werden.
Das letzte Ausbooten muss um 19.00 Uhr beendet
sein.

Schlussfolgerungen der BfÖ-Studie:

Beschränken des kommerziellen Raftingbetriebes
auf täglich acht Stunden von 9 Uhr bis 17 Uhr.
Für kleinere und nicht kommerzielle Boots-
fahrten drängt sich in Anbetracht der geringeren
Störwirkung und der kleineren Zahlen momentan
keine zeitliche Einschränkung auf.

Räumliche Einschränkung:

"Es dürfen nur folgende Fliessgewässer und
Streckenabschnitte befahren werden: ..." (es folgt
eine Aufzählung der Riverrafting-Strecken)

Räumliche Einschränkung:

Kantonale Vernehmlassung:

Generelles Anlege- und Betretverbot für Fluss-

Tageszeitliche Einschränkungen lassen sich nicht
mit dem Schutz von Lebensräumen begründen.
Die BfÖ-Studie fordert zwar solche Einschrän-
kungen in den Schlussfolgerungen, kann sie aber
nirgends auf wissenschaftliche Erkenntnisse ab-
stützen.

Eine Eingrenzung auf erlaubte Strecken wider-
spricht der Schifffahrtsfreiheit.

Eine Einschränkung der Schifffahrtsfreiheit ist
nur insoweit möglich, als es sich zum Schutz des

... die Fallbeispiele

inseln.

Schlussfolgerungen BfÖ-Studie:

Striktes Anlege- und Betretverbot auf den wenigen vom Land her kaum erreichbaren Flussinseln von April bis September.

Räumliche Einschränkung:

Ein- und Ausbooten nur an den hierfür bezeichneten Stellen.

betroffenen Rechtsgutes für notwendig erweist. Das heisst, die aus ökologischen Gründen zu treffende Regelung darf nicht strenger ausfallen, als vom Ergebnis der BfÖ-Studie gedeckt.

Die Studie ermittelte lediglich zwei Flussinseln als schützenswerte Brutbiotop. Auf andere, offenbar nicht als Brutstandorte geeignete Inseln (Kraftwerk-Schwallbetrieb, zu kleine Fläche) lässt sich das Verbot somit nicht ausdehnen.

Solange die Ufer von anderen Nutzern betreten werden dürfen, ist ein Betretverbot nur für Bootfahrer nicht haltbar und bringt dem Auenschutz nichts.

9.4 Bundesgerichtsentscheid 1993

Am 18. Dezember 1991 erlässt der Kanton Bern ein Dekret über die Beschränkung der Schifffahrt (Schifffahrtsdekret, SD), das den Kanusport auf den Flüssen Ilfis, Schwarzwasser, Schüss und Sorne verbietet. Zusätzlich werden sämtliche Wildwasser mit Ausnahme der Aare ab Meiringen im Winter vollständig und im Sommer von 22.⁰⁰ Uhr bis 8.⁰⁰ Uhr gesperrt. Eine Klärgemeinschaft bestehend aus dem Schweizerischen Kanuverband SKV, sechs bernischen Kanoclubs und zwei Privaten, nachfolgend der Einfachheit halber SKV genannt, fechten das Dekret mit einer staatsrechtlichen Beschwerde beim Bundesgericht an.

Das Urteil erfolgt am 7. Mai 1993. Das Bundesgericht stützt darin die Verbote auf den genannten vier Flüssen und das verhängte Winterfahrverbot. Einzig das Nachtfahrverbot wird als unverhältnismässig zurückgewiesen und muss aufgehoben werden.

Das Urteil ist sehr komplex und schwierig zu interpretieren. Das Bundesgericht schickt voraus, dass es in der Beurteilung dort zurückhaltend ist, das heisst den Kantonen einen grossen Spielraum lässt, wo es um ausgesprochene Ermessensfragen oder um die Beurteilung von örtlichen Verhältnissen geht. Bei der Interpretation des Urteils ist dieser Grundsatz immer im Auge zu behalten.

Als Fallbeispiel wurde es ausgewählt, da es einige wichtige Aussagen zum Grundsatz der Schifffahrtsfreiheit, zum «überwiegenden öffentlichen Interesse» sowie zur Stellung von Kanusport und Sportfischerei enthält.

Die erwähnten Artikel des Binnenschifffahrtsgesetzes (BSG) sind im Kapitel 7 wörtlich zitiert.

**Schifffahrtsdekret des Kantons Bern (SD) /
Einwände SKV**

Allgemeine Fahrverbote (Art. 2 SD)

«Die im Anhang dieses Dekretes aufgezählten Gewässer sind aus Gründen des Naturschutzes während des ganzen Jahres für die Ausübung der Schifffahrt gesperrt.»

Im Anhang sind namentlich die Flüsse Ilfis, Schwarzwasser, Schüss und Sorne erwähnt.

Begehren des SKV:
Der Artikel sei aufzuheben.

Unter anderem weil:

Die Schifffahrt ist grundsätzlich frei.

Es handelt sich um ein generelles Verbot, das den Grundsatz der Schifffahrtsfreiheit in Frage stellt.

Dem Kanton sind nur örtlich begrenzte Beschränkungen erlaubt, die mit besonderen örtlichen Verhältnissen begründbar sind.

Das Fahrverbot auf den vier genannten Flüssen ist durch kein überwiegendes öffentliches Interesse gedeckt, wie es in Art. 3 Abs. 2 BSG gefordert wird.

