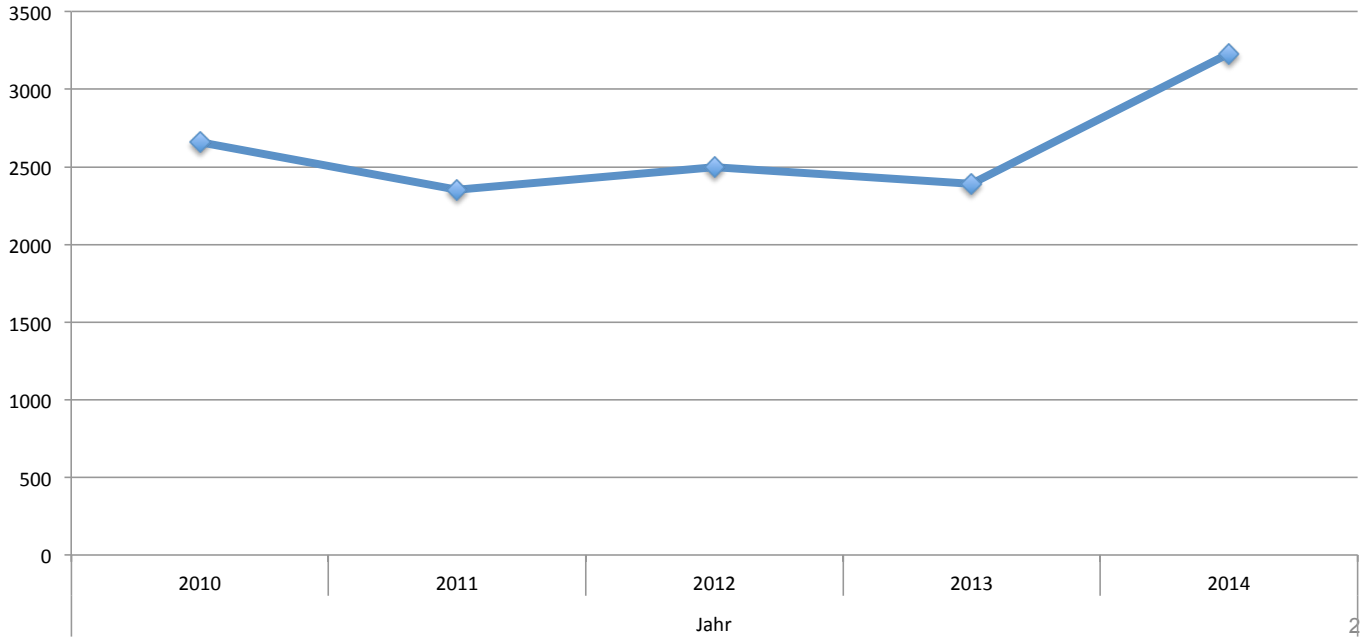
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Fischereisaison 2014

- Fangerträge Bergseen
- Fangerträge Fliessgewässer
- Erfolgskontrolle Besatzwirtschaft
- Ausblick und weiteres Vorgehen

KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Fangerträge über alle Gewässer

