

Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
Ufficio per la caccia e la pesca dei Grigioni
Uffizi da chatscha e pestga dal Grischun

Ringstrasse 10, 7001 Chur
Tel: 081 257 38 92, E-Mail: info@ajf.gr.ch, Internet: www.ajf.gr.ch

Chur, Le Prese: 03.12.2020



BESATZSTRATEGIE 2025 FISCHEREIBEZIRK VI



KONZEPT DER FISCHEREILICHEN BESATZMASSNAHMEN IN DEN GEWÄSSERN DES FISCHEREIBEZIRKES VI, EINZUGSGEBIET POSCHIAVINO

Verfasser: Livio Costa, Hauptfischereiaufseher Fischereibezirk VI, Le Prese (livio.costa@ajf.gr.ch)
Marcel Michel, Amt für Jagd und Fischerei, Chur (marcel.michel@ajf.gr.ch)

1. Hintergrund & Vorgehen

Im Zuge der Erarbeitung der Besatzstrategie 2020 in den Jahren 2013/2014 wurde beschlossen, die damals verabschiedeten 8 Besatzkonzepte (1 kantonal & 7 regional) regelmässig einer kritischen Neubeurteilung zuzuführen. Idealerweise soll dies alle 5 Jahre geschehen. Das Amt für Jagd und Fischerei hatte sich daher zum Ziel gesetzt, in den Jahren 2019/20 eine überarbeitete Besatzstrategie 2025 inkl. zugehörnde regionale Konzepte und Besatzpläne zu erarbeiten. Das Vorgehen wurde ähnlich gewählt wie bei der Erarbeitung der Besatzstrategie 2020. Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse zur Wirkung der fischereilichen Bewirtschaftung seit 2014 sowie der Anwendung neuer Erkenntnisse aus Wissenschaft und übergeordneten Empfehlungen zur fischereilichen Bewirtschaftung (BAFU), hat das AJF (Fischereibiologe und 7 Fischereiaufseher) einen ersten Entwurf der Besatzstrategie 2025 erarbeitet. Dieser Entwurf diente als Basis für den partizipativen Prozess mit Vertreten des kantonalen Fischereiverbandes Graubünden sowie Vertretern von lokalen Fischereivereinen (1 Workshop und schriftliche Vernehmlassungen). Für eine zielführende Diskussion und Gewährleistung der Verankerung regionaler Interessen und Gegebenheiten wurden dafür eigens 3 regional verankerte Besatzkommissionen gebildet. Siehe Kapitel 2.

2. Regionale Besatzkommission „Engadin und Valli“

Für die Diskussion und Festlegung der Besatzstrategie für die Jahre 2021-2025 im Engadin (Region D1: Oberengadin; Region D2: Unterengadin); Münstertal (Region E); Puschlav (Region F) und Bergell (Region G) wurde eine regionale Besatzkommission gegründet. In dieser sind folgende Vertreter aus 6 von 11 Fischereivereinen vertreten:

<u>Name</u>	<u>Vorname</u>	<u>Fischereiverein</u>	
Plebani	Silvano	Oberengadin	Präsident
Regensburger	Rino	Engiadina Bassa	
Wetter	Corsin	St. Moritz	
Lenatti	Marco	Oberengadin	
Cramerer	Alessandro	Oberengadin	
Cramerer	Vito	Poschiavo	
Balsarini	Fabrizio	Brusio	
Jäger	Linard		AJF Fischereiaufseher Bez. 4
Gaudenz	Nicola		AJF Fischereiaufseher Bez. 5
Costa	Livio		AJF Fischereiaufseher Bez. 6
Michel	Marcel		AJF Fischereibiologe

Am 27. Januar 2020 fand ein Workshop in Zernez statt.

Den Teilnehmern wurde vorgängig der Entwurf der neuen kantonalen Besatzstrategie 2025, das zugehörnde regionale Besatzkonzept, der provisorische Besatzplan für die Gewässer ihrer Region sowie ein Fragenkatalog zugestellt. Am Workshop selber präsentierte das AJF nochmals die wesentlichen Elemente der kantonalen Besatzstrategie und man bereinigte im Gremium Unklarheiten und Fragen. Der Schwerpunkt des Workshops bildeten vier Diskussionsblöcke um die Themen Fischbesatz in Fliessgewässern, Fischbesatz in Seen, Bereitstellung von Besatzmaterial und Integration der Fischereivereine.

Die Ergebnisse der Diskussionen wurden in einem Protokoll festgehalten und es wurden konkrete Aufträge für die weitere Bearbeitung von Ideen an die betreffenden Fischereivereine formuliert. Nach der Einarbeitung der Ergebnisse aus dem ersten Workshop und AJF interner Bereinigung,

wurde das überarbeitete regionale Besatzkonzept sowie der Besatzplan im April 2020 der Besatzkommission für eine schriftliche Vernehmlassung zugestellt. Weiterhin offene Punkte oder fehlender Konsens wurden daraufhin bilateral mit den jeweiligen Antragstellern bereinigt und das Besatzkonzept im September 2020 der Kommission zur Verabschiedung unterbreitet.

Das vorliegende Konzept betrifft die Region F.

3. Analyse Ist-Situation

3.1. Generelle Einschätzung

Die Fliessgewässer der Region F (Valposchiavo) verzeichnen meist gute und stabile Fangerfolge. Der Fischereidruck ist relativ hoch, wie die Studie "Wachstums-Bachforelle" gezeigt hat. Der Poschiavino, das Hauptgewässer des Tales, ist in seiner Morphologie wie Hydrologie stark beeinträchtigt.

Während der letzten Jahre sind verschiedene Kleingewässer mit Erfolg revitalisiert worden. Gute hydromorphologische Eigenschaften sind auch in verschiedenen Oberläufen der Bergbäche vorhanden. Die vorgesehenen grossen Revitalisierungen konnten angesichts der vorübergehenden Einstellung des Grossprojektes Lagobianco leider nicht realisiert werden. Im Puschlav konzentriert sich die Fischerei fast ausschliesslich auf den Lago di Poschiavo. Dank der immer reicheren Fänge an Seesaiblingen (aus illegalem Besatz) stellt man hier ein immer grösseres Interesse für die Fischerei fest. In den letzten Jahren zeigen sich aber starke Schwankungen bei den Fängen von Saiblingen. Dies ist hauptsächlich den speziellen ökologischen und atmosphärischen Verhältnissen im Frühling der letzten Jahre zuzuschreiben: Verspätete Schneeschmelze und andauernder Zufluss von kaltem Wasser aus den schmelzenden Gletschern. Die unregelmässigen Fänge haben die Bootsfischerei auf dem Lago di Poschiavo negativ beeinflusst (weniger Fischer). Wie in anderen Regionen ist das Angeln in den Bergseen, trotz regelmässigem Besatz von kanadischen Seesaiblingen (Namaycush), wenig relevant.

Ein neuer Hotspot der Fischerei im Valposchiavo ist der Lago Bianco. Dies nach dem Auftauchen des Saiblings, auch in diesem Falle in Folge von illegalen Freilassungen.

In den kommenden Jahren wird Repower entscheiden müssen, ob das Projekt Lagobianco realisiert werden kann. Wird dieses Grossprojekt umgesetzt, dann sind einschneidende Änderungen betreffend Hydrologie wie Morphologie der Fliessgewässer zu erwarten. Die Schwall-Sung Problematik wäre zum Beispiel zum grössten Teil gelöst.

Der Betrieb des Pump-Speicherwerkes wird jedoch negative Auswirkungen für den Lago die Poschiavo mit sich bringen.

3.2. Besatz Fliessgewässern

a) Regionale Betrachtung

Im Anhang 1 sind die wesentlichsten Auswertungen zur Besatzgeschichte in den Fliessgewässern der Region F wiedergegeben.

Tatsache ist, dass in den letzten zehn Jahren der Besatz grösser geworden ist, aber immer noch unter den Mengen der Jahre '70 / 80' geblieben ist.

Die Zusammenfassung über die Entwicklung der Besatzmassnahmen, regional sowie für jedes einzelne Fliessgewässer seit 1970 und bis zur Neuausrichtung der Strategie von 2014 ist im Besatzkonzept 2020 des Fischereibeizirk VI wiedergegeben (siehe Kapitel 3.2).