**Auszüge aus der Stellungnahme des
Bundesgerichts**

Urteil:

Die Beschwerde wird abgewiesen, da der Artikel 2 SD den Rahmen des Bundesrechtes nicht verletze.

Begründung:

Die Schifffahrt darf zwar nicht beliebig eingeschränkt werden. Für Einschränkungen sind besondere mit den Zweckbestimmungen der Gewässer zusammenhängende Gründe nötig. Trotzdem verstösst der Art. 2 SD nicht gegen die Schifffahrtsfreiheit (siehe unten).

Da das Verbot nur für eine Reihe einzeln bezeichneter Gewässer gilt, handelt es sich nicht um eine generelle Einschränkung, die die Schifffahrtsfreiheit aushöhlt. Der Kanton darf auf ganzen Gewässern oder Gewässerkategorien zugunsten eines anderen überwiegenden Gemeininteresses die Schifffahrt einschränken, solange auf seinem Gebiet die Schifffahrt sonst frei ist. (Grosser Ermessensspielraum des Kantons).

Eine örtliche Begrenzung der kantonalen Regelungskompetenz gilt nur für polizeiliche Massnahmen (Art. 25 Abs. 2 BSG) und nicht für Einschränkungen wegen überwiegenden öffentlichen Interessen (Art. 3 Abs. 2 BSG), wobei das Bundesgericht zugibt, dass eine scharfe Abgrenzung zwischen den beiden nicht immer möglich ist.

Der bernische Gesetzgeber ist nicht verpflichtet, nur besonders schutzwürdige Abschnitte zu regeln, er darf aus vollzugstechnischen Gründen auch durchgehende Verbote verhängen.

Eine Beurteilung der sachlichen Argumente beider Seiten wird nur eher oberflächlich vorgenommen (und hier nicht weiter besprochen). Es wird jedoch bemerkt, dass es offensichtlich nicht dar-

Winterfahrverbot (Art. 3 Abs. 1 SD)

«Die Schifffahrt ist auf allen öffentlichen Gewässern vom 1. November bis zum 31. März untersagt.»

(ART. 3 Abs. 2 SD) «Von dieser Regelung ausgenommen sind der Briener-, der Thuner-, der Bieler- und der Wohlensee, der bernische Teil des Neuenburgersees, die Stauseen von Niederried, Aarberg und Hagneck sowie die Aare ab Meiringen, der Zihlkanal, die alte Zihl und der Unterlauf der Schüss.

Begehren des SKV:
Der Artikel 3 Abs. 1 SD sei aufzuheben.

Unter anderem weil:

Eine Existenzbedrohung der Fische ist, wissenschaftlich nicht belegt, sicher nicht auf allen gesperrten Strecken gegeben, sicher nicht in der ganzen Zeit von fünf Monaten vorhanden. Die Beschränkung verstösst damit gegen Art. 3 Abs. 2 BSG, da ihr kein Schutz eines Rechtsgutes zugrunde liegt.

Das Winterfahrverbot verstösst gegen Artikel 4 der Bundesverfassung, da es eine Diskriminierung der Kanufahrer bedeutet. (Das Verbot gilt auf sämtlichen Wildwasserstrecken des Kantons).

um gehe, ob die vier Wildflusslandschaften wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen, sondern bloss um die Beurteilung und Gewichtung der Risiken, die der Wildwassersport für diese Lebensräume bedeutet.

Dem Kanton stehe bei der Abschätzung der Risiken und der Interessenabwägung ein erheblicher Spielraum offen.

In der Folge akzeptiert das Bundesgericht das überwiegende öffentliche Interesse des Naturschutzes auf Ilfis, Schwarzwasser, Schüss und Sorne. Der bernische Gesetzgeber handle im Rahmen von Art. 3 Abs. 2 BSG, wenn er die vier Flüsse aus Gründen des Naturschutzes von jeglichem Schiffsverkehr freihalten will.

Urteil des Bundesgerichts:

Das Winterfahrverbot ist im Rahmen der Bundesgesetzgebung und des Spielraums des Kantons rechtmässig und muss nicht aufgehoben werden.

Begründung:

Es handelt sich nicht um ein generelles Verbot, da der grösste Teil der schiffbaren Wasserfläche im Kanton auch im Winter uneingeschränkt benutzt werden darf.

Wie im Fall der absoluten Fahrverbote nimmt das Bundesgericht auch hier nur eine eher oberflächliche Beurteilung der sachlichen Argumente vor. Es folgt dabei den Argumenten des Kantons und befindet, das Verbot verstosse nicht gegen Art. 3 Abs. 2 BSG.

Eine willkürliche Benachteiligung liegt nicht vor, da laut der SKV-Beschwerde nur ein paar Dutzend Wettkämpfer Interesse daran haben, im Winter zu paddeln. Dies ist per Ausnahmeregelung (Art. 6 Abs. 1 SD) jedoch immer noch möglich.

Nachtfahrverbot (Art. 3 Abs. 3 SD)

«Ausser für die in Absatz 2 erwähnten Gewässer gilt vom 1. April bis 31. Oktober ein Nachtfahrverbot von 22.00 Uhr bis 8.00 Uhr»

Begehren des SKV:

Der Artikel 3 Abs. 3 SD sei aufzuheben.

