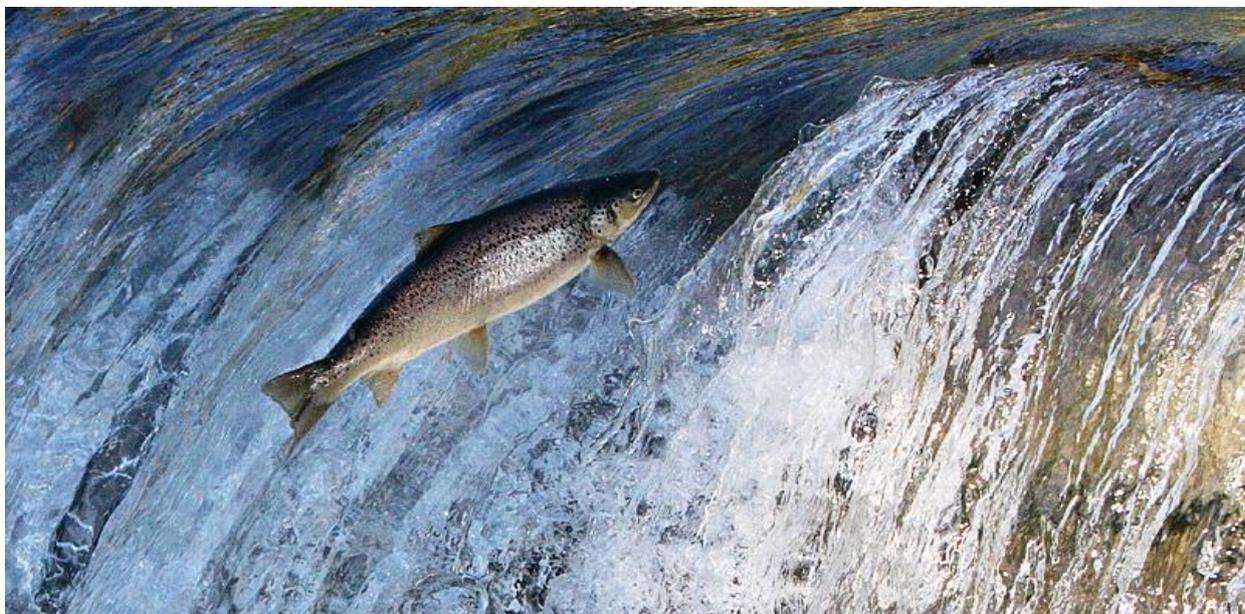


Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
Ufficio per la caccia e la pesca dei Grigioni
Uffizi da chatscha e pestga dal Grischun

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

Chur, Klosters: 03.12.2020



BESATZSTRATEGIE 2025 FISCHEREIBEZIRK III



KONZEPT DER FISCHEREILICHEN BESATZMASSNAHMEN
IN DEN GEWÄSSERN DES FISCHEREIBEZIRKES III,
EINZUGSGEBIET LANDQUART & ALBULA-/LANDWASSERTAL

Autoren:

Peter Warnier, Fischereiaufseher Bezirk 3, Klosters (peter.warnier@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 "Nord/Mittelbünden & Moesano"

Für die Diskussion und Festlegung der Besatzstrategie für die Jahre 2021-2025 in Nord und Mittelbünden (Regionen B1: Rheinwald; B2: Avers; B3: Schams; B4: Albula- / Landwassertal; B5: Surses; B6: Tiefencastel-Reichenau; C1: Churer Rheintal; C2: Schanfigg; C3: Prättigau) und der Mesolcina (Regionen H1: Valle Mesolcina; H2: Val Calanca) wurde eine regionale Besatzkommission gegründet. In dieser sind folgende Personen aus 9 von 17 Fischereivereinen vertreten:

<u>Name</u>	<u>Vorname</u>	<u>Fischereiverein</u>	<u>Bemerkung</u>
Hofstetter	Radi	Felsberg/Landquart	Vorsitz
Wittmann	Chris	Chur	
Hoops	Willi	Arosa	
Bardill	Fluri	Vorderprättigau	
Borsien	Gian-Reto	Val Schons	
Wendler	Markus	Davos	
Casanova	Maik	Thusis und Umgebung	
Nonini	Gianantonio	Moesa	
Tognola	Stefano	Moesa	
Tamò	Sacha	Calancasca	
Meiler	Curdin		AJF Fischereiaufseher Bezirk 2
Warnier	Peter		AJF Fischereiaufseher Bezirk 3
Nollo	Flavio	(bis 30.06.2020)	AJF Fischereiaufseher Bezirk 7
Boldini	Marco	(ab 01.07.2020)	AJF Fischereiaufseher Bezirk 7
Michel	Marcel		AJF Fischereibiologe

Am 13. Januar 2020 fand ein Workshop in Summaprada 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.

Vorliegendes regionale Konzept bezieht sich auf die Regionen B4 & C3.

3. Analyse Ist - Situation

3.1. Generelle Einschätzung

Die Fliessgewässer der Regionen B4 (Albula-/Landwassertal) und C3 (Prättigau) zeigen sich bezüglich Fangerfolg relativ stabil und liegen im Mittelfeld aller Bündner Regionen, wobei aber v.a. im Hauptfluss Albula in den letzten Jahren unbefriedigende Fänge festzustellen sind. Murgänge und Hochwasserereignisse an der Albula und seinen Seitengewässern im Jahre 2019 werden den Fischbestand vermutlich über mehrere Jahre belasten. Die Fangerfolge an der Landquart haben sich nach dem verheerenden Hochwasser 2005 wieder erholt, liegen aber unter dem Niveau der Jahre davor. Der Fischereidruck bzw. die fischereiliche Aktivität an den Fliessgewässern ist im Fischereibeizirk III tendenziell rückläufig.

Obwohl bezüglich Gewässermorphologie und Längsvernetzung in den letzten Jahren v.a. an der Landquart viel unternommen wurde, so sind die anthropogenen Belastungen durch den Wasserkraftbetrieb erheblich. Insbesondere das Landwasser ist geprägt durch eine unzureichende Restwassersituation. Die bevorstehende Neukonzessionierung der Davoser Kraftwerke, wie auch die bereits erfolgte Restwassersanierung der ALK (Fassung Glaris) wird teilweise zu einer Verbesserung führen.

Auf Grund der erwähnten Massnahmen im Einzugsgebiet der Landquart beherbergt dieses Fliessgewässersystem viel Potential für die Zukunft. Das Augenmerk richtet sich dabei v.a. auf die eigenständige Rückkehr der Bodensee-Seeforelle. Dies bedingt jedoch weitere Massnahmen an der Chlus-Sperre (Sanierung Fischgängigkeit) und ein verträglich gestaltetes Nutzungskonzept des geplanten Kraftwerkes Chlus.

Die Bergseefischerei in beiden Regionen kann als vielfältig und befriedigend bis gut bezeichnet werden, beherbergt aber noch Steigerungspotential. Insbesondere die Bewirtschaftung des Davosersees mit Regenbogenforellen hat seine Wirkung noch nicht gezeigt. Als Spezialität kann die Trüschenfischerei im Laretsee und Davosersee bezeichnet werden.

Der Besatz von Namaycush, vor allem in den Jöriseen, hat sich positiv entwickelt. Der Befischungsdruk an den Seen ist in den letzten Jahren in beiden Regionen ansteigend.

Details zu den Entwicklungen bei der fischereilichen Aktivität als auch Fischfang sind den entsprechenden Berichten auf der Homepage des AJF zu entnehmen.

3.2. Besatz Fliessgewässer

a) Regionale Betrachtung

Im Anhang 1 sind die wesentlichsten Auswertungen zur Besatzgeschichte in den Fliessgewässern der Regionen B4 und C3 wiedergegeben. Wesentlich ist, dass in beiden Regionen die Besatzaktivität in den Fliessgewässern in der letzten Dekade gegenüber früher massiv gesenkt wurde.

Das Fazit der Entwicklung der regionalen wie auch gewässerspezifischen Besatzmenge seit 1970 bis zur Neuausrichtung 2014, kann dem Besatzkonzept 2020 des Fischereibeizirk III entnommen werden (Kapitel 3.2).

Fazit (Besatzperiode 2015 – 2020):

- In der Region B4 wurde das Besatzniveau gegenüber den Vorjahren angehoben und konstant gehalten. Der Fangerfolg zeigte sich, trotz diversen Murgängen im Albulatal, in den letzten 5 Jahre sehr stabil. Dasselbe gilt für die absoluten Fangzahlen, wenn auch diese massiv tiefer liegen als in den frühen 2000-er Jahre.
- Die Besatzaktivität in der Region C3 lag auf ähnlichem Niveau wie früher, die Besatzmengen wurden jedoch, mit Ausnahme von 2017, konstant gehalten. Der Fangerfolg konnte in den letzten Jahren deutlich gesteigert werden. Die Fänge erreichen wieder Zahlen, die nahe an die guten Ergebnisse vor dem Jahrhunderthochwasser von 2005 liegen.

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 Besatzzahlen konnten laut Besatzplan für alle Gewässer regelmässig ausgeführt werden, was sich auf die meisten Fließgewässer positiv ausgewirkt hat. So z.B. die Landquart wo sich die Fangzahlen kontinuierlich gesteigert haben.
- Die arg strapazierte und stark genutzte Albula zeigt sich nach dem grossen Hochwasser im 2019 bezüglich Fischerei angeschlagen und soll durch das neue Besatzkonzept gestützt und wieder aufgebaut werden.
- Die Seitengewässer wie z.B. die La Rabgiugsa inkl. Zuflüsse sollen auf Grund der fehlenden Naturverlaichung in der nächsten Dekade wieder mit Sömmerlingen besetzt werden.
- Im Landwassertal befindet sich die Fischerei auf gutem Niveau, ebenso die Seitentäler wie Flüela-, Dischma- und Sertigbach, das spürt man auch bei den Feedbacks der aktiven Fischer.

3.3. Besatz stehende Gewässer

a) Regionale Betrachtung

Im Anhang 2 sind die wesentlichsten Auswertungen zur Besatzgeschichte in den Seen der Regionen B4 und C3 wiedergegeben.

Das Fazit der Entwicklung der regionalen wie auch gewässerspezifischen Besatzmenge seit 1970 bis zur Neuausrichtung 2014, kann dem Besatzkonzept 2020 des Fischereibezirkes 3 entnommen werden (Kapitel 3.2).

Fazit (Besatzperiode 2015 – 2020):

- In der Region C3 wurde die Anzahl ausgebrachten Fische, vor allem in den Stauhaltungen, gegenüber den Vorjahren gesenkt. Dennoch erfolgte innerhalb der Periode eine leichte, kontinuierliche Erhöhung der Besatzmenge. Trotz der insgesamt verminderten Besatzmengen konnte der Fangerfolg, als auch die absoluten Fangzahlen, in den letzten Jahren deutlich gesteigert werden.
- In der Region B4 wurden die Anzahl ausgebrachter Fische in der letzten Besatzperiode, konkret ab 2018, deutlich gesenkt. Zuvor wurden die Besatzmenge kontinuierlich erhöht. Obwohl in den letzten Jahren eine klare Verbesserung beim Fangerfolg, als auch den Fangzahlen feststellbar ist, so konnte der langfristige Negativtrend beim Fangerfolg nicht gestoppt werden.

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_Seen“ und „Vergleich_Besatz_Fangerfolg_Seen.xlsx“ zu entnehmen (wurde der Besatzkommission zur Verfügung gestellt).

Fazit (Besatzperiode 2015 – 2020):

- Die zahlreichen Seen in den Regionen B4 & C3 werden erfreulicherweise rege befischt. Gute Fangerfolge in den von Namaycush besetzten Seen bestätigen unsere Besatzstrategie.
- Der Regenbogenforellenbesatz zeigt sich leider nicht in allen Seen zum Positiven. Dies ist vor allem im Davosersee feststellbar, wo die Regenbogenforellen-Fänge gegenüber dem Besatz viel zu gering ausfallen. Was der Grund dafür ist, konnte noch nicht eruiert werden. Es soll künftig allenfalls der Versuch gestartet werden, die Regenbogenforellen als Jährlinge in das Gewässer einzusetzen.

4. Grundsätze der fischereilichen Bewirtschaftung

Die regionale Besatzstrategie 2025 für den Fischereibezirk III beinhaltet im Wesentlichen folgende Elemente:

- Konsequenterer Berücksichtigung der Naturverlaichung → Entsprechende Beobachtungen und Befischungen durchführen wo Grad der Naturverlaichung nicht bekannt ist. Ein diesbezüglicher Arbeitsplan für die Grundlagenerhebung besteht.
- Potential für mehrere Null-Besatzgewässer sind gegeben
- Besatz mit Namaycush und RBF in Bergseen weiterführen
- Potential offene Bewirtschaftung in der Landquart etablieren
- Etablierung Muttertierhaltung Fischzuchtanlage Klosters und enge Zusammenarbeit bezüglich Muttertierhaltung mit FBZ I, II & VII
- Integration Fischereivereinewerter pflegen und ev. ausbauen
- Konsequente Einhaltung des Bewirtschaftungsplanes über Jahre (Talgewässer und Davosersee dienen dabei als Puffergewässer)
- Offene Kommunikation der Bewirtschaftungsaktivitäten

5. Inputs Kommissionsmitglieder

5.1. Regionaler Workshop

Zu den am 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 sind blau und in kursiver Schrift hervorgehoben.

a) *Generelle Erwartungen an Besatzstrategie 2025*

Das vorliegende Konzept ist ausgewogen und in den Grundsätzen stimmig und richtig. Dass die Fangerfolge im ganzen Kanton und fast allen Gewässern permanent rückläufig sind, ist zu einem kleinen Teil der Besatzstrategie beizumessen. Die vom AJF nicht weiter beeinflussbaren Umweltfaktoren wie Klimaerwärmung mit Hochwasser, Murgängen und Trockenperioden, sowie die radikalere Nutzung der Gewässer zur kurzzeitigen Stromspitzenproduktion (Sunk-Schwall, Spülungen) sind die primären Verursacher des Niedergangs der Fischpopulationen.

Als Prämisse, bevor man über die Besatzstrategie nachdenkt, ist es wichtig, dass insbesondere der Kanton die wirklichen Probleme unserer Gewässer anerkennt und endlich konkrete Massnahmen umgesetzt werden. Die Vertretung aus der Mesolcina erwähnt hier insbesondere ungenügende Restwassermengen, Schwall-Sunk-Betrieb und den sehr starken Druck der fischfressenden Vögel.

Das AJF teilt diese Einschätzungen und begrüsst die Feststellung, dass Fischbesatz nicht das primäre Mittel darstellt, um die fischereilich unbefriedigende Situation in vielen Gewässern zu beheben.

Das AJF ist bemüht, im Rahmen seiner Möglichkeiten, auf die Defizitbehebung beim aquatischen Lebensraum bestmöglich Einfluss zu nehmen: Sanierung Wasserkraft, Umsetzung Revitalisierungsplanung, Massnahmenkonzept fischfressende Vögel, Instream-Massnahmen.

b) Bewirtschaftung Fliessgewässer

Der Grundsatz, so wenig wie möglich, so viel wie nötig ist richtig und beizubehalten. Fliessgewässer mit ausreichender natürlicher Reproduktion sind weiterhin mit Nullbesatz zu bewirtschaften, vorausgesetzt, dass der CPUE bei 1.0 oder höher liegt und sich stabil hält.

Eine gute Genetik ist sehr wichtig, ohne Zweifel. Aber Nullbesatz soll nur dort erfolgen, wo durch Selbstverlaichung nachweislich eine nachhaltige Fischerei weiterhin garantiert werden kann.