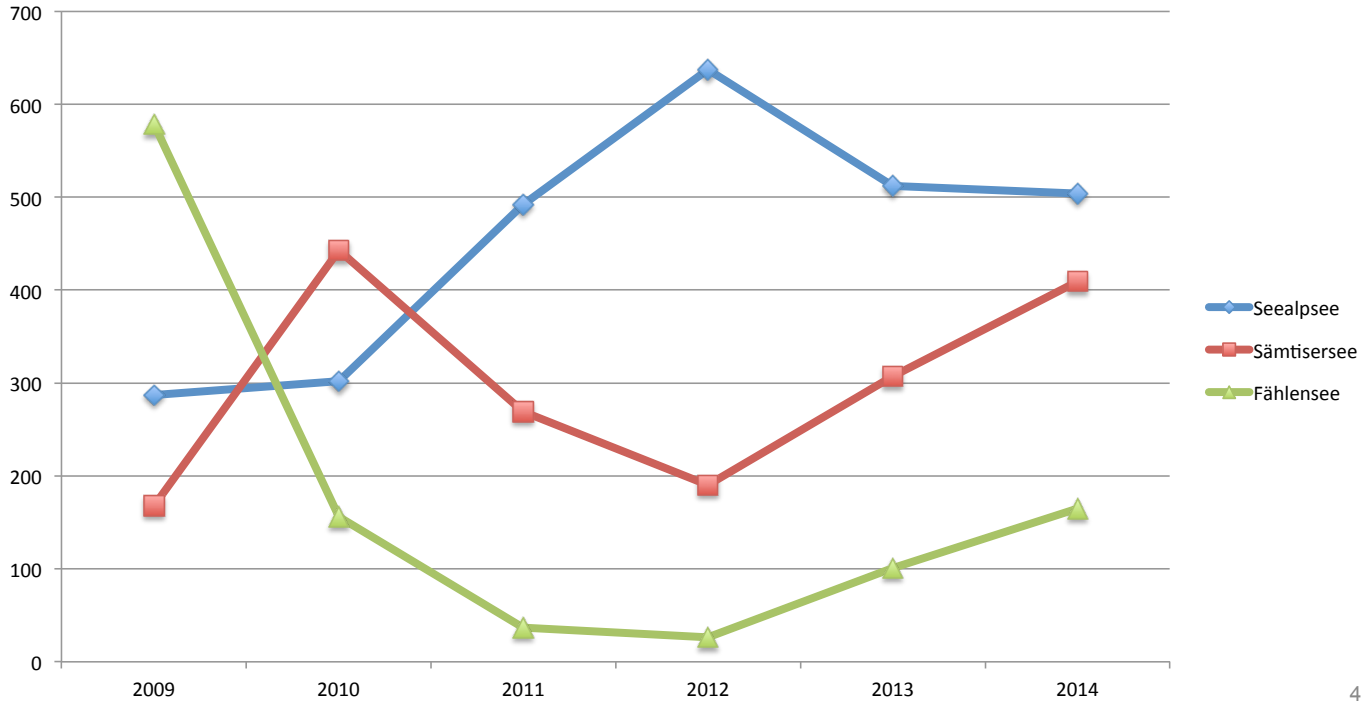


KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Ergebnisse Bergseen

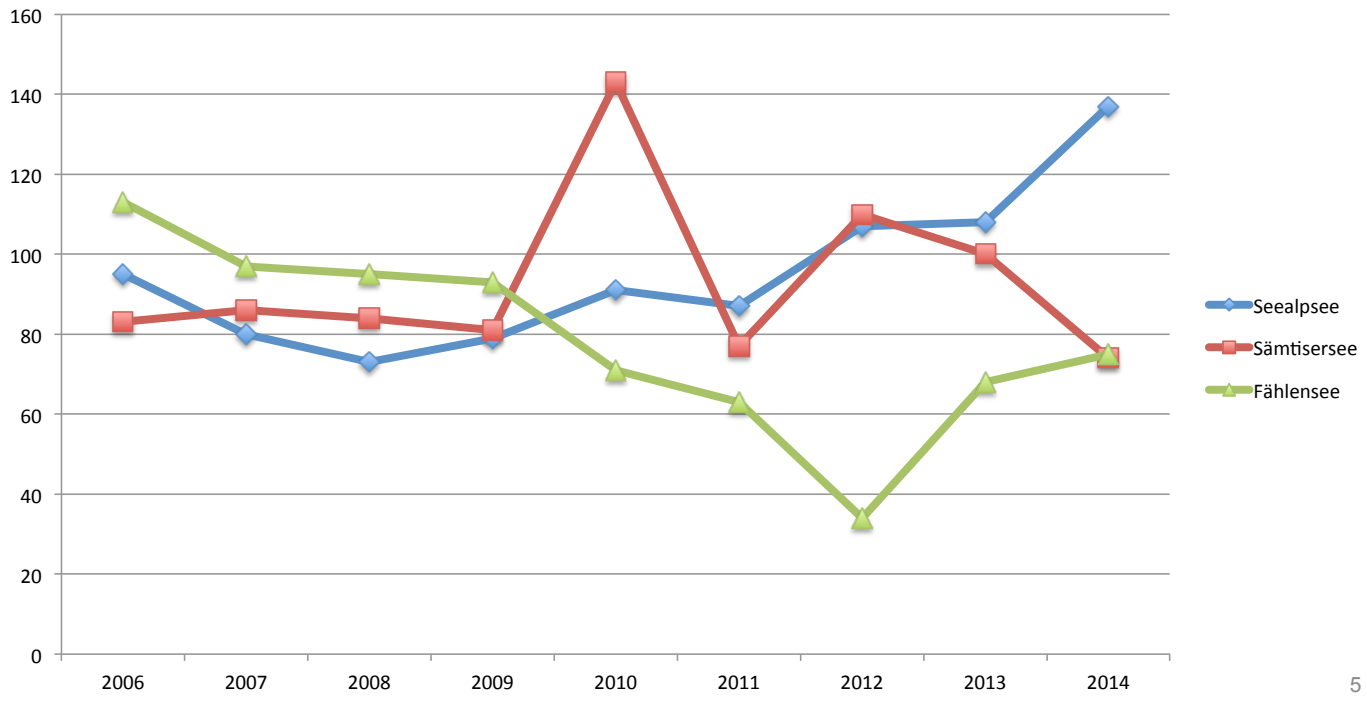
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Fangerträge Bergseen



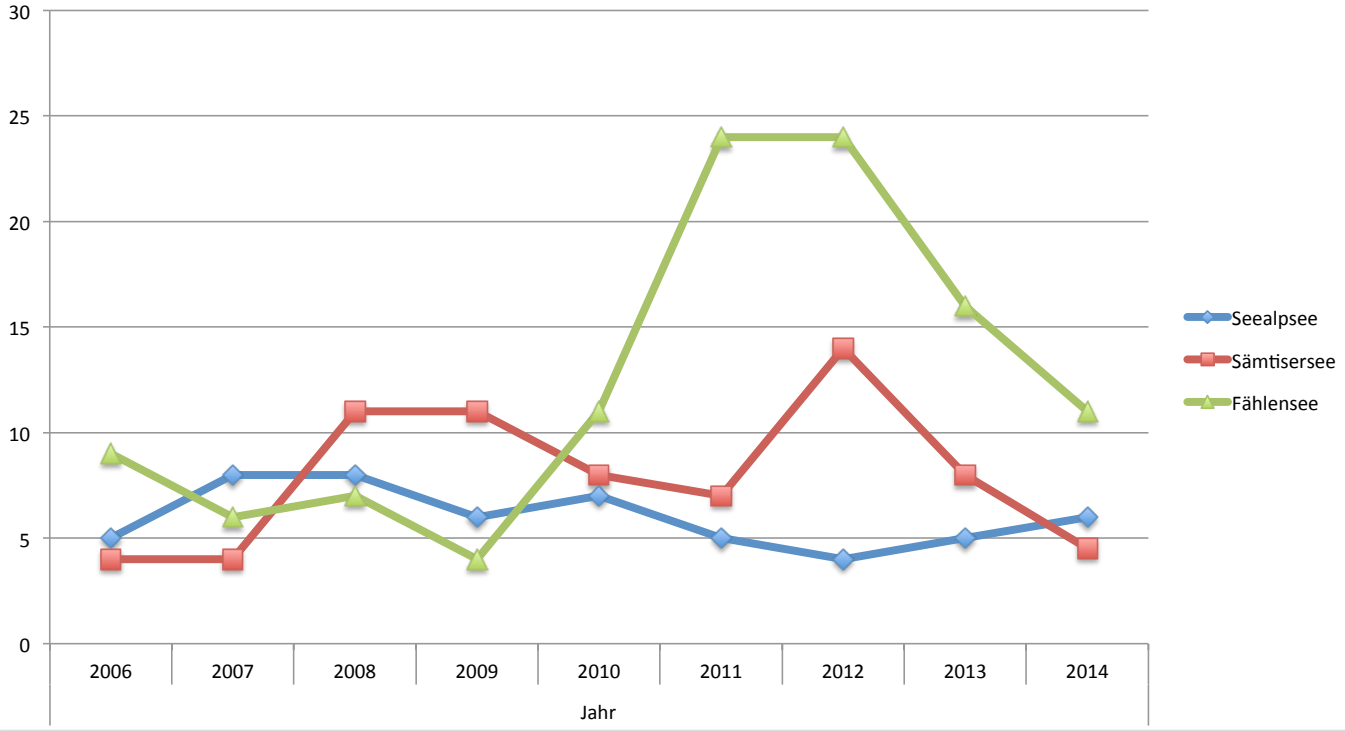
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Befischungszeit in Tagen