Unter anderem weil:

Das Verbot lässt sich nicht mit dem Schutz der Fischfauna begründen, es dient einzig den Interessen der Sportfischer. Für die Bevorzugung der Sportfischer gegenüber den Kanusportler besteht kein überwiegendes öffentliches Interesse.

Kanufahrer müssen die Möglichkeit haben am Morgen vor einem Wettkampf oder vor der Arbeit zu trainieren.

Es handelt sich um ein generelles Verbot, das dem Grundsatz der Schifffahrtswegfreiheit widerspricht.

Urteil des Bundesgerichts:

«Das in Art. 3 Abs. 3 SD statuierte globale Nacht- bzw. Morgenfahrverbot ist durch kein überwiegendes öffentliches Interesse gedeckt.» Es muss daher aufgehoben werden.

Das Gericht zitiert den bernischen Regierungsrat, das Verbot sei mit fischereibiologischen Argumenten «nur zum Teil» begründbar. Es schreibt, bei der Interessenabwägung sei neben dem Naturschutz zudem «auch das öffentliche Interesse an einer möglichst ungehinderten Ausübung solcher Sportarten [gemeint ist Wassersport] einzubeziehen.»

Das Nachtfahrverbot wirkt sich in der Praxis vor allem als «Morgenfahrverbot» aus. Das Fahrverbot während gewissen nutzbaren Tagesstunden auf allen für den Wildwassersport geeigneten Wildflüssen des Kantons schränkt die Ausübung des Kanusports in unverhältnismässiger Weise ein.

In Kombination mit dem Winterfahrverbot handelt es sich um ein generelles Verbot, das dem Kanusport alle kleineren schnellfliessenden und naturnahen Gewässer [alle Wildwasser mit Schwierigkeitsgrad 3 und höher !] ganzjährig entzieht.

Generelle Verbote sind jedoch zulässig. Das Gericht schreibt: Das Binnenschifffahrtsgesetz erlaubt «den Kantonen, neben besonderen örtlichen Vorschriften [] auch weiterreichende Beschränkungen der Schifffahrtswegfreiheit zu erlassen, soweit diese [] durch ein überwiegendes öffentliches Interesse gedeckt sind.»

...die kantonalen Fachstellen

Liste der kantonalen Fachstellen, die für die Umsetzung der Auenverordnung zuständig sind. (Stand 1999)

Aargau	Abt. Landschaft und Gewässer, Sektion Natur und Landschaft Entfelderstr. 22 (Buchenhof) / 5001 Aarau Tel. 062/ 835 34 50
Appenzell A.Rh.	Kant. Planungsamt Appenzell A.Rh. c/o Strittmatter und Partner AG Vadianstrasse 37, 9000 St. Gallen Tel. 071/ 222 42 42
Appenzell I. Rh.	Oberforstamt des Kt. Appenzell I.Rh. Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell Tel. 071/ 788 95 71
Basel-Landschaft	Amt für Orts- und Regionalplanung, Abt. Natur und Landschafts- schutz, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal Tel. 061/ 925 55 84
Basel-Stadt	Stadtgärtnerei Basel-Stadt, Fachstelle Naturschutz, Rittergasse 4, 4001 Basel Tel. 061/ 267 67 35/36
Bern	Amt für Gemeinden und Raumordnung, Abt. Kantonsplanung, Nydegasse 11, 3011 Bern Tel. 031/ 633 77 30 Naturschutzinspektorat des Kt. Bern, Herrengasse 22 3011 Bern Tel. 031/ 633 46 04
Fribourg	Direction des travaux publics, Protection de la nature, rue des Chanoines 17, 1700 Fribourg Tel. 026/ 305 51 86
Genève	Service des monuments et des sites, rue David Dufour 5, 1211 Genève 8 Tel. 022/ 327 45 32 Service de la protection de la nature et des paysages, Case postale 3918, 1211 Genève 3 Tel. 022/ 319 29 58
Glarus	Amt für Umweltschutz, Postgasse 29 8750 Glarus Tel. 055/ 646 67 00
Graubünden	Amt für Landschaftspflege und Naturschutz, Rohanstrasse 5, 7001 Chur Tel. 081/ 257 29 33
Jura	Office des eaux et de la protection de la nature, Les Champs Fallat 2882 St. Ursanne Tel. 032/461 36 66
Luzern	Amt für Natur- und Landschaftsschutz, Murbacherstrasse 23, 6002 Luzern Tel. 041/ 228 58 08