Fazit (Besatzperiode 2015 - 2020):

- Ab 2013 erfolgte der Besatz im Valposchiavo unter steter Berücksichtigungen des Besatzungsplanes 2020 mit geringfügigen Ausnahmen aufgrund verpasster Reduktionen in der Val Ursé und im Poschavino auf dem Abschnitt 604.

- Wesentlich war die Überprüfung des Besatzerfolges in den Fischgewässern der Gemeinde Brusio (FSA 606,607, 620). Ab 2011 und bis 2015 erfolgte der Besatz mit markierten Jährlingen (Schnitt der Fettflosse) und 2016-2020 ein Besatz ausschliesslich mit markierten Sömmerlingen. Am Ende des Projektes (2021) ist eine sorgfältige Analyse der mit der Kontrollfischerei (Elektrofischerei) und durch die Fischereistatistik gesammelten Daten vorgesehen. Im Laufe der Jahre ist das Angeln längs der Strecken 606 – 607 immer schwieriger geworden: Die Zugänglichkeit zum Wasser ist infolge der üppigen Vegetation (zum Teil Neophyten wie zum Beispiel die *Buttleja davidi*) fast unmöglich. Positive Erkenntnis für diese Strecken ist, dass die natürliche Reproduktion als mittel beurteilt wird. Im neuen Besatzungskonzept 2025 wird diese Tatsache berücksichtigt. Leider kein Erfolg hat die natürliche Reproduktion im Saent (620).
- In den Jahren 2014-2019 wurden bestimmte Strecken aller Fliessgewässer des Puschlavs auf die vorhandene natürliche Reproduktion getestet (gezielte Elektrofischerei). Die Aufnahmen erfolgten im September. Die Bewertung sah, je nach Vorkommen von Naturbrut, Werte zwischen 0 und 3 vor.
Der Besatz der betroffenen Gewässer erfolgte mit Sömmerlingen erfolgte jeweils erst gegen Mitte September. Aufgezogen wurden diese Besatzfische von den zwei lokalen Fischereivereinen Poschiavo und Brusio. Infolgedessen waren die bei der Kontrollfischerei gefangenen Sömmerlinge mit Sicherheit wild und nicht Resultat von einem Besatz. Die Besatzungsstrategie 2025 berücksichtigt das Vorhandensein der jeweiligen natürlichen Reproduktion in den Fliessgewässern des Puschlavs.
- Für die Val Ursè, Strecke 617, war eine schrittweise Reduktion des Besatzes von 600 auf 400 und dann auf 200 Sömmerlinge programmiert. Diese Reduktion erfolgte jedoch nur 2015 (von 600 auf 400). Aufgrund der Reduktion zeigt die Fangstatistik keine wesentliche Änderung auf. Für diesen Bach wurde eine schwache natürliche Reproduktion (Wert 1) festgestellt, jedoch nur in den zwei vorhandenen Flachabschnitten.
- Die geplante Reduktion des Besatzes im Poschiavino (602) hat nicht stattgefunden. Die natürliche Reproduktion in dieser Teilstrecke wurde als mittel definiert (2).

b) Gewässerspezifische Analysen

Die Datengrundlage bezüglich Besatzentwicklung und Vergleich Besatzmenge versus Fangerfolg pro Gewässer ist den entsprechenden Pivot-Tabellen und Graphiken der beiden Datenbanken „BesatzProGewässer_FG“ und „Vergleich_Besatz_Fangerfolg_FG.xlsx“ zu entnehmen (wurde der Besatzkommission zur Verfügung gestellt).

Fazit (Besatzperiode 2015 - 2020):

Die Einschätzung des Besatzungskonzeptes 2020, in Anbetracht der in der Fangstatistik ermittelten Daten, lässt folgende Erkenntnisse zu:

- Der Besatz hat sich in den Strecken 603, 613, 614, 615, 616, 618, 619 positiv ausgewirkt, mit einer Zunahme oder zumindest einer Stabilisation der Fänge und des CPUE.
- Der aktuelle Besatz der Strecken 605, 611, 612, 617, 620 zeigt ein stabiles Resultat, Tendenz aber negativ.
- Der aktuelle Besatz der Strecken 601, 602, 604 erscheint angemessen mit einer Stabilisation der Fänge und des CPUE.
- Anders hingegen, zeigen sich die Teilstrecken 606 und 607 des Poschiavino in Brusio. Die Daten aus der Fangstatistik, sind eindeutig negativ zu bewerten (kontinuierliche Abnahme der Fänge). Das Problem ist weniger die vorhandene Biomasse, sondern die Schwierigkeit, die Fischerei wegen der üppigen Vegetation (Neophyten) ausüben zu können.

Im Besitzplan 2025 werden die oben beschriebenen Erkenntnisse, der Fischereidruck, die Markierungsprojekte und selbstverständlich das Vorhandensein der natürlicher Reproduktion berücksichtigt.

3.3. Besitz stehende Gewässer

a) Regionale Betrachtung

Im Anhang 2 sind die wesentlichsten Auswertungen zur Besitzgeschichte in den Seen der Region F wiedergegeben.

In vielen Seen wurde die Anzahl ausgesetzter Fische in den letzten 10 Jahren gegenüber früher erhöht. Die Entwicklung der regionalen wie auch gewässerspezifischen Besitzmenge seit 1970 bis zur Neuausrichtung 2014, kann dem Besitzkonzept 2020 des Fischereibeizirkes VI entnommen werden (Kapitel 3.2).

Fazit (Besitzperiode 2015 - 2020):

- Ab 2013 wurde der Besitz in den Seen im Valposchiavo genau nach Vorgabe des Besitzungsplans 2020 durchgeführt, mit einer kleinen Ausnahme (1 Jahr) in den Bergseen Lagh dal Teo und Lagh dal Matt. Grund: Nichtvorhandensein von Besitzmaterial (kanadische Seeforellen). Die Differenz wurde mit Bachforellen ausgeglichen.
- Der Besitz mit Sömmerlingen im Lago di Poschiavo ist immer grösser als geplant gewesen (Puffergewässer).

b) Gewässerspezifische Analysen

Die Datengrundlage bezüglich Besitzentwicklung und Vergleich Besitzmenge versus Fangerfolg pro Gewässer ist den entsprechenden Pivot-Tabellen und Graphiken der beiden Datenbanken „BesitzProGewässer_Seen“ und „Vergleich_Besitz_Fangerfolg_Seen.xlsx“ zu entnehmen (wurde der Besitzkommission zur Verfügung gestellt).

Fazit (Besitzperiode 2015 - 2020):

Für die Bergseen ist eine Beurteilung der Besitzstrategie wegen der geringen Datenmenge praktisch unmöglich. Die Bergseen sind wenig besucht und daher die ungenügende Information.

Die Einschätzung des Besitzkonzeptes 2020, in Anbetracht der in der Fangstatistik ermittelten Daten, lässt folgende Erkenntnisse zu.

- Dank der Regelmässigkeit des Besitzes und der Besitzmenge war das Resultat in den Seen Lago Bianco und Lagh da Saoseo positiv. Das Saibling-Vorkommen im Lago Bianco hat die Attraktivität für diesen See erhöht, mit sehr guten Fangresultaten vor allem auch von Forellen.
- Der im Konzept 2020 geplante Besitz für die Seen Lagh da Campasc, Lagh da la Cruseta, Lagh da l'Ombra und Lagh dal Teo hatte eine Reduktion der Fänge und des CPUE zur Folge. Der Fangerfolg von Namaycush war enttäuschend. Regelmässige aber geringe Fänge wurden im Lagh dal Teo erzielt. Im Lagh da la Cruseta nur Einzelfänge an Namaycush.
- Für den Lago di Poschiavo ist die Einschätzung schwierig. Die bevorzugte Beute der Fischer, welche die Bootsfischerei ausüben, ist der Saibling, da er einfacher zu fangen und erfolgsversprechender als die Forelle ist. Dies mag der Grund für die abnehmenden Forellenfänge sein. Die Beobachtungen und das Ergebnis des Laichfischfanges (mit dem Netz) spricht eher für eine sehr gute und gesunde Forellenpopulation.
- Die Seen Dügüral, Roan, Palü und Matt werden sehr wenig befischt, obwohl dank des Besitzes Fische vorhanden sind.