Hoher Fischereidruck auf «Hot-Spots» ist feststellbar, da viele ehemals sehr gute (Besatz-)Gewässer «brachliegen». Anhaltender Kraftwerks- und Flussverbau machen Besatz unumgänglich. Generell gilt: Attraktivität in Fliessgewässer hat markant abgenommen

Der richtige Zeitpunkt für den Besatz hängt von der Struktur und der saisonalen Wasserführung eines Gewässers ab. Generell soll Besatz im Frühsommer stattfinden. Brütlinge/Vorsömmerlinge/Sömmerlinge aus der Fischzucht sind in den Talgewässern auszubringen, wo die Fische bei Hochwasser oder Schneeschmelze Schutz und genügend Nahrung finden. Kleine Fische brauchen eine längere Vegetationszeit bis in den Winter. Jährlinge und Ältere (am besten aus natürlicher Aufzucht) sind nach der Schneeschmelze in höher gelegenen, rauhen Bergbächen auszubringen. Diese Fische adaptieren sich sehr rasch im Gewässer. Deshalb macht ihnen die etwas kürzere Vegetationszeit nichts aus.

Bei einer nachgewiesenen intakten Naturverlaichung und erfolgreicher Weiterentwicklung, macht Besatz kein Sinn, ausser es ergibt sich später bei den heranwachsenden Jungfischen ein Problem wie z.B. verheerende Hochwasser.

Da wo endemische Fische genetisch nachweisbar sind, möglichst Besatz mit dieser Linie, sofern Wildfänge zur Eigewinnung möglich sind.

Auf Besatz von Sömmerlingen vor vorhersehbaren Hochwassern und Spülungen soll verzichtet werden. Besatz der Sömmerlinge wenn möglich zeitlich gestaffelt, um das Risiko von Totalausfällen zu minimieren.

Es sollte beim Besatz vermehrt auf die Struktur des Gewässerabschnittes und auf die aktuelle Situation (Hochwasser) geachtet werden.

All diesen Feststellungen und Voten widerspricht das AJF nicht und sieht die geschilderten Grundsätze in der bestehenden, sicherlich aber in der angepassten Besatzstrategie 2025 ausreichend berücksichtigt.

Nebst der Bachforelle sollte die Äsche mehr gefördert werden. Betreffend diesem Vorschlag wird präzisiert, dass man sich hier Alpenrhein und Vorderrhein vorstellt.

Das AJF gibt zu verstehen, dass man die Förderung der Äsche im Rheintal zurzeit den Nachbarkanton und Länder (insbesondere St.Gallen) überlässt und die eigenen Förderprogramme auf den Inn und die Moesa beschränkt.

In von Kraftwerken stark genutzten Gewässern, deren ökologischer Wert eh schon stark eingeschränkt ist, soll allenfalls die Regenbogenforelle oder der Bachsaibling als touristische Attraktivitätssteigerung in die Besitzstrategie 2025 aufgenommen werden.

Die Bewirtschaftung von Fliessgewässern mit Regenbogenforellen oder Bachsaiblingen wird auch in der Besitzperiode 2025 nicht möglich sein. Das AJF stützt diesbezüglich die geltenden bundesrechtlichen Bestimmungen.

Besatzzahl soll möglichst mit jungen Fischen (ev. Augenpunkt-Eier in Vibertboxen oder Dotter-sackbrut) erreicht werden. Um die natürliche Auslese zu fördern, sind diese Besatzfische in schwach beeinträchtigten Gewässern mit guter Nahrungsgrundlage auszubringen. Gedanke: Statt massenhaft Fische aus Intensivhaltung, weniger Fische aus naturnahen Aufzuchtbedingungen.

Das AJF kann diesen Gedanken durchaus nachvollziehen und ist auch der Meinung, dass natürlich abwachsende Besatzfische einen höheren Besatzwert und folglich mit weniger Fische das Besatzziel erreicht werden kann (siehe Legendenteil dieses Dokuments). Fakt ist jedoch, dass mit diesem Ansatz nur ein geringer Teil des Besatzplanes von knapp 900'000 Fischen erreicht werden kann. Wo aber die entsprechenden Rahmenbedingungen vorhanden sind, sind in Zukunft vermehrt Brutboxenversuche durchzuführen.

Alle einheimischen Fische wie Bartgrundel, Groppe, Strömer, Nase, Alet usw. müssen denselben Stellenwert wie fangbare Fische haben. Ein intakter Fischbestand mit Bachforellen ist meist an eine reiche Artenvielfalt der weiteren Fische gekoppelt.

Die Idee der Förderung von Kleinfischarten oder fischereilich wenig interessanten Arten wird begrüsst, nur sieht sich das AJF bei den jetzigen logistischen und personellen Ressourcen nicht in der Lage, solche Förderprogramme zu initiieren. Das AJF wirkt aber bei überregionalen Konzepten unterstützend mit.

Fliessgewässer mit neuen, verbesserten Restwassermengen sollen initial über 5 Jahre bestockt werden, auch wenn ein Restbestand von naturverlaichten Fischen da ist. Die durch das neue Wasser zusätzlich geschaffenen Lebensräume sollen aktiv bewirtschaftet werden (die Fischer möchten noch zu Lebzeiten Resultate spüren).

Das AJF ist der Meinung, dass auf ein Initialbesatz in Fliessgewässerabschnitten, wo neu Restwasser fliesst, möglichst verzichtet werden muss. Viele dieser Fliessgewässer bieten ausreichend natürliches Potential für eine sukzessive Besiedelung. Man möchte hier mit Fischbesatz nicht möglichst schnell einen nutzbaren Bestand aufbauen, sondern dem Aspekt der Besiedelung mit autochtonen Fischen den Vorrang geben, auch wenn dies mehr Zeit benötigt. Wo eine natürliche Besiedelung nicht oder nur beschränkt möglich ist, kann ein Initialbesatz zielführend sein.

Die Besatzkommission streicht den vermehrten Besatz mit 1+ Fischen und die bessere Berücksichtigung der äusseren Verhältnisse für den Fischbesatz als wesentlich neuen Ansatz heraus.

Trotz anfänglicher Skepsis kann sich das AJF, bei gegebenen Kapazitäten (zusammen mit FV) vorstellen, bei gewissen Gewässerabschnitten vom Grundsatz „Fischbesatz so früh wie möglich“ abzuweichen um mehr Erfahrungen bezüglich der Wirkung eines jahreszeitlich späteren besatzes zu prüfen.

Auftrag: Die Fischereivereine melden dem Vorsitzenden der Besatzkommission die aus ihrer Sicht geeigneten Gewässerabschnitte für Herbstbesatz oder Jährlingsbesatz. Dabei sind die Argumente darzulegen und auch allfällige Vorschläge zu machen, wer und wo die Jährlinge aufziehen soll. Kommissionsvorsitzender stellt die gesammelten Vorschläge dem AJF zu.

Folgende Anregungen sind von den Fischereivereinen eingegangen:

FV Davos: Jährlingsbesatz im Sertigbach (wegen Hochwasseranfälligkeit) und Davosersee

Das AJF strebt einen künftigen Jährlingsbesatz im Davosersee an (Regenbogenforellen). Zudem werden im Sertigbach für den Wiederaufbau des Fischbestandes nach dem Hochwasser ein Teil der Besatzfische mit 1+ Fischen (teilw. auch älter) aus den Furenweiher besetzt.

Es wird bemerkt, dass man die zur Verfügung stehenden Fische besser im Gewässer verteilen soll.

Das AJF gibt zu verstehen, dass dies eigentlich so gemacht wird. In Bächen wo die Fischereivereine mit dem Aussetzen betraut werden, liegt es an ihnen, eine den Habitaten entsprechende sinnvolle Verteilung vorzunehmen. Siehe dazu auch Anhang 3 des kantonalen Besatzkonzepts.

Das AJF zeigt sich erfreut über die umfangreichen Rückmeldungen. Sehr viele der eingebrachten Ideen decken sich mit den Vorstellungen des Amtes und man setzt auf Qualität statt Quantität. Entsprechend hat das AJF nur wenige Vorbehalte, entsprechende Idee auf deren Umsetzung zu prüfen.

c) Bewirtschaftung Seen

Berg- und Talseen:

Die zur Verfügung gestellten Besatz-/Fangerfolg-Daten ohne Fischartbezeichnung ist leider zu wenig aussagekräftig, um den Besatzerfolg in Bergseen ausreichend zu beurteilen. Wenn z.B. im Fläschersee, nach fünf Jahren ausschliesslichem Besatzes mit Namaycush, fast gleich viele gut abgewachsene Bachforellen gefangen werden (nicht repräsentative Einzelerfahrung) müsste der Besatz nochmals überdacht werden. Vielleicht wäre ein Mischbesatz zielführender. Hierfür wären genauere Statistiken notwendig.

Als Zusatzinformation stellt das AJF der Besatzkommission die artspezifische Auswertung der Fänge in den stehenden Gewässern zu.

Die Unterteilung in natürliche Berg- und Talseen mit und ohne ursprünglichen Fischbestand ist in der heutigen Zeit nur noch sehr bedingt von Interesse. Wir sollten alle Gewässer auf ihr heutiges Potential für eine attraktive Fischerei hin bewerten, optimal nutzen und bewirtschaften. Dies gilt auch für "heimische" und "fremde" Fischarten. Seesaibling und Bachsaibling sind zumindest gleich heimisch wie Namaycush und Regenbogenforelle. Es zählt einzig, welche Fischart unter den gegebenen Umweltbedingungen sich bei uns halten, fortpflanzen und zu verwertbarer Grösse heranwachsen kann.

Für den Besatz in die natürlichen Alpenseen sind wir für die Begünstigung von Arten, die für unsere Seen geeignet sind, wie Saiblinge und Forellen.

Natürliche Berg- und Talseen: Wenn der Erfolg gut ist, Besatz so weiter führen mit gleicher Fischart. Bei nicht Erfolg mit Regenbogenforellen versuchen.

Das AJF hat keine „Berührungsängste“ bezüglich dem Einsatz nicht einheimischer Fischarten in den Seen Graubündens, solange die Zielfischart für das jeweilige Habitat geeignet scheint und

die bundesrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. In den letzten 10 Jahren hat das AJF die Regenbogenforelle und den Namaycush diesbezüglich massiv gefördert. Dies wird auch in der kommenden Besatzperiode der Fall sein.

Nur Bergseen bewirtschaften die regelmässig besucht werden und einen angemessenen CPUE erreichen oder in der Vergangenheit auch ohne hohem CPUE hoch attraktiv waren. Kein Besatz an heute fischfreien Seen mit hohem Wert für die Arterhaltung der Hochgebirgsfauna.

Die Bewirtschaftung abgelegener Bergseen ist nur sinnvoll, wenn die Fische dort in der eisfreien Zeit (> 4 Monate) ausreichend Nahrung vorfinden um zu wachsen und die Seen vernünftig erreichbar sind (Richtwert < 3h pro Weg zu Fuss, ohne Hochgebirgsausrüstung).

Viele Bergseen stellen eine abwechslungsreiche fischereiliche Vielfalt dar. Hier darf man auch mal alleine fischen, weit abseits vom täglichen Stress und Hektik. Wieso soll man sich auch am Gewässer mit vielen anderen Gesinnungsgenossen «stressen»? Vermutlich wird dieses Angebot von wirklicher Ruhe und Erholung (auch touristisch!) immer wichtiger. Die Frage nach «was bringt's» erübrigt sich hier, es sei denn, dem Kanton sind ökonomische Anliegen in Zukunft wichtiger als heute. Falls dem so wäre, dann sollte die Bewirtschaftung den ortskundigen Vereinen überlassen werden. Bei entsprechender Bewirtschaftung wird dann die (touristische) Wertschöpfung in der Region automatisch generiert!

Grund für die teils geringen „Besuchszahlen“ an Bergseen liegt auch daran, dass viele FischerInnen nicht wissen, ob und welche Fische es in einem bestimmten Bergsee hat. Ist man diesbezüglich im Unklaren, meidet man eine lange und oft mühsame Anmarschzeit. Dank dem nun verfügbaren MapService Fischerei wird sich dies ändern.

Bezüglich der Vorstellung, ob nun möglichst jeder Bergsee fischereilich bewirtschaftet werden soll oder nicht, herrscht in der Kommission keine Einigkeit. Aus Sicht des AJF sollen bisher bewirtschaftete Seen weiter für die Fischerei erschlossen werden, auch wenn gewisse Seen nur wenig besucht werden. Bei der Erschliessung bisher fischfreien Seen, ist das AJF jedoch sehr zurückhaltend. Andere gewässerökologische Aspekte oder Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien sind allenfalls vor das Interesse der Fischerei zu stellen.

Dank Besatzmassnahmen hat Seenfischerei gestärkt werden können (Ereignisse, Fänge, CPUE); Herbstfischerei ist eine klare Attraktivitätssteigerung; Negativ: weniger Seen mit Mischbesatz (v.a. Bachforellen wäre gut für Herbstfischerei!). Gute Seen werden nicht mehr besetzt.

Thema Mischbesatz: Bachforellen ermöglichen insbesondere für Fliegenfischer eine attraktive Herbstfischerei. Namaycush sind im Herbst nicht mehr sehr „beissfreudig“.

Auftrag: Fischereivereine machen konkrete Vorschläge für Bergseen, wo sie auf Grund ihrer Erfahrungen, einen Mischbesatz begrüssen würden. Meldung der Vorschläge an Kommissionsvorsitzender. Dieser stellt die gesammelten Vorschläge dem AJF zu.

Folgende Anregungen sind von den Fischereivereinen eingegangen:

FV Davos: Schottensee Flüela (2036), Oberst Fläschersee (3029), Jöriseen.

Das AJF kann entsprechendem Mischbesatz zustimmen, wobei im Schottensee und zwei der Jöriseen bereits jetzt Mischbesatz erfolgt.

Stauhaltungen und Baggerseen:

Bei den Stauhaltungen und Ausgleichsbecken ist für den Besatz relevant, ob diese regelmässig (jährlich) vollständig gespült und entleert werden. Der Vorsommerlings-Besatz in künstlichen

Stauhaltungen und insbesondere Ausgleichsbecken, die gemäss neuem Spülreglement jährlich gespült werden, macht wenig Sinn. Entweder kommen jährliche oder gar massige Fische (Regenbogenforellen) zum Einsatz (Forellenspuff analog Lungernsee, Obwalden) oder es wird gänzlich darauf verzichtet.

Bei künstlichen Seen, vor allem Buseno und Lago d'Isola, sollte man bezüglich Zulassen von jährlicher Entleerung mehr Zurückhaltung zeigen. Die Besatzmenge in diesen Gewässern soll sich am Nahrungspotential orientieren. Besatz von Seesaiblingen in Stauseen wieder intensivieren, da sehr gute Erfahrungen früherer Jahre.

Massfischbesatz da wo aufgrund Prädatoren oder häufigen Entleerungen, der Besatz mit Jungfischen aussichtslos ist.

Das AJF legt der Besatzkommission dar, dass regelmässige Spülungen aus ökologischer Sicht (insbesondere für die unterliegenden Gewässerabschnitte) eine gute Lösung sind. Zu seltene Spülungen verursachen durch massiven Austrag an Feinsedimenten immer wieder erhebliche Probleme oder gar Fischsterben unterhalb der betroffenen Stauhaltungen. Dem AJF ist bewusst, dass durch regelmässige Spülungen der Fischbestand in den betroffenen Becken nicht mehr so gross sein kann wie früher, als man diese Becken noch aktiv bewirtschaftet hat. Dennoch gibt es viele Beispiele, wo immer noch gute Fänge erzielt werden, da Fische aus dem Oberlauf in die Staubecken einwandern.

Ein Massfischbesatz in Staubecken die regelmässig gespült werden lehnt das AJF ab.

Bezüglich der vermehrten Schaffung von Stillgewässern mit Massfischbesatz gibt das AJF zu verstehen, dass diesbezüglich vermehrt private Anbieter diese «Marktlücke» schliessen werden. Ein verstärkter Massfischbesatz durch den Kanton wäre auch logistisch eine Herausforderung und insbesondere sehr teuer. Eine Erhöhung der Patentgebühren oder Einführung eines Zusatzpatentes wäre wohl die Konsequenz.

FV Vorderprättigau beantragt den Speichersee für die Beschneidung in Furna mit Massfischen zu besetzen.