...die kantonalen Fachstellen

Neuchâtel	Office cant. de la conservation de la nature, Parc 119 2301 La Chaux-de-Fonds	Tel. 032/ 919 67 61
Nidwalden	Amt für Heimatschutz, Kultur- und Denkmalpflege, Engelbergstrasse 34, 6370 Stans	Tel. 041/ 618 75 17
Obwalden	Amt für Umweltschutz Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz St. Antonistrasse 4, 6060 Sarnen	Tel. 041/ 666 63 27
St. Gallen	Planungsamt des Kt. St.Gallen, Abt. Natur- und Landschaftsschutz Gaiserwaldstrasse 14, 9001 St. Gallen	Tel. 071/ 313 69 58
Schaffhausen	Kant. Planungs- und Naturschutzamt, Beckenstube 11 8200 Schaffhausen	Tel. 052/ 632 73 25
Schwyz	Amt für Raumplanung, Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz Postfach 260, 6430 Schwyz	Tel. 041/ 819 20 55
Solothurn	Amt für Raumplanung, Natur- und Heimatschutz, Werkhofstrasse 59, 4500 Solothurn	Tel. 032/ 627 25 65
Thurgau	Amt für Raumplanung, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, Promenade, 8500 Frauenfeld	Tel. 052/ 724 24 36
Ticino	Ufficio protezione della natura, Viale S. Franscini, 6501 Bellinzona	Tel. 091/ 814 37 67
Uri	Amt für Umweltschutz, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, Rathausplatz 5, 6460 Altdorf	Tel. 041/ 875 24 19
Valais	Service des forêts et du paysage, Bâtiment «Mutua» 1951 Sion	Tel. 027/ 606 32 00
Vaud	Conservation de la nature, Chemin du Marquisat 1, 1025 Saint-Sulpice	Tel. 021/694 82 60
Zug	Kant. Amt für Raumplanung, Aabachstrasse 5 6301 Zug	Tel. 041/728 33 80
Zürich	Fachstelle Naturschutz, Stampfenbachstrasse 14, 8090 Zürich	Tel. 01/ 259 30 32
Fürstentum Liechtenstein	Amt für Wald, Natur und Landschaft, Städtle 49, FL-9490 Vaduz	Tel. 075/ 236 61 11

... die Auen von nationaler Bedeutung

Liste der Auengebiete von nationaler Bedeutung (AS 1992)

Liste der Auengebiete von nationaler Bedeutung

Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)
Kanton Zürich		
5	Eggrank-Thurspitz	Andelfingen, Flaach, Kleinandelfingen, Marthalen ¹⁾
92	Still Rüss-Rickenbach	Ottenbach ²⁾
95	Ober Schachen-Rüsspitz	Obfelden ³⁾
Kanton Bern		
44	Oberburger Schachen	Burgdorf, Hasle
46	Utzenstorfer Schachen	Utzenstorf
47	Altwasser der Aare und der Zihl	Büren an der Aare, Dotzigen, Meienried, Meinisberg, Orpund, Safnern, Scheuren
48	Alte Aare: Lyss-Dotzigen	Bütigen, Busswil, Dotzigen, Lyss, Schwadernau, Studen, Worben
49	Alte Aare: Aarberg-Lyss	Aarberg, Kappelen, Lyss
53	Niederried-Oltigenmatt	Golaten, Mühleberg, Radelfingen, Wileroitigen
55	Senseauen	Albigen, Guggisberg, Köniz, Wahlern ⁴⁾
58	Teuffengraben-Sackau	Rüeggisberg, Rüschege, Wahlern
59	Laupenau	Mühleberg, Laupen
69	Belper Giessen	Belp, Kehrsatz, Münsingen, Muri, Rubigen
70	Chandergrien	Spiez
71	Augand	Reutigen, Spiez
72	Heustrich	Aeschi b. Spiez, Reichenbach
74	Gastereholz	Kandersteg
75	Brünnlisau	Diemtigen, Erlenbach, Wimmis
76	Wilerau	Diemtigen, Erlenbach

¹⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Andelfingen, Flaach, Kleinandelfingen, Marthalen ZH/Buchberg, Rüdlingen SH

²⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Ottenbach ZH/Aristau, Jonen, Merenschwand, Rottenschwil AG

³⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Obfelden ZH/Hünenberg ZG/Merenschwand, Mühlaus AG

⁴⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Albigen, Guggisberg, Köniz, Wahlern BE/Heitenried, Plattfein, St. Antoni, Überstorf, Zumholz FR

... die Auen von nationaler Bedeutung

Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)	Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)
77	Niedermettlisau	Därstetten, Erlenbach	Kanton Nidwalden		
78	Engstlige: Bim Stei-Oybedly	Frutigen	<i>keine Objekte</i>		
79	Weissenau	Unterseen	Kanton Glarus		
80	Chappelstutz	Gsteigwiler, Wilderswil	109	Hinter Klöntal	Glarus
81	In Erlen	Grindelwald	216	Chrauchbach: Haris	Matt
83	Jäggtisglunte	Brienz	Kanton Zug		
84	Sytenwald	Meiringen	95	Ober Schachen-Rüssspitz	Hünenberg ¹⁾
86	Sandey	Innertkirchen	97	Frauental	Cham
209	Seewald-Fanel	Gampelen, Ins ¹⁾	110	Biber im Aegetiried	Oberägeri ²⁾
221	Aare bei Altreu	Arch ²⁾	Kanton Freiburg		
222	Heidenweg/St. Petersinsel	Erlach, Twann	52	Les Iles de Villeneuve	Villeneuve ³⁾
223	Hagneckdelta	Hagneck, Lüscherz	55	Senseauen	Heitenried, Pfaffien, St. Antoni, Überstorf, Zumholz ⁴⁾
224	Rohr-Oey	Lautenen	60	Bois du Dévin	Marly
Kanton Luzern			61	Aegera: Plasselb-Marly	Giffers, Marly, Pierrafortscha, Plasselb, St. Silvester, Tentlingen, Villarsel-sur-Marly
98	Aemmenmatt	Doppleschwand, Entlebuch	62	La Sarine: Rossens-Hauterive	Arconciel, Corpataux, Ecuwillens, Posieux, Rossens, Treyvaux
Kanton Uri			65	Les Auges d'Estavannens	Enney, Estavannens, Grandvillard, Gruyères
105	Reussdelta	Fitüelen, Seedorf	66	Les Auges de Neirivue	Albeuve, Grandvillard, Lessoc, Neirivue, Villars-sous-Mont
106	Griess	Silenen	203	Les Grèves d'Yvonand-	Cheynes ⁵⁾
107	Stössi	Silenen		Cheynes	
108	Widen bei Realp	Hospental, Realp	204	Les Grèves de Cheyres-Font	Cheyres, Font
Kanton Schwyz			205	Les Grèves d'Estavayer-le-	Autavaux, Estavayer-le-Lac, Forel ⁶⁾
104	Tristel	Muotathal		Lac-Chevroux	
110	Biber im Aegetiried	Rothenthurm ³⁾			
225	Aahorn	Lachen			
Kanton Obwalden					
99	Schlierenrüti	Alpnach			
100	Städerried	Alpnach			
101	Lau	Giswil			
102	Steimbach	Giswil, Sarnen			

