



BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPT FISCHEREI KANTON ST.GALLEN

Schutz der Gewässerlebensräume, Artenschutz und fischereiliche Nutzung – das Bewirtschaftungskonzept Fischerei beantwortet Fragen von heute und schafft Grundlagen für zukünftige Herausforderungen.

Mai 2016



Impressum

Herausgeber

Kanton St.Gallen
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen

T 058 229 39 53
www.anjf.sg.ch
info.anjf@sg.ch

Redaktionelle Bearbeitung

Christoph Birrer, Michael Kugler und Dominik Thiel

Begleitarbeitsgruppe

Fabian Sternig (Thur-Sitter); Patrick Inglin (Walensee-Linth); Walter Benz (Rheintal-Bodenseezuflüsse)
Lukas Indermaur (Umweltverbände); Rolf Gächter (Kant. Fischereiverband); Fischereiaufsehervertreter (ANJF)

Verfasser/in

Peter Rey, HYDRA Konstanz

Fotos

Rainer Kühnis (Titelseite); Markus P. Stähli, wildphoto.ch (Seite 4)

Layout und Illustrationen

Nadine Colin, illustrat.ch

St.Gallen, Mai 16

Inhalt

1 Ausgangslage	
Hintergrund	6
Die fischereiliche Bewirtschaftung im Kanton St.Gallen	7
2 Ziele des Konzepts und gesetzlicher Auftrag	
Geltungs- und Themenbereiche	8
Ziele, Ansprechgruppen und Partner	8
Gesetzlicher Auftrag	8
3 Gewässer und Fischereisysteme	
Patentgewässer	10
Pachtgewässer	10
Aufsichtskreise und Fischereizentren	10
4 Grundsätze zur Erfüllung der Schutzziele	
Lebensraumschutz	12
Aufgaben und Zuständigkeiten	12
Grundsätze zum Lebensraumschutz	13
Programm «Renaturierung der Gewässer»	14
Artenschutz	15
Grundsätze, Aufgaben und Zuständigkeiten	15
Beispiele von Artenschutzmassnahmen	15
5 Grundsätze zur Erfüllung der Nutzungsziele	
Bewirtschaftungsgrundsätze	18
Betrieb von Fischereizentren	18
Autochthone Bewirtschaftung	19
Grundsätze zum Besatz	19
Verhinderung von Fisch- und Krebskrankheiten	24
Elektrofischerei	25
Nutzungsgrundsätze	25
Freiangelrecht (Stand: Mai 2016)	25
Fischen mit Patent	25
Fischen in Pachtgewässern	25
Grundsätze und Regularien zum Fischfang	26
Pachtunterlagen	26
6 Öffentlichkeit und Fortbildung	
Medien-Konzept	27
Vertretungen und Weiterbildung	27
7 Beschaffung von Grundlagen, Forschung	
Beschaffung bewirtschaftungsrelevanter Informationen	28
Partnerinstitutionen und Forschungsprogramme	29
Forschungsinstitutionen	29
Behörden	29
Kommissionen	29
8 Zusammenarbeit mit NGOs, Fischern und weiteren Beteiligten	
9 Herausforderungen für die Zukunft der Fischerei	
Rückgang der Fischbestände und Massnahmenforderungen	32
Qualitativer Gewässerschutz (Mikroverunreinigungen, -plastik etc.)	32
Raumanspruch	32
Wasserkraftnutzung	33
Klimaerwärmung	33
Auswirkungen auf Seen	33
Auswirkungen auf Fliessgewässer	34
Verschiebung der Fischregionen	34
Neobiota	34
10 Konzeptüberprüfung	



Renaturierter Abschnitt des Rheintaler Binnenkanals



Geschätzte Fischerinnen und Fischer, Geschätzte Naturfreunde

Der Kanton St.Gallen weist eine grosse Vielfalt an Gewässern auf. Von alpinen Bergbächen, Bergseen, Voralpenflüssen bis zu Mittellandseen und Moorweihern. Sie alle werden bewohnt von einer Vielzahl von Fischarten, aber auch einigen Krebs- und Muschelarten. Sogar das bedrohte und fingerlange Bachneunauge als eine Urform der Wirbeltiere bereichert einige unserer Gewässer. Im Gegensatz zu Wildtieren und Vögel werden aber diese für uns oft stummen Lebewesen in den Gewässern viel weniger wahrgenommen. Fischerinnen und Fischer zählen zu den wenigen Bewohner des Kantons, welche noch wissen, wo welche Fischarten zu beobachten sind, und wie sensibel sie auf Lebensraumveränderungen reagieren. Die Klimaerwärmung, Wasserkraftnutzung, Nährstoffsituation, Abwässer und viele

Faktoren mehr beeinflussen die weitere Entwicklung der Fischbestände. Der Schutz und die Förderung der Wasserlebewesen wird immer mehr zum Thema. Glücklicherweise werden auf verschiedenen Ebenen zahlreiche Schutzmassnahmen umgesetzt, um bedrohten Arten zu helfen. Dabei gerät die Nutzung der Fischbestände als legitimes Recht immer mehr in den Hintergrund. Die Anzahl der Berufsfischer am Bodensee nimmt mangels Fischfangerträge ab, die Äschen- und Bachforellenfänge sind in den letzten Jahrzehnten massiv gesunken. Alle diese Entwicklungen fordern eine professionelle Bewirtschaftung der Lebensräume und Gewässer durch Behörde, Gewässerbewirtschafter, durch Berufs- und Angelfischer. Das vorliegende Konzept soll eine Übersicht über die Bewirtschaftung der Gewässer und Fischarten im Kanton St.Gallen liefern. Dabei werden immer beide Aspekte des Fischereigesetzes berücksichtigt: Schutz und Nutzung. Fische dürfen und sollen fischereilich genutzt werden, wenn es die Bestände zulassen. Als Voraussetzung dazu dienen gesunde strukturreiche und vielfältige Gewässer-Lebensräume, wie sie im Kanton St.Gallen teilweise noch vorkommen, aber weiter erhalten und auch gefördert werden sollen. Deshalb gilt es die Priorität im Lebensraumschutz zu setzen, begleitet mit fischereilichen Bewirtschaftungsmassnahmen.

[Ich wünsche Ihnen Petri-Heil und viele schöne Stunden am Gewässer](#)

Regierungspräsident Benedikt Würth,
Vorsteher Volkswirtschaftsdepartement

1 | Ausgangslage

Seit Anfang der 1990er-Jahre lässt sich schweizweit ein beschleunigter Rückgang verschiedener Fischarten beobachten, allen voran jener der Bachforelle, der nicht auf den Nährstoffrückgang alleine zurückzuführen ist. Auch die ehemals massenhaft vorkommenden Wanderfischarten Barbe und Nase sind heute gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht. Die Gründe dafür werden seit Jahren, z. B. im nationalen Programm «Fischnetz», vertieft untersucht. Sie sind aber noch immer nicht einwandfrei geklärt, sicherlich vielfältig und können von Fall zu Fall unterschiedlich sein. In den letzten Jahren wird eine weitere Belastungsquelle thematisiert: Mikroverunreinigungen wie Arzneimittelrückstände, hormonaktive Stoffe und andere Spurenstoffe.

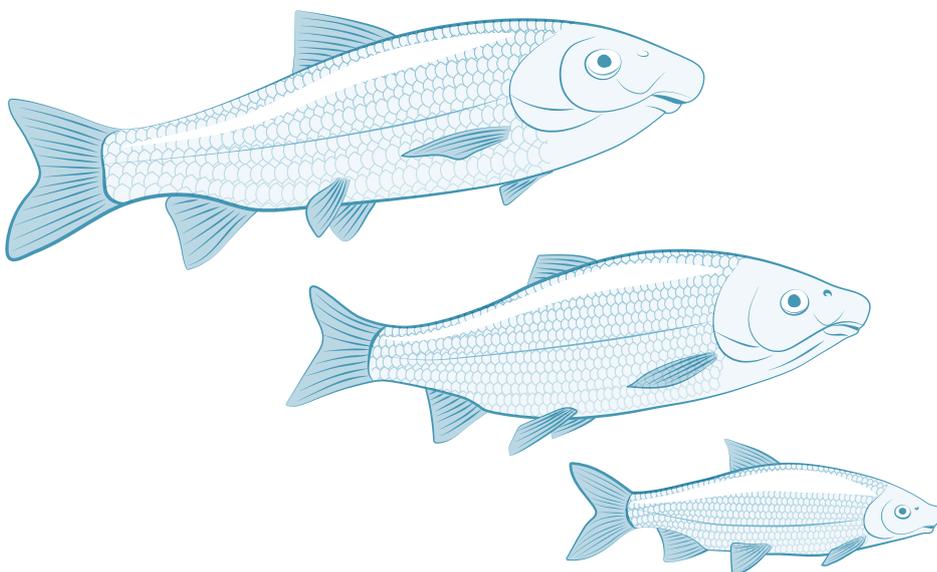
Hintergrund

Durch Verschmutzungen, Gewässerregulierungen, Wasserentnahmen und Wasserkraftnutzung haben sich viele Fischgewässer in den vergangenen 150 Jahren grundsätzlich verändert. Mit dem Höhepunkt der chemischen Gewässerbelastung, vor allem zwischen 1960 und 1985, kam es darüber hinaus zu übermässigen Schad- und Nährstoffeinträgen in viele Seen und Fliessgewässer. Fischsterben waren an der Tagesordnung, zu viele Nährstoffe führten zur Eutrophierungseffekten: übermässiges Plankton-, Pflanzen- und Bakterienwachstum und in der Folge Sauerstoffmangel am Gewässergrund. Auf der anderen Seite wurde dies von einem beschleunigten Wachstum vieler Fische und entsprechend hohen Fangerträgen in der Berufs- und Angelfischerei begleitet. Vor allem am Bodensee verschob sich dabei die anteilige Zusammensetzung der Fischarten. Barsche (Egli), verschiedene Cyprinidenarten und Felchen stellten ihre angestammten Nahrungsgewohnheiten teilweise um und profitierten vom grossen Zooplanktonangebot. Eine natürliche Vermehrung der Tiefenlaicher (v.a. Felchen und Saiblinge) war wegen des Sauerstoffmangels über Grund nicht mehr möglich; Arten wie der Kilch (Felchenform) und der Tiefseesaibling

verschwanden. Fischbewirtschaftung bedeutete oftmals die Kompensation einer weitestgehend ausgefallenen natürlichen Vermehrung. Der Bestand der Felchen, der «Brotfisch» der Berufsfischer, wurde und wird mit grossem Besatzaufwand gestützt.

Mit dem Rückgang der chemischen Belastung durch die Erfolge des qualitativen Gewässerschutzes (v. a. dem Ausbau der ARA) rückten andere, schon zuvor präsente, aber erst jetzt auffällige Beeinträchtigungen der Fischbiozönosen in den Vordergrund: Veränderungen der Wasserführung durch die Wasserkraftnutzung, andere Jahres-Niederschlagsverteilungen, Strukturdefizite, Regulierung und Verbauung der Gewässer etc. Man musste feststellen, dass sich auch diese Defizite sehr negativ auf die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften im Gewässer auswirkten, auch wenn nun die Wasserqualität wieder eine natürliche Besiedlung und Vermehrung der Fische in fast allen Seen und Fliessgewässern zulies.

In den nun folgenden, zwar organisch sauberen, aber auch nährstoffärmeren Jahren kam es in unseren Fischgewässern zu einem deutlichen Rückgang der Fangerträge für Berufs- und Angelfischer.



Die fischereiliche Bewirtschaftung im Kanton St.Gallen

Vor diesem Hintergrund und den abnehmenden Fangerträgen wurde auch die fischereiliche Bewirtschaftung der kantonalen Fischgewässer in St.Gallen in den letzten Jahrzehnten verändert. Statt den früher im Mittelpunkt stehenden Massnahmen zur Ertragssteigerung hielten mehr und mehr fischökologische Überlegungen, Lebensraumschutz und Artenschutz Einzug in die Bewirtschaftungspraxis. Man hatte verstanden, dass fischereilich genutzte Gewässer nicht nur Wasser und Nahrung, sondern auch Lebensraum und Reproduktionsmöglichkeiten für die Fische bieten müssen. Im Kanton St.Gallen findet in den meisten fischereilich genutzten Gewässern Fischbesatz statt. Langfristige Strategie muss sein, nach und nach auf Besatz zu verzichten.

Für die Besatzpraxis in den Fließgewässern heisst das:

- Besatzverzicht in Gewässern, in denen Besatz nur zur Ertragssteigerung und nicht auch zum Artenschutz beiträgt;
- Besatzverzicht in Gewässern, in denen die aktuelle Besatzpraxis die angestrebten Ziele und Erfolge nicht erreichen kann;
- Reduktion der Besatzmenge auf ein Mass, das sich nach Schutz- und Nutzungsgrundsätzen vertreten lässt.

Die aktuelle Fischbewirtschaftung in den Gewässern im Kanton St.Gallen steht deshalb unter der Devise:

«Weniger Besatz, mehr Qualität statt Quantität».

Zu dieser Strategie gehört auch die Überlegung, dass die Erhaltung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung und deren fischereiliche Nutzung durch den Besatz mit nichtheimischen Fischarten gefährdet werden können. Weiter noch, auch der Besatz mit heimischen Arten, die aber aus anderen Regionen oder Höhenlagen stammen, kann die Fischbiozönose aus dem Gleichgewicht bringen, z. B. durch den Verlust des ursprünglichen und damit angepassten Gen-Pools eines Gewässers. Aus diesen Überlegungen heraus entwickelte man neue Standards. Die autochthone, gewässersystemspezifische Fischbewirtschaftung wurde zu einem der wichtigsten

Prinzipien der Bewirtschaftungsplanung, aber auch des Artenschutzes. Sie gehört heute in der gesamten Schweiz zu einer modernen und faktenbezogenen Bewirtschaftung.

In den grossen Seen ist die nachhaltige Nutzung der Fischbestände durch Berufs- aber auch Angelfischerei von grosser Bedeutung. Im Bodensee, Walensee und Zürichsee soll die Berufsfischerei den jährlichen Bestandeszuwachs bei den Nutzfischarten optimal abschöpfen. Dies mit dem Ziel, ein hochwertiges, regionales Nahrungsmittel zu gewinnen; mit Rücksicht auf bedrohte, gefährdete oder geschützte Fischarten. Die Berufsfischer werden auch bei Bewirtschaftungsmassnahmen (z. B. Laichfischfang) miteinbezogen.

Die fischereiliche Bewirtschaftung des Kantons St.Gallen unterscheidet heute vier grosse «Management-Einheiten». Nebst dem Bodensee sind dies drei seit der letzten Eiszeit natürlicherweise getrennten Gewässersysteme: Bodenseezuflüsse inklusive Alpenrhein, Einzugsgebiet der Thur und Sitter sowie die Gewässer des Systems Zürichsee, Linthkanal, Walensee und deren Zuflüsse (siehe Abbildung 2). Daneben werden noch Bergseen und Stauseen bewirtschaftet. Diese Gewässer werden teilweise als «geschlossene» Systeme betrachtet und können deshalb von der autochthonen Bewirtschaftung abweichen.