Auf Grund schlechter Erfahrungen bezüglich Fischbesatz in Speicherseen möchte das AJF in Zukunft auf solche Versuche verzichten. Probleme entstehen insbesondere bei Entleerungen, Reparaturen, der Sicherheit der Personen, Beschädigung der Teichfolie etc.

d) Beschaffung Besatzmaterial

Es wird immer schwieriger, die Laichproduktgewinnung mit Wildfang sicher zu stellen. Eine Mischung aus offener und geschlossener Bewirtschaftung wird wohl über den ganzen Kanton zur Regel werden. Der Wildfang soll primär der genetischen Auffrischung der Muttertierhaltung dienen. Insofern kann auch der Laichfischfang zeitlich flexibler gehandhabt werden, wenn die Laichtiere eh längere Zeit (Wochen bis mehrere Jahre) in der Brutanstalt verbringen.

Die Nutzung von geeigneten Seitenbächen als Aufzuchtbäche sollte mehr gefördert werden. Idealerweise und wo immer möglich sollen diese zumindest downstream mit Hauptgewässern verbunden sein, so dass eine natürliche Abwanderung ins Hauptfischgewässer ermöglicht wird und auf ein Ausfischen und Versetzen verzichtet werden kann.

Falls möglich immer Laichfischfang von örtlichen Fischen. Falls nicht oder nur beschränkt möglich, Muttertierhaltung mit regelmässigem Auffrischen von Laichfischen. Aufzuchtgewässer unbedingt mehr fördern! Brutboxen haben sicher auch ein grosses Potential, aber sind sehr (zeit-)aufwändig. Stimmt hier Aufwand und Ertrag? Können sich genügend freiwillige Helfer finden, die das machen? Brutboxen können auch nicht überall, wo Besatz nötig ist, gesetzt werden (Winter, Lawinengefahr etc.).

Sehr widerstandsfähige Fische aus Hotspots sollen in natürlicherweise fischfreie Wildwasser versetzt werden. Dies als Ausgleich für durch die Wasserkraftnutzung verloren gegangenen Bäche. (z.B. Pigniabach). Abfischen von Jungfische aus Hot-Spots aber nur, wenn dadurch der örtliche Bestand nicht gefährdet wird.

Den Bedarf an Besatzmaterial aus dem Laichfischfang zu decken ist zurzeit mangels genügend Fische in der 3.- und 4.-Laicherkategorie schwierig, aber nicht unmöglich. Laichfischfang soll vermehrt im fischereilich zugänglichen und potenten Lebensraum für Grossfische erfolgen. Fische müsse dann aber schonend gehalten und zurückversetzt werden.

Jungfische, die von wildlebenden Elternfischen stammen und danach auch im selben Gewässersystem oder identische Bedingungen ausgesetzt werden, besitzen optimale Eigenschaften.

Natürliche Aufzuchtgewässer haben in der Endabrechnung das höchste Potential aller Aufzuchtmethoden. Es gibt sicher zahlreiche Vereine, die mit mehr Unterstützung seitens des AJF und auch Goodwill der Behörden tätig werden. Nahrungsreiche Aufzucht bäche könnten attraktiver gestaltet werden und in Zusammenarbeit mit Fischereivereinen jeweils abgefischt werden. Revitalisierung von Wiesenbächen zu Aufzuchtzwecken

All diesen Feststellungen und Voten widerspricht das AJF nicht und sieht die geschilderten Grundsätze in der bestehenden Besatzstrategie teilweise schon berücksichtigt. Betreffend den neuen Ansätzen beim Laichfischfang und vermehrter Nutzung von Aufzucht bächen wird das AJF entsprechende Überlegungen in die regionalen Besatzkonzepte einfließen lassen.

Bezüglich Alternativen beim Laichfischfang ist das AJF in vielen Regionen durchaus gefordert. Entsprechend wird das AJF, abweichend von der klassischen Schonstreckenbefischung, neue Ansätze suchen müssen, Wildfische für die Gewinnung von Laichprodukten zu fangen. Diesbezüglich sind dem AJF jedoch bezüglich dem zu erwartenden zusätzlichem Aufwand logistische und personelle Grenzen gesetzt.

Der Wunsch nach naturnaher Aufzucht der Besatzfische kann das AJF nachvollziehen. Das AJF ist bestrebt, das System der Aufzucht bächen weiter auszubauen, wo sich entsprechende Gewässer dafür anbieten. Ein entsprechender Leitfaden für die Auswahl von Aufzucht bächen wurde erstellt (Anhang 2 der kantonalen Besatzstrategie). Vorschläge diesbezüglich werden gerne von den Fischereivereinen angenommen, auch wenn sie diese nicht selbst betreuen möchten.

Der FV Vorderprättigau sieht bezüglich Aufzucht bächen Potential beim Sagabach (Seewis), sowie beim Schranggabach

Das AJF weiss darauf hin, dass beim Sagabach dieser Ansatz schon praktiziert wird. Beim Schranggabach kann durchaus näher geprüft werden, ob man auf gewissen Abschnitten Sömmerlinge besetzt und dann als Jährlinge wieder ausfischt.

Wo die Gegebenheiten dafürsprechen, soll das System von Brutboxen vermehrt eingesetzt und mit entsprechenden Erfolgskontrollen überprüft werden.

Der Einsatz von Brutkästen oder Cocooing in von nicht durch Sunk-Schwall beeinträchtigten Gewässern würden die Kommission sehr begrüßen und es gibt mit Sicherheit Fischereivereine, die dafür den notwendigen Einsatz leisten werden. Die Meinungen über Aufwand und Ertrag gehen hier jedoch auseinander.

In alpinen Regionen finden sich nur wenige Gewässer, die für eine angemessenen Betreuung dieser Brutboxen ohne erheblichen Aufwand im Winterhalbjahr erreicht werden können. Dennoch wird das AJF in einzelnen tieferliegenden Kleingewässern den versuchsweisen Einsatz von Brutboxen prüfen.

Auftrag: Falls bei Fischereivereinen Interesse und Gewässervorschläge bezüglich Brutboxenversuche bestehen, können sich diese gerne, via Eingabe beim Vorsitzenden der Kommission, beim AJF mit entsprechenden Vorschlägen melden.

Folgende Fischereivereine würden bei Brutboxenversuchen gerne mithelfen:

FV Landquart und Umgebung

Das AJF bietet hier Hand und wird mit dem entsprechenden Fischereiverein das weitere Vorgehen erörtern.

Schutz der Besatzfische in der Aklimatisierungsphase: Besatzfische werden mit viel Aufwand aufgezogen und sind ein entsprechend wertvolles Gut, das auch beim Besatz bestmöglich zu schützen ist. Es ist traurig und ökonomisch unsinnig, wenn der Grossteil der Fische die ersten 14 Tage in der neuen Umgebung nicht überlebt. Neben einer zeitlich flexibleren, die Umstände wie anstehende Hochwasser und Spülungen berücksichtigenden Planung des Besatzes, ist auch ein Schutz der Jungfische vor den Fressfeinden wo möglich anzustreben. In stehenden Gewässern ohne grössere Wasserstandsschwankungen (Bergseen, Baggerseen) könnten Flachwasserbereiche als Jungfischstube mechanisch abgegrenzt werden. Es gibt ein Beispiel mit 1cm Metallgitterzäunen, die dafür sorgen, dass die Jungfische ein sicheres zu Hause haben. Diese sind ausreichend hoch (ca. 20 cm über Wasserlinie) und grenzen den Flachwasserbereich vollständig ab. Die Gittermaschen sind für die Jungfische passierbar, nicht jedoch für die Fressfeinde, so dass sie sich bei Gefahr zurückziehen können. Da die Gitter im Gegensatz zu Netzen für die Fische gut sichtbar sind, gibt es keine Verluste durch steckenbleiben. Wie beim Cocooing ist der Aufwand für das Aufstellen, die Pflege und das Abräumen der Schutzgitter natürlich sehr aufwendig und käme nur in ausgewählten Gewässern in Zusammenarbeit mit freiwilligen Helfern zum Tragen.

Die Kommissionsmitglieder berichten über ihre Kenntnisse und Beobachtungen bezüglich des Einrichtens von natürlichen Aufzuchtstüben in Fließgewässern und Flachwasserbereichen von Seen. Dies mit oder ohne Zusatzfütterung. Das AJF ist gerne bereit, zusammen mit interessierten Fischereivereine solche innovativen Ansätze versuchsweise umzusetzen.

Auftrag: Die Fischereivereine bedienen das AJF mit entsprechenden Unterlagen (Berichte, Photos, Skizzen) bezüglich Aufzuchtstüben. Zudem sollen sich interessierte Fischereivereine, die solche Versuche durchzuführen möchten, beim Vorsitzenden der Kommission melden. Angaben für ein geeignetes Versuchsgewässer sind willkommen. Kommissionsvorsitzender stellt die gesammelten Vorschläge dem AJF zu.

Folgende Fischereivereine würden bei einem Pilotversuch „Schutz von Besatzfischen“ gerne mithelfen:

FV Vorderprättigau → Fläschersee (3029)

Das AJF nimmt entsprechend Kontakt mit dem Fischereiverein auf um mögliche Massnahmen zu konkretisieren. Die Zusammenarbeit des FV Vorderprättigau mit dem FV Felsberg wurde bezüglich einem solchen Versuch bereits in die Wege geleitet.

e) Integration Fischereivereine

Die Zusammenarbeit zwischen AJF und KVVGR hat sich unseres Erachtens stark verbessert und ist heute als sehr gut zu bezeichnen. Die Fischereiverwaltung hat immer ein offenes Ohr für neue Ideen.

Die Zusammenarbeit zwischen den Fischereiaufsehern und den lokalen Vereinen ist unterschiedlich gut und sehr stark vom Charakter der beteiligten Individuen und der Chemie zwischeneinander abhängig. Die Mitarbeit der Fischer im Verein ist grundsätzlich freiwillig und erfolgt in deren Freizeit, die vom Arbeitgeber grösstenteils vorgegeben wird. Ein partizipativer Führungsstil unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit aller Beteiligten ist entsprechend zielführender als das, was man im Militär unter Führung gelernt hat.

Trotz grundsätzlich guter Zusammenarbeit wird von diversen Fischereivereinen festgestellt, dass die Flexibilität und die Umgangsformen gewisser Fischereiaufseher zu verbessern ist. Nur so kann garantiert werden, dass Mitglieder motiviert werden können bei der Fischereibewirtschaftung mitzuhelfen. Es wird beschlossen dieser Aspekt nicht in dieser Runde näher zu diskutieren. Der Kommissionsvorsitzende wird dem AJF schriftlich mitteilen, welche konkreten Beanstandungen hier vorgebracht wurden.

Der Fang von Jungfischen in Aufzuchtbächen zur Ausbringung "zum richtigen Zeitpunkt" ist zeitlich sehr stark von der Verfügbarkeit des FA als alleiniger ausgebildeter und befähigter Anodenführer abhängig. Dieser Bottleneck in der flexiblen (wetter- und wasserabhängigen) Planung und Durchführung ist aus Sicht der Kommission weder aus juristischer, noch biologischer oder technischer Sicht zwingend. Ein eintägiger Ausbildungskurs oder ‚Learning by doing‘ und das Controlling bei gemeinsamen Aktionen mit dem Fischereiaufseher stellen die Qualität der technischen und biologischen Aspekte sicher.

Auch wenn das AJF gewillt ist, den Fischereivereinen bei der Durchführung der Arbeiten rund um die fischereiliche Bewirtschaftung viel Freiheiten zu geben, so wird eine selbständigen Elektrofischerei von Aufzuchtswässern vorerst nicht zugestimmt. Auch wenn man einem Kurs das Führen der Anode lernen kann, so kann man nur mit viel Erfahrung eine für die Fische möglichst schonende Befischung durchführen. Entsprechend ist auch künftig die Präsenz eines Fischereiaufsehers oder erfahrenen Wildhüter bei Elektrofischereieinsätzen zwingend notwendig.

Beim Bergseebesatz, beim Bewirtschaften von Aufzuchtgewässern (Aufzuchtgewässer könnten auch Pachtgewässer sein, wo der Verein selber bestimmen kann); beim Umsetzen von neuen Ideen (z.B. Brüttingsbesatz in Plan Davains); betreuen von Brutboxen würden Fischervereine gerne mehr Verantwortung übernehmen; Aufgaben sollen aber finanziell abgegolten werden (evtl. Splitting: ein Teil an Verein, ein Teil an Person).

Grundsätzlich stemmt sich das AJF nicht dagegen, dass sich die mit der Aufzucht betrauten Fischereivereine mehr in die terminliche Planung des Fischbesatzes einbringen können. Das AJF gibt jedoch zu verstehen, dass gewisse Fischereiaufseher diesbezüglich mit bis zu 14 Vereinen „verhandeln“ müssen und daher die Flexibilität seitens Fischeraufseher beschränkt ist. Dennoch wird das AJF die Fischereiaufseher diesbezüglich sensibilisieren und sie anhalten, die Vereine bei der Jahresplanung mehr einzubeziehen. Bilaterale Gespräche mit den FV sollen die Terminplanung verbessern, wo dies notwendig ist.

Pachtgewässer

Einige Vereine würden gerne mehr Aufgaben im Bereich Aufzucht und Besatz übernehmen, wenn ihnen mehr Eigenverantwortung und Entscheidungsbefugnis übertragen würde. Die Idee des Pachtgewässers käme bei diesen Vereinen sehr gut an. Lebensraumverbesserungsprojekte (In-Stream) und Besatz würden vom Verein geplant und umgesetzt. Der Fischereiaufseher wäre dabei der Fachberater und die Besatzstrategie das übergeordnete Rahmenwerk für die Leitplankenetzung. Natürlich bleibt das Patentsystem unangetastet und es gelten keine Zugangsbegrenzungen für das Pachtgewässer. Cocooing und Jungfischschutzgitter würden ideal zu solchen Pachtgewässern passen.

Pachtgewässer sind eine gute Idee. So können neue Vereinsmitglieder, andere Fischer und die Öffentlichkeit viel direkter an die Bewirtschaftungsthematik und Gewässerökologie etc. herangeführt werden. Es wäre eine Chance für die örtlichen Fischereivereine, deren Arbeit und vor allem

die Fischerei einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. So hat zum Beispiel die «Hirlisee-Aktion» des FV Val Schons vor ein paar Jahren ein enormes Echo unter der örtlichen Bevölkerung hervorgerufen. Pachtgewässer könnten Fließgewässer, Seen oder Aufzuchtgewässer sein. Die in Frage kommenden Gewässer sollen aber in einer gemeinsamen Diskussion (Verein und AJF) erörtert werden.

Das AJF anerkennt den Wunsch nach noch mehr Selbstbestimmung der Fischereivereine der fischereilichen Bewirtschaftung. Das AJF macht in seinen regionalen Konzepten ja das Angebot, gewisse Gewässer nach den Ideen der Fischereivereine zu bewirtschaften. Zudem ist das AJF gerne bereit, FV auch mit Brutboxeneinsätze, Bergeseebewirtschaftung, Einrichten und Betreuen von Aufzuchtgehegen, Betreiben eines Aufzuchtstaches, Abfischen von Hot-Spots zu betrauen. Das AJF würde die entsprechenden finanziellen Mittel zur Verfügung stellen.

Auftrag: Interessierte FV unterbreiten dem Vorsitzenden Kommission ihr Bedürfnis an zusätzlicher Autonomie oder neuen Aufgaben im Bereich der fischereilichen Bewirtschaftung. Kommissionsvorsitzender stellt die gesammelten Vorschläge dem AJF zu. Detaillierte Zuständigkeiten und Konzepte werden dann zwischen dem FV und dem AJF erarbeitet.

Die Fischereivereine der betroffenen Regionen haben keinen Bedarf betreffend „Pachtgewässer“ angemeldet.

Finanzielle Beiträge an Fischereivereine:

Grundsätzlich werden finanzielle Ausgaben zufriedenstellend entschädigt. Unsicherheiten ob alles gedeckt ist sind aber immer da. Diverse Aufwände, welche nachhaltig Sinn machen, können nicht verrechnet werden. Somit sind mitgliederreiche, gesunde Fischereivereine oder Hegebeiträge von Nöten. Bei vollumfänglicher Abdeckung der Leistungen könnte unter Umständen der Betrieb einer umfangreichen Aufzuchtanlage/Aufzuchtstache möglich sein.