¹⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Hünenberg ZG/Obfelden ZH/Merenschwand, Mühlau AG

²⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Oberägeri ZG/Rothenthurm SZ

³⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Villeneuve FR/Granges-près-Marnand VD

⁴⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Heitenried, Pfaffien, St. Antoni, Überstorf, Zumholz FR/Albigen, Guggisberg, Köniz, Wählern BE

⁵⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Cheyres FR/Yvonand VD

⁶⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Autavaux, Estavayer-le-Lac, Forel FR/Chevroux VD

... die Auen von nationaler Bedeutung

Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)	Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)
206	Les Grèves de Chevroux-Portalban	Gletterens, Portalban ¹⁾	Kanton St. Gallen		
207	Les Grèves de Portalban-Cudrefin	Delley ²⁾	12	Ghöggerhütte	Niederbüren ¹⁾
217	La Neirigue et la Glâne	Autigny, Chavannes-sous-Orsonnens, Estavayer-le-Gibloux, Orsonnens	14	Glatt nordwestlich Flawil	Flawil, Oberbüren, Oberuzwil, Uzwil
Kanton Solothurn			16	Gillhof-Glatbrugg	Oberbüren, Uzwil, Zuzwil
45	Emmenschachen	Luterbach	18	Thurauen Wil-Weieren	Uzwil, Wil, Zuzwil
221	Aare bei Altreu	Bettlach ³⁾	19	Thur und Necker bei Lütisburg	Ganterschwil, Lütisburg
Kanton Basel-Stadt			219	Altenrhein	Thal
<i>keine Objekte</i>			Kanton Graubünden		
Kanton Basel-Land			27	Rhätzünser Rheinauen	Bonaduz, Domat/Ems, Rhätzüns, Rothenbrunnen
<i>keine Objekte</i>			28	Cumparduns	Fürstenau, Sils im Domleschg, Thusis
Kanton Schaffhausen			29	Cauma	Castrisch, Sagogn, Schluwein
4	Seldenhalde	Schleitheim	30	Plaun da Foppas	Ilanz, Schnaus
5	Eggrank-Thurspitz	Buchberg, Rüdlingen ⁴⁾	31	Cahuons	Sumvitg, Trun
Kanton Appenzell-Ausserrhoden			32	Disla-Pardomat	Disentis/Mustér
<i>keine Objekte</i>			33	Fontanivas	Disentis/Mustér
Kanton Appenzell-Innerrhoden			34	Gravas	Tujetsch
<i>keine Objekte</i>			35	Ogna da Pardiala	Breil/Brigels, Rueun, Waltenburg
			157	Isola	S. Vittore ²⁾
			158	Ai Fornas	Roveredo, S. Vittore
			160	Pascoletto	Grono, Leggia
			161	Rosera	Lostallo
			162	Pomareda	Soazza
			164	Ganton	Mesocco, Soazza
			166	Pian de Alne	Cauco, Santa Domenica
			174	Strada	Tschlin
			176	Plan-Sot	Ramosch
			177	Panasch-Resgia	Ramosch, Sent
			181	Lischana-Suronnas	Scuol
			185	Cräviz	Susch
			187	Blaisch dal Piz dal Ras	Susch
			188	San Batrumieu	Madulain, Zuoz
			190	Isla Glischa-Arvins-Seglias	Bever, La Punt, Samedan
			194	Flaz	Celerina, Samedan

1) Das Objekt liegt in den Gemeinden Gletterens, Portalban FR/Chevroux VD
 2) Das Objekt liegt in den Gemeinden Delley FR/Chabrey, Champmartin, Cudrefin VD
 3) Das Objekt liegt in den Gemeinden Bettlach SO/Arch BE
 4) Das Objekt liegt in den Gemeinden Buchberg, Rüdlingen SH/Andelfingen, Flaach, Kleinandelfingen, Marthalen ZH

1) Das Objekt liegt in den Gemeinden Niederbüren SG/Bischofszell TG
 2) Das Objekt liegt in den Gemeinden S. Vittore GR/Lumino TI