2 | Ziele des Konzepts und gesetzlicher Auftrag

Hinsichtlich seiner übergeordneten Schutzziele und auf Basis der gesetzlichen Vorgaben und Aufträge behandelt das Bewirtschaftungskonzept Fischerei des Kantons St.Gallen die Lebensraum- und Artenschutzbelange sowie die Nutzung von Fischgewässern. Sofern sie durch Massnahmen der fischereilichen Bewirtschaftung betroffen sind, werden auch Belange der angrenzenden Lebensräume (z. B. Ufer und Auen) und anderen Mitglieder der Lebensgemeinschaft Gewässer behandelt.

Geltungs- und Themenbereiche

Das Konzept gilt im Speziellen für den Umgang mit folgenden Tiergruppen:

- Fische
- Rundmäuler (Neunaugen)
- Flusskrebse (Reptania)
- Grossmuscheln (hier: Gattungen Anodonta & Unio)

Es behandelt darüber hinaus eingeschleppte, eingewanderte oder eingeführte Fisch-, Krebs- und Muschelarten (Neozoen), die den oben genannten Gruppen direkt oder mit sinnvoller taxonomischer Erweiterung zugeordnet werden können. Bei den nichtheimischen Arten werden die durch sie entstehenden Risiken für die heimische Fauna und Flora thematisiert (vgl. Tabelle 1 und Vorgaben gemäss Anhang 2 + 3 der Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei, VBGF).

In diesem Zusammenhang wird auch das Problem angesprochen, dass Fische einer Art, die aus anderen Einzugsgebieten stammen, das Gedeihen der angestammten Populationen derselben Art beeinträchtigen können.

Ziele, Ansprechgruppen und Partner

Das vorliegende Dokument zeigt die fischereiliche Bewirtschaftung im Kanton St.Gallen auf. Es werden alle an der Fischerei interessierten Personen angesprochen, primär aber jene, welche mit der Bewirtschaftung der Fischerei direkt involviert sind.

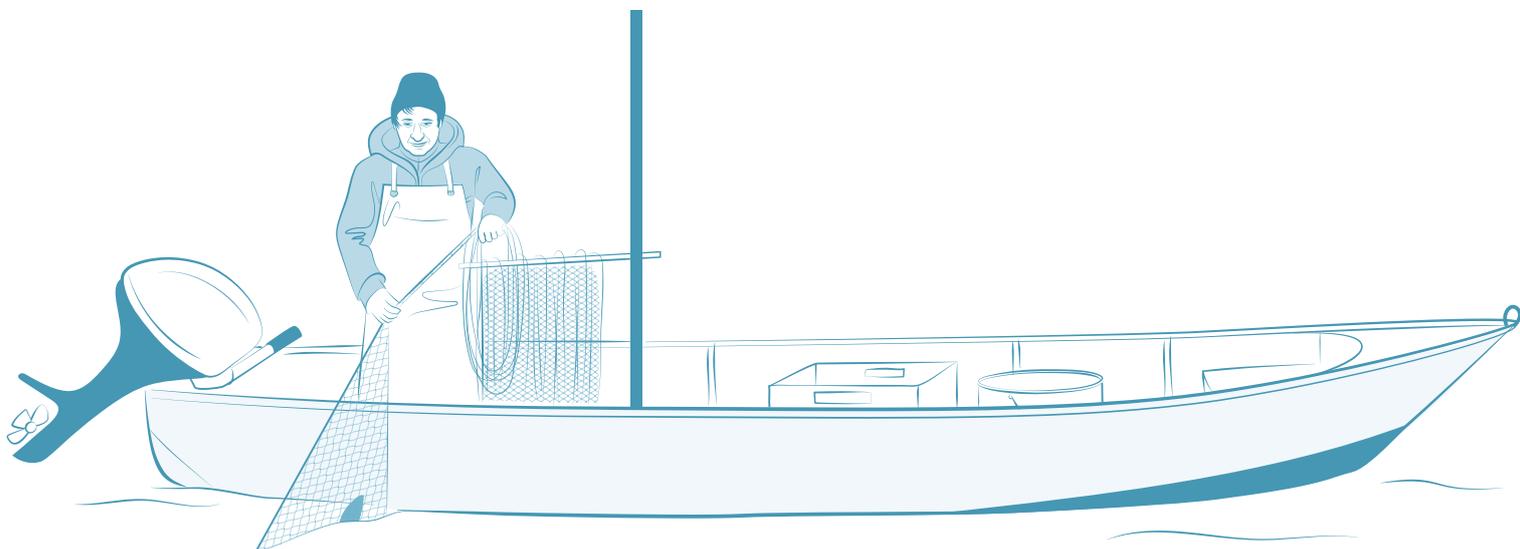
Die Aufsicht über die Fischerei im Kanton St.Gallen obliegt dem Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) St.Gallen. Partner des ANJF in der Umsetzung dieses Konzepts sind die Fischerinnen und Fischer, ob als Patent- oder Pachtfisher oder im Freiangelrecht, Naturschutzorganisationen, Eigentümer und Bewirtschafter von Gewässern, Gemeinden sowie kantonale und nationale Fachstellen.

Gesetzlicher Auftrag

Der Zweckartikel des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (BGF) und die Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei vom 24. November 1993 (VBGF) verlangen neben einem angemessenen Schutz auch eine nachhaltige Nutzung der Fischbestände. Die drei Aspekte

Lebensraumschutz <-> Artenschutz <-> Nutzung

stehen gleichwertig nebeneinander.



BGF und FiG nennen folgende Zweckartikel:

- Schutz, Verbesserung, Wiederherstellung der Lebensräume der einheimischen Fische, Krebse, Fischnährtiere und anderer im Wasser lebenden Wassertiere;
- Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der natürlichen Artenvielfalt und des Bestandes einheimischer Wassertiere;
- Schutz bedrohter Arten und Rassen von Wassertieren;
- nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung der Fisch- und Krebsbestände.

Aus der Verpflichtung zur Abklärung des Vorkommens von Fischarten mit Gefährdungsstatus folgt, dass der Kanton zu Bestandserhebungen und Monitorings der Fisch- und Krebsbestände verpflichtet ist und Schutzgebiete auszuscheiden hat. Der Umgang mit Fischen unterliegt des Weiteren unterschiedlichen tiermedizinischen und tierschützerischen Auflagen, deren Einhaltung vom kantonalen Veterinäramt kontrolliert wird. Ziel ist es, die Ausbreitung von Fisch- und Krebskrankheiten zu verhindern und einen tierschutzrechtlich korrekten Umgang mit den Fischen und Krebsen zu garantieren.

Im Gewässerschutzgesetz (GSchG) von 1991 (mit Stand am 8. September 2015) ist der Umgang mit und die Zielsetzung für die Schweizerischen Gewässer grundsätzlich geregelt. An die Kantone wird u. a. der Auftrag weitergegeben, den Zustand der Gewässer und einen daraus abzuleitenden Handlungsbedarf durch geeignete Untersuchungen festzustellen.

Auf Basis der Gewässerschutzverordnung (GSchV) werden Sanierungsziele für den Wasserhaushalt, den Feststoffhaushalt, die Fischdurchgängigkeit und die Renaturierung der Gewässer vorgegeben. Entsprechende Vollzugshilfen geben hierfür die Anleitung zur Erfassung von Defiziten und zur Durchführung der Sanierungsmassnahmen.

Bei den kantonsübergreifenden Gewässern Zürichsee und Walensee und dem dazwischenliegenden Linthkanal werden die Belange der Fischerei von der interkantonalen «Fischereikommission für den Zürichsee-Linthkanal-Walensee» (FIKO) festgelegt und von den beteiligten Kantone Zürich, Schwyz,

Glarus und St.Gallen jeweils in kantonales Recht umgesetzt. Basis bilden die «Übereinkunft zwischen den Kantonen Zürich, Schwyz, Glarus und St.Gallen über die Fischerei im Zürichsee, Linthkanal und Walensee» vom 10. September 1993 sowie die drei gewässerspezifischen Bestimmungen, z. B. beim Walensee die «Ausführungsbestimmungen über die Fischerei im Walensee» vom 14. Juni 2010.

Am internationalen Bodensee hat die einheitliche Regelung der Fischerei eine sehr lange Tradition. Basis bildet die sogenannte Bregenzer Übereinkunft vom 22. Dezember 1893 zwischen den Anrainerstaaten Baden-Württemberg, Bayern, Liechtenstein, Österreich und Schweiz. Vertreter dieser Länder treffen sich in der Internationalen Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodenseefischerei (IBKF) und legen die Regelungen zur Ausübung der Berufs- und Angelfischerei auf der Grundlage gemeinsamer Bewirtschaftungsgrundsätze und Beschlüsse fest. Die IBKF findet jährlich im Juni statt und wird von Expertengremien (Sachverständige und Fischereiaufseher) beraten und vorbereitet. Die Beschlüsse werden anschliessend in geltendes nationales Recht umgesetzt. In der Schweiz ist dies die eidgenössische «Verordnung des UVEK über die Fischerei im Bodensee-Obersee» vom 9. Oktober 1997 (mit jährlichen Nachträgen). Details unter www.ibkf.org oder www.admin.ch.

An der internationalen Strecke des Alpenrheins gibt es keine überstaatliche Fischereikommission. Die beteiligten Fischereifachstellen in Vorarlberg, Liechtenstein, Graubünden und St. Gallen sind bestrebt, die jeweiligen Fischereivorschriften für den Alpenrhein aufeinander abzustimmen und soweit möglich zu harmonisieren. In Folge der sehr uneinheitlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen (Fischereirechte in Österreich z. B. auf dem Grundbesitz, fehlende oder unterschiedliche Bundes-Fischereigesetze in Vorarlberg, Liechtenstein und der Schweiz) ist dies leider nur sehr bedingt möglich.

3 | Gewässer und Fischereisysteme

Die Fischerei im Kanton St.Gallen wird in einem gemischten Patent-/Pachtsystem ausgeübt. Die grossen internationalen oder interkantonalen Grenzgewässer Bodensee, Alpenrhein, Walensee, Linthkanal und Zürichsee-Obersee sind Patentgewässer. Im Gegensatz dazu werden die Gewässer im kantonsinnern verpachtet. Es gibt Vereinspachten mit zumeist grösseren zusammenhängenden Pachtgebieten (z. B. Obertoggenburg, Sarganserland, etc.) sowie Einzelpachten für Privatpersonen, die kleinere Gewässer oder Gewässerabschnitte umfassen.

Für die fischereiliche Bewirtschaftung der Patentgewässer ist der Kanton zuständig. Die Bewirtschaftung der Pachtgewässer hingegen obliegt der Pächterin oder dem Pächter (im Rahmen der Vorgaben des Kantons). Im Pachtvertrag sind die wichtigsten Rahmenbedingungen, die bei der Bewirtschaftung zu beachten sind, definiert.

Die Fischerei in Grenzgewässern (Landes- und Kantons-grenzen) wie z. B. Zürichsee, Linth, Alpenrhein, Sitter, Thur, Goldach, etc. sowie des Bodensee-Obersees geschieht in Koordination und Absprache mit den jeweils benachbarten Kantonen bzw. Staaten. Hierfür existieren gesonderte gesetzliche Vorgaben und Vereinbarungen (www.gallex.ch).

Nebst den Patent- und Pachtgewässern gibt es im Kanton noch rund 20 private, grundbuchamtlich verbriefte Fischereirechte.

Patentgewässer

Die grossen Seen und Flüsse an Kantons- und Landesgrenzen sind im Kanton St.Gallen als Patentgewässer ausgewiesen (Abb. 1). Jedes Patentgewässer besitzt mindestens eine Patentausgabestelle. Die Patentfischerei Linthkanal wird vom Kanton Zürich verwaltet. In den grossen Seen wird nebst der Angelfischerei auch die Berufsfischerei praktiziert. Die Patentzahlen für die Berufsfischerei sind eher rückläufig (Bodensee 13 Patente für SG (insgesamt 110); Walensee 3 Patente für SG (von insgesamt 4), Zürichsee 4 Patente für SG (von insgesamt 22); Stand Januar 2016).

Pachtgewässer

Der Kanton verfügt über rund 250 Pachtgewässer, die vom ANJF für acht Jahre an Fischereivereine oder auch Privatpersonen verpachtet sind. Zurzeit sind im Kanton 22 Fischereivereine und rund 150 Einzelpächter registriert. Die Pächter regeln die Fischerei in «ihrem» Gewässer gemäss den Vorgaben (Fischereigesetz und Fischereiverordnung) und den Weisungen des zuständigen Amtes (ANJF). Neben den grossen Fliessgewässern Thur, Necker, Glatt, Sitter, Rheintaler Binnenkanal, Werdenberger Binnenkanal, Tamina und Seez sind weitere kleinere Bäche und Weiher in der Pacht von Fischereivereinen und Einzelpächtern.

Aufsichtskreise und Fischereizentren

Das ANJF unterteilt den Kanton in vier Aufsichtskreise. Es sind dies die drei grossen Gewässereinzugsgebiete plus der Bodensee. Für jedes dieser Gebiete ist ein kantonaler Fischereiaufseher zuständig (Abb. 2). In zwei Fischereizentren werden der Laichfischfang, die Erbrütung und der Fischbesatz koordiniert:

- Fischereizentrum Steinach (bis 2017 Rorschach), zuständig für Bodensee (und direkte Zuflüsse) sowie Alpenrhein- und Thur-Einzugsgebiet
- Fischereizentrum Weesen, zuständig für die interkantonalen Gewässer Linthkanal und Walensee, Walensee-Zuflüsse sowie Gewässer des Region See-Gaster

Daneben existieren weitere, von den Fischereivereinen oder Dritten bewirtschaftete Hälterungs- und Erbrütungsanlagen für Fische. Diese unterstützen die Bewirtschaftung in Zusammenarbeit mit dem ANJF.