Die Entschädigungspolitik des AJF ist über die Zeit gewachsen und hat einige intransparente und lokale Winkelzüge und Sonderregelungen hervorgerufen. Die ‚teilweise Abrechnung‘ von AJF-Entschädigungen über den KfvGR ist zu entflechten. Wer über das auszahlende Geld entscheidet, soll auch die Überweisung an den Verein übernehmen. Es wäre begrüssenswert, wenn die Entschädigung vereinheitlicht und zentralisiert würde. Fixierte Stundensätze pro Arbeitsstunde (Laichfischfang, Besatz, Instream-Aktionen, etc.) und vereinbarte Fixpreise für kontinuierliche Leistungserbringung (Führen der Aufzuchtanlage, Fütterung, Reinigung Aufzuchtbecken) sind der aktuellen Mischabrechnung vorzuziehen. Die Bezahlung der Arbeitsleistung pro abgenommenem Jungfisch überträgt das gesamte Risiko der Aufzucht dem Verein.

Der obligatorische Hegebeitrag für alle Patentbesitzer, wie er im Kanton Solothurn und neu im Kanton Bern Realität ist, würde eine attraktive Entschädigungspolitik für aktiv mitarbeitende Fischer zusätzlich fördern.

Die eingebrachten Diskussionsaspekte sind durchaus berechtigt und das AJF sieht ebenfalls Bedarf, die Entschädigungspolitik der Fischereivereine zu überarbeiten. Dies soll aber nicht im Rahmen der Besatzkommission geschehen. Der KfvGR nimmt diesbezüglich mit dem AJF bei Gelegenheit Kontakt auf, um mögliche Anpassungen zu diskutieren.

5.2. Schriftliche Vernehmlassung

Auf Grund von Covid-19 Beschränkungen, konnte ein geplanter 2. Workshop nicht durchgeführt werden. Stattdessen wurde am 17. April 2020 der Besatzkommission die überarbeiteten Versionen der kantonalen als auch der regionalen Besatzstrategie sowie zugehörnde Besatzpläne für

die Fliessgewässer und Seen zur schriftlichen Vernehmlassung zugestellt. Für die Vernehmlassung wurde vom AJF ein einheitliches Rückmeldeformular erstellt. Vernehmlassungsschluss war der 31.05.2020.

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

FV Davos

Wir sind grundsätzlich mit der Strategie einverstanden und zufrieden, dass Besatzversuche mit 1+- Fischen gemacht werden können.

Der Verein möchte zusätzlich anregen, für den Davosersee künftig einen Besatz mit Seesaiblingen vorzusehen. Folgende Gründe sprechen dafür:

- Der Fischereidruck auf unsere Fliessgewässer nimmt stark zu. Wir sind zudem der Meinung, dass die Aufhebung der Schontage den Fangdruck an den Fliessgewässer weiter steigern wird. Daher ist mit attraktiver Seenfischerei der Fischereidruck an den Fliessgewässern zu reduzieren.
- Der Davosersee ist ein Tourismusfaktor
- Der Davosersee ist ein Speichersee mit grossen Sesspiegel-Schwankungen
- Seesaibling ist ein Tiefenlaicher, Reproduktion im Davosersee wahrscheinlich
- Erfolg mit Regenbogenforellen-Besatz ist seit Jahren mässig

Aus diesen Gründen sind wir im Vorstand ganz klar der Meinung, dass wir den Davosersee mit dem Besatz von Seesaiblingen attraktiver gestalten können. Wir sind auch der Meinung, dass wir nichts kaputt machen können und daher ein Versuch über die nächsten 5 Jahre angebracht wäre.

Das AJF bestätigt, dass die bisherige fischereiliche Bewirtschaftung des Davosersee nicht den erhofften Fangerfolg gebracht hat. Daher ist das AJF nicht abgeneigt, neue Bewirtschaftungsansätze zu versuchen. Bezüglich der Bewirtschaftung mit neuen, bisher in einem See nicht präsenten Fischarten ist das AJF jedoch zurückhaltend. Insbesondere bezüglich Einbringen von Seesaiblingen gibt es Beispiele, wo die Bewirtschaftung mit dieser Fischart zu Überbeständen und Verbüttungserscheinungen geführt haben (sofern die Naturverlaichung funktioniert). Diese Gefahr sieht der FV Davos beim Davosersee nicht unbedingt. Seitens AJF kann eine solche Entwicklung aber nicht ausgeschlossen werden. Da der Davosersee ein künstliches Gewässer darstellt, ist das AJF aber durchaus bereit, gewisse Risiken bei der fischereilichen Bewirtschaftung einzugehen, wenn dadurch keine nachteiligen Auswirkungen auf die restliche Gewässerökologie zu erwarten ist. Das AJF prüft die möglichen Bezugsquellen von Seesaiblings-Besatzfischen. Ein Erstbesatz soll erstmals in der Saison 2021 erfolgen.

6. Festlegen Besatzplan

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:

241 (teilweise Aufzuchtgewässer), 252, 254, 261, 263 (Monsteinerbach, Oberalpbach), 341, 348 (Tällibach), 350

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

Crap Alv (privat), Islabach (Davos Isla), Bimbobach, La Sanébach, Tgesa Lungabach, Weisskreuzbach, Oberer Taufbach, Unterer Taufbach, Traxlerbächli, Schaftobelbach, Ava d' Aclas, Süserbach, Tällibach, Furnerbach, Seewässerli Klosters, Sagabach unten, Sagabach oben (Islabach, Seewis), Schwellibach, Garfiunerbach, Alpbach, Stägentobelbach, Parzelvebach, Schwarzseebach

Besatzgewässer

Der Besitzplan ab 2021 ist dem Anhang 4 zu entnehmen.

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

242, 243, 245, 251 (Ava da Mulix, Ava da Tschitta, La Rabgiusa), 255, 331, 342, 348 (Schaniela-bach, Gafierbach), 352 (Ijesbach), 354

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

244, 346, 258, 259, 332, 333, 334, 335, 347, 352 (Canibach), 355 (Schranggabach)

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

Zusammenfassend zeigt sich bezüglich künftiger Bewirtschaftung folgendes Bild:

	Null-Besatz	Besatzge-wässer	Besatz-steigerung	Besatz-reduktion	Unverändert
Anzahl Gewässerabschnitte ¹⁾	29	40	13	11	16
Prozentualer Anteil	42%	58%	33%	28%	39%

¹⁾ Total Anzahl Gewässerabschnitte: 69

6.2. Stehende Gewässer

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

Null- Besitzgewässer

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

2030, 2031, 2032, 2037, 2063, 2064, 2065, 3017, 3022, 3024

Besatzgewässer

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

3014, 3018, 3019, 3020, 3021, 3023, 3025, 3026, 3027, 3028, 3031

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

Keine

In allen übrigen Gewässer 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⁾	10	20	11	0	9
Prozentualer Anteil	33%	67%	55%	0%	45%

¹⁾ Total Anzahl Seen: 30

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:

Ava da Tuors (FSA 353); Selabach (FSA 255); Flüelabach (FSA 260); Sertigbach (FSA 262); Stützbach (FSA 345); Taschinasbach (FSA 354); Schranggabach (FSA 355)

Lai Negr oben & unten (FSA 2031 & 2032), Lai da Ravais-ch suot (FSA 2033), Furggasee (FSA 2037), Jörisee oben (FSA 3014), Chessisee (FSA 3017), Seetalsee (FSA 3018), Hüenersee (FSA 3022), Schlappinsee (FSA 3023), Grüensee (FSA 3024), Partnunersee (FSA 3026), Glunersee oben & unten (FSA 3027 & 3028), Stutzsee (FSA 3031),

Für die Bewirtschaftungsperiode 2021 -2025 wird kein Gebrauch von der Möglichkeit der Ausscheidung eines Versuchsgewässer gemacht.

7. Erfolgskontrollen

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

Sertigbach (FSA 262) 1500 Sömmerlinge und 1000 Jährlinge

Besatzreduktion

Albula (FSA 246) Schrittweise Reduktion um 30%, nächste Reduktion 2024 (noch keine Reduktion 2021)
Landwasser (FSA 258) Schrittweise Reduktion um 30%, nächste Reduktion 2024. (noch keine Reduktion 2021)

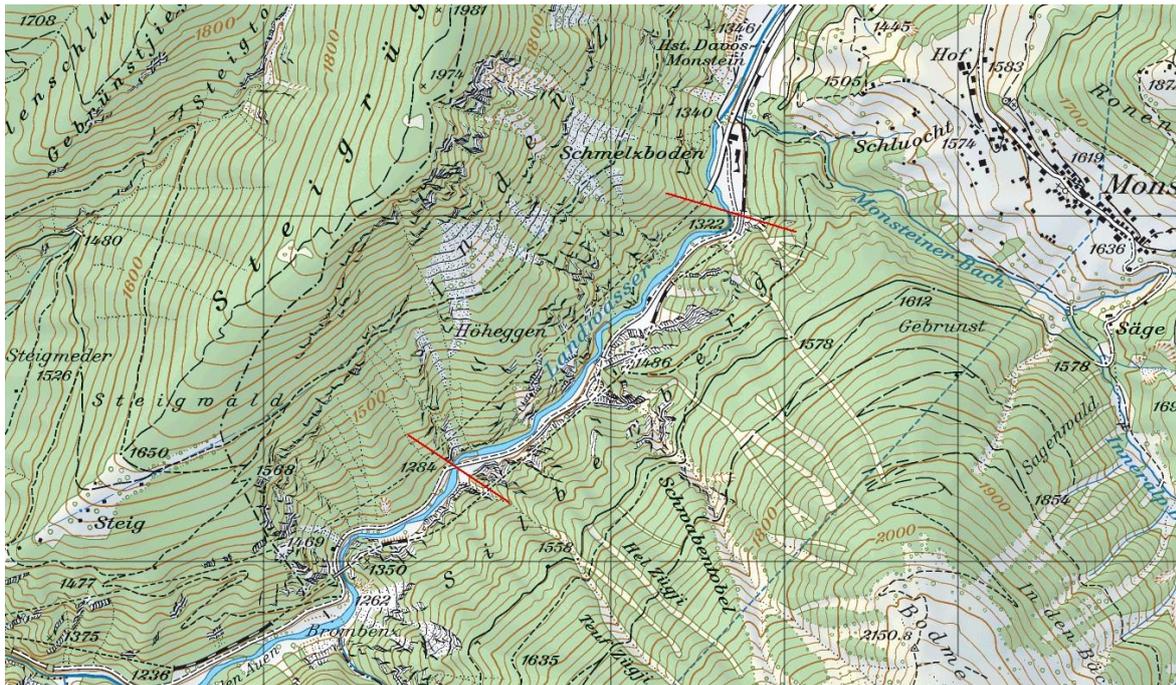
8. Beschaffung von Besatzmaterial

8.1. Laichfischfang

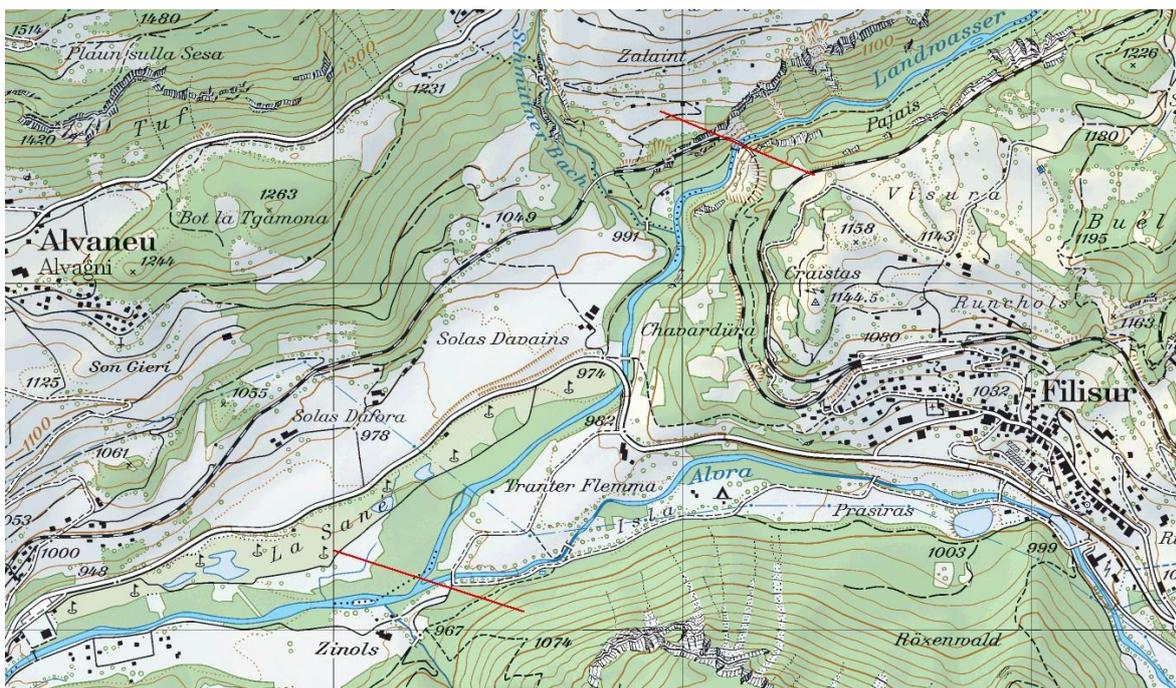
Die Bereitstellung von Besatzmaterial für Fließgewässer wird prioritär durch offene Bewirtschaftung gewährleistet. Um den Besatzplan erfüllen zu können, ist es aber nötig, auch Besatzfische aus geschlossener Bewirtschaftung bereitzustellen. Eine Bachforellen-Muttertierhaltung in der kantonalen Fischzuchtanlage Klosters (FZA Klosters) ist daher nötig (siehe Kap. 8.2).