.. die Auen von nationaler Bedeutung

Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)	Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)
195	Il Rom Valchava-Graveras (Müstair)	Müstair, Santa Maria im Münsfental, Valchava	150	Bolla di Loderio	Biasca, Malvaglia, Semione
215	Plaun la Greina	Yrin	151	Brenno di Bienio	Aquila, Castro, Corzoneso, Dongio, Largario, Leontica, Lottigna, Ludiano, Olivone, Ponto-Valentino, Prugiasco, Torre
Kanton Aargau					
2	Haumättli	Möhlin	155	Campall	Olivone
3	Koblener Rhein und Laufen	Rietheim	156	Bassa	Lumino
36	Auenreste Klingnauer Stauser	Böttstein, Klingnau, Koblenz, Leuggern	157	Isola	Lumino ¹⁾
37	Wasserschloss Brugg-Stilli	Brugg, Stilli, Windisch	167	Boschetti	Gudo, Sementina
40	Umiker Schachen-Stieren-hölzli	Brugg, Schinznach-Bad, Umiken, Villnachern	168	Ciossa Antognini	Cadenazzo, Cugnasco, Gudo, Locarno
51	Reussinsel Risi	Mellingen, Stetten, Tägerig	169	Bolle di Magadino	Gordola, Locarno, Magadino
87	Rüsshalden	Wohlenschwil	170	Saleggio	Aurigeno, Gordevio
88	Tote Reuss-Alte Reuss	Eggenwil, Fischbach-Göslikon, Künten	171	Maggia	Cevio, Giumaglio, Lodano, Maggia, Moghegno, Someo
91	Rottenschwiler Moss	Rottenschwil, Unterlunkhofen	172	Sompredi-Lovalt	Broglio, Prato-Sornico
92	Stil Rüß-Rickenbach	Aristau, Jonen, Merenschwand, Rottenschwil ¹⁾	227	Sonlert-Sabbione	Cavergno
95	Ober Schachen-Rüssspitz	Merenschwand, Mühlau ²⁾	228	Foce della Maggia	Ascona, Locarno
220	Rossgarten	Schwaderloch	229	Madonna del Piano	Croglio, Monteggio
Kanton Thurgau					
6	Schäffäuli	Niederneunforn	Kanton Waadt		
7	Wuer	Frauenfeld	50	Sagnes de la Burtignière	Le Chenit
8	Hau-Aeuli	Frauenfeld	52	Les Iles de Villeneuve	Granges-près-Marnand ²⁾
9	Wyden bei Pfyn	Felben, Pfyn	68	La Sarine près Château-d'Éx	Château-d'Éx
11	Unteres Ghögg	Bischofszell	118	Grand Bataillard	Chavannes-de-Bogis, Commugny
12	Ghöggerhütte	Bischofszell ³⁾	119	Embouchure de l'Aubonne	Allaman, Buchillon
Kanton Tessin					
146	Bosco dei Valloni	Bedretto	120	Les Iles de Bussigny	Bussigny, Echandens, Romanel
147	Soria	Bedretto	121	La Roujarde	Gollion, Penthaz
148	Geröra	Airolo	122	Bois de Vaux	Lussey, Penthalaz
149	Albinasca	Airolo	123	Les Grangettes	Noville
			124	Iles des Clous	Yverne
			198	Les Grèves de Concise	Concise
			199	Les Grèves de Corcelles	Concise, Corcelles
			200	Les Grèves de Grandson-Bonvillars-Onnens	Bonvillars, Grandson, Onnens
			201	Les Grèves d'Yverdon-Les Tuileries	Grandson, Yverdon

¹⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Aristau, Jonen, Merenschwand, Rottenschwil AG/Ottenbach ZH

²⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Merenschwand, Mühlau AG/Obfelden ZH/Hünenberg ZG

³⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Bischofszell TG/Niederbüren SG

¹⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Lumino TI/S. Vittore GR

²⁾ Das Objekt liegt in den Gemeinden Granges-près-Marnand VD/Villeneuve FR

... die Auen von nationaler Bedeutung

Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)	Nr.	Lokalität	Gemeinde(n)
202	Les Grèves d'Yverdon-Yvonand	Chéseaux-Nortéaz, Yverdon, Yvonand	Kanton Neuenburg		
203	Les Grèves d'Yvonand-Cheyres	Yvonand ¹⁾	209	Seewald-Fanel	Marin-Epagnier ¹⁾
205	Les Grèves d'Estavayer-le-Lac-Chevroux	Chevroux ²⁾	Kanton Genf		
206	Les Grèves de Chevroux-Portalban	Chevroux ³⁾	112	Vallon de la Laire	Avusy, Chancy
207	Les Grèves de Portalban-Cudrefin	Chabrey, Champmartin, Cudrefin ⁴⁾	113	Vallon de l'Allondon	Dardagny, Russin, Satigny
208	Les Grèves du Chablais de Cudrefin	Cudrefin	114	Moulin de Vert	Cartigny
211	Les Monod	Apples, Ballens, Mollens, Mont-richer, Pampigny	115	Les Gravines	Collex-Bossy, Versoix
226	La Torneresse à l'Etivaz	Château-d'Ex	218	Vers Vaux	Chancy
			Kanton Jura		
			144	La Récheresse	Epiquerez
			145	La Lomenne	Montmelon, St.-Ursanne
			5711		
Kanton Wallis					
125	Source du Trient	Trient			
126	Chermontane	Bagnes			
127	Lotrey	Evolène			
128	Pramousse-Satarma	Evolène			
129	La Borgne en amont d'Arolla	Evolène			
130	Salay	Evolène			
131	Ferpècle	Evolène			
132	Derborence	Conthey			
133	Pfynwald	Leuk, Salgesch, Sierre, Varen			
134	Tännmattu	Blatten, Wiler			
135	Chiemadmatte	Blatten			
136	Ganderre	Blatten			
137	Jegital	Blatten			
138	Grund	Brig-GLis, Ried bei Brig			
139	Bilderne	Mörel, Termen			
140	Zeiterbode	Biel, Selkingen			
141	Matte	Glurigen, Reckingen			
142	Sand	Oberwald			
143	Gletschbode	Oberwald			