4. Grundsätze der fischereilichen Bewirtschaftung

Die regionale Besatzstrategie 2025 für den Fischereibeizirk VI beinhaltet im Wesentlichen folgende Elemente:

- Eine verstärkte Berücksichtigung der Naturverlaichung (Beurteilung der Ausgangssituation) → siehe Kontrolle der Naturverlaichung, vorgenommen 2014-2019.
- Die Vorschläge in der BAFU-Studie "Nachhaltiger Fischbesatz in Fliessgewässern" sind zu berücksichtigen.
- Die Besatzungsstrategie der veränderten Situation betreffend Wasserregime nach der Instandstellung der Anlagen von Repower anpassen.
- Ausschöpfen des Potenzials der Gewässer mit Nullbesatz.
- Förderung der Groppe
- Beschaffung von Besatzmaterial für die Region F (Bergell), im gleichen Rahmen wie ab 2017.
- Verstärkte Integration der Fischereivereine.
- Langfristig die Einhaltung des Besatzungsplans garantieren.
- Transparente Kommunikation.

5. Inputs Kommissionsmitglieder

5.1. Regionaler Workshop

Zu den am ersten Workshop thematisierten Inhalten (siehe Kapitel 2) wurden folgende Äusserungen seitens der Fischereivertreter eingebracht, Präzisierungen des AJF vorgenommen und teilweise weiterführende Aufträge verteilt. Die im Nachgang des Workshops eingegangenen wesentlichsten Ergebnisse und Äusserungen zu diesen Aufträgen sind untenstehend ebenfalls integriert. Einschätzungen und Entscheide des AJF zu diversen Äusserungen und Anträge sind blau und in kursiver Schrift hervorgehoben.

a) *Generelle Erwartungen an Besatzstrategie 2025*

Keine Inputs

b) *Bewirtschaftung der Fliessgewässer*

Der richtige Besatzzeitraum zu finden, ist sehr schwierig. Schwall/Sunk und Schmelzwasser sind das ganze Jahr immer wieder vorhanden. Warum nicht im Herbst den Besatz machen? Der Ort, wo Sömmerlinge freizulassen, muss sorgfältig ausgesucht werden, damit sich der Fisch seinen neuen Lebensraum aussuchen kann. Wasserstand, Temperatur, Futter, Feinde sind dabei zu berücksichtigen.

Die Kommission wünscht, dass das AJF die veränderten klimatischen Bedingungen (Unwetter und Hochwasser) ausreichend bei der Wahl des Besatzzeitpunkts berücksichtigt.

Im Grundsatz verfolgt das AJF den Ansatz, Fischbesatz so früh wie möglich. Es gibt aber, insbesondere im alpinen Raum, Gewässer, wo die Vegetationsperiode wegen langanhaltendem Schmelzwasser und tiefen Temperaturen stark reduziert ist und eingebrachte Besatzfische nicht die nötigen Reserven für das Winterhalbjahr aufbauen können. Hier kann es durchaus sinnvoll sein, erst im Spätsommer die Fische zu besetzen.

c) *Bewirtschaftung der Seen*

Bergseen sollen gezielt richtig bewirtschaftet werden. Eventuell auch mit anderen Fischarten wie Regenbogenforellen. Wenn einzelne leicht begehbare Seen intensiver besetzt werden, steigert das evtl. auch den Ereignis- und Fangwert.

Das AJF gibt zu verstehen, dass ursprünglich nur rund 40 Bergseen einen natürlichen Fischbestand haben, heute sind es 200 Seen mit Fischen drin. Bergseen dienen vornehmlich der Fischerei. Dies führte aber auch zu Rückgängen bei der Amphibienverbreitung. Daher ist eine erweiterte Bergseenbewirtschaftung kritisch zu betrachten. Im Grundsatz soll aber die Seebewirtschaftung optimiert, wo sinnvoll intensiviert und auch "Experimente" zugelassen werden.

Die Besatzkommission wünscht, dass der Kanton vermehrt Mischbesatz durchführt – am zielführendsten wäre eine Kombination von Bachforellen und Namaycush.

Das AJF kann diesem Ansinnen zustimmen, gibt jedoch zu verstehen, dass vielerorts die Bachforelle aus dem "Besatzprogramm" gekippt wurde, weil sie nicht gut abgewachsen ist.

Auftrag: Fischereivereine unterbreiten via Kommissionsvorsitzenden dem AJF einen entsprechenden Vorschlag, in welchen Seen ein Mischbesatz angestrebt bzw. aufgegeben werden soll

Eingegangene Vorschläge für Mischbesatz in den Bergseen der Region F

Die Fischer im Puschlav sind mit der jetzigen Lösung zufrieden. Reiner Bachforellenbesatz: Lago Val Viola, Lago Bianco, Lag dal Matt, Lago Saoseo.

Der Fischereiverein Poschiavo findet den Besatz mit Namaycush eher überflüssig, da die Präsenz dieser Fischart zu einer starken Abnahme der Bachforellenpopulation führen kann.

Das AJF wird entsprechend den Namaycushbesatz in zwei Seen im Puschlav (Dügural, Rohan) aufgeben sowie in weiteren Seen eine Reduktion vornehmen.

In der Kommission wurde kontrovers darüber debattiert, ob Bergseen die nur wenig besucht werden, überhaupt noch zu bewirtschaften sind oder nicht. Die Meinungen dazu sind geteilt. Vorerst soll aber weiter bewirtschaftet werden, sofern der Lebensraum und die Nahrung für Fische gegeben ist. Fischer haben neu die Möglichkeiten sich darüber zu informieren, in welchem See welche Fischarten vorkommen und ob der See bewirtschaftet wird (Map-Service Fischerei).

Diesbezüglich wird von der Kommission ebenfalls vorgebracht, was es bringt, sehr kleine Seen zu bewirtschaften.

Auch wenn der Nutzen nicht für die Masse ist, so will AJF auch "Nischenprodukte" anbieten, sofern der Aufwand für die Bewirtschaftung überschaubar ist.

d) Besatzmaterial

Der Besatz der Marmorata Forelle wäre sehr willkommen. Auch eine breite vielfältige Genetik schadet wahrscheinlich nicht. Siehe andere Tierarten!

Das AJF stützt eine genetische Vielfalt. Die Marmorata kann jedoch nicht gesondert bewirtschaftet werden, da wir kein lokales Material haben. Zudem käme diese Forellenart nicht für den Inn sondern nur für das Einzugsgebiet der Region F und G in Frage.

Die Kommission ist der Meinung, dass die in der Fischzucht herangezogenen Besatzfische für viele Gewässer nur bedingt geeignet sind. Die Fische können sich nur schlecht an die Gegebenheiten eines wilden Bergbachs adaptieren. Daher sind, wo immer möglich, naturnahe Aufzuchtmethoden zu fördern (Aufzuchtsbäche und Brutboxen).

Das AJF bestreitet nicht, dass die Überlebensrate von naturnah aufgezogenen Brutfischen besser ist als jene von "Rundbecken-Fischen". Die allfällig geringere Qualität von Fischzucht-Fischen kann aber teilweise durch die Quantität abgefangen werden. Wir haben durchaus festgestellt, dass künstlich aufgezogene Fische in Bergbächen durchaus in ausreichenden Zahlen überleben können, wenn der Konkurrenzdruck durch natürlich vorhandene Fische gering ist.

Auftrag: Das AJF nimmt die Anregung der natürlichen Aufzucht gerne auf, bittet aber die Fischereivereine, diesbezüglich Vorschläge zu machen, wo sie Potential für weitere Aufzuchtswälder sehen und wo sie Versuche mit Brutboxen durchführen möchten. Die Ideen sind via Kommissionsvorsitzenden dem AJF zu unterbreiten.

Rückmeldung der Fischereivereine aus der Region F:

Im Val Poschiavo werden seitens der Fischer keine geeigneten Gewässer identifiziert, die als zusätzliche Aufzuchtswälder genutzt werden könnten. Zudem wird kein Potential bzw. Bedarf für Brutboxenversuche ausgewiesen.

e) Integration der Fischereivereine

Keine Inputs.