Die Beschaffung von Laichtier-Wildlingen erfolgt in folgenden Gewässerabschnitten:

Landwasser: Schmelzboden Davos (Potential: 100 - 150 Rogner)

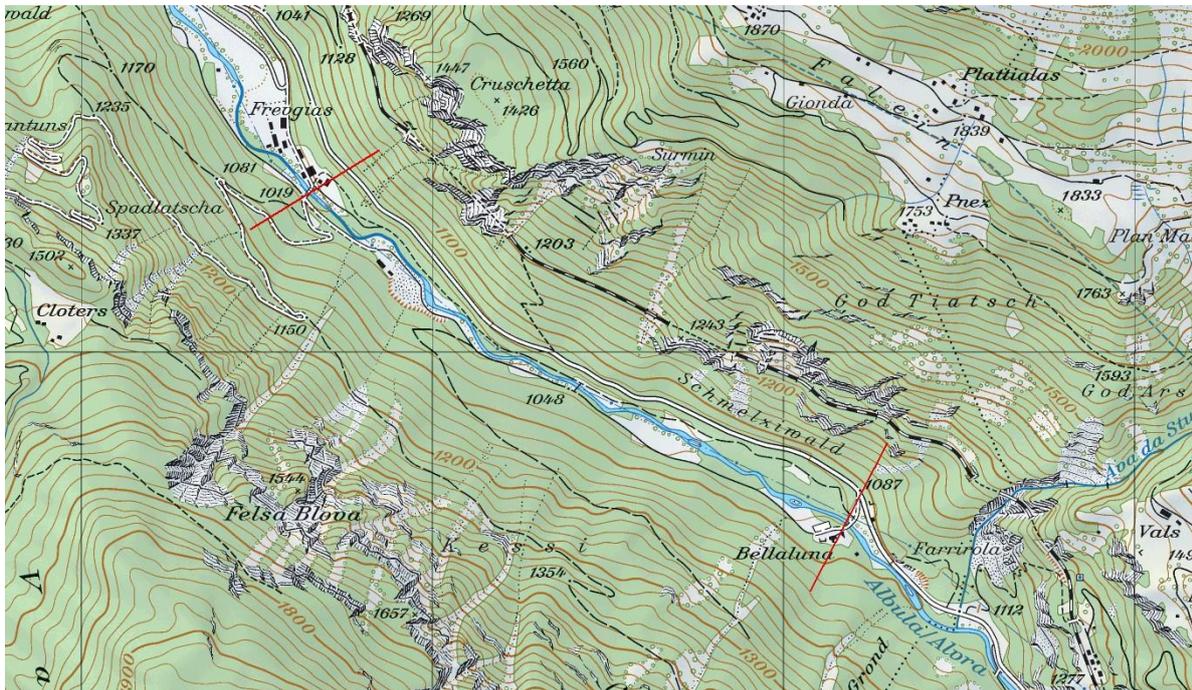


Landwasser: Filisur (Potential: 80–100 Rogner)

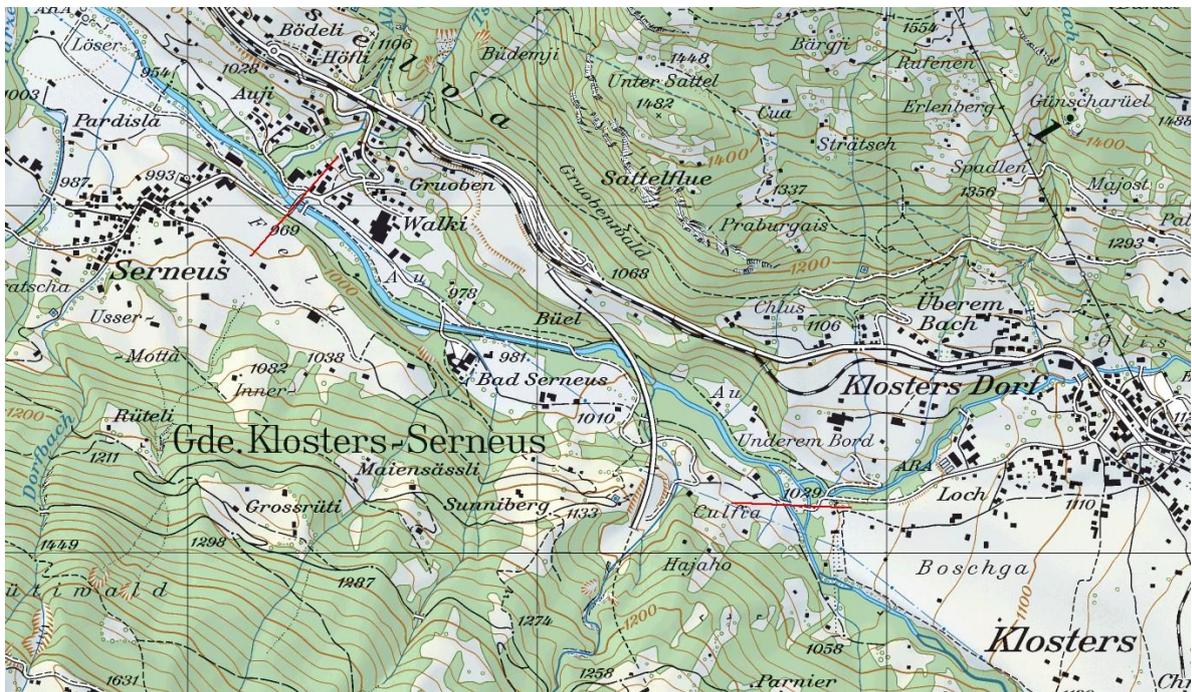


Albula: Bellaluna (Potential: ca. 80 - 100 Rogner)

Im 2019 Rufen und Hochwasser in der Schonstrecke, aktuelles Potential schwer einzuschätzen



Landquart: Klosters (Potential ca. 80 - 100 Rogner)



Geschätztes jährliches Potential an zu gewinnendem Laichmaterial aus offener Bewirtschaftung:

Landwasser Schmelzboden:	50'000 – 70'000 Bachforelleneier
Landwasser Filisur	20'000 – 25'000 Bachforelleneier
Albula	20'000 – 25'000 Bachforelleneier
Landquart Klosters	30'000 – 40'000 Bachforelleneier

Dementsprechend ergibt es für die Region B4 ca. 90'000 – 120'000 wilde Bachforelleneier und in der Region C3 ca. 30'000 – 40'000 wilde Bachforelleneier aus offener Bewirtschaftung. Das Ziel sollte somit sein, dass für den FBZ III insgesamt ca. 150'000 wilde Bachforelleneier aus offener Bewirtschaftung eingelegt werden können.

8.2. Muttertierhaltung

Die Bewirtschaftung der Seen erfolgt ausschliesslich mit Material aus geschlossener Bewirtschaftung. Dafür sind Bachforellen-Muttertiere bereitzustellen. Die Hälterung von Muttertieren erfolgt in den Teichen der FZA Klosters. Ein diesbezügliches Potential ist mit dem der FZA angegliederten Aussenteichen mit geringen Anpassungen möglich. Solche Optimierungen sind im Rahmen der Totalsanierung des Bruthauses im Jahre 2022/23 einzuplanen (insbesondere Wintersicherheit).

Vorgesehener Muttertierstamm FZA Klosters:

Bachforellen: 300 Rogner / 300 Milchner

Geschätztes jährliches Potential an zu gewinnenden Eier aus geschlossener Bewirtschaftung:

Bachforellen: 200'000 Eier

8.3. Aufzuchtswälder und Abschöpfung Überbestände

Grosses Potential besteht betreffend Heranziehen von Besatzfischen in folgenden Aufzuchtswäldern:

La Sanébach (Alvaneu), Tgesa Lungabach (Alvaneu), Schiessstandbächli (Surava), Weisskreuzbächli (Surava), Bimbobach (Preda), Islabach (Davos), Seewässerli (Klosters), Garfiunerbächli (Klosters), Schwellibächli (Grüsch), Islabächli (Seewis-Valzeina), Sagabach (Seewis-Valzeina), Quellbereich Albula (FSA 241), Crap Alv Gerinne (Privat)

Folgender Bewirtschaftungsplan wird dabei festgelegt:

FSA	Name	Einsatz als	Herkunft	Aussetzen als			Besatzgewässer
				Sö	1+	Aeltere	
294	La Sanébach,	VS	FZA Klosters		X		Albula.
294	Tgesa Lungabach	VS	FZA Klosters		X		Albula
294	Schiessstandbächli	VS	FZA Klosters		X		Albula
294	Weisskreuzbächli	VS	FZA Klosters		X		Albula
294	Bimbobach	VS	FZA Klosters		X		Albula
294	Islabäch, Davos	VS	FZA Klosters		X		Landwasser
393	Seewässerli	VS	FZA Klosters		X		Landquart
393	Garfiunerbächli	VS	FZA Klosters		X		Landquart
393	Schwellibächli	VS	FZA Klosters		X		Landquart
393	Islabächli	VS	FZA Klosters		X		Landquart
393	Sagabach	VS	FZA Klosters		X		Landquart
241/294	Crap Alv (privat)	VS	FZA Klosters		X		FG B4

Sö = Sömmerling; VS = Vorsömmerling; 1+ = Jährlinge; FV = Fischereiverein; FG = Fliessgewässer

Das AJF prüft in den kommenden Jahren folgende zwei Bäche ebenfalls als Aufzuchtsgewässer zu nutzen: Schranggabach und Dischmabach.

Gewässerabschnitte, deren natürliches Potential so gross ist, dass jährlich ein Teil der Jungfische in andere Gewässer versetzt werden könnten, gibt es im Fischereibezirk III lediglich das Seewässerli in Davos-Laret, wo jährlich zwischen 200 – 400 Jungfische gefangen werden und anschliessend in den Gewässer der Region B4 wieder eingesetzt werden.

9. Bedarf an Besatzmaterial

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

	Bach-/Seeforellen		Regenbogenforellen		Namaycush		Seesaibling	
	Eier	SöE	Eier ¹⁾	SöE	Eier ²⁾	SöE	Eier ³⁾	SöE
FG 1. Priorität	280'000	62'990						
FG 2. Priorität	31'000	12'500						
Total FG	311'000	75'490						
Seen 1. Priorität	27'000	8'300	46'200	14'000		1'700		2'000
Seen 2. Priorität	10'000	3'150	2'700	800	2'000	550		
Total Seen	37'000	11'450	48'900	14'800	2'000	2'250		2'000
Gesamttotal	348'800	86'940	48'900	14'800	2'000	2'250		2'000

FG = Fliessgewässer ¹⁾ Erbrütung in der FZA Rothenbrunnen; ²⁾ Erbrütung in der FZA Rothenbrunnen/St. Moritz; ³⁾ Erbrütung in der FZ St. Moritz und/oder Bezug im Kanton Tessin

Die Erfahrungen der vergangenen Jahre ergeben eine Erfolgsquote von ca. 30% bei den Bachforelleneier. Mit dem Neubau des Bruthauses im Jahre 2022/23 erhofft man sich stabilere Verhältnisse und bessere Ausbeute bei der Erbrütung der Eier und Aufzucht der Jungfische. Die Namaycush werden in der FZA Rothenbrunnen oder FZA St. Moritz ausgebrütet, bis zum Vorsömmerling aufgezogen und danach zur weiteren Aufzucht an die FZA Klosters geliefert und als Sömmerlinge ausgesetzt.

Das Besatzmaterial an Seesaiblingen (Sömmerlinge) wird im Kanton Tessin bezogen oder wenn der Laichfischfang erfolgreich ist, künftig in der FZA St. Moritz erbrütet.

Die benötigten Regenbogenforellen-Eier werden von der FZA in Rothenbrunnen erbrütet.

10. Integration 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 Aufzuchtswäbäche 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 B4 und C3:

FV Klosters

Mithilfe beim jährlichen Laichfischfang in Klosters-Serneus. Mithilfe beim Ausfischen und Besatz des Seewässerli in Klosters.

FV Mittelprättigau

Betreuung des Aufzuchtteiches in Ascharina. Der Teich wird jährlich mit ca. 10'000 Bachforellen-Vorsömmerlingen aus der FZA Klosters besetzt. Erfolg ca. 30% gesunde Sömmerlinge. Der Einsatz erfolgt primär im Schanielabache, der Rest wird für Gewässer im Vorderprättigau verwendet.

FV Vorderprättigau

Betreuung der Aufzuchtswäbäche Sagabach, Schwellibach, Islabach. Die Wäbäche werden mit insgesamt ca. 10'000 Bach- oder Seeforellen Vorsömmerlingen aus der FZA Klosters bestückt und im darauffolgenden Jahr als Jährlinge meist in der Landquart ausgesetzt. Erfolg +/- 20%.

FV Davos

Mithilfe beim jährlichen Laichfischfang in Davos – Schmelzboden.

Betreuung der Furrenweiher. Heranziehen von Bachforellen-Vorsommerlingen aus der FZA Klosters bis zu Jährlingen oder älteren Fischen. Eventuell Pool für zukünftige Muttertiere. Aufzuchterfolg noch unklar, da noch keine Langzeiterfahrung.

Aufzucht von ca. 15'000 Bachforellen-Vorsommerlinge aus der FZA Klosters zu Sommerlingen, in den Brunnen der ARA Davos-Frauenkirch. Erfolg ca. 25-30%. Einsatz in den Seitengewässer der Landschaft Davos (Flüela, Sertig). Ebenfalls Aufzucht von ca. 15'000 Regenbogenforellen-Vorsommerlingen aus der FZ Klosters zu Sommerlingen. Erfolg ca. 40-50%. Einsatz im Davosersee.

FV Schmiten

Mithilfe beim jährlichen Laichfischfang im Landwasser bei Filisur.

Betreuung eines kleinen Aufzuchtteichs in Schmiten. Aufzucht von ca. 3'000-6'000 Bachforellen-Vorsommerlingen aus der FZA Klosters. Erfolg ca. 15-20%. Einsatz im Landwasser Richtung Filisur.

FV Albula

Mithilfe beim jährlichen Laichfischfang im Landwasser bei Filisur sowie in der Albula.

Betreuung der Aufzuchtteiche in Surava, die mit ca. 12'000 – 16'000 Bachforellen-Vorsommerlingen aus der FZA Klosters besetzt werden. Erfolg ca. +/- 20%. Einsatz in der Albula.

Ebenfalls Mithilfe bei verschiedenen Ausfischungen von Aufzuchtbecken im Albulatal (La Sané, Schiessstand, Weisskreuz, Tgesa Lunga). Besatz ca. 2'000 Bachforellen-Vorsommerlinge je Gewässer; die Vorsommerlinge stammen aus der FZA Klosters. Erfolg ca. +/- 20%. Einsatz in das Gewässersystem der Albula.

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

11. Inkraftsetzung Besatzstrategie

Vorliegende Besatzstrategie für die Regionen B4 und C3 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

Für die Besatzkommission:

Radi Hofstetter

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 (BF & SF) Regionen B4 und C3