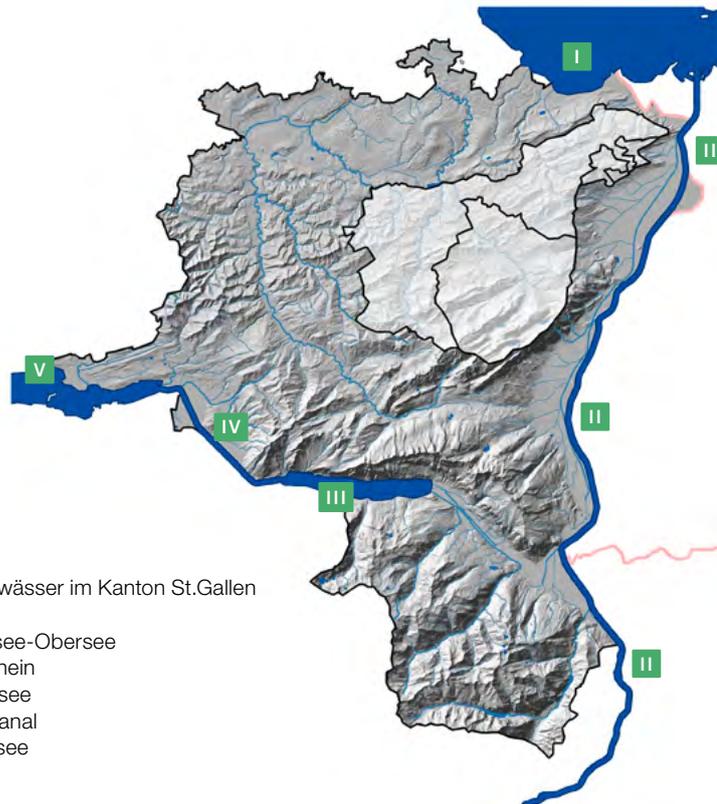


Abb. 1: Patentgewässer im Kanton St.Gallen



Abb. 2: Aufsichtskreise und Fischereizentren im Kanton St.Gallen

4 | Grundsätze zur Erfüllung der Schutzziele

Mit Hilfe von Grundsätzen der fischereilichen Bewirtschaftung sollen Ziele zum Lebensraumschutz, zum Artenschutz und zur fischereilichen Nutzung erreicht werden. Diese Ziele richten sich nach dem Stand des Wissens und der guten Praxis. Zum Teil sind diese Grundsätze allgemeiner Natur und gelten schweizweit. Andererseits ergeben sie sich aus den spezifischen Anforderungen der St.Galler Gewässer.

Beispiel für ein Programm, bei dem sowohl Schutz- und Nutzungsziele verfolgt wurden, ist der Aktionsplan Alpenrheintal, der 2004 zur Verbesserung der Gewässersituation im Rheintal gestartet wurde. Der Plan umfasste drei Teilprojekte: Verbesserung des Lebensraumes, verstärkte Äschenförderung (Artenschutz) und den zeitlich befristeten Einsatz von Regenbogenforellen als Ersatzmassnahme für eine erfolglose Bachforellenbewirtschaftung. Bis 2011 gelang es dank dem grossen Engagement verschiedenster Akteure in 30 Projekten den Gewässerlebensraum auf 16.5 Kilometer Fliessgewässerstrecke mit unterschiedlichen Massnahmen aufzuwerten. Dafür wurden mehrere Millionen Franken eingesetzt. Den Erfolg dieser Lebensraumaufwertungen zeigten Kontrollabfischungen am Werdenberger und Rheintaler Binnenkanal: Alle vorkommenden Fischarten zeigten sich nach den Massnahmen in gestärkten Populationen. Auch das Programm zur Förderung der Äsche setzte zahlreiche Massnahmen um. Die Resultate der genetischen Studien über die Struktur der Äschenpopulationen waren der Auftakt zu einer neuen Äschen-Bewirtschaftung. Einzig der Besatzversuch zur Förderung der Regenbogenforelle ist gescheitert.

http://www.anjf.sg.ch/home/fischerei/lebensraum-__artenschutz/aktionsplan-alpenrheintal.html

Lebensraumschutz

Zahlreiche Gewässer im Kanton St.Gallen sind durch menschliche Eingriffe wie Verbauungen, Eindolungen, Wasserkraftnutzung und Abwasser- und Meteorereinleitungen stark beeinträchtigt. Als Folge davon sind die Fischbestände vielerorts stark zurückgegangen. Intakte Lebensräume bieten dagegen die Gewähr für artenreiche Fischbestände und eine nachhaltige fischereiliche Nutzung. Die Erhaltung naturnaher Gewässer und die Aufwertung beeinträchtigter Lebensräume (Revitalisierung, Renaturierung) gehören daher auch zu den Aufgaben einer nachhaltigen fischereilichen Gewässerbewirtschaftung und zur Kernkompetenz des ANJF. Die Umsetzung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem kantonalen Wasserbau, weiteren kantonalen Fachstellen, Gemeinden, Anstössern und Dritten. Gewässerrevitalisierungen steht oft die Raumsicherung entgegen.

Der Lebensraumschutz hat eine hervorgehobene Bedeutung, da Artenschutz und fischereiliche Nutzung von funktionierenden Lebensräumen abhängig sind. Daher sollen auch Defizite bei den Fischpopulationen und der fischereilichen Nutzung primär über eine Wiederherstellung des Lebensraumes und seiner natürlichen Funktionen behoben werden. Besatzmassnahmen als Massnahmen der Symptombekämpfung sind nur so lange zu verfolgen, bis die Verhältnisse wieder selbst reproduzierende, gesunde und nachhaltig nutzbare Fischpopulationen zulassen.

Aufgaben und Zuständigkeiten

Aufgaben im Lebensraumschutz und in der Förderung der Gewässerlebensräume und der darin vorkommenden aquatischen Arten verteilen sich auf mehrere kantonale Fachstellen (ANJF, Amt für Umwelt und Energie [AFU] und Tiefbauamt [TBA]), auf die Fischereivereine als Gewässerpächter und auf die Gemeinden, in deren Grenzen Lebensraum fördernde Massnahmen ergriffen werden müssen. Das AFU St.Gallen erfasst die Wasserqualität (chemisch-physikalische Parameter), die Wasserführung (Abfluss, Wasserentnahmen, Wasserrückgaben) und den Feststoffhaushalt (Trübung, Geschiebe usw.) der kantonalen Gewässer. Strukturdefizite (Morphologie, Wanderhindernisse) werden von allen drei Fachstellen koordiniert bearbeitet. Untersuchungen bezüglich aquatischen Bewohnern werden primär vom AFU und dem ANJF im Rahmen verschiedener Programme erfasst.

Wasserbau- und Wassernutzungsprojekte werden immer in Koordination der kantonalen Fachstellen erarbeitet und beurteilt, da seitens Gesuchsteller auch eine fischerei- oder naturschutzrechtliche Bewilligung benötigt wird. Ebenso werden projektspezifisch Arbeits- oder Begleitgremien gebildet und die nötigen Auflagen bezüglich Lebensraumschutz benannt. Das ANJF macht für jede Massnahme spezifische Auflagen geltend und trifft Regelungen der Schadensvorsorge.

Grundsätze zum Lebensraumschutz

Bei Massnahmen im Lebensraumschutz sollen primär folgende Aspekte berücksichtigt werden und damit den Ansprüchen der Leitarten der jeweiligen Fischregion genügen:

- **Struktur & Morphologie:** Das entsprechende Gewässer/der Gewässerabschnitt soll sich strukturell wieder an ursprüngliche Verhältnisse annähern. Natürliche Ufer mit Flachwasserbereichen sowie eine natürliche Sohle sind dabei zentral. Wichtige Grundvoraussetzung für die Durchführung von Revitalisierung ist die Ausscheidung des Gewässerraums.
 - **Freie Wanderung für die Fische:** Künstlich errichtete strukturelle (z. B. Querbauwerke), hydrologische (z. B. Restwasserstrecken, Schwall-Sunk) und chemische (z. B. Schadstoff-Einleitungen) Wanderhindernisse werden erfasst und nach Möglichkeit beseitigt oder durchgängig gemacht.
 - **Geschiebe:** Die Beseitigung künstlicher Defizite im Geschiebehaushalt erfolgt in der Regel, sofern hochwasserschutztechnisch vertretbar, durch Reaktivierung von Geschiebequellen, dem Verzicht oder der Reduktion von Kiesentnahmen oder, wo kein Geschiebe mehr natürlich hinzukommt, durch künstliche Zugabe von Kies. Schwallbedingter Geschiebemangel wird durch Schwalldämpfungsmassnahmen gemindert.
 - **Pufferzonen und Vegetation:** Gewässerrandflächen und Wasserpflanzenbestände sollen entsprechend einer natürlichen Lebensraumausprägung bemessen und unterhalten werden. Sie sollen als Puffer gegen Nährstoff-/Schadstoffeintrag dienen, einen «weichen» Übergang zum Nutzungsraum schaffen, der Wassertemperaturregulation dienen (Beschattung), Totholzeintrag ermöglichen und genügend Deckung für Fische bieten.
- **Vernetzung:** Bei mehreren Revitalisierungsmassnahmen innerhalb eines Gewässersystems ist eine sinnvolle Kombination und Reihenfolge von Einzelmassnahmen anzustreben, um möglichst grosse Vernetzungseffekte zu erreichen. So ist es oft zielführend, die Haupthindernisse am Zugang zum System zu beseitigen und danach erst Hindernisse innerhalb des Systems.
 - **Gewässerqualität:** Sie darf die Entwicklung und Gesundheit der Individuen und Populationen aquatischer Organismen nicht negativ beeinflussen. Belastungsquellen müssen eruiert und saniert werden.
 - **Flora & Fauna:** Insbesondere in Schutzgebieten ist auf das Vorkommen anderer bedrohter Pflanzen- und Tierarten (z. B. Amphibien) Rücksicht zu nehmen

Massnahmen im Gewässer oder in Gewässernähe werden von den zuständigen Stellen fachlich beurteilt und begleitet. Es findet eine Koordination der Aufgaben zwischen verschiedenen kantonalen Fach- und Dienststellen sowie der Pächter und Gemeinden statt. Initiativen für Lebensraumaufwertungsmassnahmen durch Fischerinnen und Fischer sind gewünscht und sollen mit dem ANJF abgesprochen werden.

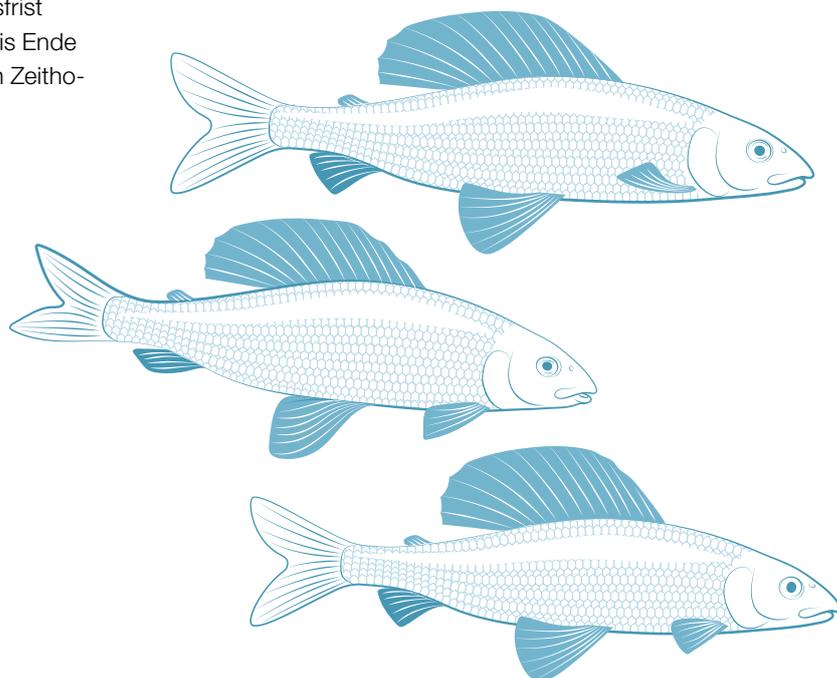
Programm «Renaturierung der Gewässer»

Die unter anderem aus der ehemaligen Gewässerschutzinitiative des Schweizerischen Fischerei-Verbandes SFV erwachsenen nationalen Sanierungsprogramme zur Revitalisierung der Gewässer sind auf den Erhalt und die Wiederherstellung schutzwürdiger Lebensräume und Populationen ausgerichtet. Ziele und Grundsätze der Schwerpunkte sowie Fristen zur Umsetzung sind in einer «Vollzugshilfe des Bundes» zusammengefasst (www.bafu.admin.ch/wasser).

Wassernutzungsbedingte Ursachen für Gewässerdefizite werden im Kanton St.Gallen derzeit mit folgenden Sanierungsprogrammen bearbeitet:

- Sanierung Schwall-Sunk
- Sanierung Geschiebe
- Sanierung der Fischwanderung (Beseitigung von Wanderhindernissen, Funktionsverbesserung von Fischauf- und -abstiegen, Fischschutz vor Turbinen)

Der hierfür nötige Handlungsbedarf wurde im Kanton St.Gallen in den Jahren 2011 bis 2014 erhoben. Die Umsetzungsfrist zur Sanierung wasserkraftbedingter Hindernissen ist bis Ende 2030. Die Revitalisierungsplanung berücksichtigt einen Zeithorizont bis 2090.



Artenschutz

Die Bestände gefährdeter Fisch-, Rundmäuler-, Flusskrebs- und Grossmuschelarten werden erfasst und durch geeignete Massnahmen geschützt.

Zum Schutz bedrohter Arten und Rassen von Wassertieren werden im Kanton St.Gallen derzeit unterschiedliche Programme verfolgt. Wichtige Voraussetzung für Artenschutzmassnahmen ist die Kenntnis über das Vorkommen einzelner Arten und deren Populationsgrösse und –zusammensetzung. Insofern gehen gezielten Massnahmen stets Beobachtungen und wissenschaftliche Arbeiten voraus. Abhängig vom geographischen Einzugsgebiet und der Wanderfreudigkeit / Mobilität der Fischart gibt es innerhalb einer Art unterscheidbare Unterpopulationen. Populationen gelten als lokal (wieder) angepasst, wenn sie seit einigen Generationen selbsterhaltend und ohne Fremdbesatz leben.

Grundsätze, Aufgaben und Zuständigkeiten

- Die fischereiliche Nutzung (Bewirtschaftung und Fang) solcher Gewässer setzt Kenntnisse über deren Lebensgemeinschaften voraus. Hinsichtlich der darin lebenden Fische und Flusskrebse müssen Artenzusammensetzung und der ungefähre Bestand bekannt sein. Die Bewirtschaftung ist darauf auszurichten, dass Arten dadurch nicht gefährdet werden können. Liegen entsprechende Kenntnisse noch nicht vor oder sind sie veraltet, müssen geeignete Erhebungen durchgeführt werden. Die Beeinflussung der Lebensgemeinschaften eines Gewässers durch fischereiliche Nutzung muss durch eine fachlich qualifizierte Person abgeschätzt werden.
- Artenschutz erfolgt im Kanton St.Gallen über geeignete Aufwertung der Gewässerlebensräume sowie über lokale und situationsangepasste Besatz- und Fördermassnahmen.
- Natürliche Wiederbesiedlung durch offene Einwanderwege ist einem Initialbesatz nach Möglichkeit vorzuziehen.
- Gefährdete Arten werden im Rahmen der fischereilichen Nutzung in besonderem Masse geschützt (Schonbestimmungen und Schongebiete).