5.2. Schriftliche Vernehmlassung

Auf Grund von Covid-19 Beschränkungen konnte ein geplanter 2. Workshop nicht durchgeführt werden. Stattdessen wurden am 17. April 2020 der Besatzkommission die überarbeitete Version der kantonalen als auch der regionalen Besatzstrategie sowie zugehörige Besatzpläne für die Fliessgewässer und Seen zur schriftlichen Vernehmlassung zugestellt. Für die Vernehmlassung wurde vom AJF ein einheitliches Rückmeldeformular erstellt. Vernehmlassungsschluss war der 31.5.2020.

Folgende Rückmeldungen sind aus der Besatzkommission erfolgt (sinngemäss). Einschätzungen und Entscheide des AJF zu den Aussagen und Anträgen sind blau und in kursiver Schrift hervorgehoben.

SPP Poschiavo

Wir haben die Unterlagen durchgelesen und an den Vorstand weitergeleitet. Wir sind mit den Inhalten einverstanden und haben keine Ergänzungen. Wir finden es insbesondere sinnvoll, dass kein Besatz gemacht wird, wo die Naturverlaichung gut funktioniert! Ein Plus für die Genetik!

Der einzige Diskussionspunkt ist der Mischbesatz mit Namaycush in Bergseen, welchen nicht alle FischerInnen als zweckmässig erachten. Wir hatten gute Ergebnisse mit Forellen. Wir werden das Thema an einer Generalversammlung der SPP zur Diskussion bringen und dann für die Besatzperiode ab 2030 einfließen lassen.

Das AJF wird, wie bereits unter Kapitel 5.1 erwähnt, den Mischbesatz mit Namaycush in zwei Seen einstellen. Das AJF weist jedoch darauf hin, dass die Bewirtschaftung gewisser Bergseen mit dieser Fischart ausdrücklich auf Wunsch der SPP erfolgte.

6. Besatzungsplan

6.1. Fliessgewässer

Entsprechend den Ausführungen im Kapitel 4a & 5 der kantonalen Besatzstrategie wurden die Fliessgewässerabschnitte kategorisiert und einem Bewirtschaftungstyp zugeordnet (siehe Tabelle Anhang 3).

Null- Besatzgewässer

In folgenden Gewässerabschnitten (FSA-Nummer, ohne Kleingewässer) wird die Null-Besatzstrategie weitergeführt bzw. künftig kein Besatz mehr getätigt:

604, 613, 614, 615, 616, 619

Zudem werden folgende Kleingewässer nicht bewirtschaftet (inkl. Aufzuchtsgewässer):

Val da Becal, Val Pedröl, Val Fileit, Acquasella, Parabogl, Val da Prada, Botul, Val da Cadera

Besatzgewässer

Der Besatzplan ab 2021 ist dem Anhang 4 zu entnehmen.

Gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2015-2019) wird in folgenden Gewässerabschnitten (FSA-Nummer) die Besatzmenge erhöht (Steigerung > 10%):

605, 611, 612, 617, 618, 620

Gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2015-2019) wird in folgenden Gewässerabschnitten Gewässerabschnitten (FSA-Nummer) die Besatzmenge reduziert (Senkung > 10%):

603, 606, 607

In allen übrigen Gewässer bleibt der Besatz Gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2015-2019) mehr oder weniger unverändert (+/-10%).

Zusammenfassend zeigt sich bezüglich künftiger Bewirtschaftung folgendes Bild:

	Null-Besatz	Besatzgewässer	Besatzsteigerung	Besatzreduktion	Unverändert
Anzahl Gewässerabschnitte ¹⁾	14	16	7	3	6
Prozentualer Anteil	47%	53%	44%	19%	37%

¹⁾ Total Anzahl Gewässerabschnitte: 30

6.2. Stehende Gewässer

Entsprechend den Ausführungen im Kapitel 4a & 5 der kantonalen Besatzstrategie wurden die Seen kategorisiert und einem Bewirtschaftungstyp zugeordnet (siehe Tabelle Anhang 5).

Null- Besatzgewässer

In folgenden Gewässern (FSA-Nummer) wird die Null-Besatzstrategie weitergeführt bzw. künftig kein Besatz mehr getätigt:

6002, 6003, 6006

Besatzgewässer

Der Besatzplan ab 2021 ist dem Anhang 6 zu entnehmen.

Gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2015-2019) wird in folgenden Gewässern (FSA-Nummer) die Besatzmenge erhöht (Steigerung > 10%):

6001, 6009

Gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2007-2011) wird in folgenden Gewässern (FSA-Nummer) die Besatzmenge reduziert (Senkung > 10%):

6004, 6008, 6010, 6012

In allen übrigen Gewässern bleibt der Besatz gegenüber dem 5-jährigen Mittel (2007-2011) mehr oder weniger unverändert (+/-10%).

Zusammenfassend zeigt sich bezüglich künftiger Bewirtschaftung folgendes Bild:

	Null-Besatz	Besatzgewässer	Besatzsteigerung	Besatzreduktion	Unverändert
Anzahl Gewässerabschnitte ¹⁾	3	10	3	2	5
Prozentualer Anteil	23%	77%	30%	20%	50%

¹⁾ Total Anzahl Seen: 13

6.3. Versuchsgewässer

Bei abweichenden Vorstellungen zwischen AJF und der Besatzkommission über eine sinnvolle fischereiliche Bewirtschaftung, soll die Möglichkeit geschaffen werden, bei Bedarf bei einzelnen Gewässern ein Bewirtschaftungskonzept nach Gutdünken der regionalen Besatzkommission anzuwenden. Voraussetzung ist, dass die vorgeschlagenen Bewirtschaftungsmassnahmen den Aspekten der Genetik und des Tierschutzes ausreichend Rechnung trägt und mit nachvollziehbaren Argumenten aufgezeigt wird, wieso man vom Besatzplan des AJF klar abweichen möchte. Die Besatzkommission soll zudem das von ihnen ausgewählte „Besatzexperiment“ zusammen mit dem AJF eng begleiten (Erfolgskontrolle).

Aus der Sicht des AJF bieten sich folgende Gewässer für oben genannte Versuche an:

Val d'Ursè (FSA 617); Val Quadrada/Val Pedenal (FSA 618); Saent (FSA 620)

Lago Campascio (FSA 6001); Lagh da Saoseo (FSA 6005); Lagh dal Roan (FSA 6006); Lagh da l'Ombra (FSA 6009); Lagh dal Matt (FSA 6012); Lagh da Palü (FSA 6013)

Für die Bewirtschaftungsperiode 2021 -2025 wurde von der Besatzkommission kein Gebrauch von der Möglichkeit der Ausscheidung eines Versuchsgewässers gemacht.

7. Erfolgskontrolle

In einigen der Gewässern, wo die Besatzmenge gegenüber dem Status Quo verändert wird, sollen die Besatzfische markiert werden, da die genaue Wirkung des Besatzes noch unklar ist.

Fettflossenschnitt

Alle wesentlichen Erfolgskontrollen im Bezirk wurden abgeschlossen. Erneute Überprüfungen werden in den nächsten 5 Jahren situativ festgelegt.