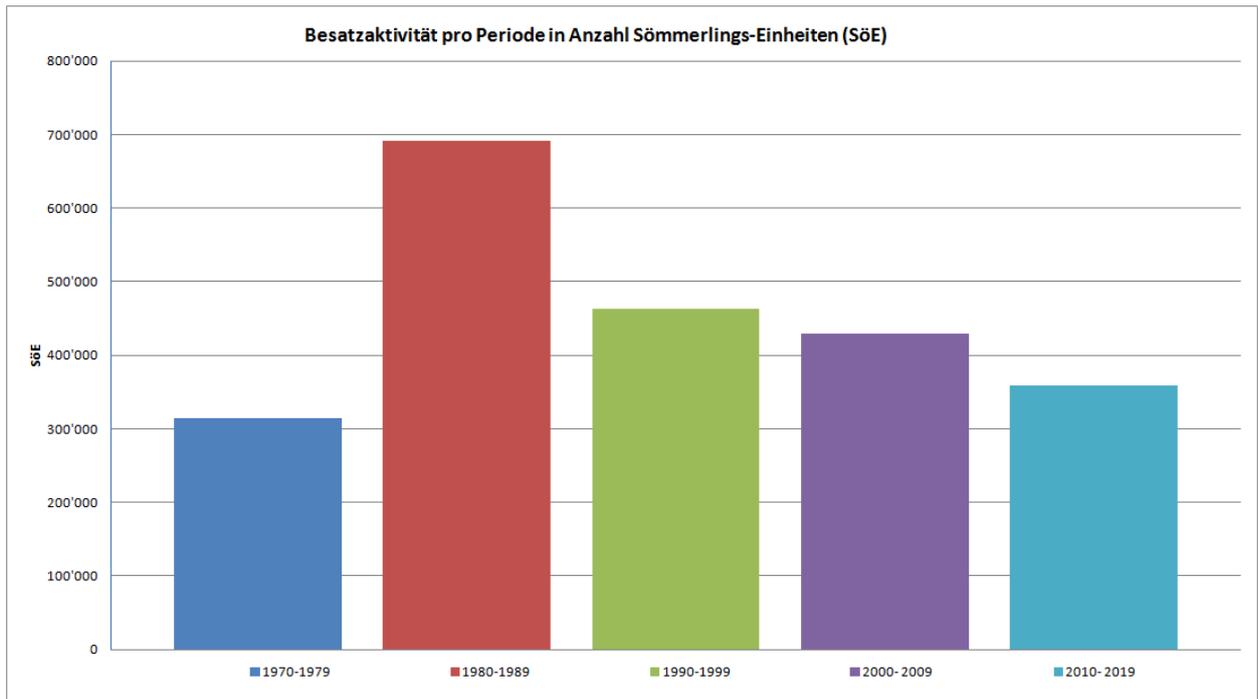


Fig. 1a: Langfristige Besatzentwicklung Region B4

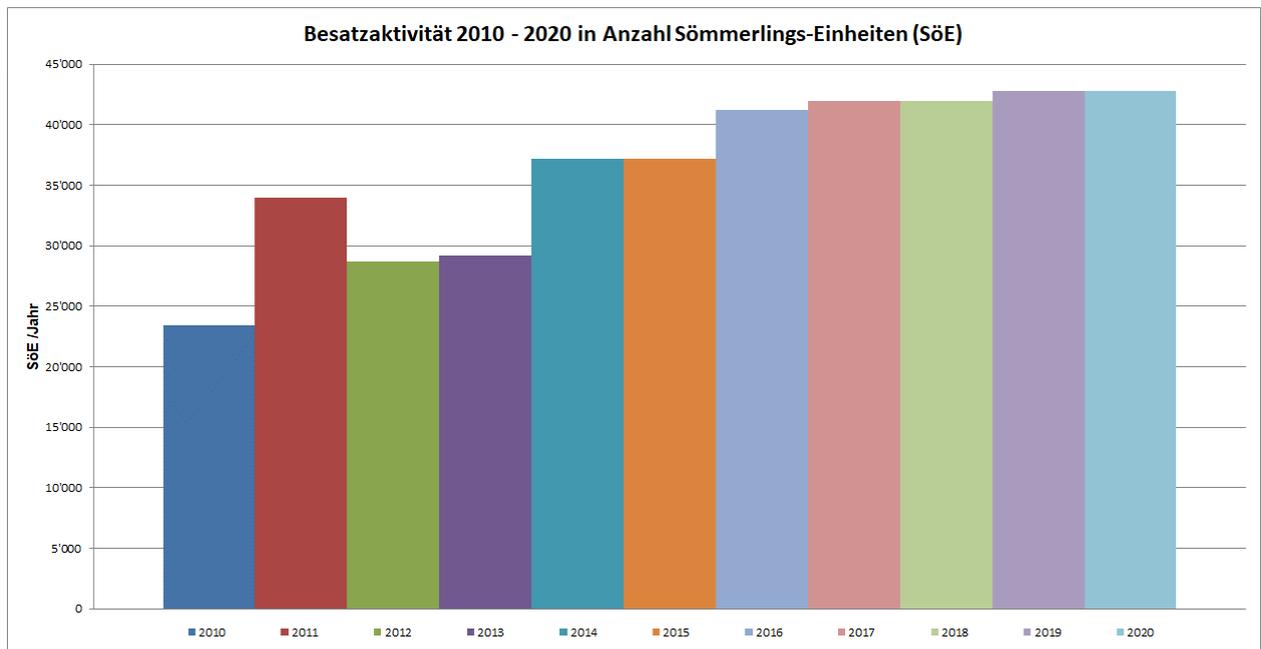


Fig. 1b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region B4

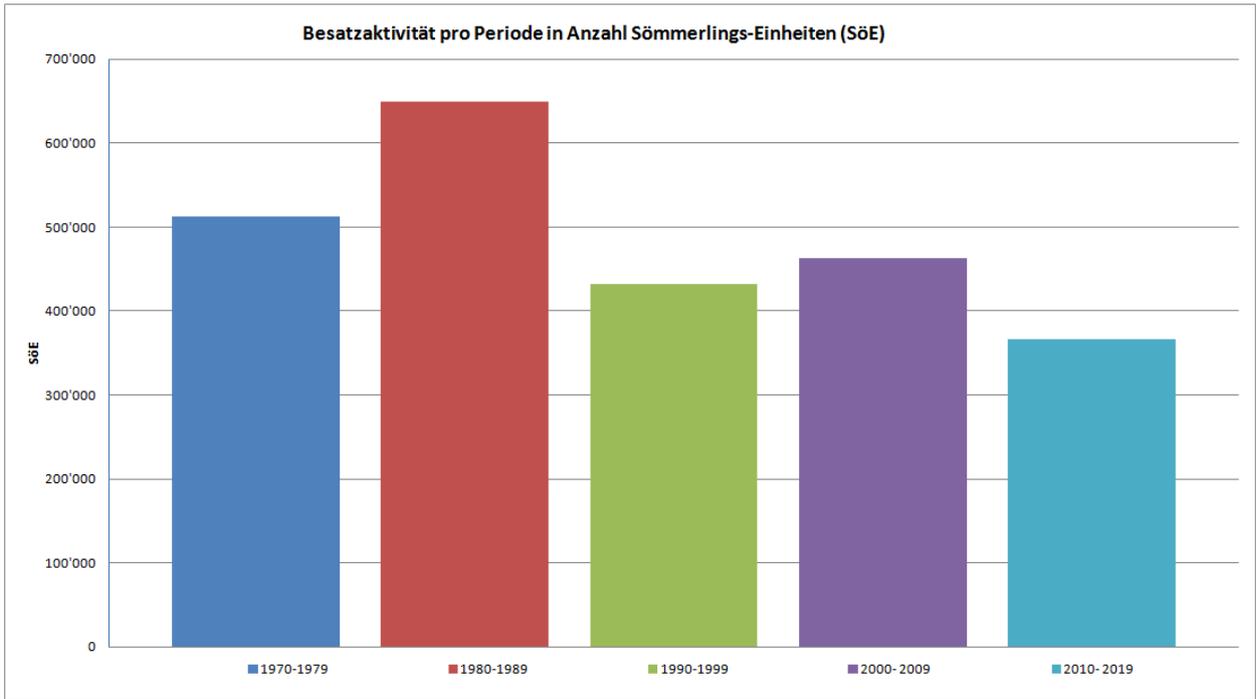


Fig. 2a: Langfristige Besatzentwicklung Region C3

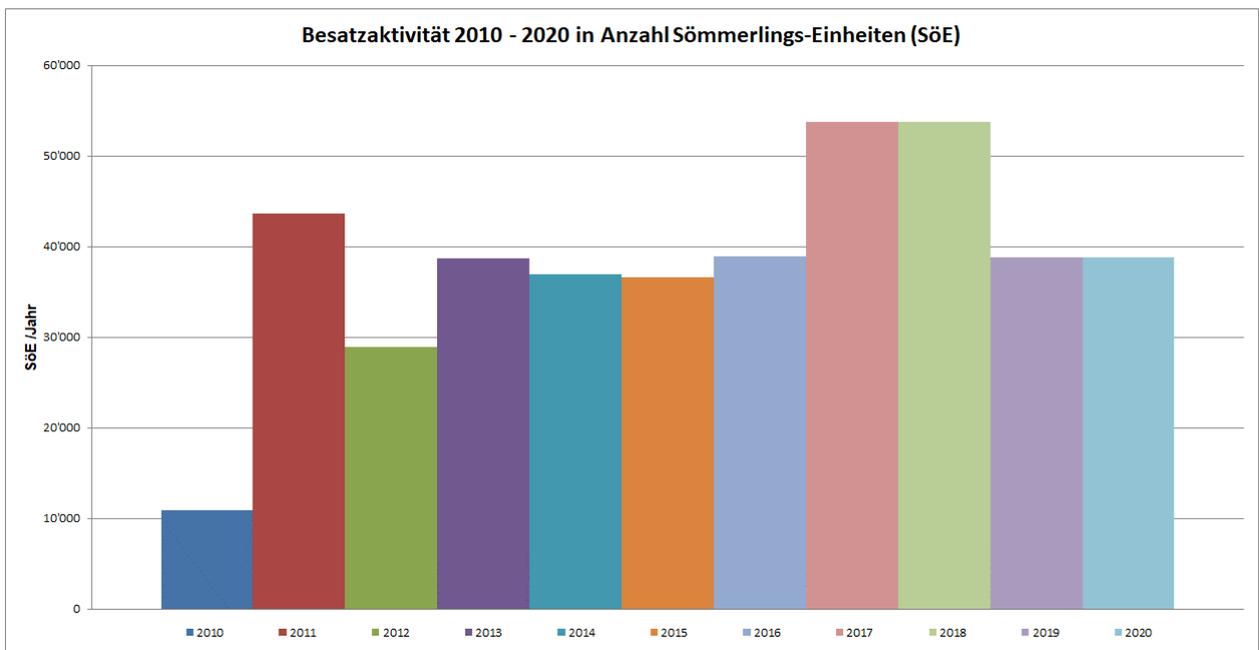


Fig. 2b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region C3

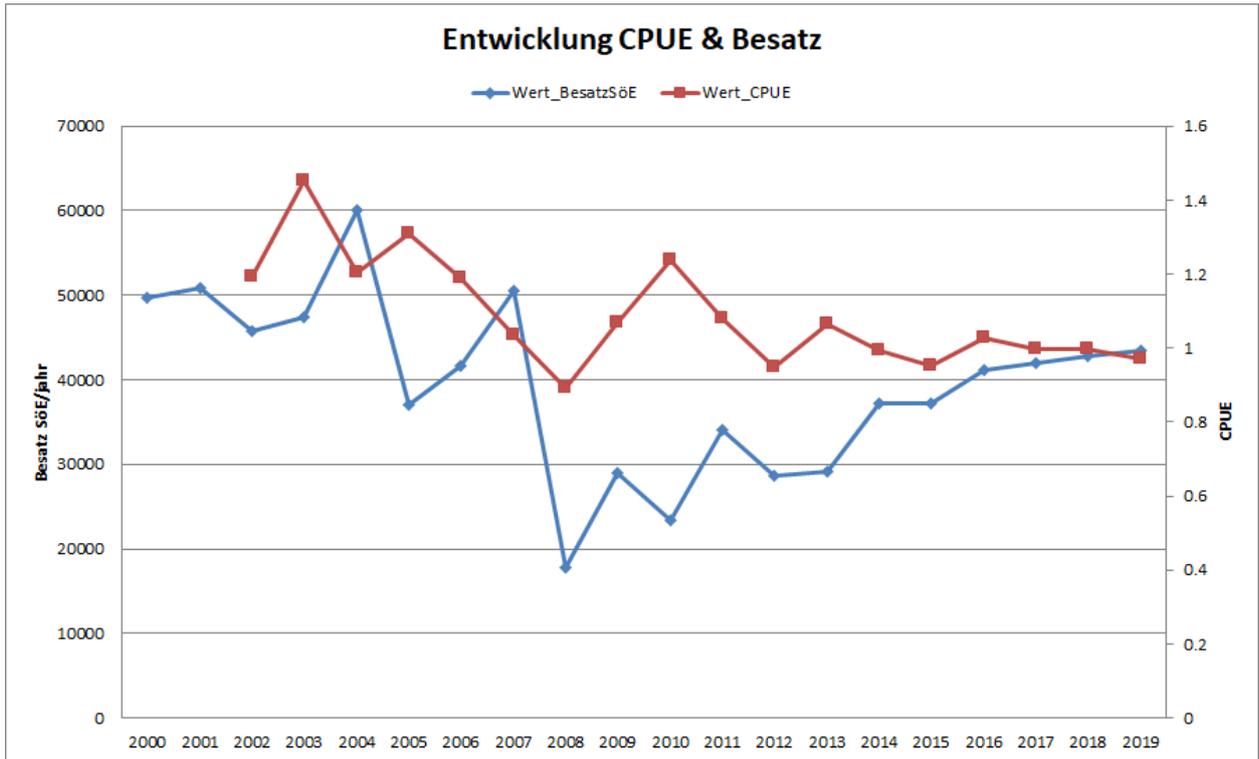


Fig. 3: Entwicklungen Besatzmenge und Fangenerfolg (CPUE) Region B4

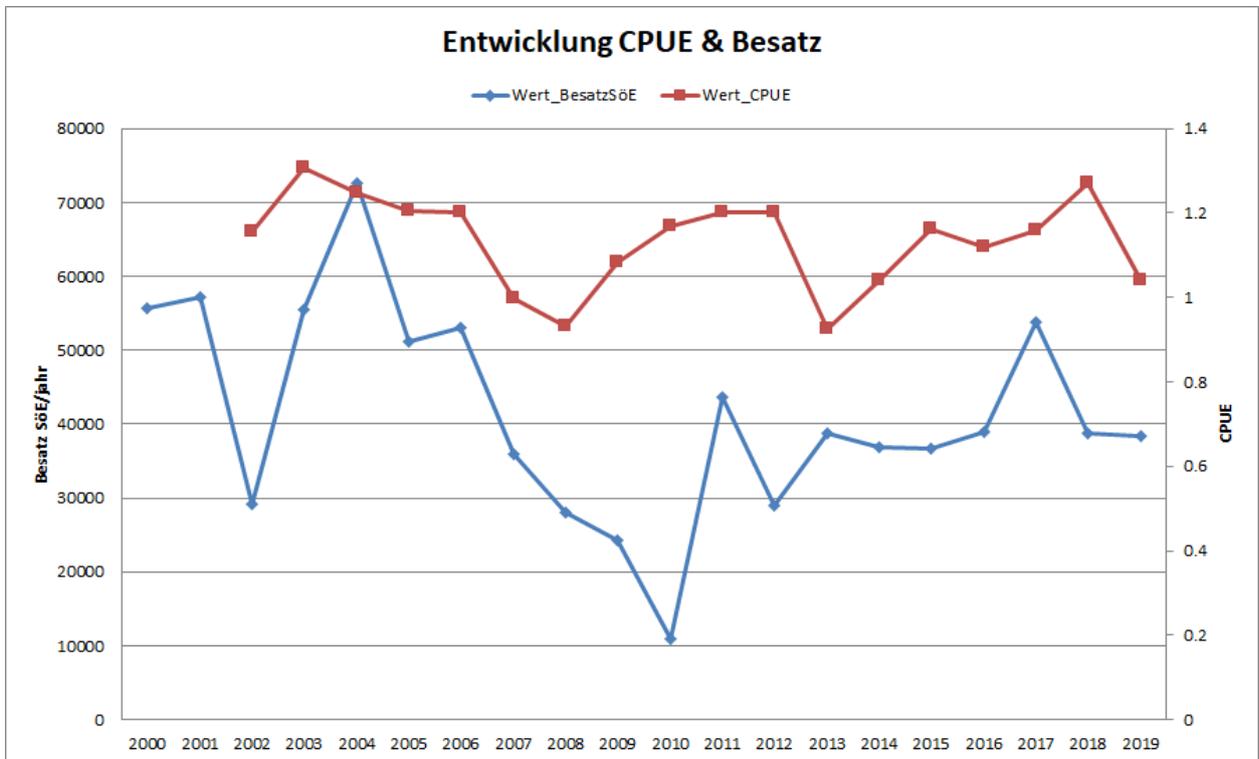


Fig. 4: Entwicklungen Besatzmenge und Fangenerfolg (CPUE) Region C3

Anhang 2: Besatzgeschichte stehende Gewässer (alle Fischarten) Regionen B4 und C3