- Unterscheidbare Unterpopulationen innerhalb einer Fischart sind als regional angepasste Stämme zu schützen und zu bewirtschaften.
- Nichtheimische oder aus anderen Regionen/Quellen in der Schweiz stammende Arten und Stämme dürfen generell nicht besetzt werden (Ausnahmen siehe Tabelle 1)
- Zur Verhinderung der Ausbreitung von Krankheiten und Seuchen sind geeignete Vorsorgemassnahmen zu ergreifen.
- Durch regelmässige Kontrollen, Beobachtungen und wissenschaftliche Forschung soll die Kenntnis der Verbreitung von Fisch-, Grosskrebs- und Grossmuschelarten im Kanton stets aktualisiert werden. Die Kontrolle der Populationsstärken und –strukturen stehen dabei im Vordergrund. Entsprechende Arbeiten sind von fachlich qualifizierten Personen durchzuführen.

Beispiele von Artenschutzmassnahmen

Zum Schutz bedrohter Arten und Rassen von Wassertieren werden im Kanton St.Gallen derzeit unterschiedliche Programme verfolgt. Vor jeder Artenschutzmassnahme muss zuerst die Ursache für die Bedrohung einer Art bekannt sein. Erst wenn diese sowie die Ansprüche an den Lebensraum bekannt sind, können Massnahmen geplant und umgesetzt werden. Eine Erfolgskontrolle soll untersuchen, ob die getätigten Massnahmen Wirkung zeigen.

www.anjf.sg.ch/home/fischerei/Artenschutz

Äschen ▶ Im Kanton existieren drei genetisch unterscheidbare Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung: Ein Stamm im St.Galler Rheintal, einer im Thur-Einzugsgebiet und einer im Linthsystem. Trotz unterschiedlicher Umgebungsbedingungen sind alle drei Populationen unterschiedlich stark gefährdet. Die Populationsgrössen und Reproduktionspotenziale und daher auch die Anglerfänge sind stark gesunken. In genetischen Studien konnte teilweise nachgewiesen werden, dass bis 2010 auch Besatzätschen aus fremden und gemäss BGF nicht zulässigen Einzugsgebieten (hauptsächlich Donaugebiet, in Einzelfällen sogar Fische aus dem Baltikum-Elbe-Gebiet) besetzt worden sind. Es muss davon ausgegangen werden, dass die im freien Fischhandel erhältlichen Ätschen, in den seltensten Fällen die geforderten Herkunftsanforderungen (autochthon) erfüllen. Diese genetischen Abklärungen zeigten jedoch klar auf, dass es sich bei den drei st.gallischen Ätschenpopulationen trotz der teilweise nachweisbaren «Fremdgene» um drei reproduktiv isolierte Populationen handelt, die als eigenständige Einheiten zu betrachten und zu bewirtschaften sind.

Die Umsetzung der autochthonen Bewirtschaftung wird nachfolgend erläutert.

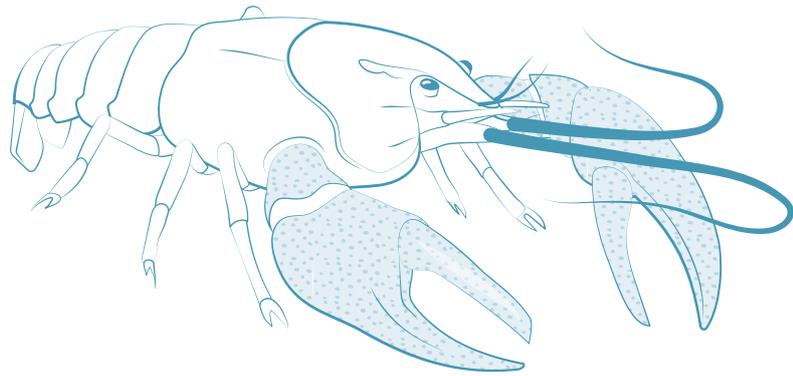
Nasen ▶ Die früher in vielen Schweizer Gewässern massenhaft vorkommende Nase gilt heute als «vom Aussterben bedroht». Im Kanton St.Gallen sind Nasenvorkommen im Alpenrheintal sowie in den unteren Flussbereichen von Thur und Sitter, sowie historisch im Zürichsee/Linthkanal nachgewiesen. In der Sitter konnten seit einer grossen Fischvergiftung im Jahr 1992 keine Nasen mehr nachgewiesen werden.

Eine umfassende vom BAFU durchgeführte genetische Studie der schweizerischen Nasenpopulationen zeigte auf, dass im Kanton St.Gallen zwei geografisch klar getrennte Nasen-Populationen leb(t)en. Die Nasen aus Thur/Sitter gehören zur grossen und im ganzen schweizerischen Rheinsystem identischen «Rheinnase». Die Nasen des Alpenrheintals lassen sich genetisch von den Nasen des Rheins, aber auch der Donau, klar differenzieren und gehören zur eigenständigen und endemischen «Bodenseenase», welche akut vom Aussterben bedroht ist.

Für die st.gallische Bewirtschaftung heisst dies, dass die Nasen im Rheinsystem (Thur, Sitter, aber auch Linthkanal) sowie diejenigen des Alpenrheins und der Rheintaler Binnenkanäle (inkl. vorarlbergische Gewässer), eigenständige Managementeinheiten sind, die getrennt zu fördern und bewirtschaften sind.

Zur Stützung der Nasen in den Bodenseezuflüssen und im Alpenrheineinzugsgebiet muss Besatzmaterial innerhalb dieser «Managementeinheit» beschafft werden. Geeignet ist z. B. auch Besatzmaterial aus der Dornbirnerach (Vorarlberger Seezufluss) oder der nördlichen Bodenseezubringer (Argen, Rotach). Dabei ist die gewässersystemspezifische Zusammenarbeit auch über die Landesgrenzen hinweg wichtig.

Besatzfische aus der unteren Thur und der Murg (Raum Frauenfeld, TG) eignen sich für das Thur-/Sittersystem sowie das Linthgebiet. Seit einigen Jahren werden in der Murg in Zusammenarbeit mit dem Kanton Thurgau Laichfische durchgeföhrt. Die Erbrütung und Aufzucht der Jungnasen erfolgen in den st.gallischen Anlagen.



Bachforellen ▶ Die Bachforelle ist die fischereilich bedeutendste und verbreitetste Fischart im Kanton St.Gallen. Seit Jahrzehnten wird in den meisten Fließgewässern des Kantons Bachforellenbesatz in grossem Umfang praktiziert. Die Herkunft des Besatzmaterials wurde allerdings bis vor wenigen Jahren vielerorts nicht hinterfragt. Ursprüngliche, an die lokalen Umgebungsbedingungen (z. B. Nahrung, Temperaturtoleranz, Wander- und Reproduktionsverhalten) angepasste Bachforellenstämme wurden auf diese Weise durch Fremdbesatz in unbekanntem Ausmass ausgedünnt. Damit verbunden ist das Risiko, dass die ursprünglichen Lokalformen der Bachforelle mancherorts ganz oder teilweise verschwunden sind. Die detaillierten Kenntnisse dazu sind nur ansatzweise vorhanden, entsprechende Abklärungen wären sehr aufwendig. Mit dieser Unsicherheit belastet, geht man in der modernen Besatzbewirtschaftung davon aus, dass eine auch potentiell mit «Fremdgenen belastete» Population, die sich über mehrere Generation selbst erhält wieder als standortangepasst und autochthon gilt.

Die heutige moderne Bewirtschaftung der Bachforelle hat somit sowohl artenschützerische als auch nutzungsorientierte Komponenten zu berücksichtigen.

Mit dem Umdenken in der Fischbewirtschaftung nahm der Anteil von Besatzfischen aus autochthonen Laichfischfang und Elterntierhaltung kontinuierlich zu. Bis 2010 konnte der kantonsinterne Bedarf noch nicht ganz gedeckt werden, und es wurden jährlich 1.1 bis 1.5 Mio. Eier aus einer privaten Fischzucht durch das ANJF zugekauft.

Im Einzugsgebiet der Thur und der Bodenseezuflüsse ist der Bedarf zwischenzeitlich durch autochthone Bewirtschaftung gänzlich gedeckt.

Im Einzugsgebiet Walensee-Linthkanal-Zürichsee erfolgt die entsprechende Umsetzung gewässersystemspezifisch und teilweise in Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen Glarus und Zürich.

Seeforellen ▶ Seeforellen werden bereits seit Mitte der 1980er-Jahre durch Laichfischfänge und Elterntierstämme im Bodensee-, sowie im Linthgebiet populationspezifisch gefördert. Die Fischzuchtanlage Rorschach war bei diesen Programmen federführend bei der autochthonen Bewirtschaftung der direkten Bodenseezuflüsse.

Das Programm zur Arterhaltung der Seeforelle wird im Kanton seit Beginn wissenschaftlich begleitet. Auf diese Weise wurden z. B. Informationen gewonnen, dass die überwiegende Zahl der Seeforellen-Laichfische in ihr Geburtsgewässer zurückkehrt, ein entscheidendes Votum für die autochthone Bewirtschaftung.

Andere Fischarten und Neunaugen ▶ Weitere Artenschutzprogramme sind situativ und werden im Rahmen der Notwendigkeit und Möglichkeiten angegangen. Insbesondere ist die biologische Vielfalt der Lebensräume zu erhalten, zu fördern und es sind geeignete Schutzzonen auszuscheiden.

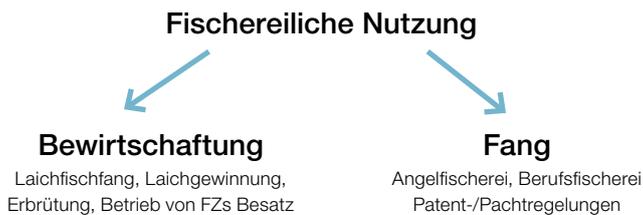
Flusskrebse / Grossmuscheln ▶ Auch die heimischen Flusskrebse und die Grossmuscheln, die nahezu alle schweizweit bedroht sind, fallen bezüglich des Artenschutzes unter die Zuständigkeit der Fischereifachstelle.

Seit einigen Jahrzehnten ist schweizweit ein Rückgang der einheimischen Krebsbestände zu verzeichnen. Waren früher schlechte Wasserqualität und Lebensraumzerstörungen die Ursache, so ist es heute hauptsächlich die Bedrohung durch fremde Krebsarten und die mit ihnen verbreitete und für die einheimischen Arten tödliche Krebspest.

Im Kanton existieren drei Steinkrebspopulationen von nationaler Bedeutung. Unterschiedliche Genpools wurden für Tannenbrunn bei St.Gallen, Kaltbrunn und St.Margrethen identifiziert. Teilweise kommen lokal noch individuenreiche Bestände vor. Diese stehen seit einigen Jahren unter besonderer Beobachtung und deren Lebensraum unter besonderem Schutz.

5 | Grundsätze zur Erfüllung der Nutzungsziele

Unter fischereilicher Nutzung wird das gesamte Spektrum an Massnahmen zur Bestandesstützung und zum Fischfang zusammengefasst. Im Einzelnen lassen sich dabei Bewirtschaftungsmassnahmen (Erbrütung und Besatz) von der eigentlichen Nutzung, der Angel- und Berufsfischerei abgrenzen.



In den St.Galler Fischgewässern wird eine nachhaltige fischereiliche Bewirtschaftung der Ressourcen praktiziert. Die Fischerei und die fischereiliche Bewirtschaftung sollen entsprechend ihrer jeweiligen natürlichen Möglichkeiten gefördert werden. Der Fischertrag eines Gewässers soll sich möglichst aus natürlicher Reproduktion gewinnen lassen. Dies ist aktuell nicht in allen Fischgewässern (Seen und Flüssen) möglich, weil Lebensraum- oder Abflussdefizite vorliegen. Bis ein entsprechend starker, natürlicher Fischbestand durch Defizitbehebung vorhanden ist, kann ein angemessener Fischbesatz stattfinden.

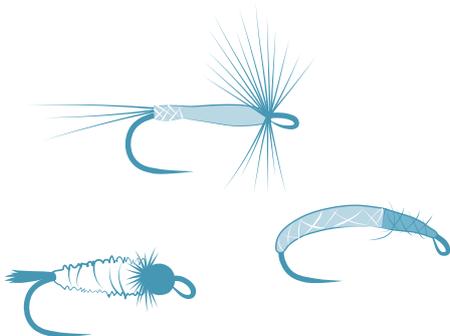
Bewirtschaftungsgrundsätze

Betrieb von Fischereizentren

Die fischereiliche Bewirtschaftung (Aufzucht und Besatz von Jungfischen) hat zum Ziel, seltene und bedrohte Fischarten zu erhalten und zu fördern (Artenschutz) sowie eine nachhaltige fischereiliche Nutzung zu gewährleisten (Art. 10 Fischereigesetz). Dies ist insbesondere in beeinträchtigten Gewässern, in denen die Naturverlaichung nicht mehr oder nur noch unzureichend funktioniert von Bedeutung. Zu diesem Zweck betreibt der Kanton gestützt auf Art. 12 FiG zwei Fischereizentren.

Ein modernes, kantonales Fischereizentrum hat heute multifunktionale Aufgaben, welche über die eigentliche Aufzucht von Besatzfischen hinausgehen. Dazu gehören:

- Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung und Bewirtschaftung der Fisch- und Krebsbestände;
- Reproduktion, Erbrütung, Aufzucht und Bereitstellung von Besatzmaterial sowohl der gefährdeten und bedrohten als auch der wirtschaftlich wichtigen Arten;
- Artenschutz: Bedrohte Arten und Rassen von Fischen und Krebsen schützen;
- Grundlagenbeschaffung und Überwachung der Fisch- und Krebsbestände (Monitoring);
- Bestandesbergung und Vorsorgemassnahmen bei Störfällen oder technischen Eingriffen;
- Fischereiaufsicht;
- Öffentlichkeitsarbeit und Aus- und Weiterbildung.



Autochthone Bewirtschaftung

Um sicher zu sein, dass bei der Fischbewirtschaftung nur angepasste Fisch-Stämme gefördert werden, wird eine autochthone Fischbewirtschaftung praktiziert. Es gelten folgende Grundsätze:

- Im Kanton St.Gallen sind in offenen Gewässersystemen nur Fischbesätze mit Fischen aus autochthoner Herkunft zulässig.
- Unter autochthon werden im Kanton St.Gallen die drei eigenständigen Gewässersysteme Bodenseezuflüsse inkl. Alpenrheintal, Thur- und Sittereinzugsgebiet sowie das Einzugsgebiet Zürichsee, Linthkanal und Walensee verstanden. Fischbesätze dürfen nur mit Fischen aus dem jeweiligen Gewässersystem getätigt werden.
- Die für die autochthone Bewirtschaftung nötigen Einrichtungen müssen in räumlicher Nähe zu den Fang-, bzw. Besatzorten zur Verfügung stehen. Die Durchführung von Laichfischfang in dafür geeigneten Gewässern sowie die Fisch-Erbrütung, Aufzucht und Fischbesatz werden in der Regel von und in den kantonalen Fischereizentren durchgeführt; ausgewählte Fischereivereine unterstützen das ANJF bei diesen Arbeiten.
- Abweichungen zu diesen Grundsätzen z. B. bei Initialbesätzen nach Gewässervergiftungen oder massiven Hochwasserereignissen, etc. oder im Rahmen von Artenförderprogrammen können im Einzelfall durch das ANJF bewilligt werden.