1) Das Objekt liegt in den Gemeinden Yvonand VD/Cheyres FR

2) Das Objekt liegt in den Gemeinden Chevroux VD/Autavaux, Estavayer-le-Lac, Fernel FR

3) Das Objekt liegt in den Gemeinden Chevroux VD/Gletterens, Portalban FR

4) Das Objekt liegt in den Gemeinden Chabrey, Champmartin, Cudrefin VD/Delley FR

1) Das Objekt liegt in den Gemeinden Marin-Epagnier NE/Gampelen, Ins BE

... Literatur

Zitierte Literatur und Personen

Ackermann G. 19??: "Faszinierende und verborgenen Vielfalt unter Wasser" / Terra Grischuna

(BfÖ 1995) Bürogemeinschaft für angewandte Ökologie / "Die Auswirkungen der Bootsfahrten und landseitigen Erholungsnutzungen auf Fauna und Flora am Vorderrhein" / unveröffentlicht, Justiz-, Polizei- und Sanitätsdepartement des Kantons Graubünden, Chur 1995

Bundesgericht, II. öffentlichrechtliche Abteilung, Sitzung vom 7. Mai 1993. / «In Sachen Schweizerischer Kanuverband [] gegen Grosser Rat des Kantons Bern [] betreffend [] Dekret über die Beschränkung der Schifffahrt vom 18. Dezember 1991.»

BUWAL 1995 / "Vollzugshilfe zur Auenverordnung" / BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt

BUWAL 1997 / "Die Auen der Schweiz" / Faltblatt EDMZ, Best. Nr. 310.708

Deutscher Kanuverband / "Leitbild Kanusport 1998" / DKV, Duisburg

(Rote Listen) Duelli P. / "Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz" / BUWAL-Reihe Rote Listen / Bern 1994

Gallandat J.D., J.M.Gobat, C.Roulier / "Kartierung der Auengebiete von nationaler Bedeutung" / BUWAL Schriftenreihe Umwelt Nr. 199, Bern 1993

Geiger W. 1976/ "Expertise im Auftrag des Verwaltungsgerichts des Kantons Aargau im Beschwerdeverfahren Ortsbürgergemeinde Koblenz contra Regierungsrat des Kt. AG" / EAWAG Auftrag Nr. 4571, 1976 und EAWAG Auftrag Nr. 4571, 1977 (Ergänzender Bericht)

Geiger W. 1983 / "Gutachten im Beschwerdeverfahren des Sportfischereivereins Obwalden gegen den Kanuklub Obwalden und den Regierungsrat Obwalden, betreffend Kanufahrten auf der Sarneraai im Auftrag des Verwaltungsgerichts Kt. OW" / unveröffentlichtes Gutachten der EAWAG (Auftrag Nr. 26-1036)

Hölzinger J. 1975/ "Untersuchungen zum Verhalten des Flussregenpfeifers *Charadrius dubius* bei gestörtem und ungestörtem Brutablauf" / Anz. orn. Ges. Bayern 14:166-173.

Jägemann H., Strojec R. / "Fließgewässer und Freizeit" / Deutscher Sportbund, Schriftenreihe "Sport und Umwelt", Heft 11, Frankfurt 1996

Jacquat B.: mündliche Mitteilung / Office des eaux et de la protection de la nature, Canton Jura. 1998

Keller P.M. 1998: "Nutzungskonflikte in Auengebieten" / Umweltrecht in der Praxis / Vereinigung für Umweltrecht, Zürich / Bd.12, Heft 2, April 1998

Putzer D. 1989 / "Wirkung und Wichtung menschlicher Anwesenheit und Störung am Beispiel bestandesbedrohter, an Feuchtgebiete gebundener Vogelarten" / Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 29

Reichholf J. 1997 / "Kanufahren und Naturschutz, ein lösbarer Konflikt?" / unveröffentlicht, Deutscher Kanuverband, Duisburg

Regierungsrat des Kantons Graubünden 1996 / "Teilrevision der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt" / Botschaften der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr.5/1995-96

Schelbert B., Fischer J., Gfeller S., Weggler M. / "Die Vogelwelt des Reussebene" / Der Ornithologische Beobachter, Beiheft 8, 1995

Schifferli A., Géroudet P., Winkler R. / "Verbreitungsatlas der Brutvögel in der Schweiz" / Schweiz. Vogelwarte Sempach, 1980

Schmid H.1994 / "Orni-topp CH" / Schweiz. Vogelwarte Sempach

Schmid H., R.Luder, B.Naef-Daenzer, R.Graf & N.Zbinden / "Schweizer Brutvogelatlas" / Schweiz. Vogelwarte Sempach, 1998

Schulz R., Stock M. / "Seeregenpfeifer und Touristen" / WWF-Wattenmeerstelle / Husum 1992