Besatzreduktion

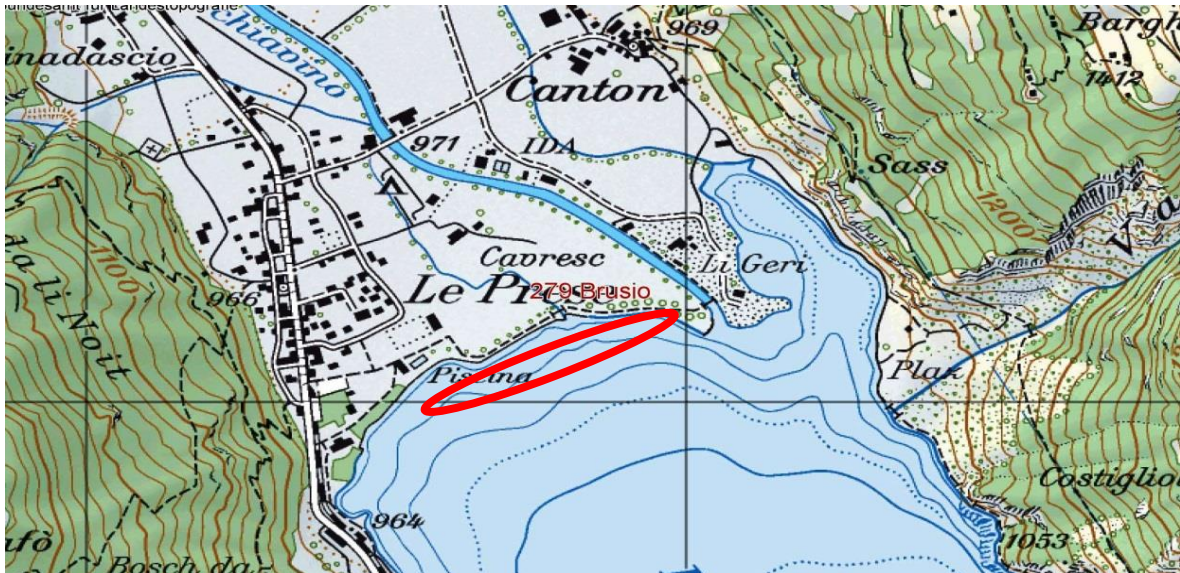
Poschiavino (FSA 603)	Schrittweise Reduzierung um 30%, nächste Reduktion 2024
Poschiavino (FSA 606)	Schrittweise Reduzierung um 30%, nächste Reduktion 2024
Poschiavino (FSA 607)	Schrittweise Reduzierung um 30%, nächste Reduktion 2024

8. Beschaffung von Besatzmaterial

8.1. Laichfischfang

Die Bereitstellung von Besatzmaterial für Fließgewässer und Seen wird ausschliesslich durch offene Bewirtschaftung gewährleistet.

Das Besatzmaterial für die ganze Region (Fließgewässer und Seen) stammt ausschliesslich aus dem Laichfischfang im Lago di Poschiavo. Die Laichfische werden mit der traditionellen und erprobten Methode der Netzfischerei mit Zuggarn gefangen.



Geschätztes jährliches Potential an zu gewinnendem Laichmaterial aus offener Bewirtschaftung:

Lago di Poschiavo: 220'000 Bachforelleneier.

Eine optimale Ausbeute beim Laichfischfang ist nur innerhalb gewisser Seekoten möglich.

Idealerweise bewegt sich diese zwischen 959.65 m ü. M. und 960.25 m ü. M.

Nebst dem Seestand ist für einen guten Erfolg beim Laichfischfang essentiell, dass die entsprechende Kote über einen gewissen Zeitraum (mind. 15 Tage) stabil bleibt. Ein optimales Management der Seekoten ist mit der Repower AG abzusprechen und zu testen.

8.2. Muttertierhaltung

Vorläufig ist das Halten von Muttertieren nicht nötig. Eine Möglichkeit in diesem Zusammenhang wäre die Anlage der Fischzucht des Fischereivereins Brusio in Zalende.

8.3. Aufzuchtbäche und Abschöpfen von Überbeständen

In der Region F sind kaum geeignete Aufzuchtbäche (Bach/Kanal) vorhanden. In Frage käme eventuell nur der Kanal "Botul".

Im Puschlav gibt es kein Wasser mit übermässig hohem natürlichem Bestand und auch kein Gewässer, welches jährlich vom Austrocknen bedroht ist, um dort Besatzmaterial gewinnen zu können.

9. Bedarf an Besatzmaterial

Gestützt auf den festgelegten Besatzplan ergibt sich folgender jährlicher Bedarf an Besatzmaterial (umgerechnet in Sömmerlings-Einheiten SöE)

	Bach-/Seeforelle		Namaycush	
	Eier	SöE	Eier ¹⁾	SöE
FG 1. Priorität	22'100	13'300		
FG 2. Priorität	0	0		
Total FG	22'100	13'300		
Seen 1. Priorität	188'000	112'900	1'120	1000
Seen 2. Priorität	1'600	1'000	60	50
Total Seen	189'600	113'900	1'180	1'050
Gesamttotal	211'700	127'200	1'180	1'050

FG = Fließgewässer ¹⁾ Erbrütung in der FZA St. Moritz

Die Namaycush werden in der Fischzucht St. Moritz bebrütet und bis zum Stadium Vorsommerling und dann in der Fischzucht Le Prese weiter bis zum Stadium Sommerling aufgezogen. In diesem Stadium werden sie ausgesetzt.

10. Integration der Fischereivereine

Im Zuge der Zusammenkunft mit der regionalen Besatzkommission ermittelte das AJF den aktuellen Status und der künftige Bedarf der Mitwirkung der Fischereivereine bei der Bewirtschaftung der Gewässer. Dies umfasst primär die Integration bei der Aufzucht (Teichanlagen und Aufzuchtswälder und neu auch Betreuung von Brutboxen) aber auch die Mithilfe beim Ausbringen der Fische und beim Laichfischfang.

Folgende Fischereivereine leisten künftig folgende Aufgaben im Rahmen der Bewirtschaftung der Gewässer der Regionen F:

Società pescatori Poschiavo (SPP) e società pescatori Brusio (SPB):

Aufzucht von 10'000 Vorsommerlingen (Bachforelle) aus der Fischzucht Le Prese bis zum Stadium Sommerlinge. Diese Forellen werden im Poschiavino und im Lago di Poschiavo ausgesetzt.

Die SPP wird zudem auch den Lugh da Palü bewirtschaften (FSA 6013). Das Besatzmaterial stammt aus der Fischzucht Le Prese.

Die definierten Leistungen und Entschädigungsansprüche der Fischereivereine im Zusammenhang mit dem kantonalen Fischereimanagement werden in einer Vereinbarung geregelt.

11. Inkraftsetzung der Besatzstrategie

Vorliegende Besatzstrategie für die Region F wurde, gestützt auf die Stellungnahme der Kommission vom Mai 2020, vom AJF final überarbeitet und der regionalen Besatzkommission zur gemeinsamen Verabschiedung am 14.09.2020 zugestellt.

Die regionale Besatzstrategie tritt per 1.10.2020 zur Umsetzung über 5 Jahre in Kraft.

Für das AJF:

Marcel Michel

Die Besatzkommission:

Silvano Plebani

Legende und Erklärungen für die Anhänge 1 - 6:

FSA:	Fangstatistikabschnitt gemäss Gewässerkarte für die Fischfangstatistik
REG:	Region
FBZ:	Fischereibezirk
CPUE:	Catch Per Unit Effort = Anzahl gefangener Fische pro Gang ans Gewässer

Gewässerkategorie:

Siehe detaillierte Ausführungen im Kapitel 4 des kantonalen Besatzkonzeptes

Bewirtschaftungstyp:

Siehe detaillierte Ausführungen im Kapitel 5 des kantonalen Besatzkonzeptes

Sömmerlings-Einheit (SöE):

Dies ist eine standardisierter Besatzwert unabhängig des Alters der besetzten Fische. Folgende Umrechnungsfaktoren gelten für die jeweiligen Alterstadien:

Für Fische aus der Fischzucht

		<u>Bsp.: Besatzplan 1'000 SöE</u>
Eier	= 0.08 SöE	12'500
1 Brutfisch	= 0.10 SöE	10'000
1 Vorsömmerling	= 0.50 SöE	2'000
1 Sömmerling	= 1.00 SöE	1'000
1 Jährling	= 1.50 SöE	666
2-jährige Fische	= 3.00 SöE	333

Für Fische aus Aufzuchtswasser (=doppelter Besatzwert)

		<u>Bsp.: Besatzplan 1'000 SöE</u>
1 Brutfisch	= 0.20 SöE	5'000
1 Vorsömmerling	= 1.00 SöE	1'000
1 Sömmerling	= 2.00 SöE	500
1 Jährling	= 3.00 SöE	333
2-jährige Fische	= 6.00 SöE	166

Fischarten:

BF	=	Bachforellen
SF	=	Seeforellen
RBF	=	Regenbogenforellen
NC	=	Namaycush
SS	=	Seesaibling