Grundsätze zum Besatz

Besatzmassnahmen bedürfen der Bewilligung der zuständigen Stelle des Kantons. Dies bedeutet, dass für jedes einzelne Fischgewässer die Entscheidung getroffen wird, ob und in welchem Masse der Fischbestand durch Besatz unterstützt werden kann (vgl. Tabelle). Die Fischbewirtschaftung der St.Galler Gewässer erfolgt in Koordination, in Kooperation und im Informations- und Erfahrungsaustausch mit den benachbarten Ländern und Kantonen. Es gelten folgende Grundsätze:

- Schonstrecken dienen dem Artenschutz.
- In Schutzgebieten ist der Schutz anderer Floren-/Faunagruppen (z. B. Amphibien) zu berücksichtigen. Deshalb sind situativ auch fischereiliche Massnahmen (Besatz und allenfalls auch Befischung) anzupassen oder zu unterlassen.
- Fischbesatz erfolgt hauptsächlich zur Förderung bedrohter Fischarten; Besatzmassnahmen zur Gewährung der fischereilichen Nutzung sind so lange gerechtfertigt, bis über Lebensraumaufwertungen und angepasste Befischung eine natürliche Reproduktion und Bestandessicherung wieder möglich sind.
- Fischbesatz kann als Stütze für die Fischerei in fischereilich genutzten Gewässern dienen, wenn die natürliche Fortpflanzung nicht oder nur eingeschränkt funktioniert sowie das natürliche Reproduktions- und Zuwanderungspotenzial durch äussere Bedingungen gestört ist.
- Bevor Fischbesatz durchgeführt wird, ist zu klären, ob nicht andere Möglichkeiten zur Verbesserung des Bestands ergriffen werden können (z. B. Beseitigung von Durchgängigkeitsstörungen u. a.).
- Alle Pächter an einem zusammenhängenden Gewässersystem verfolgen dieselbe Bewirtschaftungsstrategie. Ausnahmen gibt es nur für Fischbesätze in Fischzuchten sowie fallweise in geschlossenen Gewässern wie Stauhaltungen und Bergseen, wo Fischwanderungen in den Ober- und Unterlauf nicht möglich sind. Diese Fälle werden einzeln und im Rahmen der eidgenössischen und kantonalen Gesetze geregelt. Derzeitige Praxis siehe Tabelle 1.

- Fischbesatz soll nach ökologischen Kriterien nach dem Prinzip «so wenig wie möglich, soviel wie nötig» in dafür geeigneten Fischgewässern durchgeführt werden. Die jeweiligen Lebensraumansprüche der Besatzfische sind dabei zu berücksichtigen.
- Vor jedem Besatz ist nach menschlichem Ermessen auszuschliessen, dass dadurch negative Auswirkungen auf die angestammten Lebensgemeinschaften entstehen.
- Nicht heimische und standortfremde Fischarten oder -rassen dürfen nicht besetzt oder anderweitig gefördert werden (Ausnahmen siehe Tabelle 1).
- Zusammen mit dem Besatz dürfen keine Krankheiten in das Gewässer eingeschleppt werden; Entsprechende Massnahmen zur Verhinderung von Fisch- und Krebskrankheiten werden regelmässig kontrolliert.
- Fischarten (auch heimische), die zu einer Veränderung der chemisch-physikalischen Wasserqualität (z. B. durch Umgraben des Sediments) oder zu einer Gefährdung oder Störung geschützter oder für das Gewässer typischer Tier- und Wasserpflanzen beitragen, dürfen dort nicht besetzt werden. (Beispiel: gründelnde Karpfen in klaren, makrophytenreichen Weihern).
- Die Fischgewässer des Kantons St.Gallen werden entsprechend ihres Gewässertyps bzw. ihrer unterschiedlichen Charakteristik bewirtschaftet. Die potenziell natürliche Fischbesiedlung wird dabei berücksichtigt und nur Arten besetzt, die mit dieser konform sind.
- Gewässer, die aufgrund ihres Verlaufs und ihrer Lage ursprünglich nicht mit Fischen besiedelt waren, sollen nur unter Vorbehalt oder in begründeten Einzelfällen weiter bewirtschaftet werden.
- Künstliche Gewässer (z. B. Binnenkanäle) werden entsprechend des Gewässertyps und deren angepassten Fisch-Zoonose bewirtschaftet, der ihnen im Charakter und in seiner Fischartenzusammensetzung am ähnlichsten ist.
- Die Bewirtschaftung der Fischbestände ist nicht nur ertragsorientiert sondern muss auch fischökologisch sinnvoll sein. Sie soll sich an den für die verschiedenen Gewässer typischen Fischdichten und Artenzusammensetzungen orientieren.
- Kompensationsbesatz (Stützbesatz) wird zeitlich begrenzt durchgeführt, bis die Lebensraumbedingungen wieder eine ausreichende natürliche Reproduktion erlauben.
- Initialbesatz wird zeitlich begrenzt durchgeführt. Er soll nur dann Anwendung finden, wenn der Fischbestand bedrohter Arten akut und stark geschädigt wurde (z. B. durch Fischsterben oder Hochwasser), so dass eine Bestandserholung durch Zuwanderung oder Naturverlaichung binnen absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist. In Ausnahmefällen kann Initialbesatz auch zur Wiederansiedlung lokal stark gefährdeter oder ausgestorbener Fischarten eingesetzt werden, insofern sich dies mit den Artenschutzrichtlinien vereinbaren lässt.
- Attraktivitätsbesatz wird nur in Ausnahmefällen und dann nur in künstlichen, stehenden und deshalb für eine natürliche Fischgemeinschaft potenzialarmen Fischgewässern zugelassen (Bsp. Baggerseen, Stauseen, Fischteiche). Dabei werden für das jeweilige Gewässer standortgerechte Fischarten besetzt (Nutzung noch unbesetzter Nischen, Reproduktionsmöglichkeiten, Nahrung vorhanden). Attraktivitätsbesatz wird dann zur Steigerung der Attraktivität für die Angelfischerei als sinnvoll erachtet, weil er u.a. den Nutzungsdruck auf natürlichen und sensibleren Fischgewässern reduzieren kann.
- Fischbesatz sollte in einem möglichst frühen Entwicklungsstadium der Fische erfolgen (Ausnahmen siehe Tabelle 1). Eine zu lange Hälterung in Fischzuchten führt zu verminderter Adaptionsfähigkeit (Fitness, Fluchtverhalten, Nahrungsumgewöhnung, Prägung u.a.).

Bewirtschaftungsgrundsätze für einheimische Fisch- und Krebsarten:

Gewässer mit Vorkommen	Bemerkungen zur Bewirtschaftung	Umsetzung und konkrete Massnahmen
Felchen (alle Arten) <i>Coregonus sp.</i>		
<p>Bodensee, Walensee und Zürichsee sowie migrierende Arten in Alpenrhein und Linthkanal.</p>	<p>Bewirtschaftung findet im Rahmen oder basierend auf interkantonaler oder internationaler Konzepte statt.</p> <p>Bodensee: nach Vorgaben IBKF</p> <p>Walensee: Interkantonales Konzept SG/GL</p> <p>Zürichsee: Zuständigkeit Kanton Zürich</p>	<p>Bodensee: getrennte Laichfischfänge auf Blaufelchen und Gangfische. Die Sandfelchen werden extensiv überwacht, aktuell gibt es für diese Art keine Stützbesätze oder andere Bewirtschaftungsmassnahmen.</p> <p>Walensee: Felchen (=Blalig), Förderung durch Laichfischfang und teilweises Vorstrecken der Brut; Albeli/ Kleinfelchen keine speziellen Massnahmen. Extensive Monitoringprogramme für beide Arten.</p> <p>Zürichsee: getrennte Laichfischfänge auf Felchen und Albeli, Bewirtschaftung liegt in Zuständigkeit der Fischerei- und Jagdverwaltung Kt. ZH (FJV ZH).</p> <p>Migrierenden Felchenformen im Alpenrhein und Linthkanal werden extensiv überwacht. Deren Förderung erfolgt primär via Lebensraumverbesserungen und in Absprache mit den involvierten Fischereibehörden der Nachbarkantone und -länder.</p>
Bachforelle <i>Salmo trutta fario</i>		
<p>Geeignete Abschnitte innerhalb eines Fliessgewässers sowie Bergseen</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Alle Bewirtschaftungsmassnahmen erfolgen getrennt nach den drei Einzugsgebieten im Kanton und nur mit autochthonen Besatzfischen; · Zur Gewinnung von autochthonem Besatzmaterial werden vom ANJF und teilweise von Fischereivereinen lokale Elterntierstämme gehalten; · Wo sinnvoll werden Aufzuchtgewässer durch den Kanton oder durch lokale Fischereivereine bewirtschaftet. Dabei ist die fischgängige Vernetzung des Haupt- mit dem Seitengewässers zu berücksichtigen; · Besatzzeitpunkt: möglichst früh (gilt für alle Arten); · Besatzmenge ist an die lokalen Gegebenheiten anzupassen (Naturverlaichung, Abflusssituation, Morphologie, etc.). Die Besatzmengen werden zwischen Pächter und ANJF jährlich festgelegt; · Der Erfolg des Besatzes ist mittels Erfolgskontrolle in Absprache mit dem ANJF periodisch zu überprüfen; <p>Es ist anzustreben, dass nur noch in Gewässern BF besetzt werden, wo die Naturverlaichung nicht oder nur beschränkt funktioniert.</p>	<p>Die Massnahmen sind gewässersystemspezifisch wie folgt:</p> <p>Bodensee/Alpenrhein: Hälterung eines Elterntierstammes durch FV Werdenberg (im Leistungsauftrag mit ANJF) und teilweise des FV Sarganserland;</p> <p>Thur/Sitter: Elternstämme in der Hälteranlage Mühlau FV Thur (im Leistungsauftrag mit ANJF), FV Neckertal sowie dem kant. Fischereizentrum Steinach;</p> <p>Walensee/Linthkanal: BF-Elterntierstämme in der Anlage Weesen und teilweise des FV See und Gaster sowie ein Elterntierstamm der Linthforelle in Zusammenarbeit der Kantone SG/GL. Teilweise Zusammenarbeit mit FZ Stäfa (ZH).</p>
Seeforelle <i>Salmo trutta lacustris</i>		
<p>Bodensee mit seinen Zuflüssen Alpenrhein, Goldach und Steinach. Daneben gibt es zeitlich und örtlich beschränkte Vorkommen im RhBK, WBK und anderen Gewässern des Alpenrheintal.</p> <p>Walensee/Linthkanal/ Zürichsee sowie deren Zuflüsse</p>	<p>Bewirtschaftung erfolgt gewässer-, und teilweise sogar populationsspezifisch.</p> <p>Bodensee: Nebst den Alpenrhein-Seeforellen existieren zusätzlich zwei eigenständige Populationen in Goldach und Steinach, die als eigenständige Managementeinheiten zu bewirtschaften sind.</p> <p>Walensee/Zürichsee: Bewirtschaftung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Nachbarkantonen GL, SZ und ZH. Die Erarbeitung eines detaillierteren Konzeptes zu den Seeforellen/Bachforellen im System Walensee-Linthkanal-Zürichsee ist geplant.</p>	<p>Wichtigste Massnahme für die Seeforelle ist die Wiederherstellung und Förderung der natürlichen Gewässervernetzung (Wanderhindernisse beseitigen). Bewirtschaftungsmassnahmen im engeren Sinn sind:</p> <p>Bodensee:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Getrennte Laichfischfänge und konsequent gewässerspezifische Besätze in Goldach und Steinach. · Monitoringprogramme für aufsteigende Elterntiere und abwandernde Jungfische in Goldach und Steinach (Einzelfisch-Markierungen mittels PIT-Tags). · Die Bewirtschaftung der Alpenrhein-Seeforelle wird hauptsächlich durch den Kanton Graubünden gewährleistet (Fischtreppe und Laichfischfänge KW Reichenau). <p>Walensee/Zürichsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aktuell periodischer SF-Laichfischfang im Glarner Linthsystem. Zusätzlich wird in der FZ Stäfa ein SF-Elterntierstamm gehältert. Im Linthkanal werden jährlich Besätze (Brütlinge) sowohl von den GL-Wildlingen als auch aus der FZ Stäfa (ZH) getätigt. · Überarbeitung der aktuellen Besatzmassnahmen.
Seesaibling <i>Salvelinus umbla</i>		
<p>Bodensee, Walensee und Zürichsee</p> <p>Bergseen (Pizolgebiet, Murgseen, Voralpsee), z. T. in Stauhaltungen (Mapragg, Chapfensee, Gübsensee)</p>	<p>Bewirtschaftung erfolgt seespezifisch gemäss interkantonalen und internationalen Konzepten</p>	<p>Bodensee: extensiver Laichfischfang wird mittels Netzen durchgeführt; Jungfische werden z. T. in FZ Rorschach aufgezogen (gemäss Bewirtschaftungskonzept IBKF). Der Erfolg des Besatzes ist mittels Erfolgskontrolle zu überprüfen.</p> <p>Walensee: keine Massnahmen nötig. Gute Saiblingsbestände. Eigenverlaichung funktioniert. Saiblings werden aktuell nicht (mehr) befischt, da sie nur selten grösser als 25cm werden;</p> <p>Zürichsee: in Zuständigkeit FJV ZH</p> <p>Bergseen: Stütz- und/oder Attraktivitäts-Besatz möglich wo bereits vorkommend und keine negativen Auswirkungen bekannt sind.</p> <p>Ein Besatz in Fließgewässern ist nicht zulässig.</p>

Tabelle 1: Bewirtschaftungsgrundsätze und -regelungen für die verschiedenen Fisch- und Krebsarten im Kanton St.Gallen