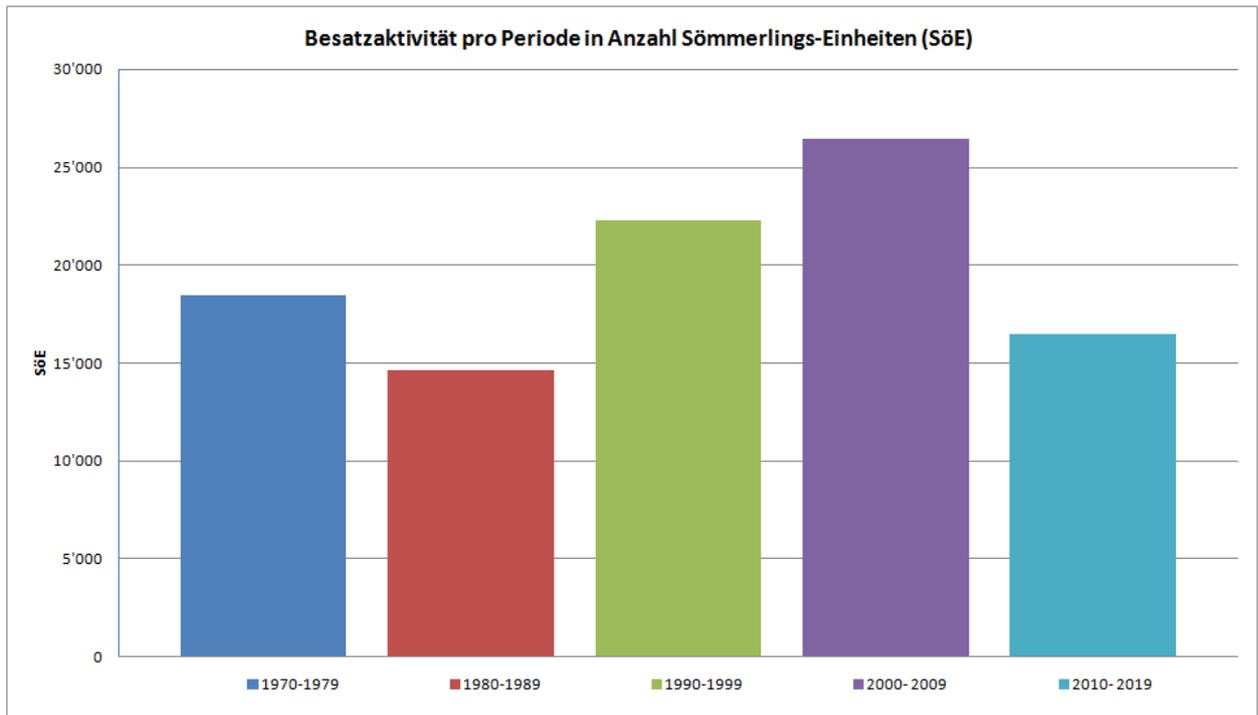


Fig. 1a: Langfristige Besatzentwicklung Region B4

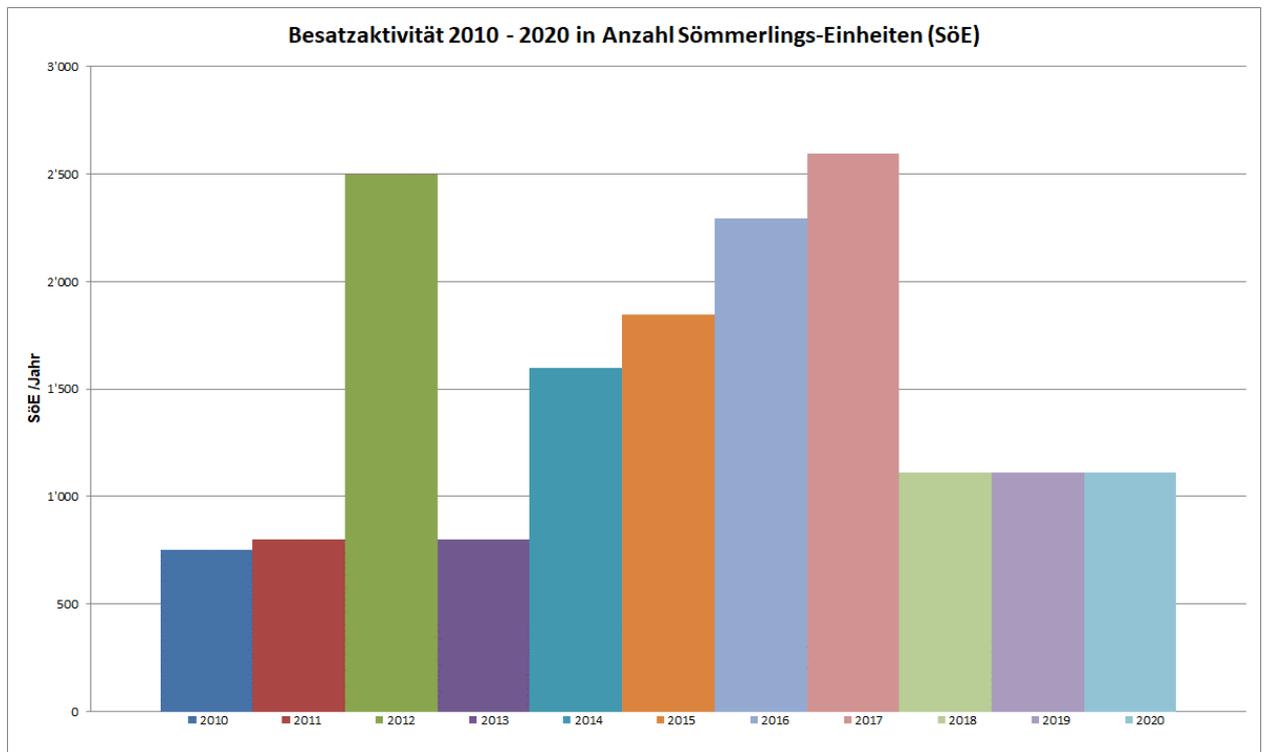


Fig. 1b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region B4

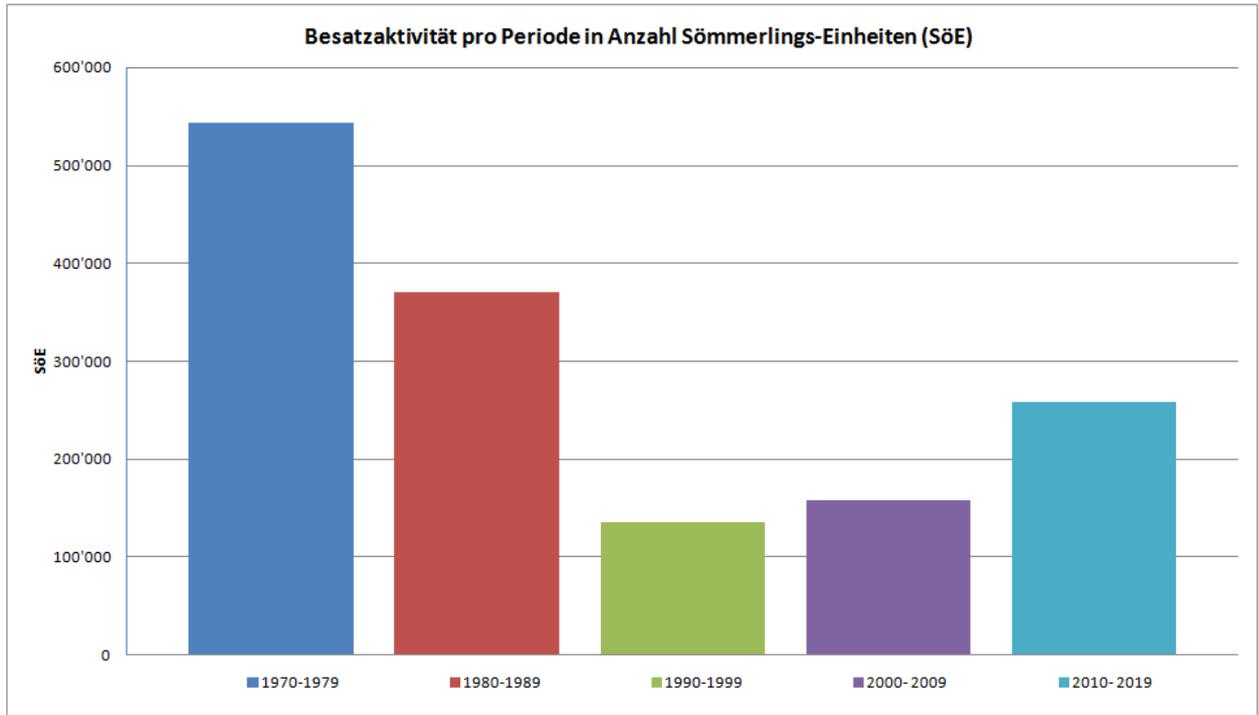


Fig. 2a: Langfristige Besatzentwicklung Region C3

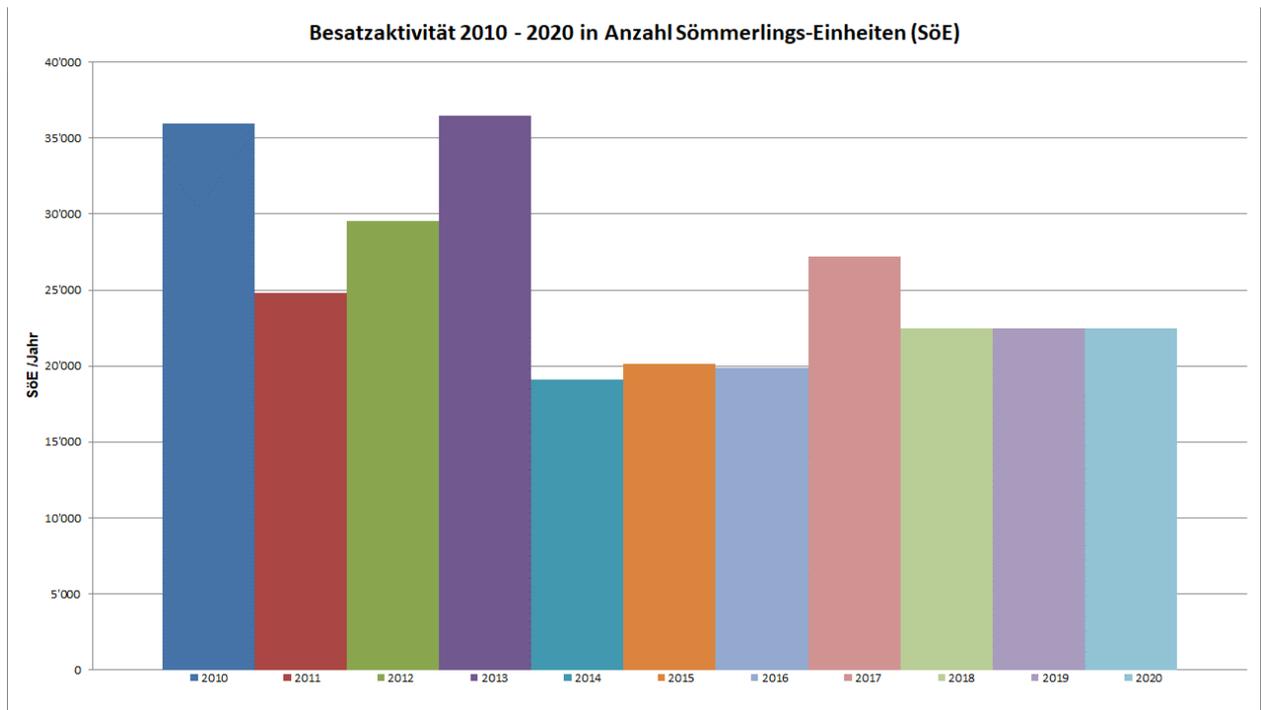


Fig. 2b: Kurzfristige Besatzentwicklung Region C3

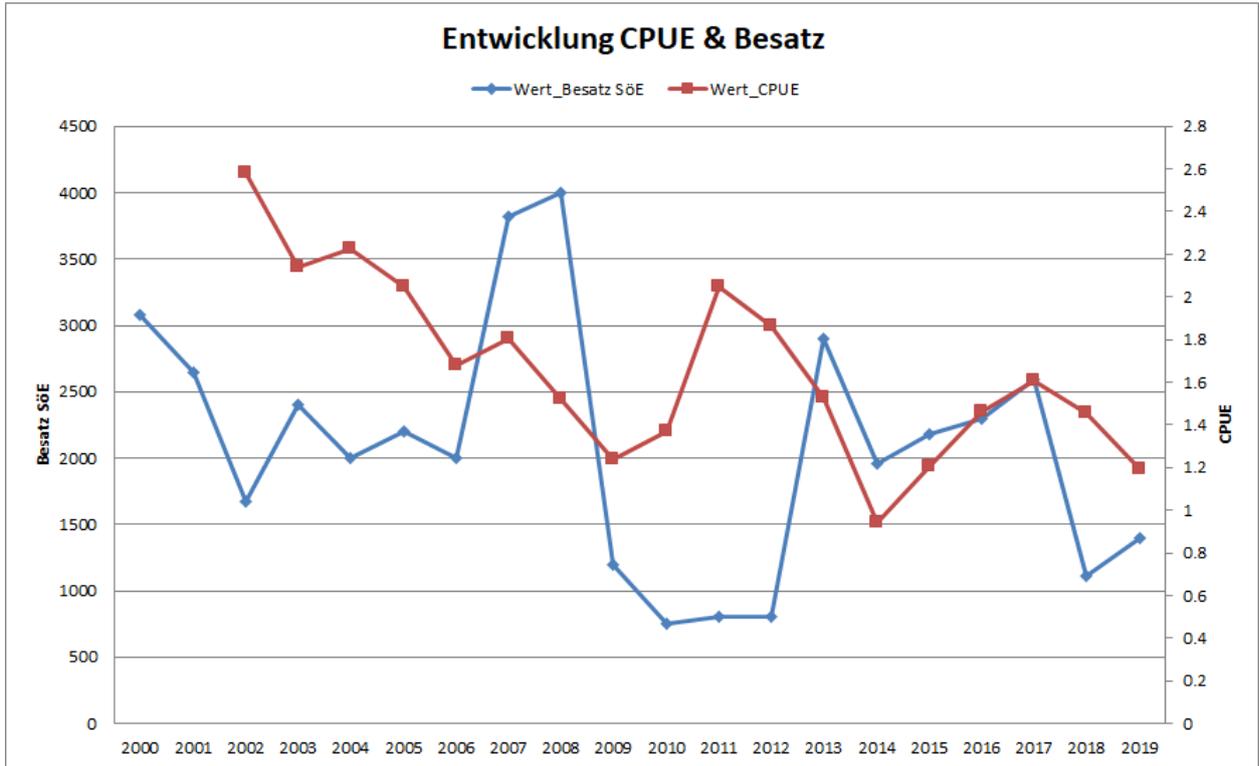


Fig. 3: Entwicklungen Besatzmenge und Fangenerfolg (CPUE) Region B4

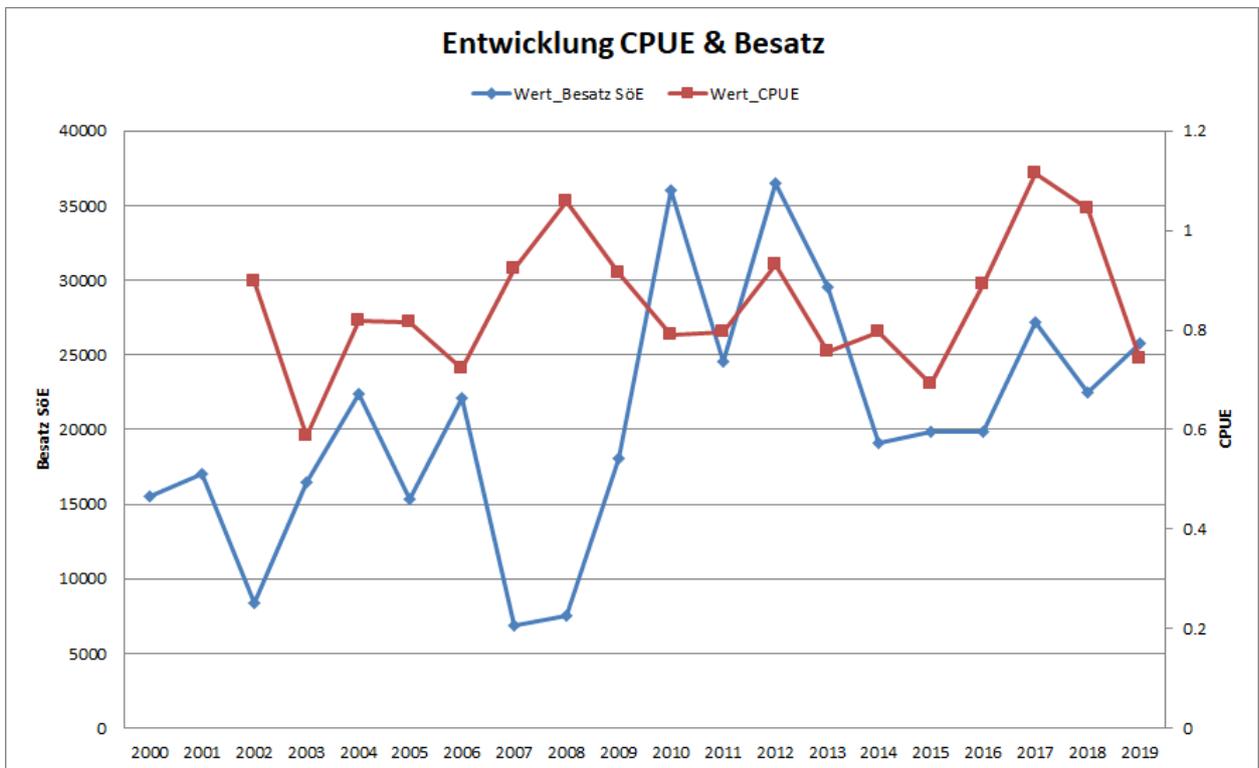


Fig. 4: Entwicklungen Besatzmenge und Fangenerfolg (CPUE) Region C3

Anhang 3: Kategorisierung, Bewirtschaftungstyp und Besatzentscheid Fließgewässer

FSA	REG	Gewässer	Gewässerkategorie	Bewirtschaftungstyp	Künftiger Besatz (ja/nein)
241	B4	Albula: Iglis Plans - Lai da Palpuogna	IIa		nein
242	B4	Albula: Lai da Palpuogna - Ausgleichsbecken ALK Islas, Bergün	Ib	FG1	ja
243	B4	Albula: AusgleichsbeckenALK Islas, Bergün - Einmündung Ava da Tuors	IIb	FG1	ja
244	B4	Albula: Einmündung Ava da Tuors - Wasserfassung ALK Filisur	IIb	FG1	ja
245	B4	Albula: Wasserfassung ALK Filisur - Einmündung Landwasser	IIb	FG1	ja
246	B4	Albula: Einmündung Landwasser - Wasserrückgabe ALK Tiefencastel	IIb	FG1	ja
251	B4	Ava da Mulix	Ib	FG1	ja
251	B4	Ava da Tschitta	Ib	FG1	ja
251	B4	La Rabgiugsä	Ib	FG1	ja
252	B4	Ava da Tisch	IIb		nein
253	B4	Ava da Tuors	IIb	FG2	ja
253	B4	Ava da Plazbi: Pro Sarena 2200 m.ü.M. - Einlauf Ava da Tuors	IIb	FG2	ja
253	B4	Ava da Ravais-ch : Quelle 2120 m.ü.M. - Einlauf Ava da Tuors	Ib	FG2	ja
253	B4	Ava da Valzana	Ib	FG2	ja
253	B4	Ava da Salect	Ib	FG2	ja
254	B4	Ava da Stugi	IIb		nein
255	B4	Selabach	Ib	FG1	ja
256	B4	Landwasser: Zusammenfluss Dorfbach/Flüelabach - Wasserfassung EW Glaris	IIb	FG2	ja
257	B4	Landwasser: Wasserfassung EW Glaris - Einmündung Monsteiner Bach	IIb	FG2	ja
258	B4	Landwasser: Einmündung Monsteinerbach - Einmündung Tiefertobelbach	IIa	FG2	ja
259	B4	Landwasser: Einmündung Tiefertobelbach - Einmündung Albula	IIb	FG1	ja
260	B4	Flüelabach	IIb	FG2	ja
261	B4	Dischmabach	IIa		nein
262	B4	Sertigbach	IIb	FG2	ja
263	B4	Monsteiner Bach	IIb		nein
263	B4	Oberalpbach	IIb		nein
294	B4	Crap Alv Gerinne (Privat)	IIb		nein
294	B4	Islabach, Davos Isla	IIb		nein
294	B4	Bimbobach: Preda Dadains - 1840 m.ü.M. - Einlauf Albula	IIb		nein
294	B4	La Sanébach: La Sané - Einlauf Albula	IIb		nein
294	B4	Tgesa Lungabach: Wasserreservoir - Einlauf Albula (Grünenfelder)	IIb		nein
294	B4	Weisskreuzbach: Kantonsstrasse - Einlauf Albula (ARA)	IIb		nein
294	B4	Oberer Taufbach	IIb		nein
294	B4	Traxlerbächli	III		nein
294	B4	Schaftobelbach	IIb		nein
294	B4	Unterer Taufbach	IIb		nein
294	B4	Ava d'Aclas: Gravas - Einlauf Albula (Schiessstand)	IIb		nein
331	C3	Vereinabach: Jöniseen - Einmündung Verstanclabach	Ib	FG1	ja
332	C3	Landquart: Einmündung Verstanclabach - Stauwehr Klosters (Gotschna)	IIb	FG2	ja
333	C3	Landquart: Stauwehr Klosters - Einmündung Schlappinbach	IIb	FG2	ja
334	C3	Landquart: Schlappinbach - Wasserrückgabe Küblis	IIb	FG2	ja
335	C3	Landquart: Wasserrückgabe Küblis - Chlusfall	IIb	FG2	ja
336	C1	Landquart: Chlusfall - Einmündung Alpenhein	IIb	FG2	ja
341	C3	Süserbach	Ib		nein
342	C3	Vernelabach	Ib	FG1	ja
343	C3	Verstanclabach	IIb	FG2	ja
344	C3	Mönchalpbach	IIb	FG2	ja
345	C3	Stützbach	IIb	FG2	ja
346	C3	Schlappinbach: Hüenersee - Wasserfassung Schlappin	IIb	FG2	ja
347	C3	Schlappinbach: Wasserfassung Schlappin - Einmündung Landquart	IIb	FG2	ja
348	C3	Schanielabach: Partnunsee - Wasserfassung Frösch	IIb	FG2	ja
348	C3	Gafierbach: Gafia - Einmündung Schanielabach	IIb	FG2	ja
348	C3	Tällibach	IIb		nein
349	C3	Schanielabach: Wasserfassung Frösch - Einmündung Landquart	IIb	FG2	ja
350	C3	Fumberbach	III		nein
351	C3	Valserbach	Ib	FG2	ja
352	C3	Canibach	IIb	FG2	ja
352	C3	Ijesbach	Ib	FG1	ja
353	C3	Taschinasbach: Zusammenfluss Canibach/Valserbach - KW Lietha	IIb	FG2	ja
354	C3	Taschinasbach: KW Lietha - Einmündung Landquart	IIb	FG2	ja
355	C3	Schranggabach	Ib	FG2	ja
391	C1	Ratennabach	III		nein
392	C2	Maranerbach	III		nein
393	C3	Seewässerli Klosters	IIb		nein
393	C3	Sagabach unten (Säge - Einlauf Landquart)	IIb		nein
393	C3	Schwellibach: Unterführung Nationalstrasse - Einlauf Landquart	IIb		nein
393	C3	Garfiunerbach: Quelle - Einlauf Landquart	IIb		nein
393	C3	Sagabach oben (Islabach, Seewis)	Ib		nein
393	C3	Alpbach	IIb		nein
393	C3	Stägentobelbach	IIb		nein
393	C3	Parzelvabach	IIa		nein
393	C3	Schwarzseebach	IIa		nein

FSA = Fangstatistikabschnitt gemäss Gewässerkarte

REG = Region gemäss Gewässerkarte

Gewässerkategorie und Bewirtschaftungstyp → siehe kantonales Besatzkonzept Kapitel 4 & 5

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

FSA	Gewässer	Besatzplan ab 2021 (Anz. SöE)	Veränderung gegenüber Besatzplan 2020
241	Albula: Igls Plans - Lai da Palpuogna	0	0
242	Albula: Lai da Palpuogna - Ausgleichsbecken ALK Islas, Bergün	2'500	500
243	Albula: AusgleichsbeckenALK Islas, Bergün - Einmündung Ava da Tuors	1'500	500
244	Albula: Einmündung Ava da Tuors - Wasserfassung ALK Filisur	1'400	-600
245	Albula: Wasserfassung ALK Filisur - Einmündung Landwasser	1'500	500
246	Albula: Einmündung Landwasser - Wasserrückgabe ALK Tiefencastel	8'000	0
251	Ava da Mulix	400	400
251	Ava da Tschitta	400	400
251	La Rabgiugsa	400	400
252	Ava da Tisch	0	0
253	Ava da Tuors	2'800	0
253	Ava da Plazbi: Pro Sarena 2200 m.ü.M. - Einlauf Ava da Tuors	600	0