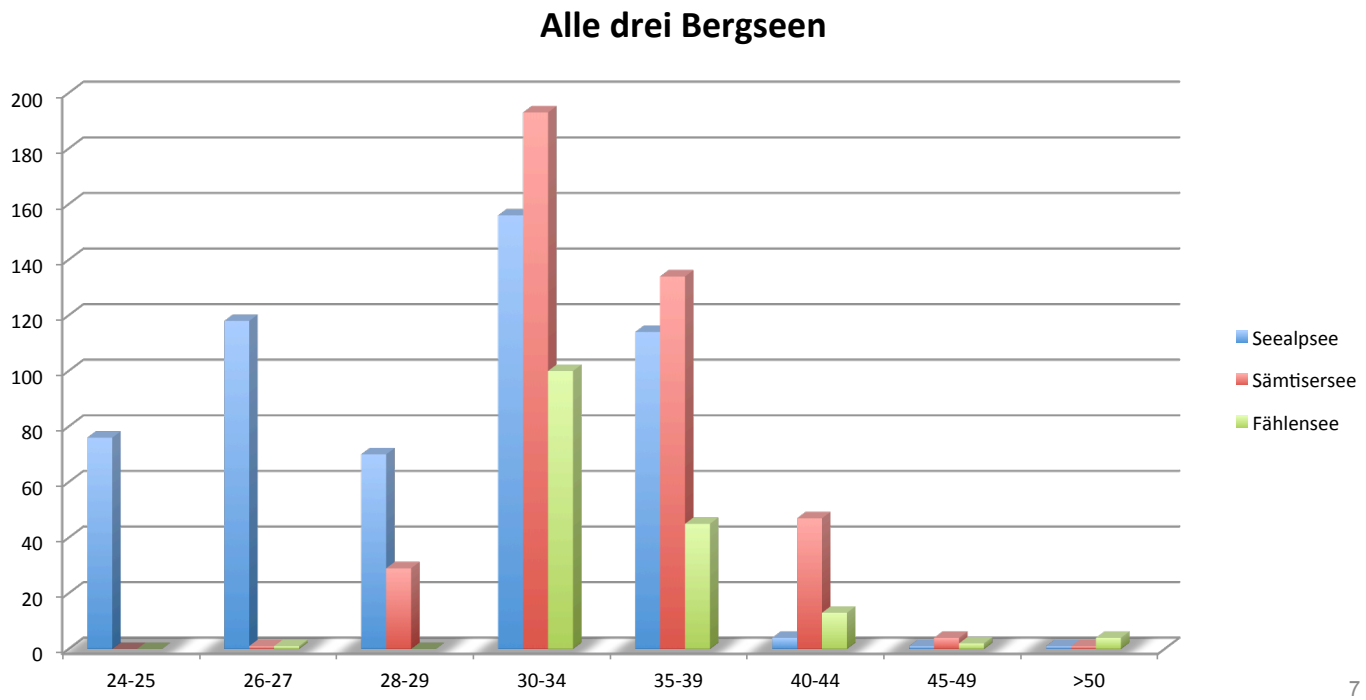
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Zeitaufwand in Std. um einen Fisch zu fangen



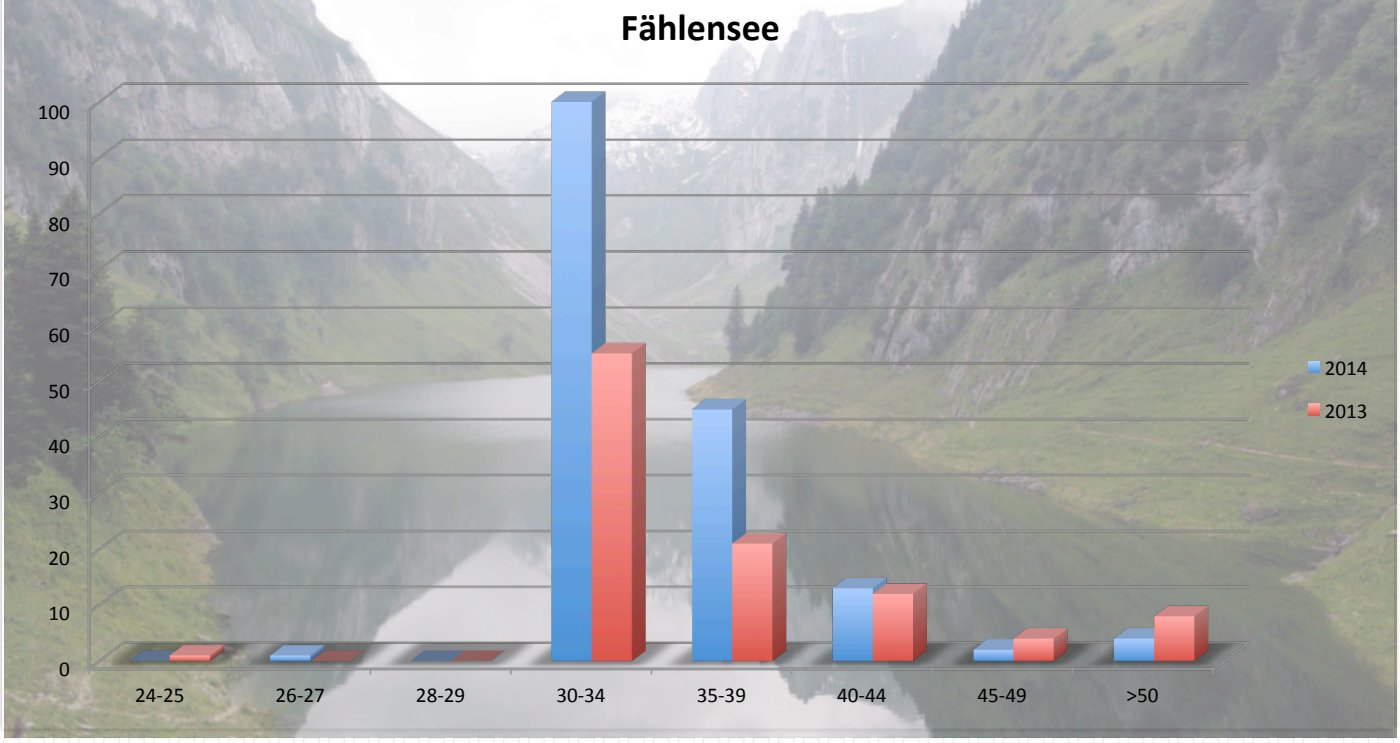
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Grössenverteilung der gefangenen Fische