Gewässer mit Vorkommen	Bemerkungen zur Bewirtschaftung	Umsetzung und konkrete Massnahmen
Äsche <i>Thymallus thymallus</i>		
<p>Im Kanton SG drei Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Talgewässer im Alpenrheintal (WBK; RBK; FLBK, etc.), Bestand auf tiefem Niveau stabil · Thur/Necker und Sitter: Bestände sind in den letzten 10–15 Jahren massiv eingebrochen. Aktuell sind in Thur und Necker nur noch Restbestände vorhanden, in der Sitter sind die Äschen vor ca. 20 Jahren nach einer Vergiftung praktisch verschwunden. · Linthkanal: Bestand im Linthkanal ist seit 10 Jahren auf tiefem Niveau stabil. Teilweise sind Ausdehnungen in angrenzende Gewässer (Glarner Linth, Seez, rechter und linker Linth-Hintergraben) feststellbar; 	<ul style="list-style-type: none"> · Genetische Studien zeigen auf, dass zwischen den drei Äschen-Populationen grosse Unterschiede bestehen. · Deshalb erfolgt die Bewirtschaftung strikt nach den drei Einzugsgebieten und nur mit autochthonen Besatzfischen. · Der Erfolg des Besatzes ist möglichst mittels Erfolgskontrolle und in Absprache mit dem ANJF periodisch zu überprüfen. · Förderung der bedrohten Äschen erfolgt mit den Bewirtschaftungsmassnahmen und längerfristig durch Behebung der Lebensraumdefizite und Wiederherstellung natürlicher Uferpartien, vielfältiger Morphologie, etc. Beispiele: Aufwertungen im Rheintaler BK bei Rüthi, Linthkanal Projekt Linth 2000, Thurauen, etc. 	<p>Die Bewirtschaftung- und Fördermassnahmen sind je nach Population unterschiedlich:</p> <p>Alpenrheintal (hauptsächlich WBK, RBK):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Förderung durch lokalen Elternstamm in Hälteranlage FV Werdenberg (Leistungsauftrag mit ANJF), ergänzt mit lokalen Laichfischfängen; · die Massnahmen sind soweit möglich mit den Nachbarn Liechtenstein und Vorarlberg abzustimmen. <p>Thur/Necker/Sitter:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Die Gründe der Bestandesabnahmen sind für Thur/Necker nicht ganz klar. Als wichtige Faktoren werden vermutet: <ul style="list-style-type: none"> · geändertes Frühjahrs-Abflussregime, d. h. vermehrt Hochwasser im Frühjahr während der Ei-Erbrütungs-Inkubationszeit mit entsprechend erhöhter Wahrscheinlichkeit, dass Eier/Larven im Kiessubstrat geschädigt werden; · Höhere Wassertemperaturen: Einerseits im Frühsommer im Bereich der wichtigen Reproduktionsgebiete des Neckertals, andererseits im st.gallischen Unterlauf der Thur, Niederbüren wo teilweise die für Äschen kritischen 24–25°C erreicht werden; · negativer Einfluss d. h. zu starker Frassdruck durch Prädatoren (z. B. Gänseäger, ...). Die Beweisführung ist kaum zu erbringen, die jagdgesetzlichen Rahmenbedingungen sehr einschränkend. · In der Sitter ist die Problematik Schwall/Sunk vermutlich zentral, ebenfalls sind die Temperaturen dort teilweise hoch. · laufende Massnahme: Förderung und Gewinnung von autochthonem Besatzmaterial durch Hälterung lokaler Elternstämme im kant. Fischereizentrum am Bodensee sowie der Hälteranlage Mühlau des FV Thur (im Leistungsauftrag mit ANJF). <p>Linthkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Defizitanalyse zeigte, dass der niedere Bestand vermutlich Folge fehlender Jungfischhabitate ist. Entsprechend erfolgte die Äschenförderung am Linthkanal in erster Linie via Lebensraumaufwertung. Im Rahmen Linth 2000 wurden ca. 12 km Flachufer sowie andere strukturfördernde Massnahmen erstellt. · Zurzeit keine Besatzmassnahmen. Ein aktuell laufendes Monitoring überprüft den Erfolg der grossflächigen im Jahr 2012 abgeschlossenen Renaturierung im Rahmen Linth 2000 sowie den Einfluss der Prädatoren.
Hecht <i>Esox lucius</i>		
<p>Bodensee, Walen- und Zürichsee sowie diverse Still-, und vereinzelte Fließgewässer.</p>	<p>Hechte in Klein- und Kleinstgewässern sind häufig unerwünscht, da sie auf die Bestände anderer Fischarten, aber auch auf Flusskrebse, Amphibien und generell die aquatische Fauna, stark negative Auswirkungen ausüben.</p> <p>Ein Besatz ist in der Regel unnötig, da die Eigenverlaichung in geeigneten Gewässern in der Regel sehr gut funktioniert.</p> <p>In grossen Seen wird diskutiert, auf Laichfischfänge zu verzichten sowie die Schonbestimmungen anzupassen (z. B. Ersatz Schonmass durch temporäre Schongebiete).</p>	<p>Bodensee: Seit ca. 10 Jahren gibt es keine Förderung und/oder Laichfischfang mehr; ebenfalls gibt es weder Schonmass noch Schonzeit. Die Fänge sind trotzdem konstant geblieben.</p> <p>Walensee und Zürichsee: wird in beiden Seen eine Laichfischerei durch die Berufsfischerei betrieben; ebenfalls gibt es Schonzeiten und –masse.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nur autochthones Besatzmaterial. · Hechtfreie Gewässer sind hechtfrei zu halten.
Karpfen, Schleien, Nasen, Barben, Strömer, Schneider und andere Cypriniden		
<p>In allen Gewässertypen (exklusiv obere Forellenregion) kommen verschiedene standorttypische Cyprinidenarten (Weissfische) vor.</p>	<p>Ein Besatz ist in der Regel unnötig, da die Eigenverlaichung in geeigneten Gewässern gut funktioniert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · In Einzelfällen, z. B. im Rahmen spezieller Artenförderprogramme wie bei der Nase, kann ein Besatz sinnvoll und nötig sein. Dieser erfolgt jedoch immer nach Absprache ANJF und sollte von einem Monitoring begleitet sein. · Nur autochthones Besatzmaterial
Edelkrebse <i>Astacus astacus</i>		
<p>Vereinzelte Stillgewässer und wenige Fließgewässer.</p>	<p>Gemäss Förderkonzept des Bundes (Aktionsplan Flusskrebse) sowie der kantonalen Strategie mit der Förderung der Edelkrebse in dezentralen Stillgewässern. Eine Nutzung des Edelkrebses ist grundsätzlich möglich, bedarf einer Spezialbewilligung des ANJF.</p>	<p>Besatz in geeigneten Gewässern grundsätzlich möglich; nur nach Zustimmung und in Absprache ANJF.</p>

Nicht einheimische Fischarten – Arten mit eingeschränktem Einsatzgebiet

(Anhang 2, Verordnung zum Bundesgesetz Fischerei):

Gewässer mit Vorkommen	Bemerkungen zur Bewirtschaftung	Umsetzung und konkrete Massnahmen
Kanadischer Seesaibling / <i>Namaycus Salvelinus namaycush</i>		
In SG nur in den 5 Pizolseen	Gemäss Verordnung Bundesgesetz Fischerei, Anhang 2 ist ein Einsatz in Bergseen möglich.	· Stütz- und/oder Attraktivitäts-Besatz möglich wo bereits vorkommend soweit keine negativen Auswirkungen bekannt sind.
Regenbogenforelle <i>Oncorhynchus mykiss</i>		
<ul style="list-style-type: none"> · In den Talgewässern im Alpenrheintal · Walenseezuflüsse Seez/ Berschnerbach (seit einigen Jahren Bestand auf tiefem Niveau in Berschnerbach und Seez, Tendenz zunehmend, Reproduktion nachgewiesen) · Stauhaltungen mit bewilligtem RBF-Besatz (Voralpsee, Chapfensee, Stausee Mapragg, Fuchser Weiher EW Sevelen und EW Weiher Vorderberg Buchs) 	<p>Gemäss Verordnung BGF, Anhang 2. ist ein Besatz in Bergseen und alpinen Stauseen ohne freie Fischwanderung in den Ober- und Unterlauf sowie in Fischzuchten und Fischhälteranlagen möglich.</p> <p>Ein Besatz in Fließgewässer ist generell unzulässig.</p> <p>Im Kanton St.Gallen gehört die RBF in den Talgewässern des Rheintals zum festen Bestandteil der Fischzönose und reproduziert sich dort im System erfolgreich.</p> <p>In Berücksichtigung der für die ganze Schweiz einmaligen «Spezielsituation Rheintal», ist sie in den Talgewässern des Rheintals gemäss kantonaler Fischereiverordnung der Bachforelle gleichgestellt und den identischen Schonzeiten und –massen unterstellt. Darüber hinaus gehende Bewirtschaftungs- und Fördermassnahmen, z. B. via Besatz, sind für die RBF rechtlich nicht zulässig (Abgeleitet aus dem generellen Besatzverbot in Fließgewässer der Bundesgesetzgebung).</p> <p>Im Rahmen des Aktionsplan Alpenrheintals durchgeführte Untersuchungen zeigten auf, dass ein Besatz unnötig und sogar kontraproduktiv wäre, da im Gewässersystem die natürliche Reproduktion sehr gut funktioniert. Jeder weitere Besatz führt zu zusätzlicher Konkurrenz zwischen den RBF als auch zwischen RBF und anderen Fischen (BF+Ae).</p> <p><i>Die Bewirtschaftung der RBF berücksichtigt die Realität im Rheintal, betrachtet die RBF in den andern Kantonsgebieten aber nach wie vor als fremde Fischart (gemäss Vorgaben Bundesgesetzgebung).</i></p> <p>Bei der Bewirtschaftung der RBF im Kanton St.Gallen soll nachfolgende Philosophie gelebt werden:</p> <p>«Tolerante Haltung im Rheintal – konsequentes Fernhalten in den andern Gebieten»</p>	<p>Im Umgang mit der RBF lassen sich vier unterschiedliche «Managementsituationen» definieren:</p> <p>Talgewässer Alpenrheintal:</p> <ul style="list-style-type: none"> · RBF ist bezüglich Schonbestimmungen der BF gleichgesetzt. · Fördermassnahmen via Lebensraumaufwertungen sind erwünscht und werden gefördert, · Direkte Besatzmassnahmen (z. B. Laichfischfänge und Halterung von lokalem Stamm) sind nicht zulässig (Besatzverbot gemäss Bundesgesetz). <p>Thur/Sitter:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Das Einzugsgebiet ist von RBF frei zu halten. Es gibt keine Schonbestimmungen für RBF; · RBF Besätze sind verboten; · Entnahmepflicht für RBF. <p>Walensee-Linthkanal System:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Das Einzugsgebiet ist von RBF frei zu halten. Es gibt keine Schonbestimmungen für RBF; · RBF Besätze sind verboten; · Entnahmepflicht für RBF. <p>RBF Besatz in alpine Stauhaltungen und Fischhälteranlagen ist im Rahmen der VBGF Vorgaben möglich. Diese Einzelfälle werden vom ANJF geregelt. Der Besatz mit (adulten) RBF ist in folgenden Gewässern bewilligungsfähig:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Chapfensee Mels, · Stausee Mapragg, Bad Ragaz, · Voralpsee Grabs, · Fuchser Weiher EW Sevelen, · EW Weiher Vorderberg Buchs.
Zander <i>Sander lucioperca</i>		
Boden- und teilweise Zürichsee, Eselschwanz, Alter Rhein Diepoldsau, Gübsensee	<p>Ähnlich wie beim Hecht, ist ein Besatz in Kleingewässern vielfach unerwünscht. Diese beiden Arten können auf die Bestände anderer standorttypischer Fischarten, aber auch auf Flusskrebse, Amphibien und generell die aquatische Fauna, negative Auswirkungen ausüben.</p> <p>Gemäss Verordnung Bundesgesetz Fischerei, Anhang 2 ist ein Einsatz nur in Gewässern wo er bereits vorkommt und nicht zu unerwünschten Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt führt, zulässig.</p>	<p>In Einzelfällen ist ein Besatz möglich. Dies jedoch nur in den Gewässern, wo Zander bereits vorkommen und keine Konflikte mit anderen Naturwerten (z. B. Amphibien) verursacht.</p> <p>Die Gewässersysteme Thur/Sitter sowie das Zürich-Walenseesystem (bis auf den Zürichsee selber) sind bisher frei von Zandern. Ein Zanderbesatz in diesen Gebieten ist nicht zulässig.</p>

Nicht einheimische Fisch- und Krebsarten mit Besatz- und Halteverbot

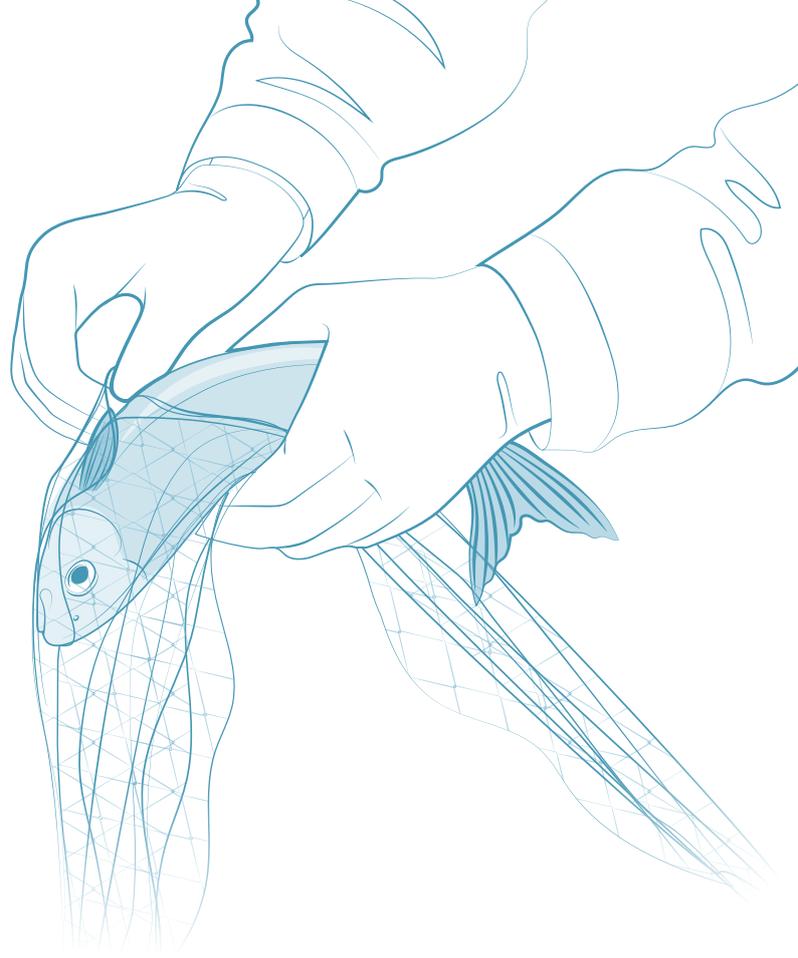
(Anhang 3, Verordnung zum Bundesgesetz Fischerei):

Gewässer mit Vorkommen	Bemerkungen zur Bewirtschaftung	Umsetzung und konkrete Massnahmen
Blaubandbärbling, Graskarpfen, Katzenwels, Sonnenbarsch, Schwarz- und Forellenbarsch u.a. Alle nicht einheimischen Krebse (aktuell: Kamber-, Signal-, Galizier-, sowie Roter Amerik. Sumpfkrebs)		
<ul style="list-style-type: none"> · Vereinzelt regionale kleine Vorkommen von Blaubandbärbling, Katzenwels und Sonnenbarsch sind bekannt. · Nicht einheimische Flusskrebse besiedeln die grossen Seen Zürich- und Bodensee sowie einzelne Zubringer in grosser Zahl. 	<p>Es findet keine Förderung statt! Im Gegenteil; die Verordnung zum BGF fordert Bekämpfungsmassnahmen wo diese möglich und zielführend sind.</p> <p>VBGF Art.9 «Die Kantone treffen Massnahmen, damit landesfremde Fische und Krebse nach Anhang 3, die in Gewässer gelangt sind, sich nicht ausbreiten; soweit möglich entfernen sie diese.»</p>	<p>Meldepflicht ans ANJF</p> <p>Generelles Besatz- und Halteverbot.</p> <p>Bei Vorkommen von Anhang 3 Arten sind Einzelfall-Beurteilungen nötig. Diese unterscheiden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verhinderung Ausbreitung: Beurteilung der Längsvernetzung bei Vorkommen von z. B. Amerikanischer Flusskrebse im untenliegenden Gewässersystem, d. h. Interessenabwägung Vernetzung: Wandersperrn. 2. Entfernung: Bei kleinen regionalen Vorkommen sind Massnahmen zur Elimination eines Bestandes erfolgsversprechend. <p>Im Kanton gibt es zwei Beispiele: Katzenwels im Weiher Isenhammer, Flawil 2012, und Signalkrebse in Wartau 2013/14</p>

Verhinderung von Fisch- und Krebskrankheiten

Durch geeignete Schutzmassnahmen soll verhindert werden, dass schädigende oder gar letale Fisch- und Krebskrankheiten in die Fischgewässer gelangen.