Schweizerischer Bund für Naturschutz / "wie ein Fisch im Wasser" / Heft 3/90, Mai 1990

Schweizerischer Kanuverband 1996 / «Leitbild SKV» / Ziegelackerstrasse / 4313 Möhlin

Strojec R., 1993/ "Landschaft, Naturerlebnis und Umweltbildung im (Kanu)Sport." / Natursport-Verlag Rolf Strojec, Rüsselsheim

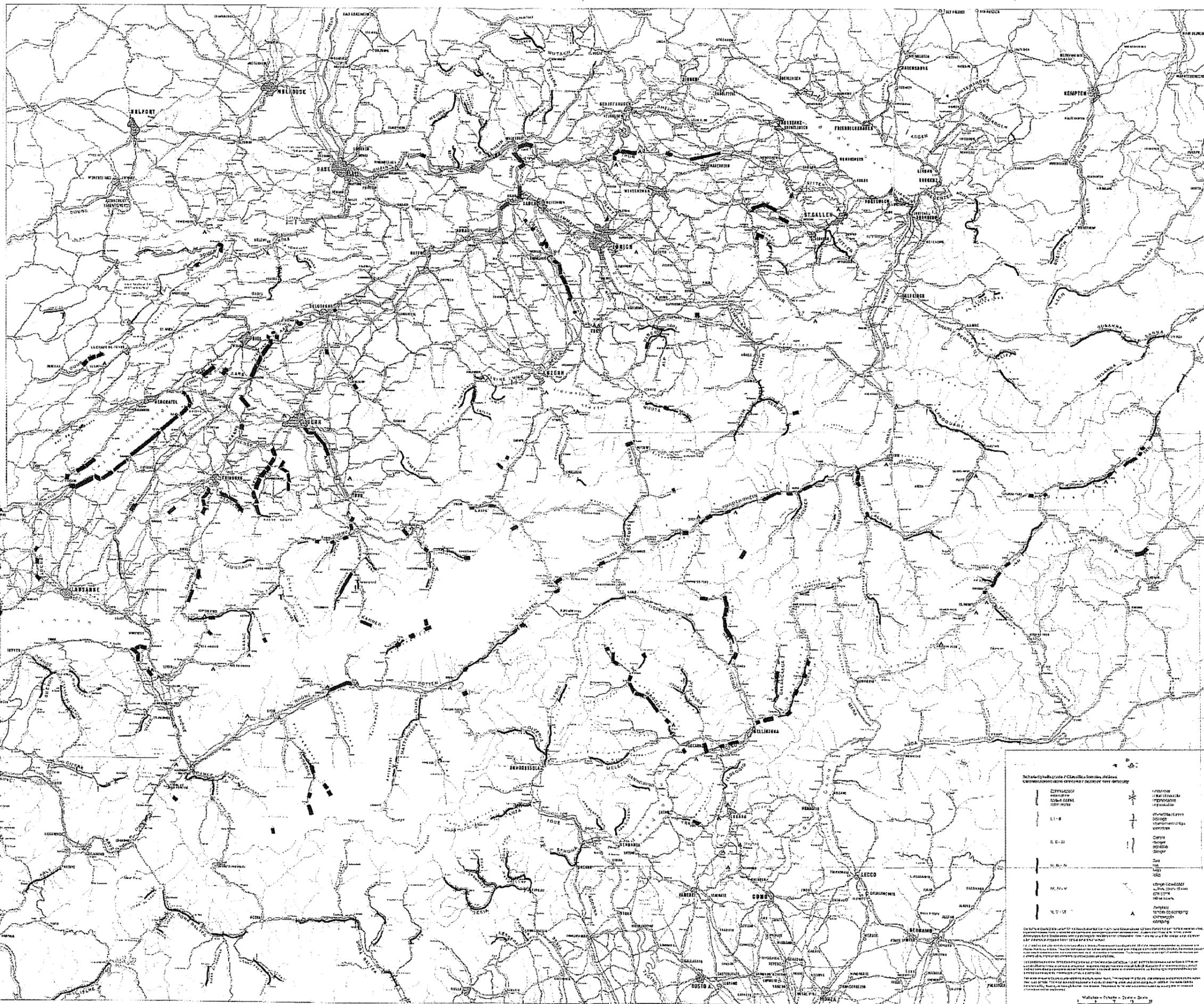
Weber D., 1999 / "Empfehlung zur Regelung des Kanusportes in Auengebieten von nationaler Bedeutung" / Schweiz.-Kanuverband, 1999

Yalden P.E., Yalden D.W. 1990 / "Recreational disturbance of breeding Golden Plovers *Pluvialis apricaria*" / Biological Conservatio 51: 243-262.

Yalden D.W., 1992 / "The influence of recreational disturbance on common sandpipers *Actitis hypoleucos* by an upland reservoir, in England" / Biological Conservation 61: 41-49

SKV Gewässerkarte

Auengebiet von nationaler Bedeutung



Legende

	Stausee
	Brücke
	Wehr
	Schleuse
	Schleuse mit Wehr
	Schleuse mit Wehr und Wehr
	Schleuse mit Wehr, Wehr und Brücke
	Schleuse mit Wehr, Wehr, Brücke und Wehr
	Schleuse mit Wehr, Wehr, Brücke, Wehr und Wehr
	Schleuse mit Wehr, Wehr, Brücke, Wehr, Wehr und Wehr

Maßstab = 1:300 000