Anhang 1: Besitzgeschichte Fließgewässer (Bachforellen) Region F

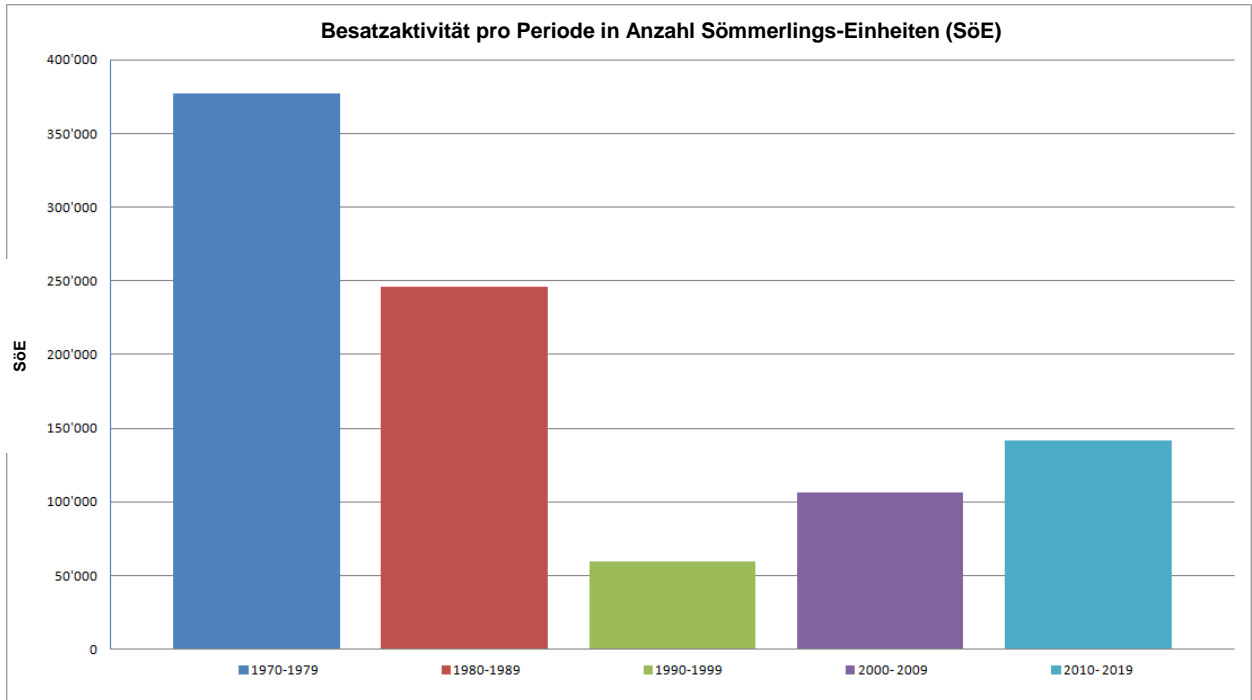


Fig. 1a: Langfristige Besatzentwicklung Region F

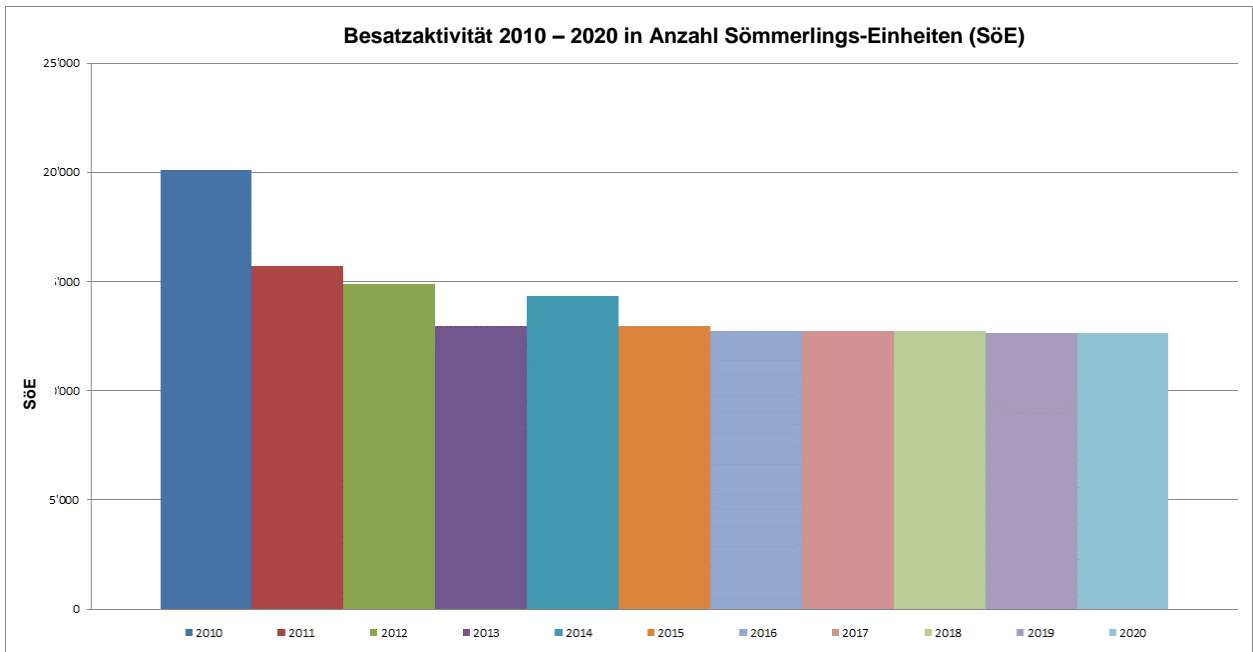


Fig. 1b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region F

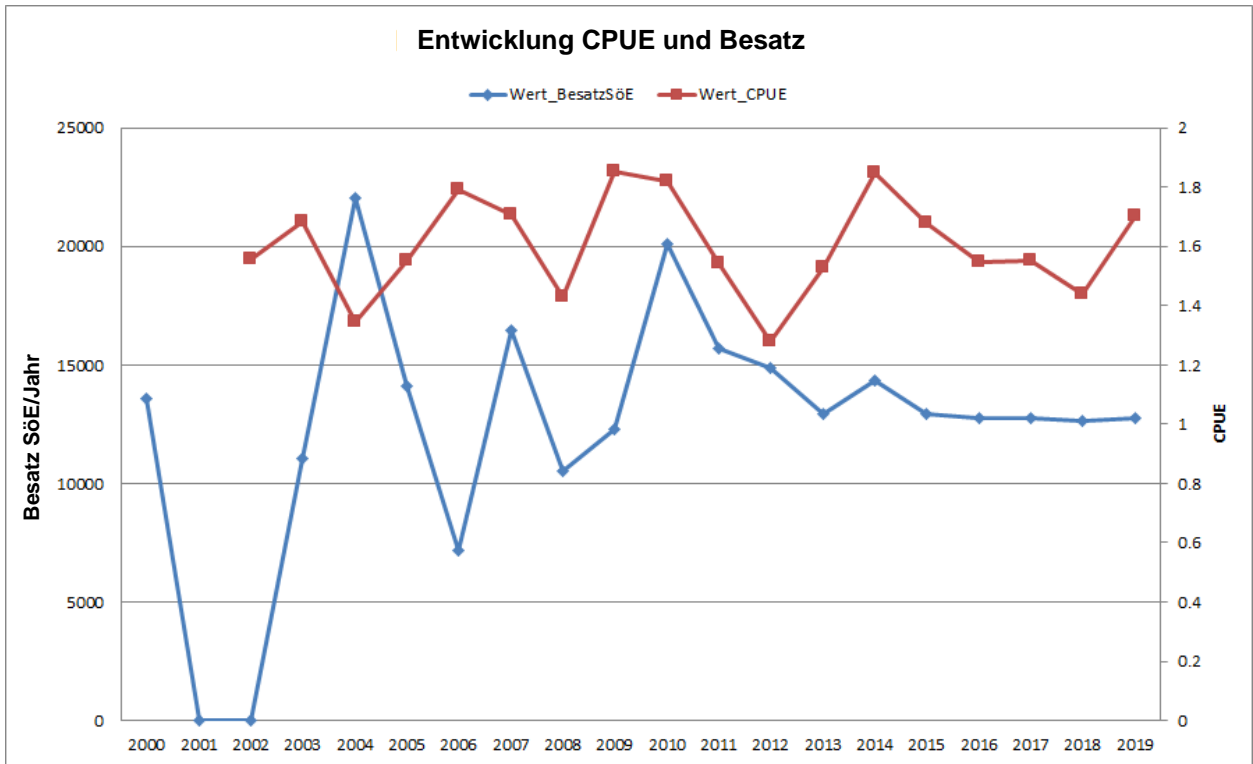


Fig. 2: Entwicklungen Besatzmenge und Fangerfolg (CPUE) Region F

Anhang 2: Besitzgeschichte stehende Gewässer (alle Fischarten) Region F

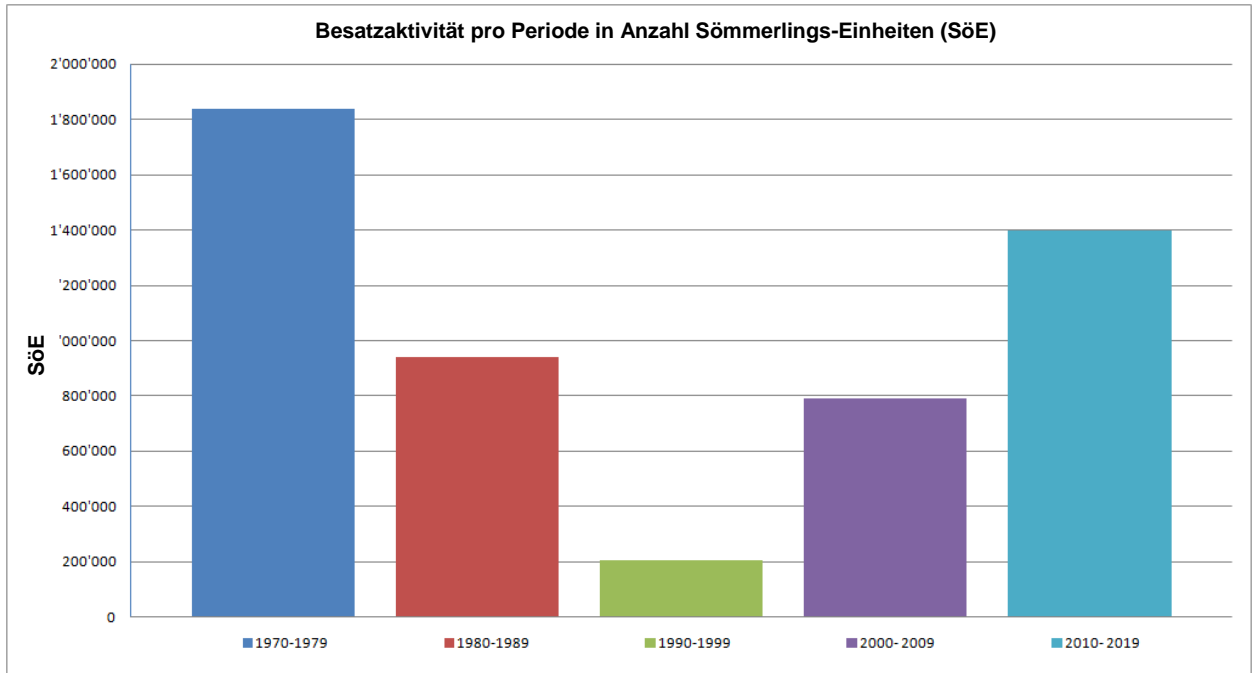


Fig. 1a: Langfristige Besatzentwicklung Region F

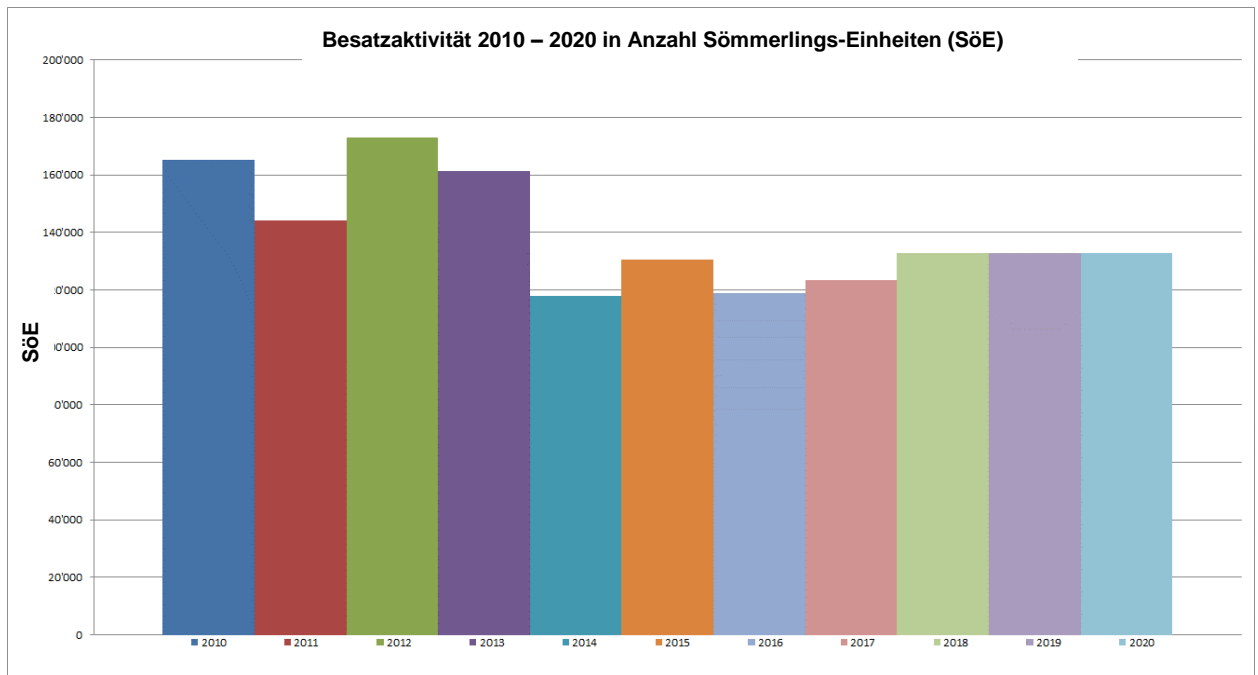


Fig. 1b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region F

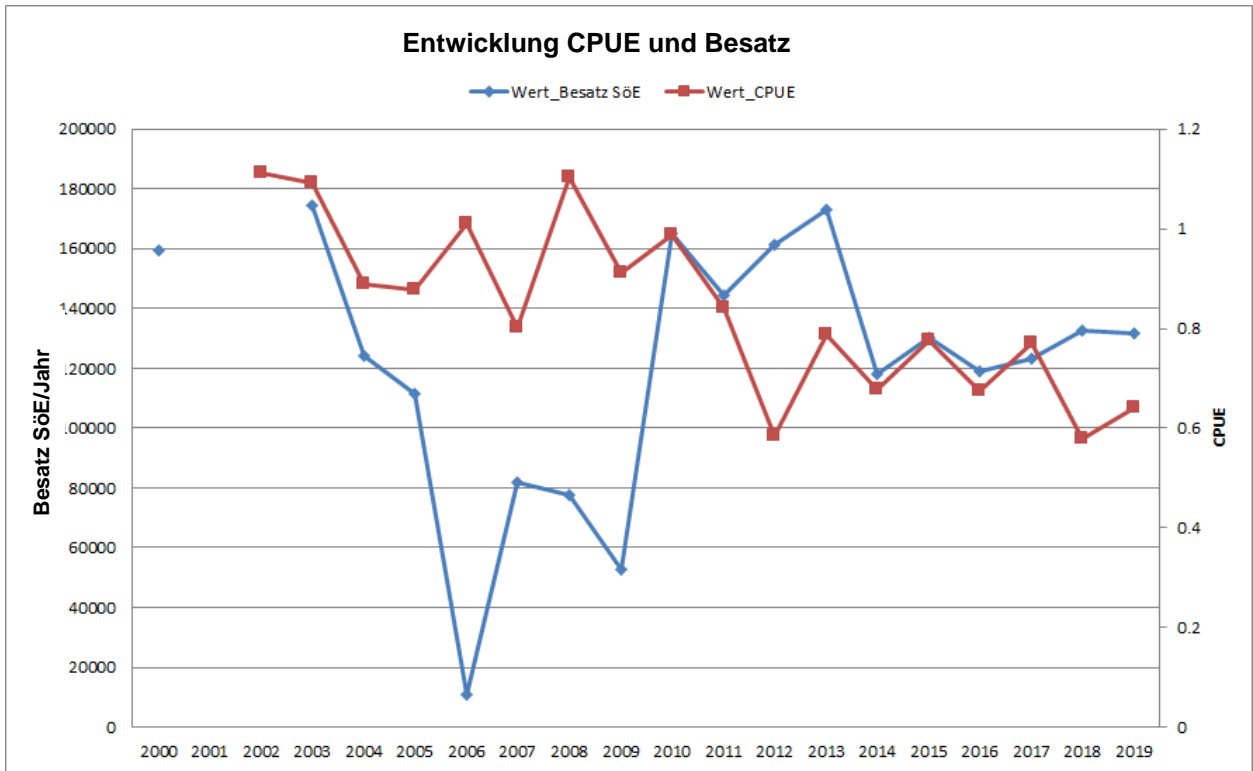


Fig. 2: Entwicklungen Besatzmenge und Fangenerfolg Region F

Anhang 3: Kategorisierung, Bewirtschaftungstyp und Besatzentscheid Fließgewässer

FSA	REG	Gewässer	Gewässerkategorie	Bewirtschaftungstyp	Künftiger Besatz (ja/nein)
601	F	Poschiavino: Sorgente - Lago Braita	lb	FG1	ja
602	F	Poschiavino: Lago Braita - Einmündung Val da Camp	lb	FG1	ja
603	F	Poschiavino: Val da Camp - Ponte La Scera, Permunt, compresi Valin da la Scera	la	FG1	ja
604	F	Poschiavino: Ponte La Scera, Permunt - Scarico acqua centrale Robbia	lla		nein
605	F	Poschiavino: Scarico acqua centrale Robbia - Lago di Poschiavo	llb	FG2	ja
606	F	Poschiavino: Lago di Poschiavo - Ponte Pergola	lla	FG2	ja
607	F	Poschiavino: Ponte Pergola - Confine Italia	lla	FG2	ja
611	F	Val da Camp: Sorgente - Presa acqua Salva (Pozzi Rügiül)	lb	FG1	ja
611	F	Valin da Terzana	lb	FG1	ja
611	F	Val Mera	lb	FG1	ja
611	F	Valin da Li Valeni	lb	FG1	ja
612	F	Val da Camp: Presa acqua Salva - Foce Poschiavino	lb	FG1	ja
613	F	Acqua da Pila	la		nein
614	F	Cavaliasch: Sorgente - Presa acqua Puntalta	llb		nein
615	F	Cavaliasch: Presa acqua Puntalta - Foce Poschiavino	lb		nein