253	Ava da Ravais-ch : Quelle 2120 m.ü.M. - Einlauf Ava da Tuors	600	0
253	Ava da Valzana	600	0
253	Ava da Salect	400	0
254	Ava da Stugl	0	0
255	Selabach	650	150
256	Landwasser: Zusammenfluss Dorfbach/Flüelabach - Wasserfassung EW Glaris	4'000	0
257	Landwasser: Wasserfassung EW Glaris - Einmündung Monsteiner Bach	1'000	0
258	Landwasser: Einmündung Monsteinerbach - Einmündung Tieftobelbach	3'000	0
259	Landwasser: Einmündung Tieftobelbach - Einmündung Albula	1'540	-660
260	Flüelabach	3'500	0
261	Dischmabach	0	0
262	Sertigbach	4'000	0
263	Monsteiner Bach	0	0
263	Oberalpbach	0	0
294	Crap Alv Gerinne (Privat)	0	0
294	Islabach, Davos Isla	0	0
294	Bimbobach: Preda Dadains - 1840 m.ü.M. - Einlauf Albula	0	0
294	La Sanébach: La Sané - Einlauf Albula	0	0
294	Tgesa Lungabach: Wasserreservoir - Einlauf Albula (Grünenfelder)	0	0
294	Weisskreuzbach: Kantonsstrasse - Einlauf Albula (ARA)	0	0
294	Oberer Taufbach	0	0
294	Traxlerbächli	0	0
294	Schaftobelbach	0	0
294	Unterer Taufbach	0	0
294	Ava d'Aclas: Gravas - Einlauf Albula (Schiesstand)	0	0
331	Vereinabach: Jöriseen - Einmündung Verstanclabach	1'500	500
332	Landquart: Einmündung Verstanclabach - Stauwehr Klosters (Gotschna)	2'500	-500
333	Landquart: Stauwehr Klosters - Einmündung Schlappinbach	1'000	-500
334	Landquart: Schlappinbach - Wasserrückgabe Küblis	4'500	-500
335	Landquart: Wasserrückgabe Küblis - Chlusfall	13'000	0
341	Süserbach	0	0
342	Vernelabach	1'000	1'000
343	Verstanclabach	1'000	0
344	Mönchalpbach	1'000	0
345	Stützbach	1'000	0
346	Schlappinbach: Hüenersee - Wasserfassung Schlappin	1'500	0
347	Schlappinbach: Wasserfassung Schlappin - Einmündung Landquart	1'500	-500
348	Schanielabach: Partnunsee - Wasserfassung Frösch	1'500	700
348	Gafierbach: Gafia - Einmündung Schanielabach	800	300
348	Tällibach	0	0
349	Schanielabach: Wasserfassung Frösch - Einmündung Landquart	500	0
350	Furnerbach	0	0
351	Valserbach	800	0
352	Canibach	750	0
352	Ijesbach	250	0
353	Taschinasbach: Zusammenfluss Canibach/Valserbach - KW Lietha	1'200	0
354	Taschinasbach: KW Lietha - Einmündung Landquart	800	200
355	Schranggabach	1'500	0
393	Seewässerli Klosters	0	0
393	Sagabach unten (Säge - Einlauf Landquart)	0	0
393	Schwellibach: Unterführung Nationalstrasse - Einlauf Landquart	0	0
393	Garfiunerbach: Quelle - Einlauf Landquart	0	0
393	Sagabach oben (Islabach, Seewis)	0	0
393	Alpbach	0	0
393	Stägentobelbach	0	0
393	Parzelvabach	0	0
393	Schwarzseebach	0	0
B4	Albula / Landwassertal	38'790	1'590
C3	Prättigau	37'600	700

Anhang 5: Kategorisierung, Bewirtschaftungstyp und Besatzentscheid stehende Gewässer

FSA	REG	Gewässer	Gewässerkategorie	Bewirtschaftungstyp	Künftiger Besatz (ja/nein)
2028	B4	Murtel digl Crap Alv (oben)	Bergsee	SG1b	ja
2029	B4	Murtel digl Crap Alv (unten)	Bergsee	SG1b	ja
2030	B4	Lai da Palpuogna	Bergsee		nein
2031	B4	Lai Negr (oben)	Bergsee		nein
2032	B4	Lai Negr (unten)	Bergsee		nein
2033	B4	Lai da Ravais-ch suot	Bergsee	SG1b	ja
2034	B4	Murtel da Lai	Bergsee	SG1b	ja
2037	B4	Furggasee	Bergsee		nein
2061	B4	Golfplatzseen, Alvaneu	Weiher	SG2a	ja
2063	B4	Crap Alv oben	Bergsee		nein
2064	B4	Crap Alv mitte	Bergsee		nein
2065	B4	Crap Alv unten	Bergsee		nein
3014	C3	Jörisee oben (Fless)	Bergsee	SG1b	ja
3015	C3	Jörisee mitte (Hüttensee)	Bergsee	SG1b	ja
3016	C3	Jörisee unten (Gross)	Bergsee	SG1b	ja
3017	C3	Chessisee	Bergsee		nein
3018	C3	Seetalsee	Bergsee	SG1b	ja
3019	C3	Doggiloch, Klosters	Stauhaltung	SG2b	ja
3020	C3	Davosersee	Stausee	SG2b	ja
3021	C3	Schwarzsee	Talsee	SG1b	ja
3022	C3	Hüenersee	Bergsee		nein
3023	C3	Schlappinsee	Stauhaltung	SG2a	ja
3024	C3	Grüensee	Bergsee		nein
3025	C3	Plävigginsee	Stauhaltung	SG2b	ja
3026	C3	Partnunersee	Bergsee	SG1b	ja
3027	C3	Glunersee oben	Bergsee	SG1b	ja
3028	C3	Glunersee unten	Bergsee	SG1b	ja
3029	C3	Oberst See (Fläschersee)	Bergsee	SG1b	ja
3031	C3	Stutzsee	Bergsee	SG1b	ja
3032	C3	Jörisee West	Bergsee	SG1b	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 2020 (2015-2020)

FSA	REG	Gewässer	Besatzmengen ab 2021 (Anz. SoE)				Total	Veränderung gegenüber Besatzplan 2020
			BF	RBF	NC	SS		
2028	B4	Murtel digl Crap Alv (oben)			100		100	0
2029	B4	Murtel digl Crap Alv (unten)	100		100		200	0
2030	B4	Lai da Palpuogna					0	0
2031	B4	Lai Negr (oben)					0	0
2032	B4	Lai Negr (unten)					0	0
2033	B4	Lai da Ravais-ch suot			300		300	0
2034	B4	Murtel da Lai	300				300	0
2037	B4	Furggasee					0	0
2061	B4	Golfplatzseen, Alvaneu	500				500	0
2063	B4	Crap Alv oben					0	0
2064	B4	Crap Alv mitte					0	0
2065	B4	Crap Alv unten					0	0
3014	C3	Jörisee oben (Fless)			100		100	100
3015	C3	Jörisee mitte (Hüttensee)	200		600		800	0
3016	C3	Jörisee unten (Gross)	500		800		1'300	0
3017	C3	Chessisee					0	0
3018	C3	Seetalsee	1000				1'000	500
3019	C3	Doggiloch, Klosters		3000			3'000	500
3020	C3	Davosersee	5000	8000		2000	15'000	5'000
3021	C3	Schwarzsee	1500				1'500	500
3022	C3	Hüenersee					0	0
3023	C3	Schlappinsee	1000				1'000	500
3024	C3	Grüensee					0	-500
3025	C3	Plävigginsee		3000			3'000	500
3026	C3	Partnunersee	1000				1'000	500
3027	C3	Glunersee oben		300			300	150
3028	C3	Glunersee unten		500			500	200
3029	C3	Oberst See (Fläschensee)	150		150		300	0
3031	C3	Stutzsee	200				200	100
3032	C3	Jörisee West			200		200	0
B4	B4	Albula / Landwassertal	1'300	100	1'100	0	2'500	0
C3	C3	Prättigau	10'550	14'800	1'850	2'000	29'200	8'050
GR	GR	Alle Seen	354'250	66'400	10'800	6'500	437'950	6'600