- Wer Aktivitäten im und am Wasser durchführt (Wassersport, Fischerei, Tauchen, biologische Untersuchungen und weitere) muss in besonderem Mass darauf achten, dass er keine Krankheitserreger einträgt oder von einem in ein anderes Gewässer verschleppt. Aus diesem Grund sollen die entsprechenden Kleidungsstücke (z. B. Watthosen, Tauchanzug) und Ausrüstungsgegenstände (z. B. Angelruten, Netzkescher, Tauchflaschen) nach Gebrauch gesäubert, getrocknet und wenn möglich desinfiziert werden.
- Ein besonderes Risiko für die Einschleppung von Fisch- und Krebskrankheiten bildet der Fischbesatz. Hier sind seitens der Bewirtschafter besondere Vorsichtsmassnahmen anzuwenden. Besatzfische haben die veterinärmedizinischen Auflagen zu erfüllen.
- Für einen Fischbesatz aus nicht autochthoner Herkunft wird ein Fischgesundheitszeugnis verlangt.



Umgang mit eingeführten bzw. nicht heimischen Arten

Fische und Flusskrebse, die nicht aus autochthoner Bewirtschaftung stammen, beherbergen verschiedene Risiken für die angestammte Fischfauna und die anderen Gewässerlebewesen. Es wird deshalb darauf geachtet, dass eingeführte Fischarten und -rassen das Gedeihen der einheimischen Fische nicht beeinträchtigen (Vorgaben gemäss Anhang 2 + 3 VBGF, vgl. Tabelle).

Diese Gefahr besteht insbesondere auch:

- bei der Einführung/Einschleppung nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten (Neobiota) sowie durch die zusammen mit ihnen eingeschleppten potentiellen Krankheitserregern (z. B. bei Attraktivitätsbesätzen mit Sonderregelung);
- bei der Einführung/Einschleppung heimischer Fischarten, die jedoch nicht aus dem besetzten Gewässer stammen (z. B. bei Initialbesätzen);
- bei der Einführung von Rassen derselben Fischart aus anderen Gewässersystemen der Schweiz oder angrenzender Länder (z. B. Besatz von Bachforellen unterschiedlicher Herkunft).

Elektrofischerei

Die Elektrofischerei stellt einen besonderen Eingriff in den Lebensraum Gewässer dar und kann vor allem bei unsachgemäsem Einsatz zu Schäden an der Gewässerfauna führen. Sie wird zur Erfassung von Fischbeständen, zur Bestandsbergung (Baustellen- und Notabfischungen) und beim Laichfischfang und anderen Bewirtschaftungsmassnahmen angewendet. Mit dieser Methode gefangene Fische müssen unbeschadet zurückgesetzt werden. Die Personen im Wasser sind mit der nötigen Schutzausrüstung ausgestattet.

Zwingende Voraussetzungen für die Elektrofischerei sind:

- Elektrofischerei ist bewilligungspflichtig. Bewilligungen werden nur durch das ANJF erteilt.
- Der Gruppenleiter hat eine Ausbildung Elektrofischerei (Anodenführerkurs) absolviert.
- Das Elektro-Fanggerät entspricht den geltenden technischen Anforderungen.

Für Flusskrebse birgt die Elektrofischerei ein besonderes Risiko. Sie kann zum Verlust von Gliedmassen (durch Strom), Trittschäden durch Abfischpersonal oder indirekt zu Schädigungen bei der Häutung führen. Daher sind folgende Regelungen zu berücksichtigen:

- In Gewässern/Gewässerabschnitten, in denen Populationen heimischer Krebsarten (Edelkrebs, Steinkrebs, Dohlenkrebs) vorkommen, darf keine Elektrofischerei durchgeführt werden. Sonderregelungen werden vom ANJF erlassen.
- In den übrigen Gewässern/Gewässerabschnitten ist die Befischung sofort einzustellen und dem ANJF Meldung zu machen, sobald Krebse während der Befischung nachgewiesen werden.

Nutzungsgrundsätze

Der Fischfang ist nachhaltig auszuüben. Dies beinhaltet, dass Fischbestände nur soweit genutzt werden können, als dass genügend Individuen für die natürliche Fortpflanzung im Gewässer verbleiben. Dazu werden geeignete Schonmassnahmen ergriffen.

Freiangelrecht (Stand: Mai 2016)

Am Bodensee, Walensee und Zürichsee gilt vom Ufer aus ein Freiangelrecht. Für das Fischen vom Ufer aus sind unter nachfolgenden Bedingungen weder ein Fischerpatent, noch eine Fachprüfung (SaNa-Ausweis) vorgeschrieben. Trotzdem ist die Fischerei tierschutzkonform auszuüben.

- Freiangelrecht am Bodensee: Vom Ufer aus ist die Fischerei mit einer Rute, einer einfachen Angel, mit natürlichem Köder (ausgenommen Köderfisch) und einer mit einem festen Zapfen versehenen Schnur ohne Patent und ohne SaNa-Ausweis gestattet.
- Freiangelrecht am Walensee und Zürichsee: Vom Ufer aus ist die Fischerei mit einer Rute oder einer Schnur mit einem einzigen Köder mit einfachem Haken ohne Patent und ohne SaNa-Ausweis gestattet. Erlaubt sind natürliche Köder (ausgenommen Köderfische), Lebensmittel sowie künstliche Fliegen.

Fischen mit Patent

In den Patentgewässern Bodensee, Walensee, Zürichsee, Alpenrhein, Linthkanal. Fischerpatente müssen bei den Patentausgabestellen gegen Vorweisung des SaNa-Ausweises erworben werden (Ausnahme Tage- und Wochenpatente sind von der SaNa-Pflicht befreit).

Fischen in Pachtgewässern

Der Grossteil der Fliessgewässer, Weiher und Kleinseen sind an Fischereivereine oder Einzelpersonen verpachtet. Die Ausgabe der Fangberechtigungen wird vom Pächter geregelt.

Grundsätze und Regularien zum Fischfang

Schonmassnahmen haben zum Ziel, die Population in ihrem Bestand und ihrer Grössen-, und Alterszusammensetzung gesund und reproduktiv zu erhalten. Hierzu ist es auch nötig, dass sich die Fische vor dem Fang im Gewässer mindestens einmal, möglichst aber öfter reproduzieren können.

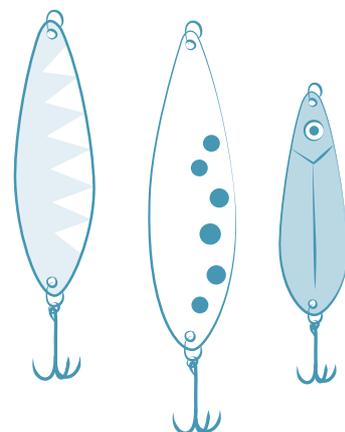
- In der Angelfischerei wird dies mittels Schonbestimmungen (Schonzeiten, Schonmasse, Schonstrecken) sowie der Fangmethode / Befischungsart geregelt.
- Die Regelung in der Berufsfischerei erfolgt über Fangzeiten, Anzahl der Netze pro Patent, Maschenweiten der Netze oder andere Massnahmen.
- Schonmasse einzelner Arten sind je nach Wachstumsgeschwindigkeit in den jeweiligen Gewässern zu unterscheiden (Fangmindestmass, Fangfenster).
- Fangzahlbeschränkung
- Fangverbote werden art- und gebietsspezifisch geprüft und bei Bedarf erlassen.
- Schonstrecken werden gewässerspezifisch definiert.

Die Befischungsart und -methode beeinflussen die Fangeffizienz und führen zu einer selektiven Befischung bestimmter Grössen- und Altersklassen, was sich wieder positiv auf die Gesamtpopulation auswirken kann. In der Berufsfischerei decken sich einige Schonmassnahmen mit der Befischungsart (Maschenweite und Zahl der Netze). In der Angelfischerei lenken z. B. Fliegenfischstrecken, Köderwahl, Widerhakenverbot und Watverbot u. a. auch den Fangerfolg.

Pachtunterlagen

Das ANJF regelt in Zusammenarbeit mit den Pächtern die Planung der fischereilichen Bewirtschaftung. Folgende Themen werden behandelt:

- Allgemeine und spezifische Informationen zu den Fischgewässern (z. B. Karten über die Pachtstrecken, Patentgewässer usw.) bzw. Änderungen dazu;
- die Fangstatistik (teilweise auch mit Fangaufwand);
- die Besatzstatistik (bisherige);
- Informationen zu geplanten Besatzmassnahmen und geplante Massnahmen zur Gewinnung von Besatzmaterial für das kommende Jahr (Laichfischfang, Erbrütungszahlen, usw.) sowie der Begründung dazu; jeweils aktualisierte Regelungen und Beschlüsse zur Fischerei auf Basis dieser Informationen (z. B. angepasste Besatzzahlen und -orte, geänderte Fangmasse und Schonbestimmungen usw.).



6 | Öffentlichkeit und Fortbildung

Medien-Konzept

Das ANJF setzt seine Öffentlichkeitsarbeit nach dem Medien-Konzept um. Darin wird festgelegt, wie das ANJF mit welchen Medien die verschiedenen Zielgruppen über den Bereich Fischerei informiert. Für weitere Details wird auf das Medien-Konzept verwiesen: www.anjf.sg.ch/fischerei.

Die Vereine unterstützen die Öffentlichkeitsarbeit, indem sie publikumswirksame Vereinsaktivitäten medial bekannt machen.

Vertretungen und Weiterbildung

Mitarbeiter des ANJF vertreten den Kanton als Sachverständige in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen und Kommissionen, unter anderem

- Arbeitsgruppe der IBKF <http://www.ibkf.org>
- Fischereikommission Zürichsee, Linthkanal und Walensee <http://www.aln.zh.ch/internet/audirektion/aln>
- Internationale Regierungskommission Alpenrhein <http://alpenrhein.net>
- Sitterkommission http://www.umwelt.sg.ch/home/Themen/wasser/fliessgewaesser/messergebnisse/thur_sitter/Sitter.html#Sitterkommission

Das ANJF sorgt für die fachliche Weiterbildung seiner Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen:

- Die fachliche Kenntnis der kantonalen Fischereiaufseher und Mitarbeiter des ANJF St.Gallen wird durch den regelmässigen Besuch von internationalen, nationalen und kantonalen Weiterbildungs-Veranstaltungen auf einem aktuellen Stand gehalten.
- Das ANJF regelt in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Fischereiverband und weiteren Organisationen im Rahmen entsprechender Kurse die Aus- und Weiterbildung von Fischern.

7 | Beschaffung von Grundlagen, Forschung

Beschaffung bewirtschaftungsrelevanter Informationen

Für einen Grossteil der Aufgaben, die das ANJF und die Pächter in ihrer täglichen Arbeit bewerkstelligen müssen, werden Kenntnisse über den Zustand der Lebensräume und der Fischpopulationen vorausgesetzt.

Aktuelle Informationen über den Zustand der Fischgewässer werden in der Regel durch Untersuchungen des ANJF, z. T. auch in Zusammenarbeit mit Dritten (AFU, Pächtern, Forschungsinstitutionen und -büros) gewonnen.

Daten zum Arteninventar, zu den Bestandsdichten, dem Populationsaufbau (inkl. Altersstruktur), der Ertragsfähigkeit, dem Nahrungsangebot und der Gewässerqualität werden erfasst und auf einem aktuellen Stand gehalten. Sie sind in der Bewirtschaftungspraxis aktuell einzubeziehen. Hierzu gehören u. a.:

- Untersuchungen zu Artenspektren;
- Erfolgskontrollen des Fischbesatzes;
- Einbezug aktueller Daten zur Lebensraumqualität (Ökomorphologie, Wasserqualität, Geschiebedynamik, Hydrologie usw.);
- Bonitierung von Gewässern;
- Auswertung und Interpretation der Fangstatistik und anderen Informationen;
- Monitoring der Wanderfische;
- Monitoring der Fischbestände in Revitalisierungsstrecken;
- Markierungsexperimente und spezielle Forschungsprojekte;
- Funktionskontrollen von Fischwanderhilfen;
- Mithilfe bei nationalen und internationalen Projekten. Nutzung der darin erfassten Datengrundlagen u. a. für die Bewirtschaftungsplanung.

Partnerinstitutionen und Forschungsprogramme

Forschungsinstitutionen

EAWAG www.eawag.ch

Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz

z. B. Project Lac: Die EAWAG untersucht im Auftrag einzelner Kantone die Fischpopulation der schweizerischen Seen.

FIWI www.fivi.vetsuisse.unibe.ch

Abteilung Fisch- und Wildtiermedizin (Fischuntersuchungsstelle)

z. B. PKD Untersuchungen: Die Nierenerkrankung PKD betrifft primär Salmoniden und wird aktuell in verschiedenen Bundesprogrammen vertieft untersucht. Wir sind auch mit einem Teilprojekt in diese Arbeiten eingebunden.

Fischereiforschungsstelle Langenargen <http://www.lazbw.de> -> Fischereiforschungsstelle

Institut für Seenforschung Langenargen (ISF) <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/231043/>

FIBER www.fischereiberatung.ch

Behörden

BAFU (Bundesamt für Umwelt, Bern) www.bafu.admin.ch

z. B. NAWA-Trendmonitoring: Das Bundesamt für Umwelt BAFU und die Kantone haben mit der nationalen Beobachtung Oberflächengewässerqualität (NAWA) gemeinsam ein Messprogramm geschaffen, um den Zustand und die Entwicklung der Schweizer Oberflächengewässer auf nationaler Ebene dokumentieren und beurteilen zu können und Trends zu erkennen.