616	F	Varunasch	llb		nein
617	F	Val d'Ursè	llb	FG2	ja
618	F	Val Pedenal	llb	FG2	ja
618	F	Val Quadrada	lb	FG1	ja
619	F	Val di Terman	lb		nein
620	F	Saent	lb	FG1	ja
699	F	Val da Becal	lb		nein
699	F	Val Pedröl	lb		nein
699	F	Val Fileit	lla		nein
699	F	Aquasella	la		nein
699	F	Prabogl	lla		nein
699	F	Val da Prada	la		nein
699	F	Botul	lla		nein
699	F	Val da Cadera	lll		nein
699	F	Valin da la Scera	lla	FG1	ja

FSA = Fangstatistikabschnitt gemäss Gewässerkarte

REG = Region gemäss Gewässerkarte

Gewässerkategorie und Bewirtschaftungstyp → siehe kantonales Besatzkonzept Kapitel 4 & 5

Anhang 4: Besatzplan Fließgewässer und Veränderungen gegenüber dem Besatzplan 2020 (2015-2020)

FSA	REG	Gewässer	Besatzplan ab 2021 (Anz. S6E)	Veränderung gegenüber Besatzplan 2020
601	F	Poschiavino: Sorgente - Lago Braita	400	0
602	F	Poschiavino: Lago Braita - Einmündung Val da Camp	200	0
603	F	Poschiavino: Val da Camp - Ponte La Scera, Permunt, compresi Valin da la Scera	700	-300
604	F	Poschiavino: Ponte La Scera, Permunt - Scarico acqua centrale Robbia	0	-400
605	F	Poschiavino: Scarico acqua centrale Robbia - Lago di Poschiavo	5'000	1'100
606	F	Poschiavino: Lago di Poschiavo - Ponte Pergola	700	-400
607	F	Poschiavino: Ponte Pergola - Confine Italia	1'000	-500
611	F	Val da Camp: Sorgente - Presa acqua Salva (Pozzi Rügiül)	2'000	300
611	F	Valin da Terzana	200	0
611	F	Val Mera	200	0
611	F	Valin da Li Valeni	100	0
612	F	Val da Camp: Presa acqua Salva - Foce Poschiavino	400	100
613	F	Acqua da Pila	0	0
614	F	Cavaliasch: Sorgente - Presa acqua Puntalta	0	0
615	F	Cavaliasch: Presa acqua Puntalta - Foce Poschiavino	0	0
616	F	Varunasch	0	0
617	F	Val d'Ursè	800	200
618	F	Val Pedenal	700	200
618	F	Val Quadrada	200	0
619	F	Val di Terman	0	0
620	F	Saent	600	150
699	F	Val da Becal	0	0
699	F	Val Pedröl	0	0
699	F	Val Fileit	0	0
