

2022 | Fischereiverwaltung

## Fischereiliche Bewirtschaftung der Fliessgewässer und Bergseen im Kanton Uri

### Strategie und Umsetzung



Golzerensee



**schweizerisches kompetenzzentrum fischerei SKF**  
**centre suisse de compétences pour la pêche CSCP**  
**centro svizzero di competenza pesca CSCP**  
**center da cumpetenza svizzer da la pestga CCSP**

## **IMPRESSUM**

### **Auftraggeber**

Amt für Umweltschutz  
Klausenstrasse 4  
6460 Altdorf

Kontaktperson:

Lorenz Jaun  
T 041 875 24 21  
lorenz.jaun@ur.ch

### **Auftragnehmer**

Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei SKF  
Wankdorffeldstrasse 102  
3000 Bern 22

Kontaktperson:

Adrian Aeschlimann  
T 031 330 28 07  
a.aeschlimann@skf-cscp.ch

Beschluss durch den Regierungsrat am: 25. Oktober 2022

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung und Zielsetzung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Ausgangslage .....	4
1.2	Situation im Kanton Uri.....	4
<b>2</b>	<b>Ziele und Leitsätze</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Methode Fliessgewässer</b> .....	<b>7</b>
3.1	Felderhebungen Fliessgewässer .....	8
3.2	Festlegung der Massnahmen und Umsetzung .....	9
<b>4</b>	<b>Bergseen</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Weitere Massnahmenplanung und Zeitplan</b> .....	<b>9</b>

## 1 Einleitung und Zielsetzung

Der Kanton Uri setzt sich zum Ziel, die fischereiliche Bewirtschaftung den aktuellen bundesrechtlichen Vorgaben und den wissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen und strategisch neu auszurichten.

Die Strategie hält fest,

- nach welchen Zielen und Leitsätzen künftig im Kanton Uri die Fischereibewirtschaftung ausgerichtet wird,
- mit welcher Methode und mit welchen Prioritäten die Gewässer im Kanton Uri analysiert und typisiert werden und in welchen zeitlichen Dimensionen die Untersuchungen stattfinden,
- welche fischereilichen Massnahmen in den verschiedenen Gewässertypen umgesetzt werden,
- welche Massnahmen in welchem Zeitraum umgesetzt werden können.

In den Jahren 2021 und 2022 wurden im Auftrag des Amtes für Umweltschutzes des Kantons Uri Grundsätze, Methodik und Massnahmenempfehlungen zur künftigen fischereilichen Bewirtschaftung der Urner Fischgewässer erarbeitet und in einem separaten Bericht (Fischwerk, 2022) festgehalten. Basierend darauf wurde die vorliegende Strategie erstellt. Der Bericht von Fischwerk (2022) bildet die Grundlage für die vorliegende Strategie. Sowohl der Bericht von Fischwerk wie auch die vorliegende Strategie wurden von einer Kerngruppe begleitet. Mitglieder der Kerngruppe waren: Alexander Imhof, Vorsteher Amt für Umweltschutz; Lorenz Jaun, Leiter Abteilung Gewässerschutz/Fischereiverwalter; Stefan Baumann, Fischereiinspektor; Simon Furrer, Sekretär Fischereikommission/Sachbearbeiter Gewässerschutz; Peter Vorwerk, Präsident Urner Fischereiverein; Adrian Aeschlimann, Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei SKF, externe Prozessbegleitung; Werner Dönni und Nicolas Achermann, Fischwerk.

### 1.1 Ausgangslage

Ende 2018 hat das Bundesamt für Umwelt in seiner Reihe Umweltwissen den Bericht «Nachhaltiger Fischbesatz in Fliessgewässern - Rahmenbedingungen und Grundsätze»<sup>1</sup> publiziert. Darin wird aufgezeigt, wie die fischereiliche Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der neuen fischereiwirtschaftlichen, rechtlichen und wissenschaftlichen Erkenntnisse und Gegebenheiten anzupassen ist. Damit die natürlich vorkommenden Fischarten sich als eigenständige, selbstreproduzierende Populationen durch Naturverlaichung entwickeln können, stehen prioritär die Verbesserung der Lebensraumbedingungen und die Erhaltung naturnaher Gewässer im Vordergrund. Der fischereiliche Besatz steht deshalb heute unter dem Credo «So viel wie nötig – so wenig wie möglich».

Gefragt ist eine Bewirtschaftung,

- die gezielt Engpässe in den Lebensraumbedingungen der Fische aufwiegt,
- die moderne Erkenntnisse der Wissenschaft berücksichtigt,
- die den Erfolg der Bewirtschaftungsmassnahmen überprüft und kommuniziert.

Es geht darum, in einem intakten Lebensraum, die Fischbestände und die Artenvielfalt langfristig zu erhalten, eine Nutzung zu ermöglichen und die Erkenntnisse der Wissenschaft zu berücksichtigen.

### 1.2 Situation im Kanton Uri

Im Gegensatz zum schweizweiten Rückgang der Fangzahlen der Bachforelle seit den 1980er Jahren ist im Kanton Uri kein wesentlicher Rückgang der Bachforellenfänge zu verzeichnen. Mit den tendenziell steigenden Temperaturen in den Mittellandgewässern verschiebt sich die Forellenregion weiter nach oben, so dass die Bedeutung der Alpenkantone für den Schutz und die Nutzung der Forelle zunehmen

---

<sup>1</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/nachhaltiger-fischbesatz-in-fliessgewaessern.html>

wird.

Im Kanton Uri wurden neben dem laufenden Forellenbesatz seit der Jahrtausendwende zahlreiche Seitengewässer im Urner Talboden als Laichgewässer insbesondere für die Seeforelle aufgewertet. Das bestehende Bewirtschaftungskonzept im Kanton Uri [BGF, 2005] berücksichtigt grundsätzlich die gewässerspezifischen Grundlagen (Nahrungsangebot, Temperatur, Habitate, usw.). Die umgesetzten Gewässeraufwertungen sowie die zusätzlich zum Sömmerlingsbesatz eingesetzten Jährlinge und Forelleneier (Brut) wurden hingegen in der Bewirtschaftung weitgehend nicht berücksichtigt. Damit sind Überkapazitäten beim Besatz entstanden. Die bestehende Bewirtschaftung im Kanton Uri entspricht deshalb nicht mehr den quantitativen und qualitativen Anforderungen an einen nachhaltigen Fischbesatz.

Eine gewässerspezifische Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten der Fließgewässer und des fischereilichen Nutzungsdrucks ist erforderlich. Die Verbesserung des Lebensraums (Aufwertungen, Schutzmassnahmen und Sanierungen) bildet dazu eine grundlegende Basis. Die besonderen Bedingungen im alpinen Raum und die Auswirkungen der Klimaveränderung (Winterhochwasser und damit verursachte Beeinträchtigung des Laichaufkommens) sind dabei zu berücksichtigen.

## 2 Ziele und Leitsätze

Die fischereiliche Bewirtschaftungsstrategie des Kantons Uri orientiert sich an folgendem Gesamtziel:

Die Urner Fischerei berücksichtigt die Schutz- und Nutzungsinteressen ausgewogen und bewirtschaftet die Gewässer nachhaltig.

Vor dem Hintergrund dieses Gesamtziels hat das Büro Fischwerk im Auftrag des Amtes für Umweltschutz und begleitet durch die Kerngruppe Teilziele und Leitsätze formuliert (siehe Abbildung 1). Unter der übergeordneten Zielsetzung einer nachhaltigen Bewirtschaftung mit vier Unterzielen wurden Teilziele definiert, denen die Leitsätze zugeordnet wurden. Die Zielhierarchie zeigt auf, wie das übergeordnete Ziel einer nachhaltigen Bewirtschaftung erreicht werden kann. Drei Unterziele definieren den Begriff der Nachhaltigkeit in Bezug auf eine Bewirtschaftung (ökologisch, sozial, ökonomisch). Mit dem vierten Unterziel wird die Nachhaltigkeit der fischereilichen Massnahmen überprüft, um gegebenenfalls Anpassungen vornehmen zu können.

Ziele der nachhaltigen Bewirtschaftung mit Teilzielen:

1. Ökologische Ziele
  - Die natürliche Fortpflanzung funktioniert
  - Die lokale Anpassung und genetische Vielfalt bleiben erhalten
2. Soziale Ziele
  - Eine attraktive Fangausübung ist möglich
3. Wirtschaftliche Ziele
  - Die Fischerei ist für den Kanton finanziell selbsttragend
4. Kontrolliertes und angepasstes Vorgehen
  - Die Bewirtschaftung wird regelässig kontrolliert und angepasst
  - Die Bewirtschaftungsmassnahmen sind angemessen und wirkungsvoll

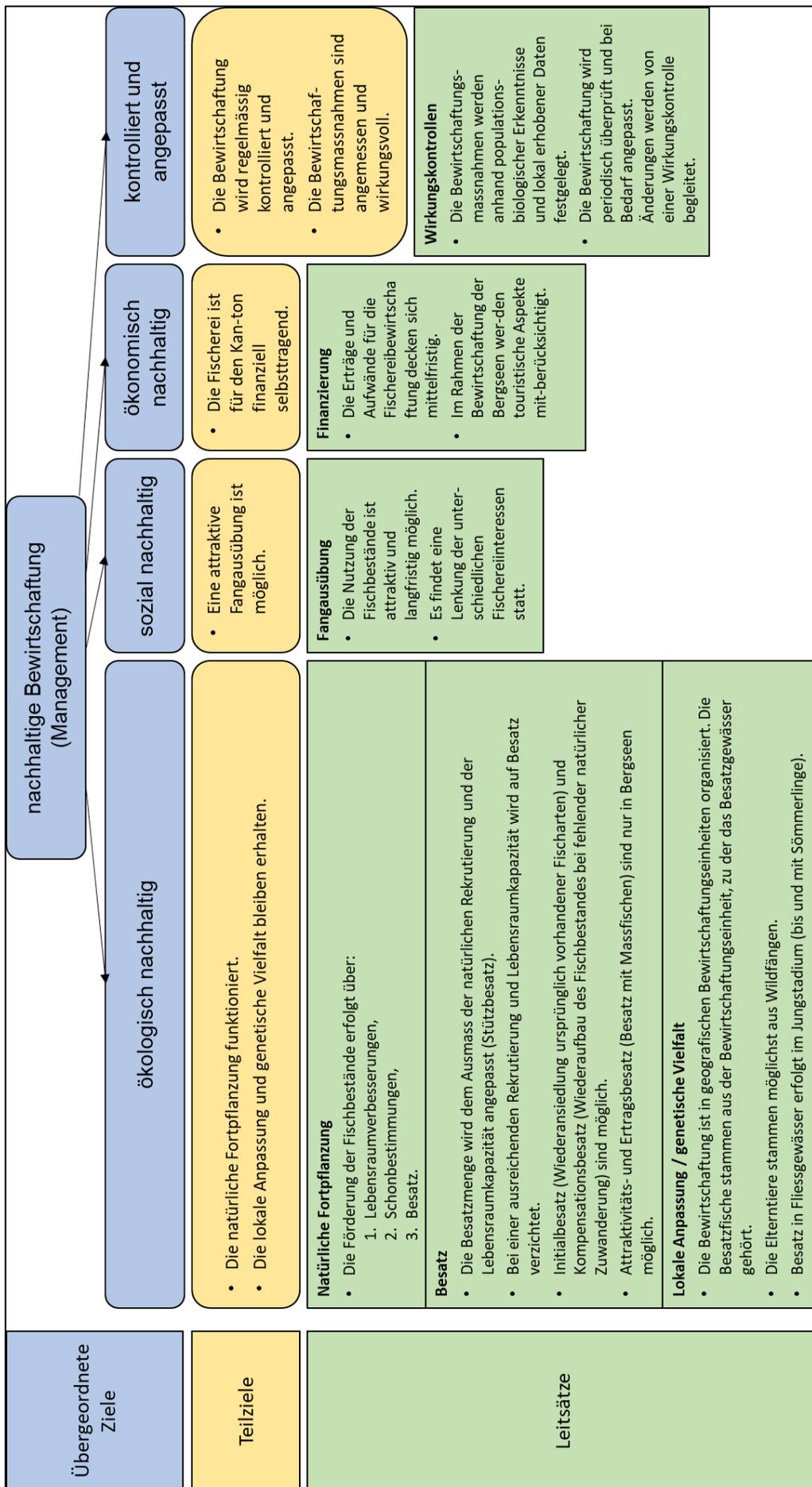


Abbildung 1 Zielhierarchie mit übergeordneten Zielen, Teilzielen und Leitsätzen (Fischwerk 2022)

Zum Verständnis der nachhaltigen Bewirtschaftung lässt sich diese mit folgenden aus den Leitsätzen (vgl. Abb. 1) hergeleiteten Stichworten zusammenfassen:

Stärkung der natürlichen Fortpflanzung

- Lebensraumaufwertungen umsetzen
- Schonbestimmungen adäquat auslegen

Besatz mit mehr Qualität statt Quantität

- Wildfänge, Bewirtschaftungseinheiten, Jungstadium berücksichtigen
- Besatz so viel wie nötig und gewässerspezifisch abgestimmt auf die Besatzarten (Stützbesatz, Besatzverzicht, Kompensations- und Initialbesatz, Attraktivitätsbesatz in ausgewählten Bergseen)

Attraktive Fangausübung

- langfristige Nutzung gewährleisten
- Fischereiinteressen lenken

Finanzielle Selbsttragbarkeit

- ausgeglichene Erträge und Aufwände sicherstellen (Fischereifond)
- touristische Aspekte berücksichtigen (Bergseen)

Schaffung Grundlagen

- Abfischungen und Lebensraumangebot aufnehmen (gewässerspezifisch)
- Bewirtschaftungsmassnahmen überprüfen (Wirkungskontrolle)

### **3 Methode Fließgewässer**

Das Büro Fischwerk hat eine Methode ausgearbeitet, die es erlaubt, den fischereilichen Zustand der Urner Gewässer zu erheben, sie anhand dessen zu typisieren und Massnahmen daraus abzuleiten.

Gemäss dieser Methodik sollen die Fließgewässer des Kantons Uri in den nächsten Jahren anhand ihrer spezifischen Situation typisiert werden. Die daraus hervorgehenden Typen beschreiben eine bestimmte Defizitkombination (Defizittypen), die spezifische Massnahmen-Empfehlungen nach sich ziehen, um so den festgestellten Defiziten entgegenzuwirken. Die Methodik zur Typisierung der Fließgewässer ist auf die See- und Bachforelle ausgelegt.

Das Vorgehen gliedert sich in folgende Schritte (Fischwerk, 2022):

1. Felderhebungen: Zuerst müssen die gewässerspezifischen Grundlagendaten erhoben werden. Es wird eine quantitative Befischung und eine Einschätzung des Habitatangebots durchgeführt. Schliesslich werden die Fang- und Besatzzahlen der letzten Jahre sowie zusätzliche gewässerspezifische Informationen für das betroffene Gewässer aufbereitet.
2. Bewertung: Die Daten werden verschiedenen Parametern in einer Bewertungstabelle zugeordnet und mit Vergleichswerten eines Referenzsystems abgeglichen und bewertet.
3. Defizitanalyse: Anhand der Bewertungen, die den Populationsaufbau beschreiben, wird ein Entscheidungsbaum durchlaufen, der zu einem bestimmten Defizittyp führt. Er beschreibt eine spezifische Situation hinsichtlich der Bachforellenpopulation, ihres Lebensraums und ihrer Bewirtschaftung.
4. Massnahmenempfehlung: Für jeden Defizittyp werden Empfehlungen hinsichtlich Massnahmen hergeleitet, die auf den Bewertungen der Parameter für die Populationen, das Habitatangebot und die fischereiliche Situation basieren. So gelangt man zu Massnahmenempfehlungen, die gewässerspezifisch sind, da sie auf lokal erhobenen Daten beruhen.

### 3.1 Felderhebungen Fließgewässer

Die Methode beschreibt das Vorgehen, macht aber keine Aussagen über die prioritär zu behandelnden Gewässer und die Reihenfolge der Felderhebungen. Aufgrund bekannter Defizite und unter Berücksichtigung einer ausgewogenen regionalen Verteilung innerhalb des Kantons wurde für die Felderhebungen folgender Zeitplan aufgestellt:

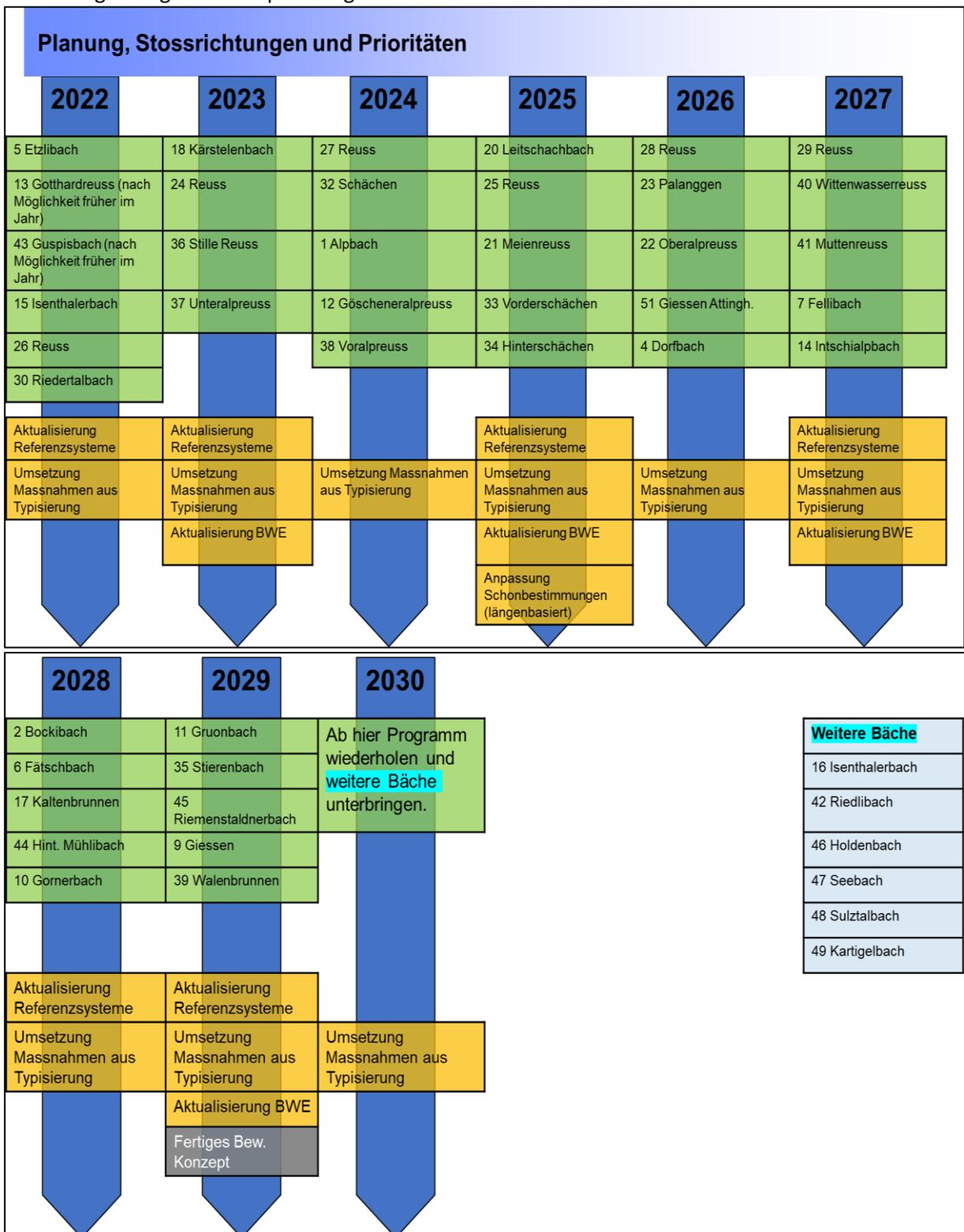


Abbildung 2 Zeitplan für die Abfischungen und Lebensraumaufnahmen an den Fließgewässern (Aufbau einer angepassten Fischereibewirtschaftung)

### 3.2 Festlegung der Massnahmen und Umsetzung

Nach Abschluss der jährlichen Typisierung aufgrund der Felderhebungen an Fliessgewässern werden die Massnahmen für die erfassten Fliessgewässer nach dem Grundsatzpapier (Fischwerk, 2022) festgelegt und in den nachfolgenden Jahren umgesetzt. Die Massnahmenumsetzung erfolgt somit schrittweise nach jedem Erhebungsjahr und mündet in einem langfristigen Bewirtschaftungskonzept.

## 4 Bergseen

Für die Bergseen hat Fischwerk eine Methode ausgearbeitet, die anhand der Naturwerte und des Befischungsdruks zu einer Typisierung mit entsprechender Massnahmenempfehlung führt. Bewertet werden «bestehende Naturwerte» für die ökologische Bedeutung und «Befischungsdruk» für die fischereiliche Bedeutung der Bergseen.

Die «Naturwerte» bestehen aus:

- Potenzial Zu- und Abflüsse: Fischlebensräume (vor allem Laichhabitat) in mit dem Bergsee vernetzten Fliessgewässern.
- Ursprünglicher Fischbestand: Vorkommen eines ursprünglichen, nicht durch Besatz beeinflussten Fischbestands.
- Schützenswerte Lebensräume weiterer Organismen: Generelle Vielfalt an Lebensräumen. Unterschieden werden die Bewertungsklassen «vorhanden» und «nicht vorhanden».

Der «Befischungsdruk» ergibt sich aus den folgenden Punkten:

- Tourismus: Vorkommen einer SAC-Hütte, eines Restaurants oder einer vergleichbaren Infrastruktur in der Nähe.
- Erschliessung: Erreichbarkeit durch einen kurzen Fussmarsch (bis ungefähr einer Stunde), eine Bahn oder das Auto. Durch die kantonalen Fachstellen eingeschätzt.
- Besatz und Fang: Beurteilung des Befischungsdruks nach Gewichtung der Wiederfangquote, Fang pro ha und absoluter Fang.

Beim Parameter Befischungsdruk gilt der Gesamteindruck und somit die Bewertung aller Einzelparameter. Die Einzelparameter «Tourismus» und «Erschliessung» werden mit je 0.25, «Besatz und Fang» hingegen mit 0.5 gewichtet, da dessen Aussage auf effektiven Zahlen beruht.

Es werden folgende Bergseetypen unterschieden:

- Natursee
- Natürlicher Bergsee mit intensiver Befischung
- Bergsee mit geringer Befischung
- Bergsee mit intensiver Befischung

Gestützt auf diese Typisierung wird im Einzelfall die zukünftige Bewirtschaftung (wie Besatzverzicht, Besatzstadium, Besatzmenge, Umgang mit standortfremden Arten) angepasst.

## 5 Weitere Massnahmenplanung und Zeitplan

Da die Erhebung und Typisierung der Urner Gewässer Zeit brauchen (voraussichtlich bis ins Jahr 2030) und Massnahmen erst schrittweise ergriffen werden können, wird in der Strategie festgehalten, welche Massnahmen parallel zu den Felderhebungen unmittelbar an die Hand genommen werden:

### *Lebensraumaufwertungen (laufend)*

Die Projekte zur Revitalisierung der Seitengewässer werden auf Basis der kantonalen Revitalisierungsplanung weitergeführt. Im Rahmen des Unterhalts werden die Gewässer zudem strukturell aufgewertet (Instream-Massnahmen).

### ***Schonbestimmungen (ab 2025)***

Eine erste Überprüfung der Schonbestimmungen erfolgt ab dem Jahr 2025, da zu diesem Zeitpunkt gewisse Daten aus den Felderhebungen vorliegen werden.

### ***Besatzanpassung Fließgewässer (laufend)***

Eine Reduktion der bestehenden Überkapazitäten erfolgt bis ins Jahr 2025, indem der Besatz der Bachforellen aus dem Jahr 2018 von ca. 180'000 Sömmerlingseinheiten schrittweise reduziert wird. In den aufgewerteten und bereits untersuchten Talvorflutern wird kein Besatz mehr mit Seeforellen vorgenommen.

### ***Aufzuchtanpassungen (2023 bis 2025)***

Die erste Bestimmung der Bewirtschaftungseinheiten (2023/2025) und die Anpassung der Elterntierhaltung der Bachforellen erfolgt abgestimmt auf die Sanierung der Fischzuchtanlage Silenen (2024/2025).

### ***Besatzanpassung Bergseen (ab 2026)***

Im Jahr 2023 werden erste Massnahmen an ausgewählten Bergseen umgesetzt (z.B. Besatz nur jedes 2. Jahr). Die vorbereitende Einzelfallbetrachtung inkl. Typisierung für die Bergseen ist 2024 mit Überprüfung der Besatzmenge, des Besatzstadiums und der Besatzhäufigkeit durchzuführen. Die Grundsätze zur Bewirtschaftung des Namaycush sind zu klären. Die Umstellung der Bewirtschaftung an den Bergseen erfolgt dann spätestens ab dem Jahr 2026.

### ***Weitere Grundlagen (laufend)***

Die Weiterführung der Fang- und Besatzstatistik für die Fließgewässer und Bergseen wird sichergestellt. Ab 2023 wird voraussichtlich eine Patent-App eingeführt, die zukünftig unter anderem eine Abschätzung des Fangaufwands ermöglicht.

Die Erhebung sämtlicher Fließgewässer erfolgt voraussichtlich bis im Jahr 2030. Die gemäss dem Grundsatzpapier erhobenen Massnahmenempfehlungen und die weitere Massnahmenplanung wird laufend umgesetzt und deren Wirkung gemäss dem Methodenkonzept überwacht. Daraus resultiert eine fortlaufende angepasste fischereiliche Bewirtschaftung.

### **Beilage**

Fischereiliche Bewirtschaftung der Fließgewässer und Bergeseen im Kanton Uri – Grundsätze, Methodik und Massnahmen (Fischwerk 2022)

Altdorf, 14. Oktober 2022 loj-kef/Fi21