



Botschaft 2024-DIME-108

14. Mai 2024

Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac und Arbeiten für den Wasseranschluss

Wir legen Ihnen hiermit die Botschaft zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit von 3 560 000 Franken für die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac und die Arbeiten für den Wasseranschluss vor.

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	3
1.1	Rückblick	3
1.2	Die aktuelle Fischzuchtanlage	4
2	Fischereiliche Bewirtschaftung des Neuenburgersees	5
2.1	Interkantonale Koordination	5
2.2	Aktueller Stand nach Fischart	5
2.3	Stellungnahmen der Interkantonalen Kommissionen für die Fischerei im Neuenburger- und im Murtensee	7
3	Projekt für die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage	8
3.1	Produktionsziele	8
3.2	Management von Produktion und Personal	9
3.3	Architektur	9
3.4	Wasserversorgung	10
3.4.1	Hintergrund	11
3.4.2	Konzept für den Wasseranschluss	11
3.5	Zusätzlicher Aufwand im Zusammenhang mit der Baubewilligung – Hochwasserschutz	12
3.6	Nachhaltigkeit	12
4	Planung	13
5	Kosten für die Wiederinbetriebnahme	13
5.1	Instandstellung gemäss Produktionszielen	13
5.2	Arbeiten für den Wasseranschluss	14
5.3	Höhe des Verpflichtungskredits	14

5.4	Geschätzte Betriebskosten – neue Fischzuchtanlage	15
5.5	Aktueller Betrieb	15
6	Zeithorizont 2045	15
7	Schlussfolgerung	16

1 Hintergrund

1.1 Rückblick

Die kantonale Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac, die zwischen 2015 und 2016 gebaut und am 26. Oktober 2016 eingeweiht wurde, war nur kurze Zeit in Betrieb, bevor sie wegen erheblicher Mängel abgestellt werden musste. Um die Gründe für diesen Misserfolg zu verstehen, wurde 2017 ein erster technischer Bericht verfasst.

Im Dezember 2017 leiteten die Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD) und die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD, neu: RIMU) eine Administrativuntersuchung über das Management des Planungs- und Bauverfahrens für die Anlagen ein. Die zu diesem Zweck beauftragte Kanzlei Eller & Associés SA veröffentlichte ihren Bericht im März 2018.

Am 5. Oktober 2018 hat sich die Finanz- und Geschäftsprüfungskommission (FGK) des Grossen Rats für einen Antrag ausgesprochen, wonach der Staat Arbeiten zur Instandsetzung der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac durchführen soll. Im Mai 2019 hatte ein vom Staat beauftragtes Büro ein Projekt zur Optimierung der Anlagen vorgelegt, das auf 1,526 Millionen Franken geschätzt wurde.

Parallel dazu wies der Kanton Neuenburg am 7. Mai 2019 den Kanton Freiburg darauf hin, dass die Fischzuchtanlage in Colombier die Produktion der für den gesamten Neuenburgersee benötigten Brütlinge sicherstellen könne. Er schlug vor, eine interkantonale Fischzucht mit der Beteiligung der Kantone Freiburg, Neuenburg und Waadt zu gründen. Am 23. Oktober 2019 übermittelte der zuständige Neuenburger Regierungsrat seinem Freiburger Amtskollegen einen mit Zahlen unterlegten Vorschlag. Am 10. Dezember 2019 nahm der Freiburger Staatsrat das Neuenburger Angebot an und beschloss, den Betrieb der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac in der jetzigen Form aufzugeben.

Am 24. Januar 2020 beantragten Grossrätin Nadia Savary-Moser und Grossrat Eric Collomb die Einsetzung einer Parlamentarischen Untersuchungskommission (PUK), um die Situation der Fischzuchtanlage zu klären und sie wieder in Betrieb zu nehmen. Am 6. Februar 2020 stimmte der Grosse Rat dem Antrag zu und setzte am 28. Mai 2020 eine solche PUK ein. Der Grosse Rat nahm den Bericht der PUK¹ am 3. November 2021 zur Kenntnis.

Am 19. Februar 2020 reichten die Herren Dominic Catillaz und Romain Lambert die Volksmotion «Wiedereröffnung der neuen Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac» ein. Mit dieser Motion wurde eine Änderung des kantonalen Gesetzes über die Fischerei verlangt, um sicherzustellen, dass der Staat Freiburg die für den Fischbesatz nötigen Fischzuchtanlagen selbst verwaltet.

Der Staatsrat hielt in seiner Antwort vom 12. Oktober 2021² fest, dass die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac nach Einschätzung der Sachverständigen nicht gerechtfertigt sei und dass die von der Sanierung der Anlage erwarteten Leistungen derzeit von der interkantonalen Fischzuchtanlage in Colombier zu ungleich tieferen Kosten und zur Zufriedenheit aller erbracht würden. Dessen ungeachtet schlug der Staatsrat angesichts der Erwartungen, die von den Grossrätinnen und Grossräten während der Debatten über den PUK-Bericht geäußert wurden, vor, die Volksmotion teilweise anzunehmen, damit dem Grossen Rat ein Dekret für die Investition vorgeschlagen werden könne.

Am 3. November 2021 erklärte der Grosse Rat den Teil der Volksmotion erheblich, der die Instandsetzung der Anlage forderte.

Im Juli 2022 wurde ein Steuerungsausschuss (COFIL) aus Abgeordneten der verschiedenen Fraktionen, den betroffenen staatlichen Stellen und unter dem gemeinsamen Vorsitz der beiden Direktoren der ILFD und der RIMU gebildet, um die Studien zur Instandsetzung der Fischzuchtanlage wieder in Gang zu bringen. Weiter wurde ein

¹ <https://www.fr.ch/de/document/456681>

² https://www.parlinfo.fr.ch/dl.php/de/ax-65a94ef369b3b/de_RCE_MP2020-GC-28_Rouverture_pisciculture.pdf

Projektausschuss (COPRO) eingesetzt, in der Berufsfischerinnen und -fischer und ein externer Experte in Aquakultur einsitzen. Er wird vom Projektleiter des Hochbauamts (HBA) unter dem Vorsitz des Kantonsarchitekten geleitet und hat als Mitglieder das Amt für Wald und Natur, den Experten in Aquakultur und einen Fachmann für die Fischerei auf dem Neuenburgersee.

Wie von den Motionären gewünscht und von den COPIL-Mitgliedern bestätigt, bleiben die Produktionsziele gleich wie bei der ursprünglichen Planung. Sie werden weiter unten behandelt.

Die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac war mit verschiedenen Herausforderungen verbunden, darunter:

Behebung der wichtigsten Mängel:	Die Fischzuchtanlage wurde aufgrund bedeutender Mängel geschlossen. Der erste Schritt bestand darin, diese Probleme zu identifizieren und zu lösen. Die für 2018 geschätzte Investition musste überarbeitet, aktualisiert und ergänzt werden.
Rechtlicher Rahmen:	Die Auslegung der Fischzuchtanlage basiert auf Prozessen und Techniken, die 14 Jahre alt sind. Die Energie-, Hygiene- und technischen Normen haben sich jedoch weiterentwickelt und erfordern einen vollständigen Abbau der aktuellen technischen Anlagen. Die Anforderungen der KGV haben sich ebenfalls weiterentwickelt.
Ökologische Nachhaltigkeit:	Die Einhaltung hoher Umweltstandards ist eine Priorität, die den Erhalt der lokalen Wasserressourcen fördern kann. Die Fischzucht wurde unter Berücksichtigung der kommunalen Bestrebungen und eines stark touristisch geprägten Sektors in der Nähe entwickelt.
Wiederherstellung der Fischbestände:	Die Instandsetzung würde in Ergänzung zur Instandsetzung von Colombier die Fischbestände sichern und so zur Erhaltung dieser Arten beitragen. Allerdings sorgen zahlreiche Phänomene für einen komplexen und schwer zu bewältigenden Kontext (invasive Arten wie z. B. Quaggamuscheln, Kormorane, Wasserqualität wie z. B. Temperatur und Nährstoffe usw.).
Risikomanagement:	Da die Zahl der Laichtiere und Rogen stetig abnimmt, integriert die geplante Fischzuchtanlage klare und sichere Prozesse, um Produktionsverluste zu eliminieren.
Regionale Zusammenarbeit:	Das Oberamt des Broyebezirks und die Gemeinde Estavayer unterstützen das Projekt. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen Neuenburg und Waadt besteht bereits über die Fischzuchtanlage in Colombier, die derzeit aufgrund eines Mangels an Rogen nicht ausgelastet ist.

Im April 2023 wurde die Studie und die Kostenschätzung an das Bureau Afry SA und seinen Aquakultur-Spezialisten (IDEE Aquaculture) vergeben. In diesem Rahmen wurden ähnliche Fischzuchtanlagen besucht und technische Beziehungen geknüpft, um sich auszutauschen und Erfahrungen zu sammeln.

1.2 Die aktuelle Fischzuchtanlage

Die heutige Fischzuchtanlage beruht auf dem Dekret 2020_063 des Grossen Rats vom 11. Mai 2011 mit einem Kredit von 2 000 000 Franken für den Bau einer neuen Anlage, um die gesamte Fischproduktion des Kantons Freiburg an einem einzigen Standort zu bündeln. Diese Produktion war hauptsächlich für den Neuenburger- und den Murtensee bestimmt.

Die Firma Bruno Gallusser Ingenieurbüro GmbH in St. Gallen war mit der technischen Planung der neuen Fischzuchtanlage beauftragt worden. Die ersten Pläne wurden 2009 und 2010 ausgearbeitet und basierten auf den vom Staat gewünschten Produktionszahlen (siehe Punkt 3.1). Aus gesundheitlichen Gründen konnte der Ingenieur seine Begleitung während der Realisierung nicht beenden.

Der Bau verzögerte sich aufgrund von Einsprachen gegen die Änderung des Ortsplans und die Baubewilligung über mehrere Jahre. Die Fundament- und Bauarbeiten begannen in der zweiten Hälfte des Jahres 2015 und dauerten etwa ein Jahr.

Die Fischzuchtanlage wurde am 26. Oktober 2016 eingeweiht und war von November 2016 bis Januar 2017 in Betrieb, bevor sie aufgrund grösserer Betriebsstörungen abgestellt werden musste. Ein Grossteil der Palée-, Bondelle-, Forelle- und Hecht-Rogen erreichte nicht die vollständige Inkubationsphase. Die Bondelle-Rogen aus der zweiten Produktion mussten zu ihrer Rettung in die alte Fischzucht umgesiedelt werden. Die Hechtproduktion erforderte dringende Anpassungen der Anlagen. Je nach Art lagen die Verluste zwischen 41 % und 85 %.

Sämtliche Betriebsstörungen wurden analysiert und dokumentiert (siehe technischer Bericht und PUK-Bericht).

2 Fischereiliche Bewirtschaftung des Neuenburgersees

2.1 Interkantonale Koordination

Nach dem geltenden gesetzlichen Rahmen liegt die Verantwortung für die Wiederbevölkerung des Neuenburgersees bei den Konkordatskantonen Waadt, Neuenburg und Freiburg. Die drei Kantone haben nach Artikel 32 Abs. 1 des Konkordats vom 19. Mai 2003 über die Fischerei im Neuenburgersee die Aufgabe, die erforderlichen Fischzuchtanlagen selbst zu betreiben oder zu beaufsichtigen. Sie koordinieren ihre Tätigkeit entsprechend der Entwicklung der Wiederbevölkerung und der Fischerei im See (Art. 32 Abs. 2 des Konkordats).

Auf kantonaler Ebene legt Artikel 31 des Gesetzes vom 15. Mai 1979 über die Fischerei (FischG) fest, dass das Amt für Wald und Natur dafür zuständig ist, die Wiederbevölkerung der dem Regal unterstellten Gewässer zu besorgen. Zu diesem Zweck betreibt es Fischzuchtanstalten oder -anlagen oder lässt solche betreiben.

Seit 2020 legt das Konkordat die Produktionsziele sowie die Kostenteilung zwischen den Konkordatskantonen für den Betrieb der Fischzuchtanlage in Colombier fest. Die Kosten beliefen sich in den letzten fünf Jahren auf durchschnittlich 59 730 Franken pro Jahr und Kanton und umfassten nicht nur die Betriebskosten, sondern auch die Kosten für Erweiterungen und die Sicherung der Anlagen. Dank der Vereinbarung können nicht nur die Produktionsziele der Fischzuchtanlage in Colombier, sondern auch die der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac erreicht werden. Für die kommenden Jahre basieren diese Kosten, die mit 47 000 Franken pro Jahr und Kanton veranschlagt sind, auf den Betriebskosten der Fischzucht in Colombier. Die anfänglich geäusserten Befürchtungen bezüglich des Transports der Rogen, mit denen der Bau der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac begründet wurde, erwiesen sich als unbegründet. Es zeigte sich nämlich, dass dieser Transport kein Problem für die Produktion der Brütlinge darstellt. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es der Fischzuchtanlage in Colombier, die Ziele der Fischproduktion für den gesamten See vollständig und zur Zufriedenheit der drei Konkordatskantone zu erfüllen.

2.2 Aktueller Stand nach Fischart

Die Herausforderungen unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Fischarten: Die Palée und Bondellen, die zu den Felchen gehören, sind die beiden entscheidenden Arten für die Berufsfischerei und bilden die Grundlage für das Einkommen dieser Berufsgruppe. Bei der Seeforelle besteht die Herausforderung angesichts der anhaltenden Sorge um den Zustand der Seepopulationen darin, die Art zu erhalten. Beim Hecht rechtfertigt der mögliche Besatz durch das Abfischen von Laichtieren eine Ausnahme vom Fischereiverbot während der Reproduktionszeit. Diese Ausnahmeregelung hat zur Folge, dass die Berufsfischerinnen und -fischer diese Ressource während der Laichzeit nutzen und so im Frühjahr ein erhebliches Einkommen erzielen. Diese Art, die auch von Freizeitanglern geschätzt wird, wird hauptsächlich zu Fischereizwecken wiederbesetzt.

Die Ergebnisse der Befischung der Felchenlaicher sowie der Seeforellen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass es mit den verfügbaren Rogen nicht mehr gelingt, die Fischzuchtanlagen gemäss Kapazität zu versorgen. Im Durchschnitt der letzten 15 Jahre wurden 37,8 Millionen Palée-Brütlinge und 12,8 Millionen Bondellen-Brütlinge besetzt, wobei die Tendenz rückläufig ist (Abb. 1). In den letzten zehn Jahren war die Fischzuchtanlage in Colombier trotz erheblicher Anstrengungen, Laichfische zu fangen und Rogen zu gewinnen, bei den Palée nur zu 68 % und bei den Bondellen nur zu 50 % ihrer Kapazität ausgelastet. Der limitierende Faktor für einen höheren Besatz ist somit eindeutig nicht die Produktionskapazität der Neuenburger Fischzuchtanlage, sondern die Menge der von den

Berufsfischerinnen und -fischern gesammelten Rogen. Die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac wird daran nichts ändern.

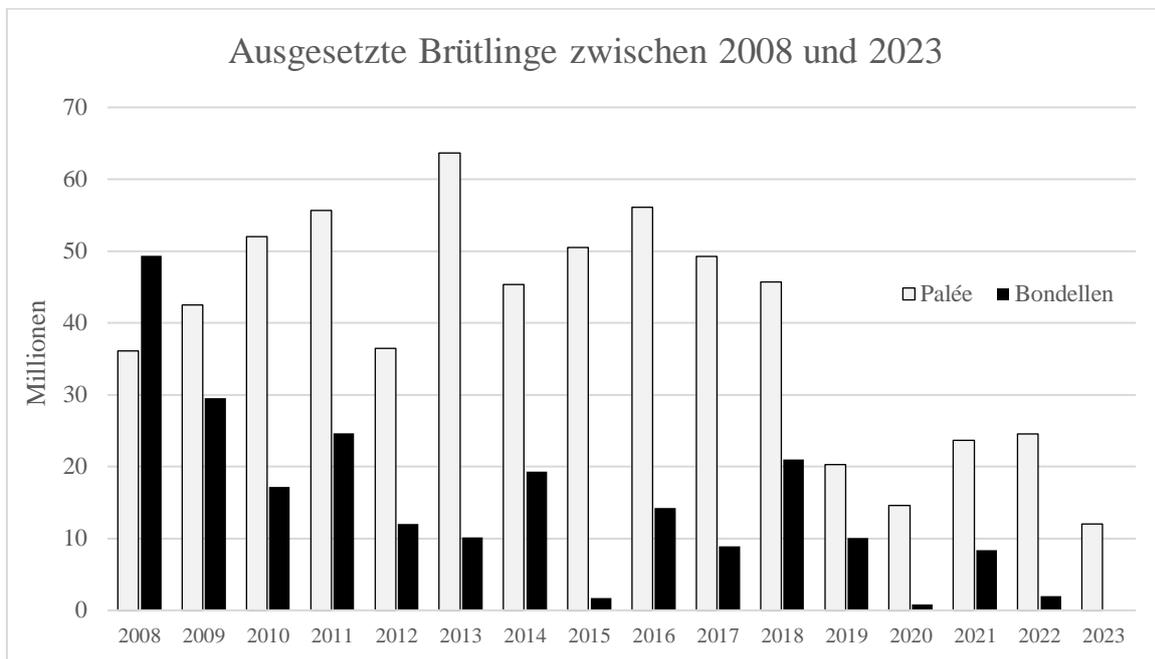


Abb. 1: Ausgesetzte Brütlinge im Neuenburgersee zwischen 2008 und 2023

Art	Durchschnittlich produzierte Jahresmenge in den letzten 15 Jahren	Durchschnittlich produzierte Jahresmenge in den letzten 10 Jahren	Durchschnittlich produzierte Jahresmenge in den letzten 3 Jahren	Produktionskapazität der Fischzuchtanlage in Colombier	Produktionskapazität der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac
Palée	37,8 Millionen	33,9 Millionen	22,2 Millionen	50 Millionen	25 Millionen
Bondelle	12,8 Millionen	9,9 Millionen	3,5 Millionen	20 Millionen	10 Millionen
Hecht	1,5 Millionen	1,9 Millionen	1,5 Millionen	1-3 Millionen	200 000
Seeforelle	310 000	250 000	387 000	400 000	200 000

Jährliche Durchschnittswerte der in den letzten 3, 10 und 15 Jahren in den Neuenburgersee entlassenen Brütlinge im Vergleich zur Produktionskapazität der Fischzuchtanlage in Colombier

Bei der Produktion von Hechten gibt es hingegen keine Probleme mit der Versorgung mit Rogen, weil es sich um eine Art handelt, die auf natürliche Weise im Neuenburgersee gedeiht. Der Hecht wird in der Roten Liste der Fische in der Schweiz als «nicht gefährdet» eingestuft. Bei den Forellen ist es wesentlich, dass die Laichfische in den Zuflüssen des Sees auf ihrer Wanderung zu den Laichplätzen abgefischt werden. Da es auf Freiburger Boden keine solchen Zuflüsse hat, ist er für seine Versorgung auf das Wohlwollen der Nachbarkantone angewiesen. Weiter gilt, dass der Fang von Forellenlaichern von Jahr zu Jahr schwieriger wird und dass diese Problem in Zukunft noch zunehmen wird.

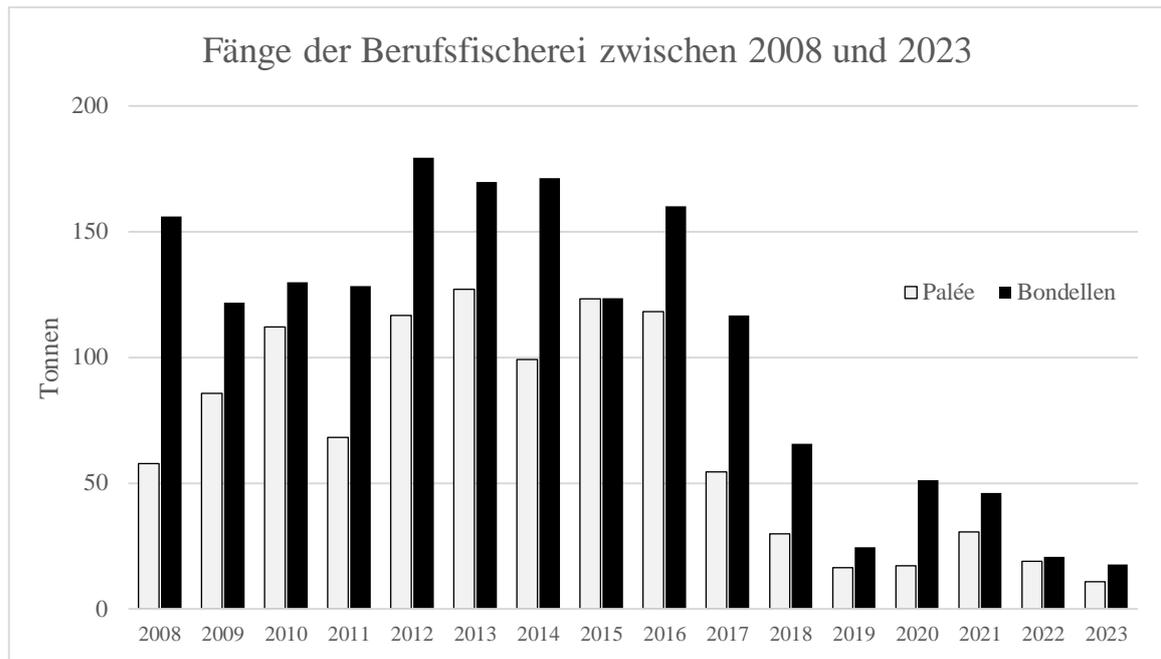


Abb. 2: Fänge der Berufsfischerei im Neuenburgersee zwischen 2008 und 2023

Die Gründe für den in den letzten Jahren beobachteten Rückgang der Populationen (Abb. 2) der Felchen (deutlicher Rückgang seit 2017) sind nach wie vor ungeklärt. Dennoch muss betont werden, dass in diesem schwierigen Kontext die Besatzbemühungen der Fischzuchtanlage in Colombier einen erheblichen Beitrag zur Zahl der von der Berufsfischerei gefangenen Fische leisten. Eine Studie, die mit Bondellen, die 2018 markiert und 2021 und 2022 wieder gefangen wurden, sowie mit Palée, die 2019 markiert und 2022 und 2023 wieder gefangen wurden, durchgeführt wurde, zeigt Raten von markierten und wieder gefangenen Fischen, die jeweils zwischen 35 % (n³: 123) und 12 % (n: 239) für Bondellen und zwischen 57 % (n: 47) und 47 % (n: 128) für Palée schwankten. Die markierten Fische aus Colombier verteilten sich gleichmässig über den gesamten See.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Problematik, ohne die Besatzaktion im Neuenburgersee in Frage stellen zu wollen, auf der Ebene der Lieferung der Rogen und nicht auf der Ebene der Produktionskapazität der Konkordatskantone liegt. Die Instandsetzung der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac, die die Produktionskapazität erhöht, bringt keine Lösung für die Problematik des Rückgangs der Fischereifänge, dies trotz einer ausgezeichneten Zusammenarbeit und eines starken Engagements der Berufsfischereikreise.

2.3 Stellungnahmen der Interkantonalen Kommissionen für die Fischerei im Neuenburger- und im Murtensee

Die Interkantonale Kommission für die Fischerei im Neuenburgersee ist der Ansicht, dass eine Fischzuchtanlage am Südufer des Neuenburgersees notwendig und gerechtfertigt ist, dass aber angesichts der Entwicklung der Fischereierträge und der in Colombier durchgeführten Sicherungsarbeiten eine zweite Fischzuchtanlage, die ebenfalls weitgehend unternutzt wäre, heute nicht mehr gerechtfertigt ist. Die 2011 geäusserten Bedenken hinsichtlich der Risiken durch Todesfälle während des Rogentransports und der zusätzlichen Arbeitsbelastung in Colombier haben sich in den vergangenen Jahren als unbegründet erwiesen.

Heute trägt eine neue Fischzuchtanlage lediglich zur Erhöhung der Kosten für alle beteiligten Kantone bei, ohne dass zusätzliche Brütlinge produziert oder Lücken geschlossen würden. Der enorme Aufwand, der betrieben wurde, um die Fischzuchtanlage in Colombier zu versorgen, zeigt, dass es nicht mehr möglich ist, solche Anlagen auszulasten. Die Verteilung der in Colombier bebrüteten Rogen, die heute schon nicht ausreichen (Auslastung der Anlagen zwischen 17,5 % und 44 % in den letzten drei Jahren bei den Felchen), würde somit auch die Tragfähigkeit dieser

³ n: Anzahl gefangene Fische zur Bestimmung des Markierungsprozentsatzes, wobei der Anteil in Prozenten vor dem «n:» steht.

Fischzuchtanlage gefährden und das Risiko mit sich bringen, dass sie möglicherweise irgendwann ebenfalls geschlossen wird.

Nach Ansicht der Kommission gewährleistet ein gemeinsamer Betrieb durch drei Kantone mit einer Kostenteilung die langfristige Kontinuität besser als der Versuch, mit grossem Aufwand unabhängige Fischzuchtanlagen zu unterhalten. Es ist zwar richtig, dass die Zusammenlegung aller Rogen in einer einzigen Fischzuchtanlage im Falle einer schweren Krankheit oder einer technischen Panne die Produktion eines ganzen Jahres gefährden kann, doch ist dieses Risiko dank der technischen Verbesserungen, die seit 2020 in Colombier vorgenommen wurden, begrenzt. Zudem ist Besatz langfristig zu verstehen; der potenzielle Verlust eines Produktionsjahres wird in einem solchen Fall durch die Produktion der Folgejahre sowie die Langlebigkeit dieser Fischarten teilweise wieder ausgeglichen.

Aus all diesen Gründen empfiehlt die Interkantonale Kommission für die Fischerei im Neuenburgersee, das Besatzprogramm der vergangenen Jahren mehr oder weniger beizubehalten, jedoch nur die Fischzuchtanlage in Colombier zu betreiben. Für den Fall, dass die Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac instand gesetzt werden sollte, würden sich die Nachbarkantone nicht an den Betriebskosten dieser Fischzuchtanlage beteiligen, wären aber bereit, die Rogen zu teilen, die von der Berufsfischerei und den Wildhüterin-Fischereiaufseherinnen und Wildhüter-Fischereiaufseher der drei Kantone gesammelt werden.

Der Freiburger Staatsrat ist gleicher Meinung wie die Kommission.

3 Projekt für die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage

3.1 Produktionsziele

Das Projekt für die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac orientiert sich an den Produktionszielen, die in der Botschaft zum Dekret 2020_063 des Grossen Rats vom 11. Mai 2011 formuliert und am 20. Juli 2022 vom COPIL bestätigt wurden. Sie lauten wie folgt:

Art	Kapazität Estavayer-le-Lac
Palée (<i>Coregonus palaea</i>)*	25 Millionen
Bondelle (<i>Coregonus candidus</i>)*	10 Millionen
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	200 000
Seeforelle (<i>Salmo trutta</i>)	200 000

*Hauptarten für die Berufsfischerei.

Beim Betrieb einer Fischzucht spielen Saisonalitäten eine bedeutende Rolle und wirken sich auf die Instandsetzung und den Zeitplan für die Inbetriebnahme aus. Fischzuchten sind nur von Dezember bis April in Produktion.

Entwicklungsstadium für die Rückgabe in den See		Periode
Palée	6 bis 8 Wochen im Ei-Stadium 1 Woche Aufbewahrung im Brütlingstadium	Dezember bis Februar
Bondelle	6 bis 8 Wochen im Ei-Stadium 1 Woche Aufbewahrung im Brütlingstadium	Februar bis April
Hecht	3 bis 4 Wochen im Ei-Stadium 1 Woche Aufbewahrung im Brütlingstadium für 50 % der Produktion, Becken für Vorsommerlinge für 50 % der Produktion (bis zu 5 Wochen) in Abhängigkeit des Wasserstands des Greyerzer- und des Schifflensees	März/April bis Juni/Juli
Seeforelle	4 bis 8 Wochen im Ei-Stadium und 4 bis 8 Wochen für Vorsommerlinge	November/Dezember bis März/April

Die Interkantonale Kommission für die Fischerei im Neuenburgersee koordiniert jährlich die Versorgung der verschiedenen Fischzuchtanlagen mit Rogen (siehe Punkt 2.1.1).

3.2 Management von Produktion und Personal

Das Hygienekonzept in einer Fischzuchtanlage für Besatzfische ist eines der wichtigsten Elemente, doch fehlte es im ersten Projekt. Das Konzept erstreckt sich auf alle Produktionsbereiche, um optimale Bedingungen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Fische zu gewährleisten, die für die Wiederaufstockung bestimmt sind. Die wichtigsten Aspekte des Hygienekonzepts in diesen Produktionsbereichen sind folgende:

Wassermanagement:	Die Sicherstellung einer optimalen Wasserqualität in den Produktionsbecken ist von entscheidender Bedeutung. Dazu gehört die regelmässige Kontrolle von Temperatur, Trübung, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Vorhandensein von Verunreinigungen und anderen Parametern.
Filter- und Belüftungsanlage:	Um Verunreinigungen aus dem Wasser zu entfernen und eine ausreichende Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten, braucht es geeignete Filtersysteme. Dies trägt dazu bei, eine gesunde Umgebung für die Fische und eine gute Belüftung der Innenräume für das Personal und die Nachhaltigkeit des Gebäudes zu erhalten.
Hygiene der Ausrüstung:	Um die Ansammlung von Ablagerungen und Verunreinigungen zu verhindern, braucht es eine regelmässige Reinigungsprotokolle für Geräte wie Pumpen, Filter und Wasserleitungen.
Sanitarische Kontrolle:	Um Anzeichen von Fischkrankheiten frühzeitig zu erkennen, müssen regelmässige Hygieneüberwachungen durchgeführt werden. Dies kann visuelle Inspektionen, Wasseranalysen und mikrobiologische Tests umfassen.
Kontrollierte Ernährung:	Es müssen Protokolle für das Ernährungsmanagement umgesetzt werden, um Überfütterung zu vermeiden, Lebensmittelverschwendung zu minimieren und eine gute Wasserqualität zu gewährleisten.
Schulung der Angestellten:	Es muss sichergestellt werden, dass das Personal in guten Hygienepraktiken geschult wird, einschliesslich des Umgangs mit den Fischen, der Wartung der Ausrüstung und der Vermeidung von Krankheiten.

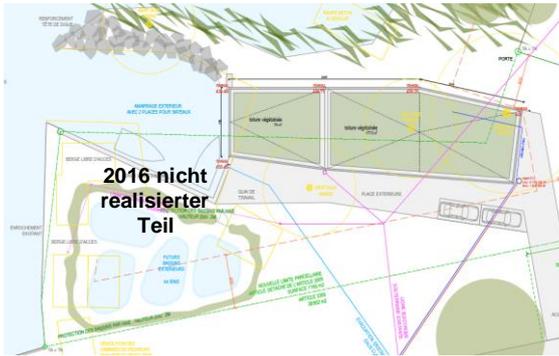
Die Prozesse und der Fluss von Personen, Materialien und Rogen wurden so gestaltet, dass sie den ehrgeizigen Produktionszielen gerecht werden. Diese Überlegungen und ihre Auswirkungen auf das bestehende Gebäude haben die Überlegungen zur Anpassung der aktuellen Gebäudehülle an die Anforderungen des Pflichtenhefts geleitet. Parallel dazu wurde eine Risikoanalyse erarbeitet, die die Überlegungen in Richtung der vorgestellten Lösung lenkte. Der Fischexperte validierte die durchgeführten Arbeitsschritte und bestätigte die Eignung der vorgeschlagenen Massnahmen für das Ziel der umfassenden Sanierung.

3.3 Architektur

Die Hülle des bestehenden Gebäudes wird weitgehend erhalten bleiben. Gleichzeitig sollen die Einrichtungen angepasst werden, um die geltenden technischen und juristischen Normen einzuhalten und den spezifischen Bedürfnissen der Arten gerecht zu werden. Darüber hinaus wurden zusätzliche bauliche Massnahmen gefordert, um die Anforderungen in Bezug auf Naturgefahren, insbesondere Hochwasser und Überschwemmungen, technisch und finanziell optimal zu erfüllen.

Das Projekt 2015 sah Aussenbecken vor, die jedoch aufgrund von fehlender Mittel und der Feststellung von Mängeln nie realisiert wurden. Eine Überdachung, die die ursprüngliche ästhetische Linie übernimmt, ersetzt diese Becken in kompakterer Form.

Ursprüngliches Projekt



Aktuelles Projekt



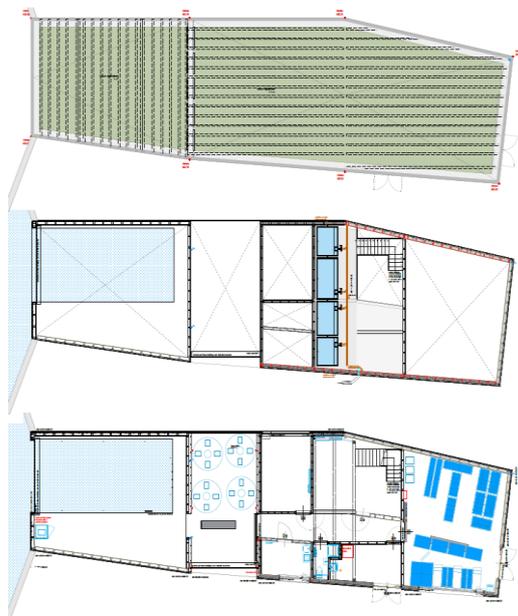
Die Notwendigkeit dieser Ergänzung ergab sich aus den besonderen Bedürfnissen der Hecht- und Forellenzucht; die Abdeckung soll die Stabilität der Wassertemperatur insbesondere bei direkter Sonneneinstrahlung ermöglichen

Die Lösung fand vor der öffentlichen Auflage dieser nicht realisierten Ergänzung die Zustimmung des COPIL und die Zustimmung der Gemeindebehörden. Das Projekt wartet mit einer erhaltenen und stärkeren architektonischen Einheit auf. Weiter können die verschiedenen Aktivitäten in einem qualitativ hochwertigen, adäquaten und hygienischen Rahmen durchgeführt werden.

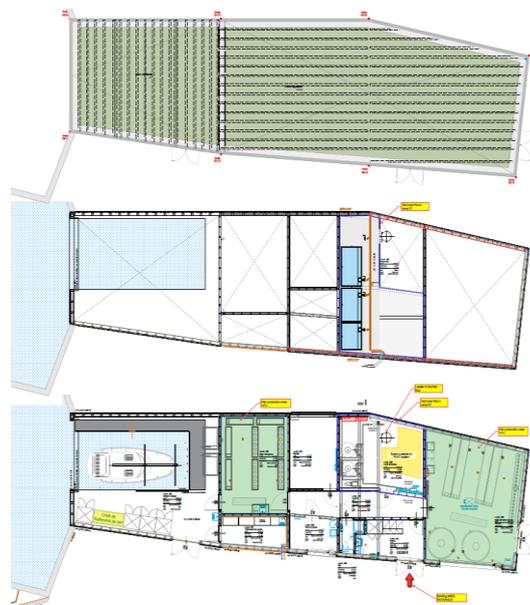
Die Pläne zeigen die Arbeiten gemäss ursprünglichem und aktuellem Projekt. Die Zahl der Angestellten, die in den Räumlichkeiten arbeiten, bleibt gleich, die Räume, die der Arbeit oder dem sozialen Austausch gewidmet sind, bleiben ähnlich und werden es ermöglichen, die anderen Aktivitäten insbesondere während der 5 Monate ausserhalb der Produktionszeit aufrechtzuerhalten.

Die neue Raumaufteilung wurde auch durch die besonderen Produktionsmöbeln beeinflusst. In den Räumen, die bereits durch die aktuelle Architektur des Bauwerks bestimmt waren, wurden optimale Arbeitsbedingungen definiert. Zweckmässige Räume waren ein wichtiger Parameter bei der Projektentwicklung und der technischen Planung.

Ursprüngliches Projekt



Aktuelles Projekt



3.4 Wasserversorgung

Die Fehler bei der Umsetzung der Wasserversorgung, auf die der technische Bericht und die PUK das Augenmerk richteten, sind für einen Grossteil der Probleme verantwortlich. Bei der nun gewählten Ausgestaltung wurde diesem Punkt trotz der neuen Herausforderungen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

3.4.1 Hintergrund

Derzeit erfolgt die Wasserentnahme und -ableitung im Bootshaus. Aufgrund dieser nicht konformen Konfiguration muss die Wasserversorgung angepasst werden, damit die Anforderungen an die Qualität und die thermische Beständigkeit des in der Fischzucht verwendeten Wassers erfüllt werden.

Während der sechsmonatigen Produktionszeit benötigt die Fischzuchtanlage 120 000 m³ Wasser für die verschiedenen Arten. Um die Wärmepumpen des Interkantonalen Spitals der Broye (HIB) zu kühlen, hat Groupe E in der Nähe der Fischzuchtanlage eine Pumpstation errichtet. Diese Station führt einen Wärmeaustausch durch, indem sie Seewasser verwendet, das etwa 1500 Meter vom Ufer entfernt aus einer Tiefe von 45 Metern entnommen wird. Diese Ressource erfüllt die Bedürfnisse der für die Fischzucht vorgesehenen Arten am besten. Deshalb wurde 2020 ein Investition von 59 235 Franken beschlossen, um die Leitung für das HIB an der Parzelle der Fischzuchtanlage vorbeizuführen und so das Wasser auch für die Fischzucht nutzbar zu machen.

Seit einigen Jahren gibt es in den Schweizer Seen mit der Verbreitung der Quaggamuschel ein neues Problem, von dem auch der Neuenburgersee betroffen ist.

Die Quaggamuschel, eine invasive Art, die ursprünglich aus dem Kaspischen Meer stammt, wurde in verschiedenen Teilen der Welt, darunter auch in Europa, nachgewiesen. Zu den Problemen, die mit ihrer Einführung in Seen verbunden sind, gehören:

Auswirkungen auf das Ökosystem:	Quaggamuscheln vermehren sich schnell und bilden dichte Kolonien auf harten Oberflächen, einschliesslich Unterwasserinfrastrukturen und Schalen anderer Muscheln. Diese Besiedlung kann zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und der Struktur des lokalen Ökosystems führen.
Wasserqualität:	Quaggamuscheln filtern das Wasser aktiv, um sich zu ernähren, und entfernen dabei Schwebeteilchen. Dies kann zwar die Klarheit des Wassers verbessern, aber auch zu Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Wassers führen und die lokale Nahrungskette beeinflussen.
Infrastrukturen für Menschen:	Kolonien von Quaggamuscheln können Probleme bei den Infrastrukturen verursachen, einschliesslich Wasserleitungen, Pumpstationen und Unterwasserausrüstung wie Wasserturbinen.

Ab Juni 2023 stellte die Invasion die Investition zur Nutzung der HIB-Leitung in Frage, da Groupe E ihr Wasser aufbereiten musste, wodurch es für die Zwecke der Fischzucht nicht mehr geeignet war. Angesichts dieses neuen Parameters wandte sich der COPRO an die Gemeindedienste von Estavayer-le-Lac. Parallel zu den Investitionen der Gemeinde wurde eine Lösung für die Zusammenarbeit gefunden, um die Fischzucht auf angemessene Weise mit Seewasser zu versorgen. Dies umso mehr, als auch der technische Bericht der PUK die gewählte Methode der Wasserversorgung als einen der Hauptmängel bezeichnet hatte.

3.4.2 Konzept für den Wasseranschluss

Das neue Konzept der Wasserversorgung erfordert eine Anfangsinvestition und besteht aus den folgenden Komponenten:

Brunnenstube:	Diese Kammer ist an einer der Rohrleitungen installiert, die zum Ufer eine Distanz von 1500 Metern aufweist, und dient einem doppelten Zweck. Sie dient nicht nur der Wasserentnahme, sondern auch für die periodische Reinigung durch die Gemeinde der Muscheldepots, wobei sich Staat und Gemeinde die Investitionskosten aufteilen.
Einrichtung von zwei Zuleitungen:	Mit der Verdoppelung der Leitung kann die Fischzucht abwechselnd versorgt werden: Die eine wird genutzt, während die andere leer bleibt. Dadurch wird der Quaggamuschel die Nahrungsquelle entzogen, wodurch ihr natürlicher Rückgang eingeleitet wird. Darüber hinaus vereinfacht diese Konfiguration die Wartung und Reinigung der Anlagen erheblich.

Dieses Konzept ist mit anderen Worten eine findige Lösung, indem es die Nutzung der verfügbaren Ressourcen maximiert und gleichzeitig die potenziellen Probleme minimiert, die mit der Ablagerung der Quaggamuscheln verbunden sind. Auch wird dadurch die Verwaltung und Pflege der Fischzuchtanlage erleichtert.

3.5 Zusätzlicher Aufwand im Zusammenhang mit der Baubewilligung – Hochwasserschutz

Die Baubewilligung wurde am 26. Januar 2024 erteilt. Dagegen wurde eine Einsprache eingereicht. Zudem kommen neue Ausgaben hinzu: Weil die Hochwasser und Überschwemmungen häufiger und intensiver werden, hat die KGV ihre Anforderungen überarbeitet. So verlangt sie nun, dass die Anlage für ein dreihundertjähriges Hochwasser ausgelegt ist und die Sicherheitshöhe erhöht wird. Im Vergleich zum ursprünglichen Projekt bedeutet dies eine Sicherheitshöhe, das 85 cm über der aktuellen Höhe der Fischzucht liegt.

Angesichts dieser neuen Informationen, die sich aus den jüngsten Entwicklungen betreffend Naturgefahren ergaben, wandte sich der COPIL an die KGV, um die visuellen und finanziellen Auswirkungen zu verringern. Der gefundene Kompromiss ermöglicht es, die Anforderungen zu erfüllen. Die Teile, die im Falle eines starken Wasseranstiegs überschwemmt würden, sind dergestalt, dass die Statik und Dauerhaftigkeit der Anlage nicht beeinträchtigt werden. Der Kompromiss wurde Ende März nach mehreren Variantenstudien erzielt; er genügt den ästhetischen (Tourismusegebiet) und rechtlichen (Gebäudeversicherung) Vorgaben und schützt die technischen Installationen. Die geschätzten finanziellen Auswirkungen belaufen sich auf 200 000 Franken.

3.6 Nachhaltigkeit

Die in der SIA-Empfehlung 112/1 beschriebenen Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung werden berücksichtigt. Die Gebäude müssen auch die Empfehlungen der KBOB (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren) für nachhaltiges Bauen erfüllen. Der Pavillon und die bestehende Halle nach Renovation erfüllen den Standard Minergie-P-ECO. Neben den ökonomischen Aspekten werden mit anderen Worten auch die ökologische und die soziale Dimension berücksichtigt, die mit langfristigen Herausforderungen verbunden sind. Die nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.

Um den Zielen der Vorbildfunktion gemäss Immobilienstrategie des Staats gerecht zu werden, werden die Bauten die folgenden Nachhaltigkeitsvorgaben erfüllen:

Wirtschaft	Die bereitgestellten Budgets einhalten und minimale Betriebskosten sicherstellen, indem ein kohärentes Gleichgewicht des Bauprojekts angestrebt wird. Das Projekt unterliegt einer nicht zu vernachlässigenden technologischen und finanziellen Entwicklung und erfüllt nicht den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit, da das Ziel in Colombier zu dreimal niedrigeren Kosten erreicht werden kann.
Gesellschaft:	Räumliche Qualitäten bieten, die den Komfort der Nutzer hervorheben (Funktionalität, Licht, Wärme und Akustik), entsprechend den Anforderungen der aktuellen Normen. Es geht auch darum, passive Systeme zu bevorzugen, die einen optimalen Komfort im Winter und Sommer garantieren, indem sie die Belüftung und das natürliche Licht fördern. Das Projekt liegt mitten im Tourismusegebiet und entspricht angesichts des ständigen Rückgangs der Fischpopulation im See den Zielen des Staats Freiburg, den Erhalt der Berufsfischerei für den lokalen Konsum zu unterstützen.
Umwelt:	Die Vorgaben zur Isolierung einhalten und die Anforderungen an die Stromerzeugung erhöhen. Das Gebäude kann im Sinne eines gesamtheitlichen Ansatzes des Staats mit Solarpanels ausgestattet werden. Das Projekt für eine neue Wasserzufuhr bekräftigt den Wunsch nach einer unabhängigen Wasserversorgung direkt aus dem Biotop und ermöglicht es, den Wasserbedarf und die Wasserabgabe neutral zu halten. Es wurden architektonische Begleitmassnahmen für die Belüftung, Wärmerückgewinnung und Isolierung integriert, um einen ganzjährigen Betrieb des Gebäudes mit all den Aktivitäten zu gewährleisten.

Ganz allgemein ist das Resultat negativ für die Zusammenarbeit mit der Fischzuchtanlage in Colombier, trotz der technischen und ökologischen Begleitmassnahmen, die stets in den Projekten des Staats berücksichtigt werden. Die Fischzuchtanlage in Colombier deckt nämlich mit geringeren jährlichen Betriebskosten und einer durchschnittlichen Produktion von weniger als 40 % ihrer Kapazität bereits weitgehend den aktuellen Bedarf. Der Status quo der derzeitigen interkantonalen Beziehung scheint letztlich die dauerhafteste und zweckmässigste Lösung zu sein.

4 Planung

Die Saisonabhängigkeit des Schlüpfens erzwingt einen sehr dichten Zeitplan. Weiter müssen die Veranstaltungen in der Nähe berücksichtigt werden. So wurde letztlich folgender Zeitplan definiert:

Juni 2024	Entfernung veralteter Einrichtungen
Juli bis September 2024	Begleitende architektonische Massnahmen > Sanierung der Hülle > Anpassung der Wasserversorgung > Grundlegende innere Umgestaltungen
Juli bis November 2024	Aquakulturtechniken > Neue Wasserverteilung > Neue Verteilung für Strom und Monitoring > Mobiliar > Neuer Aussenpavillon
November 2024 bis Januar 2025	Technische Inbetriebnahme
Januar 2025 bis Juli 2025	Progressive Pilotproduktionen

Die neuen Arbeiten für den Wasseranschluss des Gebäudes werden nach einem parallelen Zeitplan durchgeführt.

5 Kosten für die Wiederinbetriebnahme

5.1 Instandstellung gemäss Produktionszielen

Im April 2023 wurde dem Büro Afry der Auftrag für die Planung der Sanierung zugeschlagen.

Nachdem die Baubewilligung für das Projekt am 26. Januar 2024 erteilt wurde und die Ausschreibungen zeitgleich stattfanden, stellen sich die Kosten für die Wiederinbetriebnahme der Fischzucht wie folgt dar:

Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage	Beträge inkl. MWST
Entfernung veralteter Einrichtungen	15 000
Rohbau, Tiefbau, Zimmerei und Metallkonstruktionen	671 000
Neue elektrische Anlagen und Automatisierung	233 000
Neue Wasser- und Sanitäreanlagen	544 000
Neue Lüftungsanlagen	125 000
Aquakulturprozess, Produktionsausrüstung und Sicherheit	525 000
Honorar	407 000
Ergänzende Massnahmen für den Hochwasserschutz	200 000
Reserve für Baustellenrisiken	120 000
Total Fischzuchtanlage	2 840 000
Verschiedenes und Unvorhergesehenes	120 000
Total	2 960 000

Die wichtigsten Offertanfragen wurden von der Bewilligung des Verpflichtungskredits abhängig gemacht und die wichtigsten Partner angesprochen.

Das Projekt und die Investition ermöglichen es:

- > die Produktionsziele der Fischzucht zu erfüllen;
- > das Gebäude und den Betrieb an die aktuellen und zukünftigen Anforderungen anzupassen;
- > das 2016 nicht verwirklichte Programm abzuschliessen;
- > die technischen und rechtlichen Entwicklungen vorwegzunehmen;
- > die architektonische Einheit des Standorts in der Nähe eines touristischen Sektors zu wahren.

Der technische Bericht der PUK bezieht sich auf den Kostenvoranschlag von Aquatransform aus dem Jahr 2017 und dessen Bewertung durch den Experten mit einem Medianwert von 1 550 000 Franken. Unter Berücksichtigung eines Zuschlags für Inflation und konjunkturelle Preiserhöhungen von 18 % wurden die Produktions- und Baukostenindizes auf 1 850 000 Franken erhöht. Darüber hinaus war, wie bereits erwähnt, das realisierte und analysierte Programm nicht vollständig. Der Aussenpavillon, der im oben genannten Kostenvoranschlag enthalten ist, macht rund 500 000 Franken aus. Der Rest der Differenz geht zurück auf gesetzliche, normative und energetische Entwicklungen, Massnahmen gegen Naturgefahren sowie Verschiedenes und Unvorhergesehenes.

Das ursprüngliche Instandstellungsprojekt mit seinen Kostenschätzungen aus dem Jahr 2017 beruhte auf einem mehr als 15 Jahre alten Konzept mit Gesetzen und Baukosten, die sich in der Zwischenzeit stark verändert haben. Bei einem Vergleich mit den Zahlen, die am Ende des PUK-Berichts genannt wurden, sind die Wirtschaftslage und die Rohstoffengpässe in den letzten Jahren zu berücksichtigen. Die Forderung nach vorbildlicher Wiederinbetriebnahme darf nicht bei den aktuellen Aktivitäten und Gesetzgebungen stehen bleiben, sondern muss auch die normativen, qualitativen und gesetzlichen Entwicklungen vorwegnehmen.

5.2 Arbeiten für den Wasseranschluss

Die Gesamtkosten für den Wasseranschluss ermöglichen in den nächsten 20 Jahren eine Stabilität der Versorgungskosten. Für den Betrieb werden jeden Winter/Frühjahr etwa 120 000 m³ Wasser benötigt. Diese Kosten berücksichtigen neben den Bauinvestitionen auch die geplanten und teuren Wartungen der kommunalen Pumpleitung im See (ca. 850 000 Franken alle 4 Jahre). Die neue Vereinbarung zwischen dem Staat und der Gemeinde Estavayer ist an die Bedingung geknüpft, dass der Verpflichtungskredit bewilligt wird.

Schaffung einer Brunnenstube und von Zuleitungen	Beträge inkl. MWST
Kammer aus Eisenbeton und Anpassung, Gemeinde	350 000
Tiefbauarbeiten für Anschlüsse (neue Wasserleitung), ca. 600 Meter	180 000
Verschiedenes und Unvorhergesehenes ca. 10 % (Risiko eines belasteten Grundstücks)	20 000
Total Neuanschlüsse	550 000

5.3 Höhe des Verpflichtungskredits

Der Dekretsentwurf hat einen Verpflichtungskredit von 3 560 000 Franken zum Gegenstand. Damit werden die folgenden Arbeiten und Kosten gedeckt:

	Beträge inkl. MWST
Ausserordentliche Wartung 2024 (Ausbaggern des Schlammes im Bootshaus)	50 000
Kosten für die Fischzucht	2 960 000
Kosten für die neue Wasserversorgung	550 000
Gesamtkosten der Arbeit	3 560 000

Die Schätzung der Gesamtkosten beruht auf dem Stand des Schweizerischen Baupreisindex (SBI) von Oktober 2023 von 113,7 Punkten für die Kategorie «Hochbau – Espace Mittelland» (Basis Oktober 2020 = 100 Pkt.).

Weil der Verpflichtungskredit mit 3 560 000 Franken die Schwelle nach Artikel 45 der Verfassung des Kantons Freiburg vom 16. Mai 2004 (¼ % der Gesamtausgaben der letzten vom Grossen Rat genehmigten Staatsrechnung, d. h. 11 863 954 Franken) nicht übersteigt, unterliegt das Dekret nicht dem Finanzreferendum.

5.4 Geschätzte Betriebskosten – neue Fischzuchtanlage

Das Projekt beinhaltet einfache technische und architektonische Lösungen, um die Anforderungen an Energieeffizienz und geringen Wartungs- und Instandhaltungsaufwand zu erfüllen. Insbesondere bei den Desinfektionsmethoden, dem Kompressortyp und den baulichen Massnahmen wurden Normen und Anforderungen vorweggenommen.

Die geschätzten Betriebskosten für die Sanierung und den Wasseranschluss sind wie folgt:

Betriebskosten ab 2025	Beträge inkl. MWST
Jährlicher Stromverbrauch (Anteil Fischzucht 80 000 Franken)	100 000
Jährlicher Seewasserverbrauch (120 000 m ³ zu 10 Rp./m ³)	12 000
Beteiligung an der Reinigung der Quaggamuscheln ab 2025 in der Leitung der Gemeinde (Erste Zahlung von 47 000 Franken im Jahr 2024)	13 000
Wartung Fischzuchtausrüstung und Wasserversorgung	20 000
Unterhalt der technischen Anlagen	20 000
Diverser Verbrauch (Wasser aus dem Netz, Gas usw.)	10 000
Total Neuanschlüsse	175 000 Franken/Jahr

Die oben genannten Betriebskosten verstehen sich ohne Abschreibungsaufwand. Es ist zu beachten, dass eine Herabsetzung der Produktion nicht zu einer Senkung der Kosten im selben Verhältnis führen würde. So würden beispielsweise die Betriebskosten bei einer Produktion von 30 % der Zielvorgaben auf 125 000 Franken pro Jahr sinken (Reduktion der Stromkosten auf 80 000 Franken und des Wasserverbrauchs auf 9000 Franken).

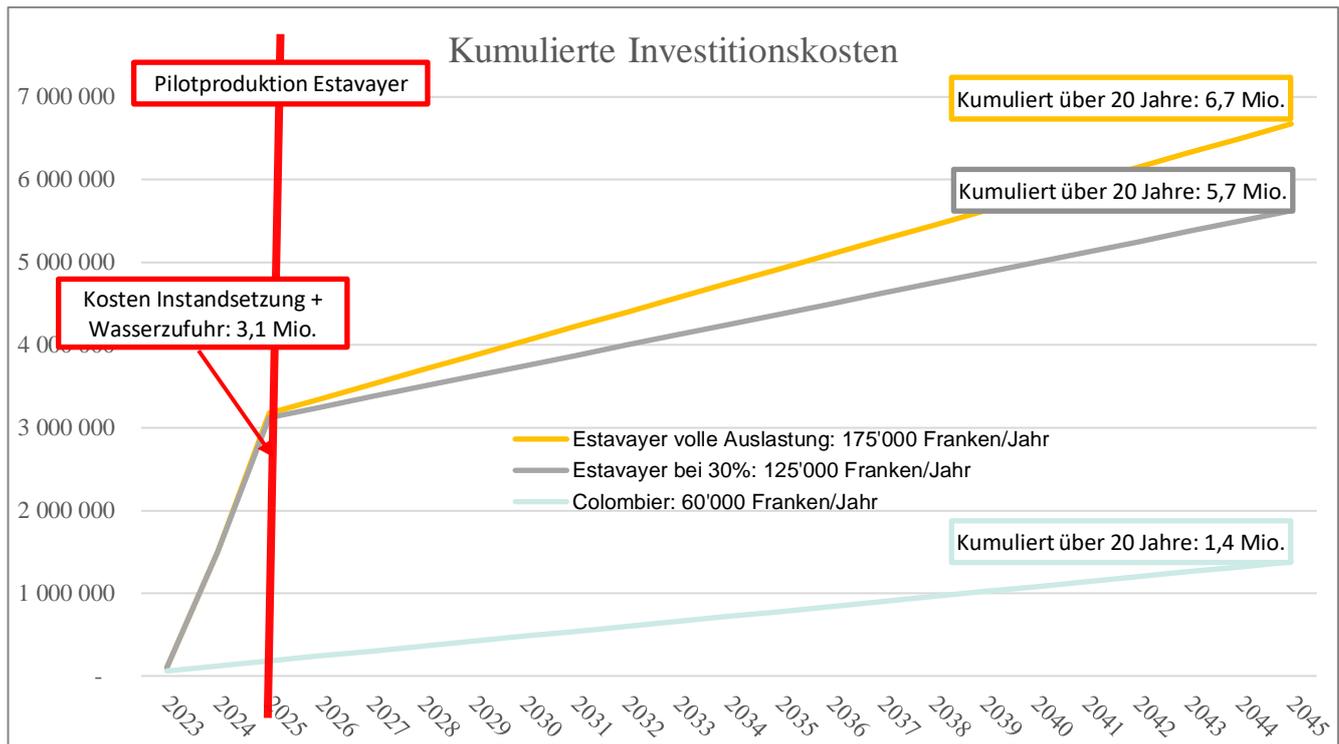
5.5 Aktueller Betrieb

Derzeit beteiligt sich der Kanton Freiburg über die Interkantonale Kommission für die Fischerei im Neuenburgersee mit einem Beitrag von 47 000 Franken pro Jahr an den ordentlichen Betriebskosten der Fischzucht in Colombier. Dieser Betrag ist unabhängig von den in Colombier produzierten Mengen. Von Fall zu Fall validiert die Kommission Arbeiten, die zwischen den drei Konkordatskantonen Neuenburg, Waadt und Freiburg aufgeteilt werden. Diese aussergewöhnlichen Kosten beliefen sich auf 13 000 Franken pro Jahr (Grössenordnung) in den letzten 5 Jahren.

Die Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac wird zu einer Erhöhung der Beiträge der anderen Kantone führen.

6 Zeithorizont 2045

Die Vereinbarung zwischen Staat und Gemeinde über die Wasserversorgung hat eine Laufzeit von 20 Jahren. Die nachfolgende Grafik zeigt den Vergleich zwischen der aktuellen Situation mit der Fischzuchtanlage in Colombier und der Situation mit der Wiederinbetriebnahme der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac und basiert auf der Annahme einer theoretischen maximalen Auslastung. Der Wasserverbrauch hat einen grossen Einfluss auf die Betriebskosten der Fischzuchtanlage in Estavayer-le-Lac. Dieser geht bei einer starken Drosselung der Produktion nur in geringem Mass zurück, weil der Wasserkreislauf in jedem Fall aufrechterhalten werden muss.



7 Schlussfolgerung

Das Instandsetzungsprojekt entspricht dem politischen Willen des Grossen Rats, eine funktionierende Freiburger Fischzuchtanlage im Broyebezirk zu bewahren. Es erfüllt die vom COPIL festgelegten Produktionsziele und erhält das bestehende Gebäude in seiner ursprünglichen Funktion.

Wegen der Überdimensionierung der Infrastrukturen wird das Projekt hingegen nicht zu mehr Brütlingen im Neuenburgersee führen und somit auch nicht zur Wahrung der Fischereiinteressen beitragen, wohl aber eine Verdreifachung der Produktionskosten ohne fischereilichen Mehrwert zur Folge haben. Zudem hängt die Produktion vom guten Willen der Partnerkantone für die Versorgung mit Rogen ab.

Das Dekret unterliegt nicht dem fakultativen Finanzreferendum und tritt mit seiner Promulgation in Kraft.