699	F	Aquasella	0	0
699	F	Prabogl	0	0
699	F	Val da Prada	0	0
699	F	Botul	0	0
699	F	Val da Cadera	0	0
699	F	Valin da la Scera	100	0
F	F	Val Poschiavo	13'300	450
GR	GR	Alle Fließgewässer	390'140	-67'810

Anhang 5: Kategorisierung, Bewirtschaftungstyp und Besatzentscheid stehende Gewässer

FSA	REG	Gewässer	Gewässerkategorie	Bewirtschaftungstyp	Künftiger Besatz (ja/nein)
6001	F	Lago Campascio	Bergsee	SG1a	ja
6002	F	Lago Braita	Stauhaltung		nein
6003	F	Lagh Dügüral	Bergsee		nein
6004	F	Lagh da Val Viola	Bergsee	SG1b	ja
6005	F	Lagh da Saoseo	Bergsee	SG1b	ja
6006	F	Lagh da Roan	Bergsee		nein
6007	F	Lago Bianco	Stausee	SG2b	ja
6008	F	Lago Crocetta	Bergsee	SG1b	ja
6009	F	Lago Ombra	Bergsee	SG1b	ja
6010	F	Lagh dal Teo	Bergsee	SG1b	ja
6011	F	Lago di Poschiavo	Talsee	SG1a	ja
6012	F	Lago Matt	Bergsee	SG1b	ja
6013	F	Lago Palü	Stauhaltung	SG2a	ja

FSA = Fangstatistikabschnitt gemäss Gewässerkarte

REG = Region gemäss Gewässerkarte

Gewässerkategorie und Bewirtschaftungstyp → siehe kantonales Besatzkonzept Kapitel 4 & 5

Anhang 6: Besatzplan stehende Gewässer und Veränderungen gegenüber dem Besatzplan (2015-2020)

FSA	REG	Gewässer	Besatzmengen ab 2021 (Anz. SöE)				Total	Veränderung gegenüber Besatzplan 2020
			BF	RBF	NC	SS		
6001	F	Lago Campascio	200		0		200	100
6002	F	Lago Braita					0	0
6003	F	Lagh Dügüral					0	-200
6004	F	Lagh da Val Viola	1500		500		2'000	0
6005	F	Lagh da Saoseo	500		0		500	0
6006	F	Lagh da Roan					0	-250
6007	F	Lago Bianco	10000		0		10'000	0
6008	F	Lago Crocetta	250		250		500	-300
6009	F	Lago Ombra	200		0		200	100
6010	F	Lagh dal Teo	250		250		500	-500
6011	F	Lago di Poschiavo	100000		0		100'000	0
6012	F	Lago Matt	200		50		250	0
6013	F	Lago Palü	800		0		800	0
F	F	Val Poschiavo	113'900	0	1'050	0	114'950	-1'050
GR	GR	Alle Seen	354'250	66'400	10'800	6'500	437'950	6'600