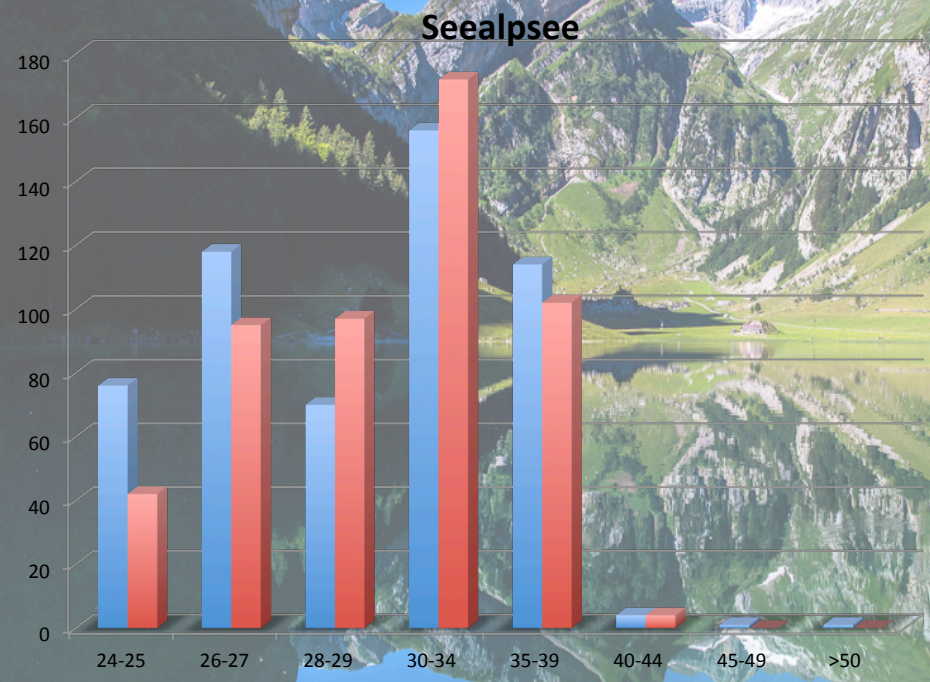
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Grössenverteilung 2013/2014



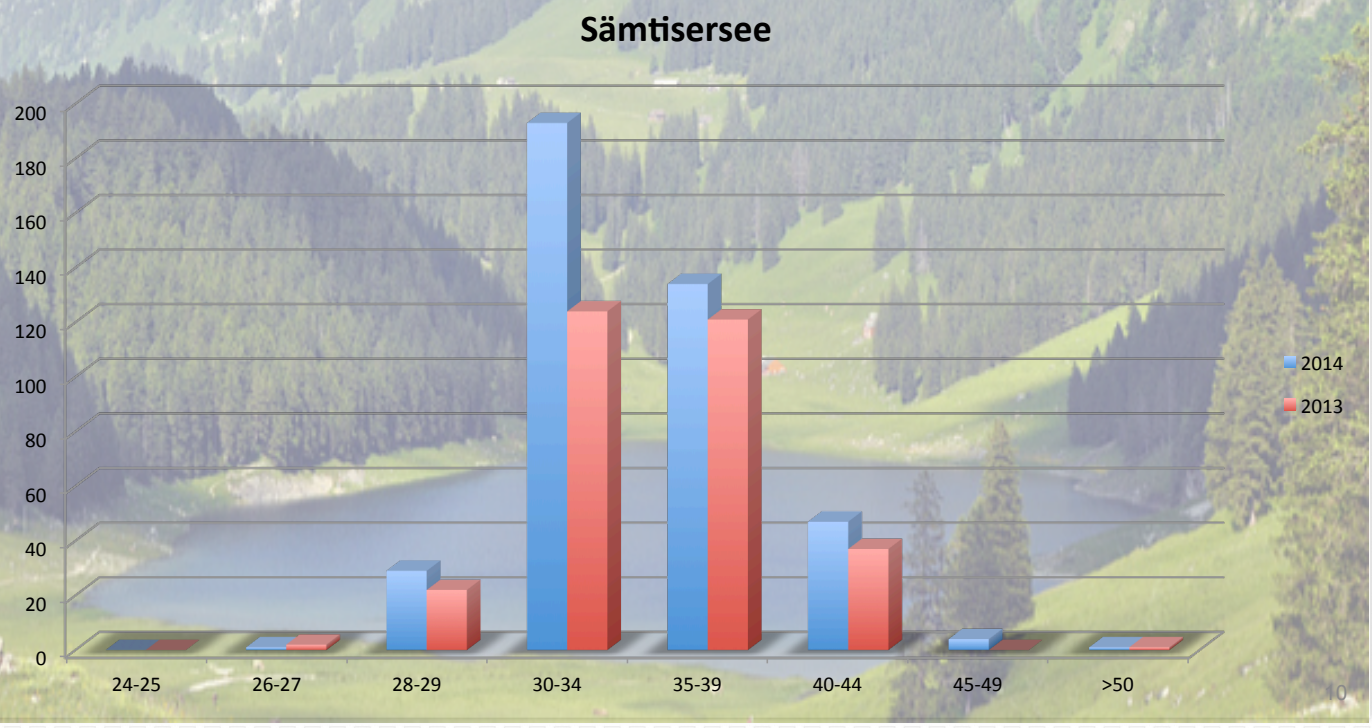
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Grössenverteilung 2013/2014



KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Grössenverteilung 2013/2014

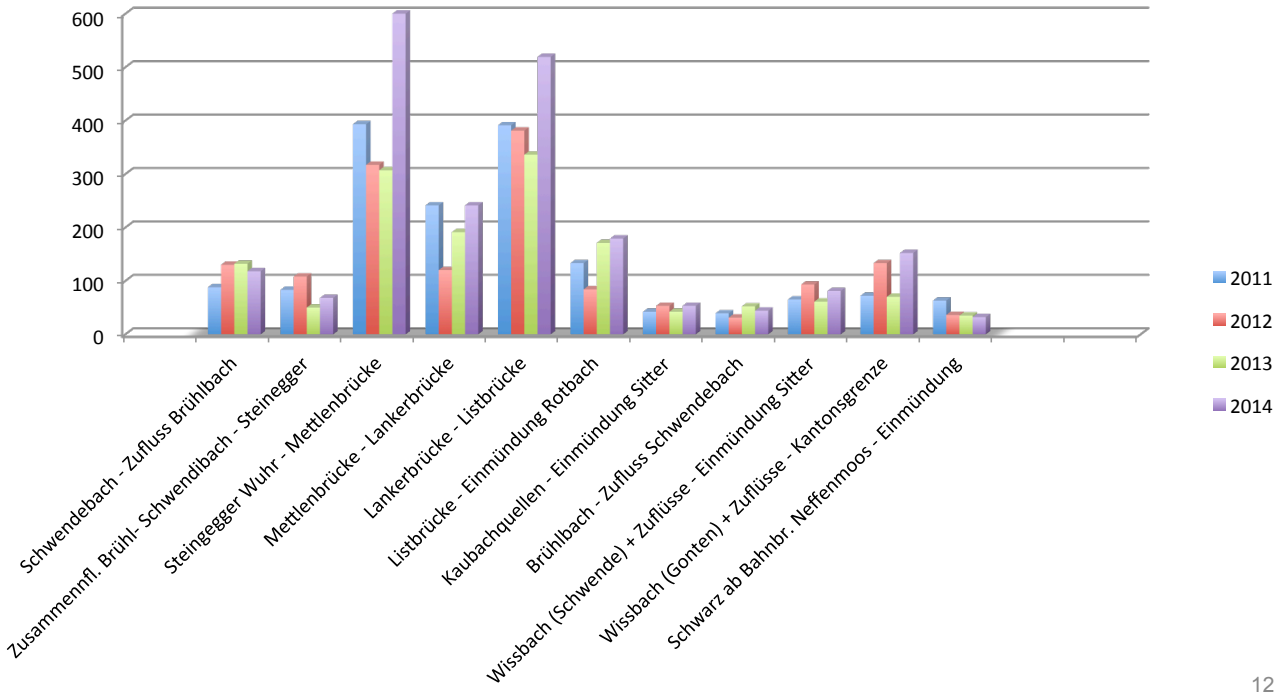


KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Ergebnisse Fliessgewässer

KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Ertrag Fliessgewässer 2014



KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Zeitaufwand

Strecke	Total	Total Zeitaufwand	Durchschn. Zeitaufwand
Seealpsee	540	137 Tage; 13:36	06:07
Sämtisersee	409	74 Tage; 10:16	04:22
Fälensee	165	75 Tage; 07:05	10:57
Schwendebach - Zufluss Brühlbach	118	11 Tage; 22:53	02:26
Zusammennfl. Brühl- Schwendibach - Steinegger Wuhr	68	6 Tage; 19:12	02:24
Steingegger Wuhr - Mettlenbrücke	600	42 Tage; 23:37	01:43
Mettlenbrücke - Lankerbrücke	241	21 Tage; 04:34	02:07
Lankerbrücke - Listbrücke	519	51 Tage; 22:07	02:24
Listbrücke - Einmündung Rotbach	179	15 Tage; 02:48	02:02
Kaubachquellen - Einmündung Sitter	53	8 Tage; 06:05	03:44
Brühlbach - Zufluss Schwendebach	44	3 Tage; 19:39	02:05
Wissbach (Schwende) + Zuflüsse - Einmündung Sitter	81	8 Tage; 11:33	02:31
Wissbach (Gonten) + Zuflüsse - Kantonsgrenze	152	11 Tage; 16:45	01:51
Schwarz ab Bahnbr. Neffenmoos - Einmündung Wissbach	32	3 Tage; 09:24	02:33
Bäche in Oberegg	6	0 Tage; 07:50	01:18
Übrige Bäche	31	2 Tage; 01:55	01:37
Gesamte Anzahl	3238	475 Tage; 07:19	03:31

KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Besatzwirtschaft 2014

Einsatzgewässer		Anzahl Bachforellenbrütlinge		
Rässenauenbach	Mündung bis Unterführung Haslenstrasse			
Kaubach	Münz bis Getränkedepot Dörig	7500		23.04.2014
Steig- Knillbächli	Mündung bis natürlichem Absturz	4000		23.04.2014
Steintobelbach	Mündung bis natürlichem Absturz Kauwald	3500		23.04.2014
Lauftenbach	Fussgängerbrücke bis Wasserfall	1500		23.04.2014
Spitalbach	Hallenbad bis 100 Meter in den Wald	1000		23.04.2014
Rödelbach	Mündung bis Eggerstanden	6000		25.04.2014
Pöppelbach	Kappeli Schönenbühl bis Waldrand	3000		13.05.2014
	Einlauf Schwarz bis Grub	8000		13.05.2014
Sulzbach	Einlauf Schwarz bis Schmidli	6000		30.05.2014
Fälensee		10000		06.05.2014
Sämtisersee		10000		29.04.2014
Seealpsee		10000		05.05.2014
Bolisbach, Gonten		5000		13.05.2014
Schwarz	Beginn Schonstrecke bis Stanzlis	6000		13.05.2014
Wissbach Gonten	Grosseugst bis Schutz	6000		13.05.2014
Sulzbach	ab Widen bis Schmidli	7000		13.05.2014
Steintobelbach	Sandgrube bis Gontenstrasse	3500		13.05.2014
Gemslibach Enggenhütten (Totalausfall)	Unterhalb der Hauptstrasse bis Sitter	6500		19.05.2014
Sitter	Einlauf Kaubach bis Mettlen	8500		10.06.2014
Total		**113'000**		
Bewirtschaftung übrige Gewässer				
Entnahmegewässer			***Einsatzgewässer***	
Kirchbach, Gonten 17.05.2014	Abfischung der Bachforellen Jährlinge	553 Stk. unter 20 cm	Mettlen-Dorfwuhr 160 BFJ	17.05.2014
Sulzbach, Gonten 17.05.2014	Abfischung der Bachforellen Jährlinge	74 Stk. über 20 cm	Seealp See 467 BFJ	17.05.2014
aus Fischzucht Rorschach		SS-Strecklinge 7'000	Seealpsee	20.06.2014
aus Fischzucht Rorschach		SS-Strecklinge 7'000	Fälensee	20.06.2014

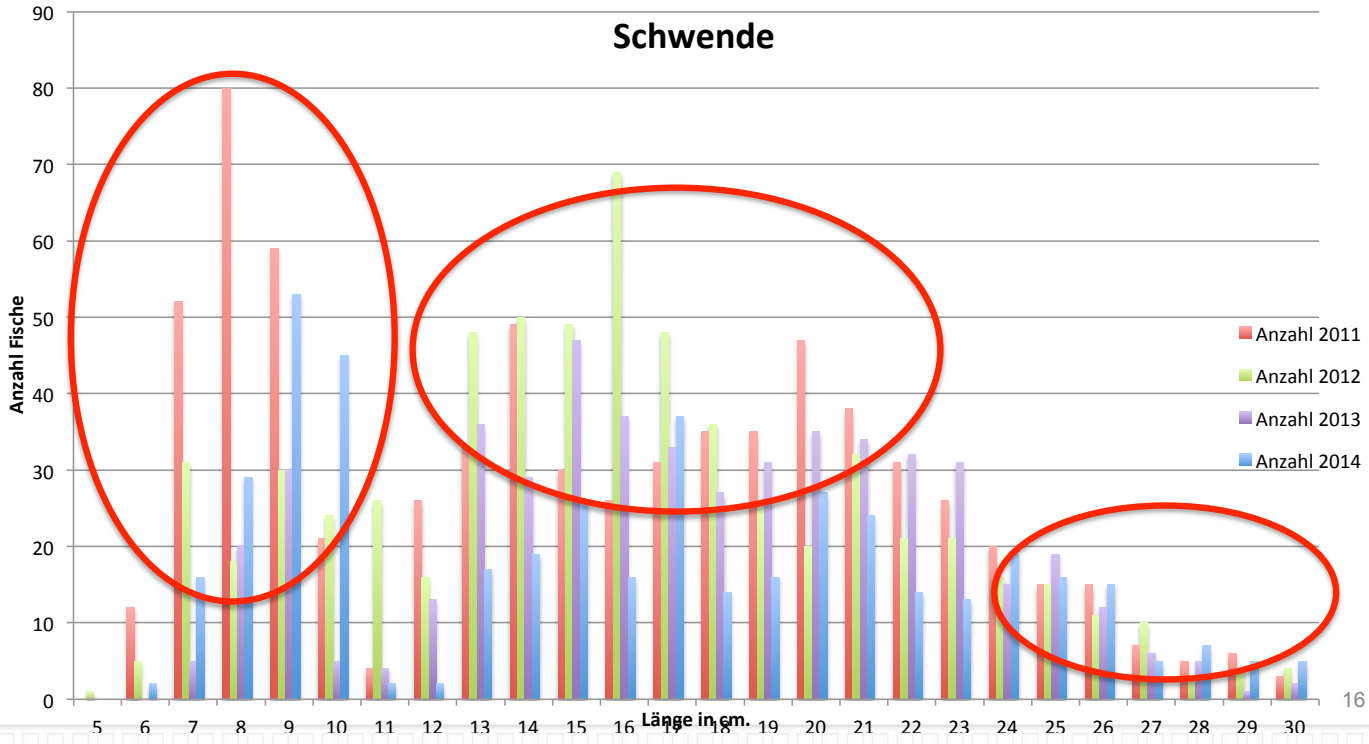
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Erfolgskontrolle der Besatzauswirkung nach IFIKO

- Durchführung von jährlichen Kontrollabfischungen bei denen seit vier Jahren nach einem standardisiertem Verfahren die Fischbestände erhoben werden.

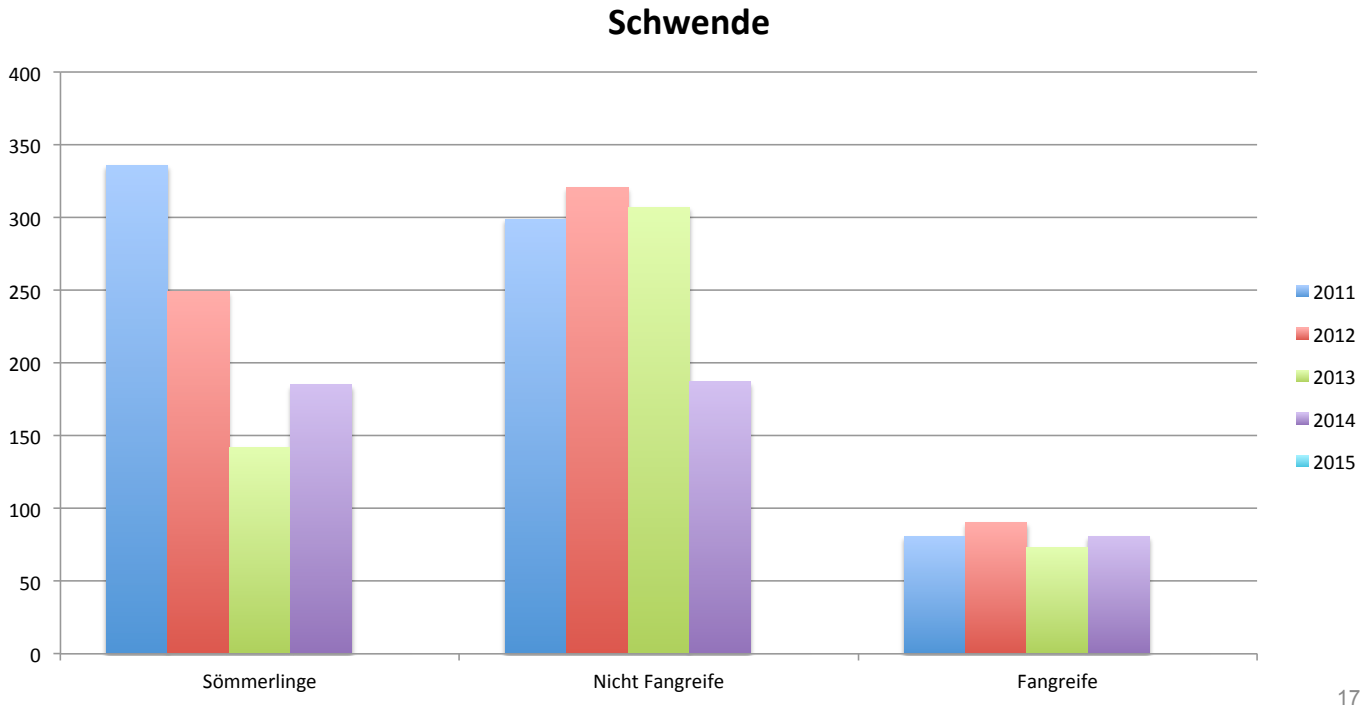
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Erfolgskontrolle Besatz



KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

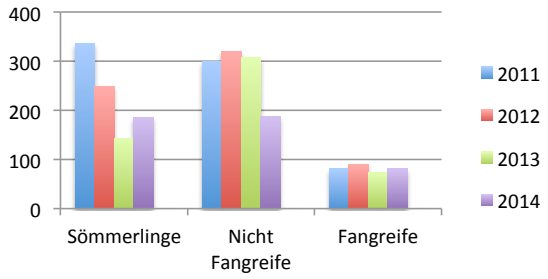
Erfolgskontrolle Besatz



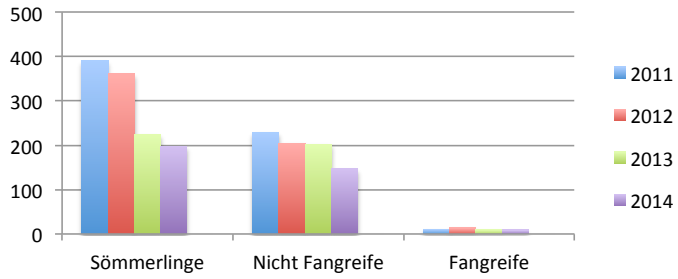
KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Erfolgskontrolle Besatz

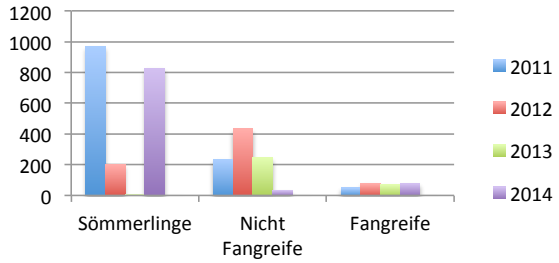
Schwende



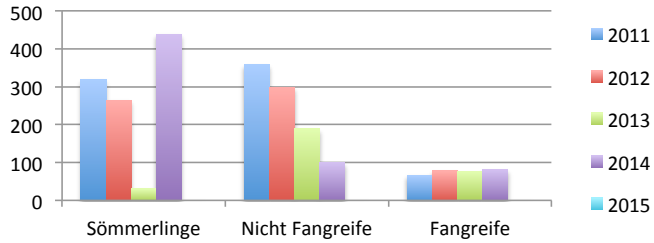
Maschinenhaus



Mettlen

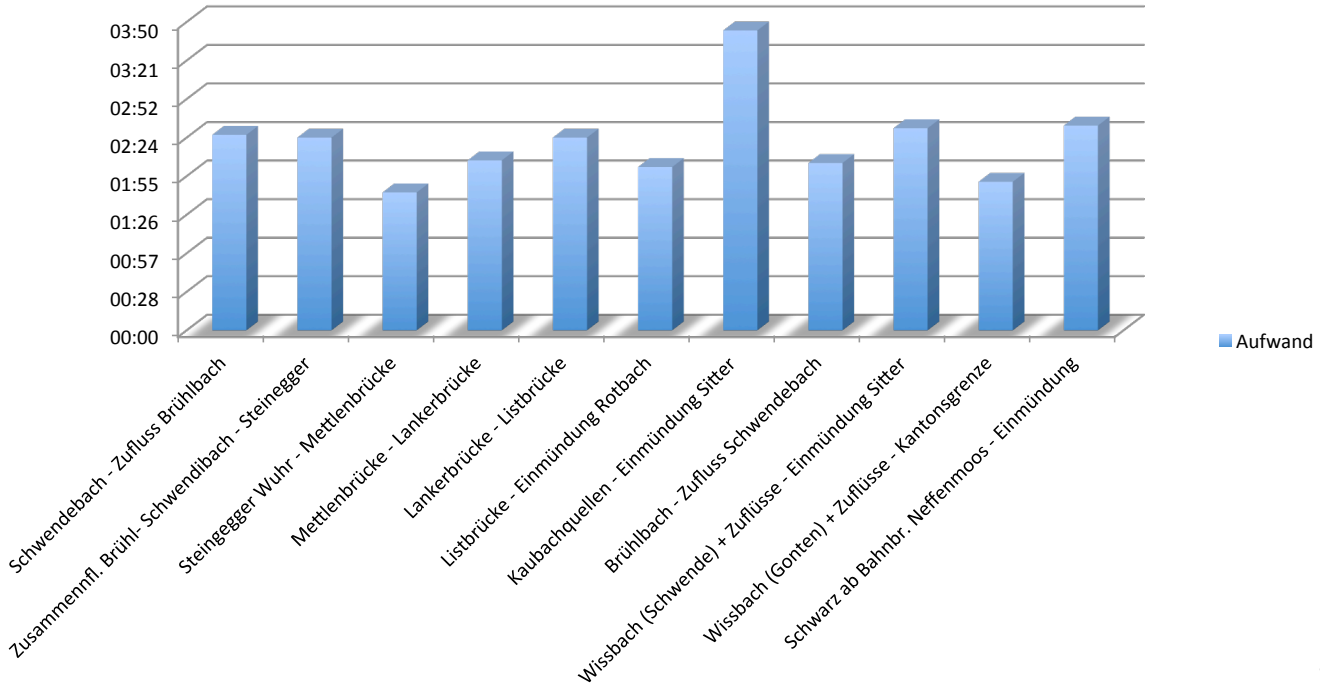


Kirche



KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Zeitaufwand im Vergleich



4.6. Beurteilung der Fischbestände

Die Forellendichte in den Teststrecken von 1'000 - 2'000 N/ha ist im Vergleich mit kleineren Bächen gering *(Tabelle 3)*. Angaben in der Literatur variieren allerdings enorm sowohl zwischen verschiedenen Bächen als auch im gleichen Bach von Jahr zu Jahr. Mit einer mittleren Breite von 14 - 20 m gilt die Sitter als Fluss, der nicht mehr gleichmässig von Fischen bewohnt werden kann. Allein deshalb ist eine geringere Dichte als in kleinen Bächen zu erwarten. Am besten vergleichbar ist die Situation in der Sitter mit derjenigen im Grossen Erlauf und in der Pielach oder in der kleineren Urnäsch *(Tabelle 3)*.
Mit 30 - 40 % liegt der Anteil Sömmerlinge in den Abschnitten Mettlen und Felsenegg in einem typischen Bereich für mittelgrosse Fliessgewässer. Im Vergleich dazu liegt der Anteil in kleinen Bächen mit hoher Vermehrungsrate wie Rotbach bei Gais oder Goldach bei Trogen oft über 40 % (Barandun 1988).
In der Sitter werden Fische regelmässig aus den Zuflüssen zugeschwemmt. Der Nachwuchs in der Sitter stammt zu einem Teil aus der Vermehrung in der Sitter selbst, zum anderen Teil aber auch aus der Zuwanderung von Fischen aller Grössenklassen aus den Seitenbächen. Bei geringer Bestandesdichte in den Seitenbächen reicht die Zuwanderung nicht aus, um die Kapazität der Sitter für Forellen auszufüllen. Die Besatzversuche weisen darauf hin, dass die Kapazität der Sitter für die Aufnahme von Sömmerlingen unter normalen Bedingungen annähernd ausgeschöpft ist. Überschüssige Fische haben dann Mühe, einen Platz im Bach zu finden und werden leicht gefressen oder durch den ständigen Konkurrenzdruck geschwächt. Ein Besatz mit Sömmerlingen in der Sitter kann in dieser Situation den Fischbestand nicht spürbar erhöhen.

Es ist davon auszugehen, dass in normalen Jahren der grösste Teil der Besatzfische innert kurzer Zeit gefressen wird oder bachabwärts abwandert. Die geringe Effizienz des Besatzes in der Sitter wurde bereits im Fischereikonzept 1997 aufgezeigt. Der Bestandesaufbau in der Sitter legt nahe, dass sich der Fischbestand unter normalen Bedingungen vollständig auf natürlichem Wege rekrutieren kann.

Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Fischbesatz in naturnahen Flusssystemen zu keiner spürbaren Erhöhung des Fischbestandes oder gar des Fangertrages führt. Im Gegensatz dazu wurden verschiedene schädigende Wirkungen von Fischbesatz nachgewiesen. Aufgrund der neuen Erkenntnisse sollte das Besatzkonzept für die Innerrhoder Fliessgewässer überprüft und an die Richtlinien des Projektes fischnetz angepasst werden.

KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Schlüsse aus den letzten vier Jahren

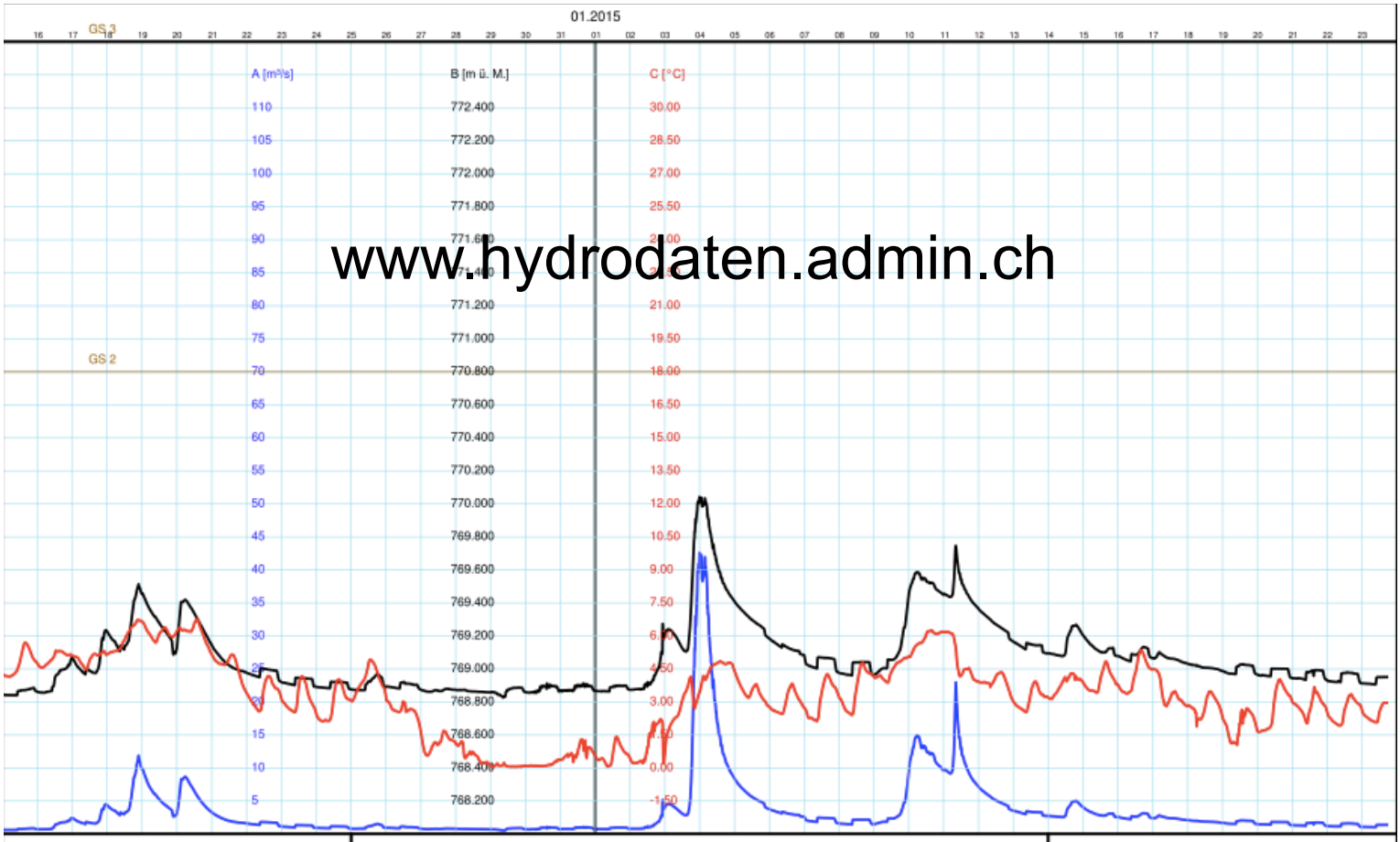
- Strecken ohne Besatzmassnahmen weisen beim Anteil der fangreifen Fische prozentual ähnliche Werte auf wie diejenigen mit Besatz und Zuwanderung (Maschinenhaus, Weissbad, Schwende).
- Der Sömmerlingsanteil ist hier sogar tendenziell höher.
- Der Besatz ist kritisch zu hinterfragen. Da ein Erfolg weder auf dem gesamten Fischbestand, geschweige denn auf dem Fangertrag nachgewiesen werden kann.
- Die Arbeitsgruppe Fischerei hat sich am 15.01.2015 zu einer Sitzung getroffen und ist zu folgendem Schluss gekommen:

KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Weiteres Vorgehen

- Es ist an der Zeit, die Besatzwirtschaft zu überdenken.
- Die erhobenen Daten werden zusammen mit dem Institut für angewandte Hydrobiologie (Hydra) ausgewertet.
- Es wird eine neue kantonale Richtlinie bzw. ein neues Konzept für den Besatz in den Fliessgewässern geben.

Besten Dank für die konstruktive und stets
gute Zusammenarbeit!



Messnetz Oberflächengewässer
Réseau d'observation des eaux de surface
Rete di misurazione delle acque di superficie

© 2015 BAFU | OFEV | UFAM

A — 2112 10 10 Abfluss gerechnet/Appenzell
B — 2112 02 00 Pegel mü.M./Appenzell
C — 2112 03 00 Wassertemperatur/Appenzell

GS — Gefahrenstufen [m³/s]

Provisorische Daten! Kleinere Lücken sind nicht dargestellt. Zeitzone der Grafik: GMT+1.
Données provisoires! Les petites lacunes ne sont pas illustrées. Fuseau horaire du graphique: GMT+1.
Dati provvisori! Le piccole lacune non sono illustrate. Fuso orario del grafico: GMT+1.

40-Tage-Ganglinien
2112 Sitter - Appenzell

23.01.2015 17:33