Seit 2011 werden an rund 100 Messstellen in der ganzen Schweiz chemisch-physikalische und biologische Erhebungen durchgeführt. Im Kanton St.Gallen wurden dabei verschiedene Stellen in den Fließgewässern Glatt, Necker, Thur und Steinach elektrisch abgefischt. Im Rahmen der NAWA werden solche Abfischungen alle vier Jahre durchgeführt.

Kommissionen

Internationale Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodenseefischerei (IBKF) www.ibkf.org

Fischereikommission Zürichsee, Linthkanal und Walensee <http://www.aln.zh.ch> -> Kommissionen & Arbeitsgruppen -> Fischereikommission Zürichsee, Linthkanal und Walensee

Zukunft Alpenrhein und IRKA (Internationale Regierungskommission Alpenrhein)

<http://www.alpenrhein.net> -> Die Organisationen

Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) <http://www.igkb.org/start/>

8 | Zusammenarbeit mit NGOs, Fischern und weiteren Beteiligten

Die Zusammenarbeit mit Berufs- und Angelfischerinnen und -fischern nimmt für das ANJF einen hohen Stellenwert ein. Sie finanzieren nicht nur die Aufwände des Amtes in fischereilichen Belangen massgeblich durch Pachtzinsen und Gebühren, sie arbeiten auch in der fischereilichen Bewirtschaftung und im Lebensraum- und Artenschutz durch folgende Massnahmen wesentlich mit:

- Fischereiaufsicht
- Gewässerkontrollen
- Abfallsammlungen- und Entsorgungen an Gewässern
- Unterstützung und selbstständige Durchführung bei Abfischungen vor Bauvorhaben oder im Rahmen von Monitorings
- Betrieb von Hälterungsanlagen für Bachforellen und Äschen
- Nachwuchsförderung
- Gebietspflege mit Mähen, Uferpflanzungen usw.
- Erfassen der Fischereistatistik als wichtige Grundlagen für das Management
- Durchführung und Unterstützung beim Laichfischfang u.a. von Bach- und Seeforellen, Felchen, Äschen, Nasen

Der kantonale Fischereiverband des Kantons St.Gallen ist als Zusammenschluss der meisten St.Galler Fischereivereine der offizielle Vertreter der Angelfischer und direkter Ansprechpartner des ANJF. In der Berufsfischerei ist dies der Verein St.Galler Berufsfischer.

Im Bereich des Arten- und Lebensraumschutzes sind die kantonalen Sektionen von Pro Natura und WWF und weitere Nichtregierungsorganisationen wie Pro Fisch Alpenrhein wichtige Partner des ANJF.

Auf Behördenseite gehören die Sektion Lebensraum Gewässer des Bundesamtes für Umwelt BAFU, die Fischereifachstellen der Nachbarländer und -kantone, die anderen kantonalen Fachstellen sowie die zahlreichen fischereilichen Kommissionen und Konkordate zu den Partnern, welche die Fischerei im Kanton St.Gallen mitprägen.

Auf privater Seite sind dies nebst Personen und Firmen aus dem Bereich der Wasserkraftnutzung, der Land- und Forstwirtschaft und des Gewässerunterhaltes auch verschiedenen Meliorationen.



9 | Herausforderungen für die Zukunft der Fischerei

Obwohl bereits ein Teil der Schutzziele erreicht wurden und sich neben der Wasserqualität auch die Qualität der Gewässerlebensräume vieler Fließgewässer und Seen des Kantons verbessert hat, konnte ein kontinuierlicher und stellenweise besorgniserregender Rückgang der Fischbestände nicht abgebremsst werden. Die Forschung steht diesbezüglich noch vor vielen unbeantworteten Fragen.

Rückgang der Fischbestände und Massnahmenforderungen

Mit dem Fischrückgang geht auch das Ertragsvermögen der Fischgewässer zurück. Die Folge: Immer weniger Berufsfischer und Angler, für die die Fischerei ein lohnender Berufszweig oder eine attraktive Freizeitaktivität bleibt. In diesem Zusammenhang rücken verschiedene Massnahmenforderungen in den Vordergrund, die auch im Kanton St.Gallen zu einer Konfrontation zwischen Berufsfischern, Angelfischern und Naturschützern geführt haben, wie z. B.:

- Eine Reduzierung fischfressender Vogelarten wie dem Kormoran und Gänsesäger (Schweiz und v. a. Nachbarländer)
- Eine Wiederanhebung der Phosphat-Konzentration im See- wasser (v. a. Bodensee)
- Den Besatz mit zwar standortgerechten aber ursprünglich nicht heimischen oder zumindest nicht autochthonen Ersatz- fischarten wie der Regenbogenforelle (Schweiz, Österreich)

Für keine dieser Massnahmenforderungen gibt es derzeit eine ausreichende rechtliche Grundlage oder einen Konsens in der Bevölkerung. Während für den Kormoran ein koordiniertes Be- standesmanagement diskutiert wird, stehen die beiden anderen Forderungen im Konflikt mit Grundsätzen des Gewässerschut- zes bzw. der nachhaltigen fischereilichen Bewirtschaftung.

Qualitativer Gewässerschutz (Mikroverunreinigungen, -plastik etc.)

Mikroverunreinigungen oder auch anthropogene Spurenstoffe sind Bestandteile unserer Gewässer, die im Abwasser und auch noch im bereits gereinigten Abwasser gelöst sind und schon in sehr kleinen Konzentrationen Auswirkungen auf Flora und Fauna haben. Entsprechende Massnahmen zur Verringe- rung dieser Stoffe sind auf nationaler und kantonaler Ebene geplant.

<http://www.bafu.admin.ch/wasser>

<http://www.umwelt.sg.ch/home/Themen/wasser/Mikroverunrei- nigungen.html>

Raumanspruch

Gewässer stehen in unserer Kulturlandschaft in Konkurrenz mit der Flächennutzung durch Siedlungen, Verkehrsinfrastruktur und Landwirtschaft. Um seine natürlichen ökologischen Funk- tionen erfüllen zu können, braucht ein Gewässer aber einen ausreichenden Entfaltungsraum und einen Puffer gegenüber dem genutzten Umland, der seiner ursprünglichen Grösse und seinem Abflussregime angemessen ist. Rund ein Viertel der schweizerischen Fließgewässerstrecken und ein noch nicht ermittelter Anteil der Seeufer sind noch immer reguliert oder anderweitig verbaut. Ihnen fehlt dieser ausreichende Gewäs- serraum.

Die 2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzgesetzge- bung greift Grundlagen aus dem «Leitbild Fließgewässer» des Bundesamtes für Umwelt auf und macht die Ausscheidung vom Gewässerraum obligatorisch. Die Kantone müssen den Gewäs- serraum entlang von Flüssen, Bächen und Seen bis Ende 2018 festlegen und in der kantonalen Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen. Er dient dem Gewässer- und Hochwasser- schutz und ermöglicht die langfristige Nutzung der Gewässer.

<http://www.bafu.admin.ch/wasser>

Die Gewässerraumausscheidung steht im Kanton St.Gallen unter starkem Widerstand seitens der Vertretungen der Landwirtschaft, da für die rechtliche Umsetzung v. a. bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen zurückgewonnen werden müssen. Die Festlegung des Gewässerraums wird kantonsweit im Raumplanungsgesetz berücksichtigt.

Wasserkraftnutzung

Neben den bereits aufgeführten Gewässerdefiziten durch die Wasserkraftnutzung für den Lebensraumschutz (Kap. 5.1) hat die Einführung der so genannten kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) im Rahmen des revidierten Energiegesetzes zu weiteren Problemen in den Fischgewässern geführt. Bisher unrentable Standorte für Kleinkraftwerke wurden dadurch attraktiv und führten zu einer Flut von Anträgen beim Bund und beim Kanton. Da davon ausgegangen werden muss, dass ein Teil dieser Anträge positiv beschieden wird, muss mit einer weiteren Fragmentierung bisher ungenutzter Fliessgewässerstrecken mit allen ökologischen Konsequenzen gerechnet werden.

Die für die Fischerei und den Gewässerschutz zuständigen Fachstellen des Kantons verfolgen diesbezüglich eine klare Strategie:

- Bestehende Anlagen werden bezüglich Schutz des Lebensraumes und energetischer Nutzung optimiert;
- Neuanlagen werden in verbauten Gewässerabschnitten geprüft, um eine generelle Lebensraumverbesserung zu realisieren;
- Eine Neunutzung in naturnahen Gewässerabschnitten wird kritisch beurteilt und muss die Kriterien des Richtplaninstrumentes Kleinwasserkraftwerk gemäss kantonaler Schutz-Nutzungsmatrix erfüllen.

Klimaerwärmung

- Die Klimaerwärmung ist eines der zentralen Themen, welche die Gewässerschutzplanung in den nächsten Jahrzehnten beschäftigen wird. Mit einem statistisch belegbaren und kontinuierlichen Temperaturanstieg folgen unsere Gewässer der Temperaturerwärmung der Luft in unterschiedlichem Masse – je nach Gewässerart und –grösse. Hinsichtlich des Gewässerschutzes und der fischereilichen Bewirtschaftung bestimmt die Klimaerwärmung folgende grundsätzlichen Forderungen:
- Konsequente Reduktion der Schad- und Nährstoffeinträge in unsere Gewässer;
- Verhinderung weiterer und Reduktion bestehender Wasserentnahmen; Erhöhung von Wassermengen in Ausleitungsstrecken;
- Beschattung nach Möglichkeit realisieren;
- Generell muss damit gerechnet werden, dass die Abflussmengen in den kommenden Dekaden zurückgehen und/oder sich jahreszeitlich deutlich verschieben. Es ist mit höheren Winter- und tieferen Sommerabflüssen zu rechnen. Kontinuierliche Niederschläge werden mehr und mehr durch Extremwetterlagen ersetzt werden.

Auswirkungen auf Seen

Klimaprognosen deuten darauf hin, dass sich die grossen Seen im Kanton (Bodensee, Zürichsee und Walensee) künftig hinsichtlich ihrer Schichtung und ihrer Zirkulation verändern können. Eine stabilere Schichtung und verminderte Zirkulation kann zu einem teilweisen Sauerstoffmangel in den tieferen Seeschichten führen. Für grundlaichende Fischarten wie die Felchen würde dies erneut zur Einschränkung oder zum Stopp der natürlichen Reproduktion führen. Die noch in den Seeböden lagernden Mengen an Nährstoffen aus der Zeit der Eutrophierung können sich unter Sauerstoffmangel rücklösen und wieder in den Nahrungskreislauf gelangen.

Auswirkungen auf Fliessgewässer

Die Klimaerwärmung wird sich bei grösseren Fliessgewässern auf deren Temperaturregime (vor allem höhere Temperaturen im Winterhalbjahr), bei kleineren auf Temperatur und Wassermenge auswirken. Es ist damit zu rechnen, dass kleinere Fliessgewässer sommertrocken werden und daher keinen ständigen Fischbestand mehr beherbergen können. Entsprechende Szenarien sind bei der Fischbewirtschaftung zu berücksichtigen. Der Anteil des Grundwassereinflusses in Talgewässern wird bei sinkenden Grundwasserspiegeln geringer werden. Der Temperaturanstieg in besonnten gegenüber beschatteten Gewässerabschnitten wird zu einem entscheidenden Faktor für die Lebensraumverhältnisse kaltangepasster Fischarten werden. In diesem Zusammenhang sind vor allem Ufergehölze in entsprechenden Gewässerrandstreifen von Bedeutung.

Verschiebung der Fischregionen

So gut wie alle Szenarien werden zu einer Verschiebung der klassischen Fischregionen in höher gelegene Bereiche führen. Schon heute lässt sich z. B. in den Rheintaler Gewässern sowie im Unterlauf von Sitter und Thur eine auffällige Verschiebung in der Verbreitungsgrenze rhithraler (Bachforellen, Groppen) zu hyporhithralen Fischarten (Äschen, Barben u.a.) feststellen.

Hinsichtlich der Besatzstrategie sind diese Verschiebungen rechtzeitig und konsequent in der Bewirtschaftungsplanung zu berücksichtigen. Hier gilt die Devise: «Besatz von Fischen nur in die vom Temperaturregime dafür geeigneten Gewässerabschnitte!»

Neobiota

Die Ausbreitung nicht heimischer Tierarten (Neozoen) und Pflanzen (Neophyten) hat sich in den vergangenen 30 Jahren zur zweitwichtigsten Ursache für den weltweiten Rückgang von Arten entwickelt. Zum Teil durch die Klimaerwärmung, aber vor allem durch die offenen Verbreitungswege (zu Luft, zu Land und zu Wasser) beschleunigt, gelangen Arten in fast alle Bereiche der Erde, die zuvor auf natürlichem Wege für sie nicht erreichbar waren.

In den kantonalen Gewässern haben sich vor allem wirbellose Tierarten verbreitet, die das Nährtierspektrum der Fische nachhaltig verändern können (z. B. Höckerflohkrebse, Schwebegarnelen, Körbchenmuscheln, Dreikantmuscheln). Der Höckerflohkrebs kann darüber hinaus zum Verschwinden angestammter Wirbellosenarten beitragen. Durch eingeschleppte amerikanische Grosskrebsarten wie Kamberkrebs und Signalkrebs werden über die Verbreitung der Krebspest verwandte heimische Arten direkt gefährdet. Unter den Fischen finden sich einige eingeschleppte Arten, deren Auswirkung auf die heimische Fischartengesellschaft erst noch abgewartet werden muss. Als möglicher Überträger von Fischkrankheiten steht der Blaubandbärbling unter Verdacht. Der in den Bodensee eingeschleppte Forellenbarsch und andere schnellwachsende Schwarzbarscharten könnten sich als besonders räuberische Arten stark auf die heimischen Fischbestände auswirken.

Gegen die Ausbreitung von Neozoen in unseren Gewässern gibt es noch keine nachhaltig wirksamen Methoden oder Strategien, da entsprechende Kontrollen innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums kaum möglich und die Gewässersysteme zur Schweiz hin offen sind. Seitens des ANJF und den entsprechenden Fachstellen benachbarter Länder und Kantone werden deshalb in erster Linie die direkten Gewässernutzer (Bootsbesitzer, Wassersportler, Fischer, Taucher, Aquaristik) sensibilisiert, um eine Verbreitung von Neozoen auf diesem Wege einzuschränken.

10 | Konzeptüberprüfung

Das fischereiliche Bewirtschaftungskonzept St.Gallen ist ein Instrument der rollenden Planung. Dies bedeutet, dass das Konzept in regelmässigen Abständen (ca. 5 Jahre) hinsichtlich der Aktualität seiner Inhalte überprüft und überarbeitet wird. Diese Kontrolle wird durch das ANJF durchgeführt und entsprechend kommuniziert.





Kanton St.Gallen
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen