Restwasser 2022

Schweizerischer Fischerei-Verband SFV

Der Kampf ums Restwasser geht weiter

Klare Seen, Flüsse und Bäche sind der Stolz des Wasserschlosses Schweiz. Aber von allen Ländern weltweit haben wir die vierthöchste Zahl an ausgestorbenen Fischarten[1]. Fast drei Viertel der verbleibenden Fischarten[2] und ebenso viele Gewässerinsekten[3], die Hauptnahrung von Fischen und vieler Vögel, stehen auf der Roten Liste der bedrohten Arten.

Ohne Wasser kein Leben. Seit Jahrzehnten setzt sich der SFV für angemessene Restwassermengen ein.

Die Schweizer Verfassung, sowie das Gewässerschutzgesetz, verlangen unterhalb von Wasserentnahmestellen «angemessene Restwassermengen», so dass die Gewässer durch die Wasserkraftnutzung nicht völlig trockengelegt werden und «ein Minimum an Tieren und Pflanzen überleben kann». Die Restwasservorschriften sind ein politischer Kompromiss, der stark zu Gunsten der Wasserkraft ausgefallen ist. Der Bundesrat hat sie zu Recht als «Existenzminimum für die wichtigsten vom Gewässer abhängigen Lebensgemeinschaften» beurteilt[4].

Die Auswirkung der gesetzlichen Restwassermengen auf die Produktion eines Wasserkraftwerkes ist im Schnitt nur gerade 7 Prozent und kommt erst noch nur bei neuen Anlagen voll zu Anwendung[5]. Wasserkraft ist zwar weitgehend emmissionsfrei, doch ohne angemessene Restwassermengen zerstört sie die Biodiversität und Wasserqualität und muss in diesem Fall als unsauberer und nicht nachhaltiger Strom bezeichnet werden.

Die Schweizer Bevölkerung hat das Bestreben für lebendige Gewässer in mehreren Abstimmungen unterstützt. Umso unverständlicher sind die immer wiederkehrenden Angriffe auf die Restwasserbestimmungen. Anstelle einer Reduktion der Restwassermengen bräuchte es eigentlich eine Erhöhung. Der SFV informiert deshalb über Restwasser – so auch mit diesem Faktenblatt.

R. Zanetti

Roberto Zanetti
Zentralpräsident SFV

Wieso braucht es Restwasser?

Die Schweiz ist reich an Flüssen und Bächen, die sich aufgrund der topografischen Beschaffenheit unseres Landes sowie der hohen Niederschlagsmengen für die Stromerzeugung aus Wasserkraft eignen. Insgesamt sind es rund 680 Wasserkraftwerke und 900 Kleinstwasserkraftwerke die zusammen knapp 60% des Schweizer Stromverbrauchs decken[6,7]. Dieser klimaneutrale, «saubere» Strom hat aber seine Schattenseite, denn die Wasserkraftanlagen beeinträchtigen in hohem Masse den Lebensraum unserer Fische.

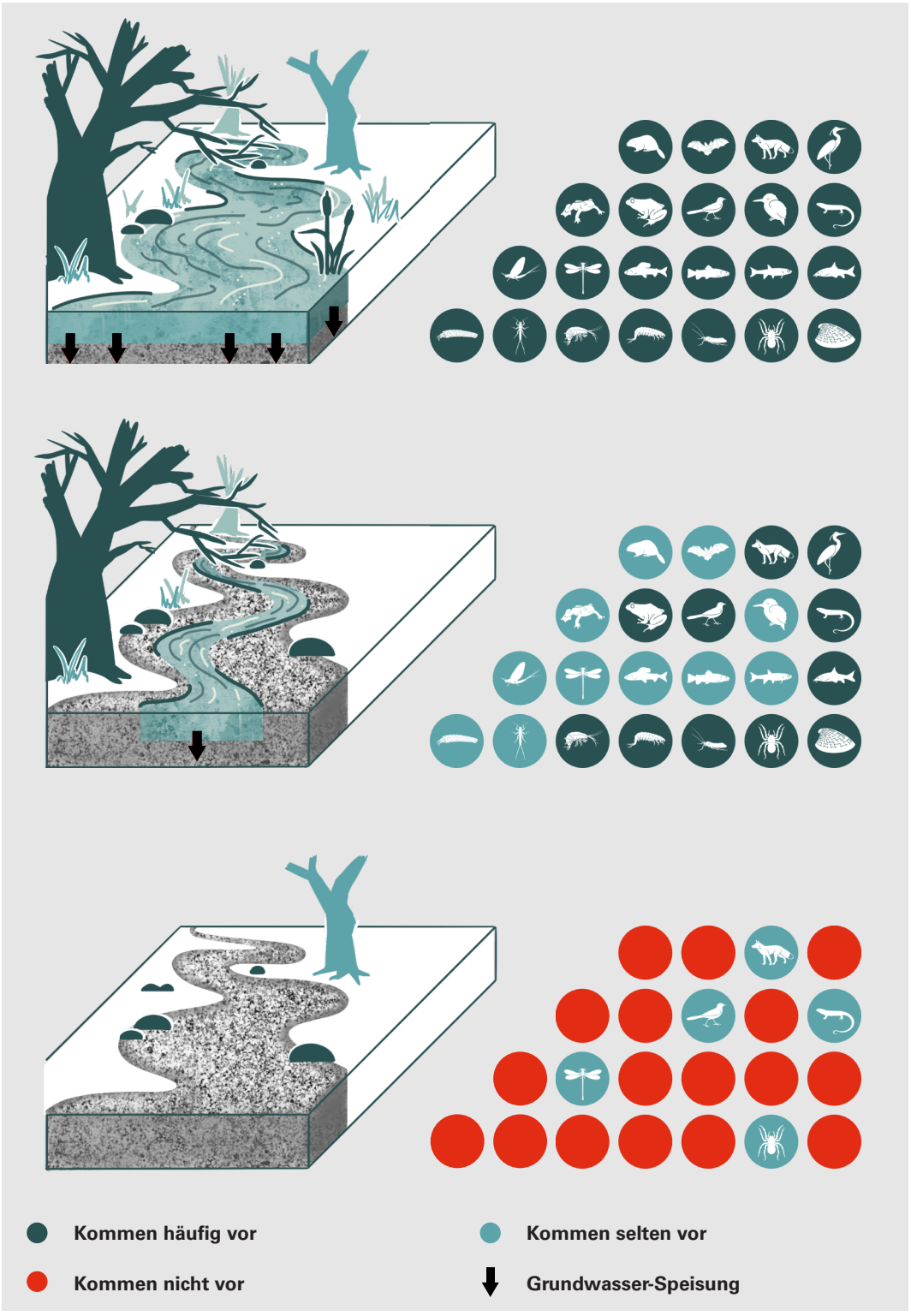
Neben den Staumauern, die die Fische am Wandern hindern und die natürliche Dynamik der Flüsse auf den Kopf stellen, ist die Entnahme von Wasser für die Stromerzeugung eine immense Störung für die Ökosysteme. Über die ganze Schweiz verteilt, gibt es rund 1400 Wasserfassungen für die Stromerzeugung[8]. Unterhalb dieser Entnahmestellen bleibt den Gewässern schweizweit auf rund 3000 km Länge nur eine minimale Menge Wasser, das sogenannte Restwasser[9].

Durch den Klimawandel wird die Situation in unseren Gewässern zusätzlich verschlimmert. Wärmeempfindliche Arten wie die Äsche und die Forelle leiden unter den zunehmenden Hitzesommern und Fischkrankheiten wie PKD breiten sich aus. Unsere Gewässer müssen daher dringend klimafit gemacht werden, und dazu gehören vor allem auch entsprechende Restwassermengen.

Restwasser lässt Fische leben, speist das Grundwasser, schützt die Artenvielfalt, wertet Landschaften auf, nährt Flussauen und hält Gewässer im Gleichgewicht.

Wieso braucht es Restwasser?

Unsere Bäche und Flüsse beherbergen eine riesige Artenvielfalt und bilden die Lebensgrundlage vieler bedrohter Tier- und Pflanzenarten: über 80 Prozent der bekannten 45'000 Tier- und Pflanzenarten der Schweiz kommen in Gewässern und den direkt anliegenden Gewässerräumen vor[10]. Ohne genügend Wasser können sie ihre Funktionen als Lebensraum, Landschaftselement und Grundwasserspender nicht erfüllen.

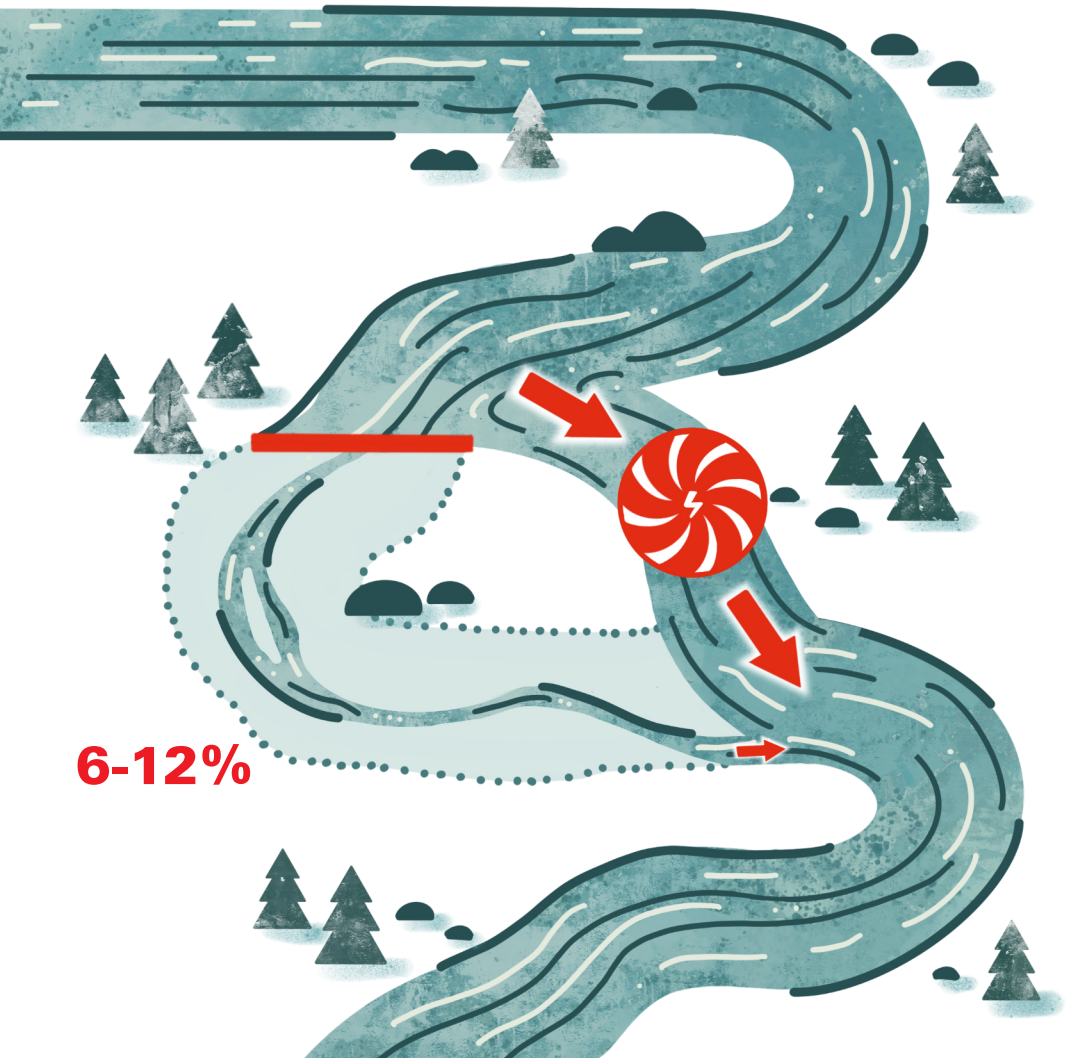


Welche Restwasser-bestimmungen gelten?

Die geltenden Mindestrestwassermengen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und sind so gestaltet, dass «die ökologischen Funktionen der Gewässer gerade noch gewährleistet werden». In der Praxis bedeutet das, dass die Kraftwerke 88-94 % des Wassers entnehmen dürfen und für die Natur gerade noch 6-12 % übrigbleiben[8].

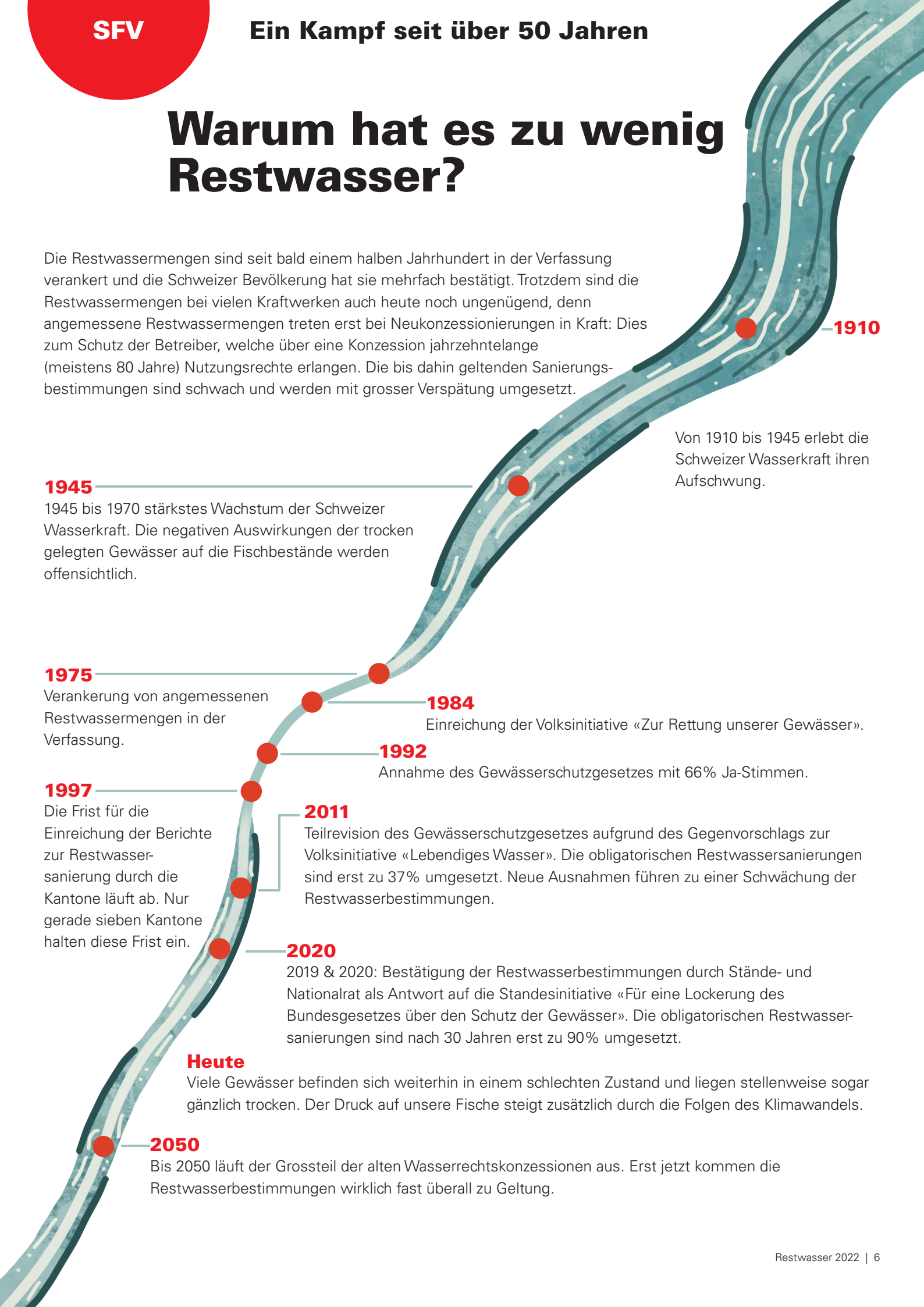
Der biologische und damit auch der fischereiliche Wert von Restwasserstrecken ist also bereits heute sehr eingeschränkt. Verschiedene Untersuchungen und neue Erkenntnisse der Forschung bestätigen, dass die heutigen Gesetzesbestimmungen für Tiere und Pflanzen ein absolutes Minimum darstellen und – angesichts der Biodiversitätskriese und dem Klimawandel – dringend erweitert werden müssten.

So kann davon ausgegangen werden, dass ein «guter ökologischer Zustand», wie es die Europäische Union für ihre Gewässer vorschreibt[12], nur bei einer ökologisch besonders vorbildlichen Anwendung der heutigen Restwasserbestimmungen sichergestellt werden kann.



Warum hat es zu wenig Restwasser?

Die Restwassermengen sind seit bald einem halben Jahrhundert in der Verfassung verankert und die Schweizer Bevölkerung hat sie mehrfach bestätigt. Trotzdem sind die Restwassermengen bei vielen Kraftwerken auch heute noch ungenügend, denn angemessene Restwassermengen treten erst bei Neukonzessionierungen in Kraft: Dies zum Schutz der Betreiber, welche über eine Konzession jahrzehntelange (meistens 80 Jahre) Nutzungsrechte erlangen. Die bis dahin geltenden Sanierungsbestimmungen sind schwach und werden mit grosser Verspätung umgesetzt.



1910

Von 1910 bis 1945 erlebt die Schweizer Wasserkraft ihren Aufschwung.

1945

1945 bis 1970 stärkstes Wachstum der Schweizer Wasserkraft. Die negativen Auswirkungen der trocken gelegten Gewässer auf die Fischbestände werden offensichtlich.

1975

Verankerung von angemessenen Restwassermengen in der Verfassung.

1984

Einreichung der Volksinitiative «Zur Rettung unserer Gewässer».

1992

Annahme des Gewässerschutzgesetzes mit 66% Ja-Stimmen.

1997

Die Frist für die Einreichung der Berichte zur Restwassersanierung durch die Kantone läuft ab. Nur gerade sieben Kantone halten diese Frist ein.

2011

Teilrevision des Gewässerschutzgesetzes aufgrund des Gegenvorschlags zur Volksinitiative «Lebendiges Wasser». Die obligatorischen Restwassersanierungen sind erst zu 37% umgesetzt. Neue Ausnahmen führen zu einer Schwächung der Restwasserbestimmungen.

2020

2019 & 2020: Bestätigung der Restwasserbestimmungen durch Stände- und Nationalrat als Antwort auf die Standesinitiative «Für eine Lockerung des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer». Die obligatorischen Restwassersanierungen sind nach 30 Jahren erst zu 90% umgesetzt.

Heute

Viele Gewässer befinden sich weiterhin in einem schlechten Zustand und liegen stellenweise sogar gänzlich trocken. Der Druck auf unsere Fische steigt zusätzlich durch die Folgen des Klimawandels.

2050

Bis 2050 läuft der Grossteil der alten Wasserrechtskonzessionen aus. Erst jetzt kommen die Restwasserbestimmungen wirklich fast überall zu Geltung.

Ist Restwasser relevant für die Energiewende?

Die Argumente sprechen klar gegen eine Lockerung der Restwasserbestimmungen:

Weiterhin lassen nicht alle Kraftwerke angemessene Restwassermengen in Bach und Fluss, weil für sie noch die alten Konzessionen gelten[8]. Angemessene Restwassermengen bei Neukonzessionierungen werden insbesondere ab dem Jahr 2035 zum Tragen kommen[5]. Für einen raschen und substantiellen Beitrag zu unserer Energieversorgungssicherheit in den nächsten Jahren ist eine Lockerung der Restwasserbestimmungen daher nicht relevant.

Mit Schreckensszenarien und übertriebenen Annahmen wird versucht, den Einfluss der Restwassermengen auf die Produktion übertrieben darzustellen. Ehrliche Analysen der Regierung haben gezeigt: Das Wasserkraftpotenzial in der Schweiz ist bereits heute zu 95 Prozent ausgeschöpft. Bis ins Jahr 2050 ist mit einer Minderproduktion von nur 1.9 TWh pro Jahr auf Grund der geltenden Restwasserbestimmungen zu rechnen[5]. Diese kann zudem mit Effizienzsteigerungen und Erweiterungen bei bestehenden Wasserkraftanlagen überkompensiert werden.

Geht es um die Versorgungssicherheit, so liegt das grösste Potenzial im Ausbau der Solarenergie sowie in der Verbesserung bei der Energieeffizienz. Das Bundesamt für Energie schätzt das ausschöpfbare Solarstrompotenzial nur schon auf Gebäuden in der Schweiz auf 67 TWh pro Jahr, was 110% des Schweizer Stromverbrauchs entspricht[14].

Am Runden Tisch Wasserkraft[13] haben sich im Winter 22 Kantone, Wasserwirtschaft, Umweltorganisationen und auch wir vom Fischereiverband darauf geeinigt, dass geltendes Recht konsequent umgesetzt werden soll, namentlich auch die Restwasserbestimmungen. Im Gegenzug haben wir uns auf 15 Projekte zum Ausbau der Wasserkraft geeinigt, die bei minimalen Umweltauswirkungen einen maximalen Beitrag zur Steigerung der Stromproduktion im Land leisten sollen. Diese Einigung unterstreicht, dass das Einhalten der Restwasserbestimmungen eine zentrale Bedingung zur Nutzung des öffentlichen Guts Wasser ist.

Angriffe auf die Restwasserbestimmungen sind Gewinnmaximierungsstrategien auf Kosten der Natur, die keinen wesentlichen Beitrag für unsere Energieversorgunssicherheit leisten.

Gesetzliche Grundlagen und Quellen

Quellen

1 WWF 2021. **The World's forgotten Fishes**, Seite 40

2 Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: **Fische und Rundmäuler**, Ausgabe 2007

3 Widmer I, Mühlethaler R, et al. 2021. **Insektenvielfalt in der Schweiz: Bedeutung, Trends, Handlungsoptionen**. *Swiss Academies Reports* 16 (9).

4 Botschaft zur Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» und zur Revision des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 29. April 1987. Bundesblatt 1987, 1061. Seite 1089 und Seite 1129

5 **Auswirkungen des Vollzugs der Restwasserbestimmungen im Gewässerschutzgesetz (GSchG) auf die Produktion bei Wasserkraftwerken.** Bundesamt für Umwelt 2019.

6,7 Bundesamt für Energie, **Grosswasserkraft** und **Kleinstwasserkraft** (Statistik Kleinstwasserkraftwerke < 300 kW 2019)

8 **Restwasser – Gewässer brauchen Wasser**, Dossier des Bundesamts für Umwelt, 2019

9 Uhlmann V. & Wehrli B. 2011. Wasserkraftnutzung & Restwasser, Restwasserstrecken & Sanierungsbedarf, EAWAG.

10 Fischer M, Altermatt F, et al. 2015. *Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014*.

11 Botschaft zur Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» und zur Revision des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 29. April 1987. Bundesblatt 1987, 1061. Seite 1089 und Seite 1129

12 **Richtlinie 2000/60/EG** zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

13 **Runder Tisch Wasserkraft mit gemeinsamer Erklärung abgeschlossen**, Medienmitteilung des Bundesrats 13.12.2021

14 **Schweizer Hausdächer und -fassaden könnten jährlich 67 TWh Solarstrom produzieren**, Bundesamt für Energie, Medienmitteilung 2019

15 Wasserkraftpotenzial der Schweiz - **Abschätzung des Ausbaupotenzials der Wasserkraftnutzung im Rahmen der Energiestrategie 2050**, Bundesamt für Energie 2019

16 **Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer** (Gewässerschutzgesetz, GSchG)

Restwasserbestimmungen kurz erklärt

- Die Bestimmungen für die Restwassermengen sind im Gewässerschutzgesetz[16] festgelegt (Artikel 31 bis 33). Sie treten erst bei Neukonzessionierungen oder bei Erneuerungen bestehender Konzessionen in Kraft.
- Artikel 31 legt die Restwassermengen fest, Artikel 32 beinhaltet die Ausnahmen für die Einhaltung der Mindestrestwassermengen zugunsten der Kraftwerksbetreiber und Artikel 33 schreibt fest, in welchen Fällen die Mindestwassermengen zugunsten der Umwelt erhöht werden müssen.
- Das Gewässerschutzgesetz gilt seit dem 1. November 1992. Bei der Revision vom 1. Januar 2011 sind zusätzliche Ausnahmen für die Einhaltung der Mindestrestwassermengen zugunsten der Kraftwerksbetreiber eingeflossen.
- Eine Konzession ist im Normalfall auf 80 Jahre ausgelegt. Ein grosser Teil wird erst zwischen 2030 und 2050 ablaufen.
- Bei Wasserkraftwerken mit laufender Konzession müssen grundsätzlich die ökologischen Bedingungen durch Sanierungen verbessert werden, soweit dies für die Kraftwerkinhaber wirtschaftlich tragbar ist (Art. 80 Abs. 1).
- Gehören Gewässer zu Lebensräumen nationaler oder kantonaler Inventare oder besteht ein anderes überwiegendes Interesse, so können weitere Sanierungsmassnahmen verlangt werden. Die Kraftwerkinhaber werden hierfür entschädigt (Art. 80 Abs. 2).
- Für den Vollzug der Sanierungsbestimmungen sind die Kantone zuständig. Die Sanierungsmassnahmen hätten bis Ende 2012 abgeschlossen sein sollen.

Text: David Bittner und Kurt Bischof, Schweizerischer Fischerei-Verband
Grafik und Produktion: Plan Biodivers GmbH