



# Alpenrhein

## Fischökologisches Monitoring 2019

Mels, 4.11.2021

# Befischte Gewässerabschnitte

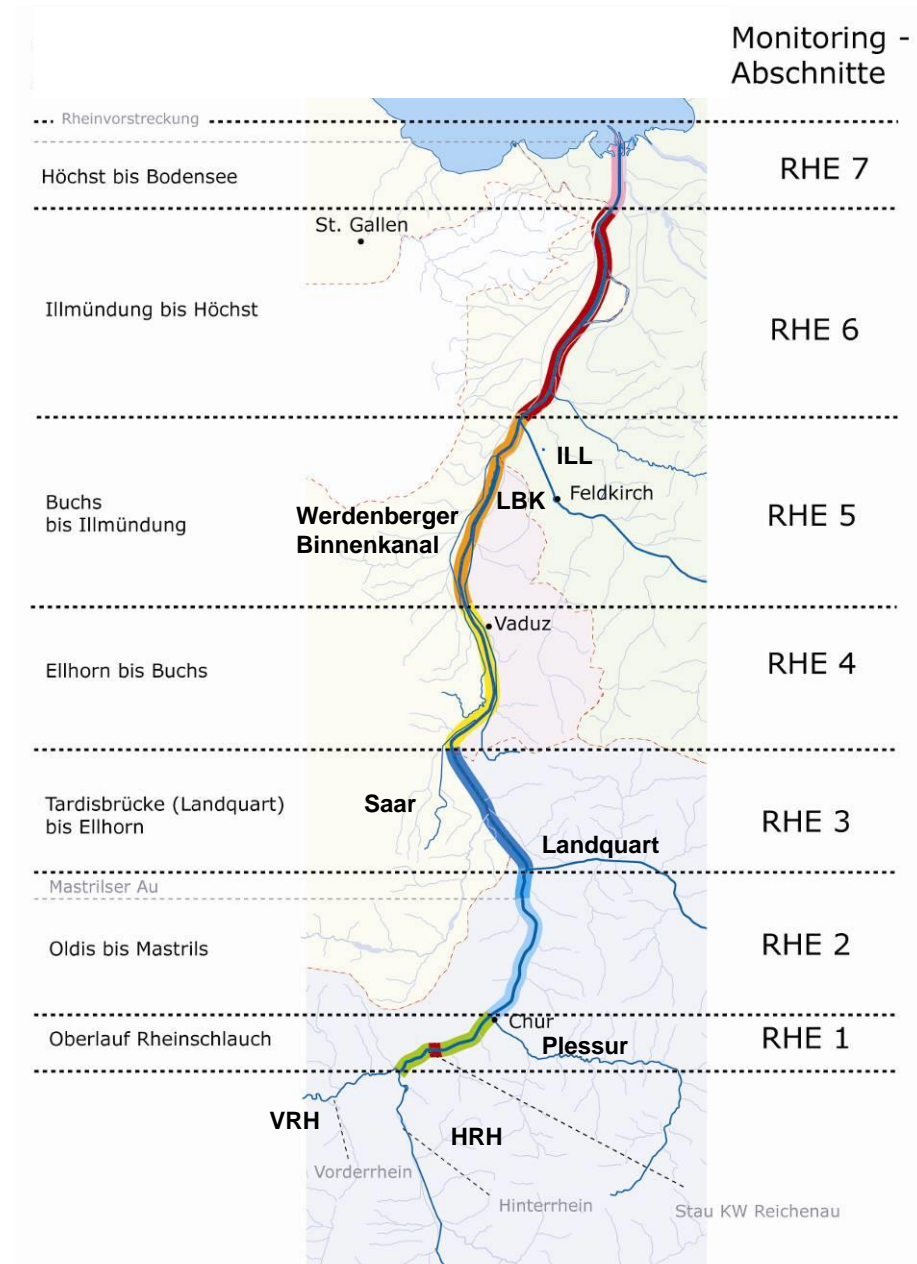


- Vorderhein
- Hinterrhein
- Alpenrhein (RHE 1 - RHE 7)

mündungsnahe Bereiche Zuflüsse

- Landquart
- Saar
- Liechtensteiner Binnenkanal
- Werdenberger Binnenkanal
- ILL

Befischungszeitraum: Sept.2019



Aufnahme des Fischbestandes im Alpenrhein und den Zuflüssen mit Elektrobefischung gemäß Methodik Umsetzung WRRL in A und FL bzw. Methodenstandard CH

- Rhein: Elektrobefischung mit 2 Spezialbooten (wie Befischung 2013 und 2005) insgesamt 60 km tatsächliche Befischungslänge mit 4-6 m Breite

- Zuflüsse: Wat-Elektrobefischung



- Mit Unterstützung der Fischereifachstellen GR, SG, FL und V sowie

IRR 

- Herzlichen Dank!!!

(nur Wochenende wegen Sunk, LKW-Fahrverbot,....)



# Artenspektrum Alpenrhein



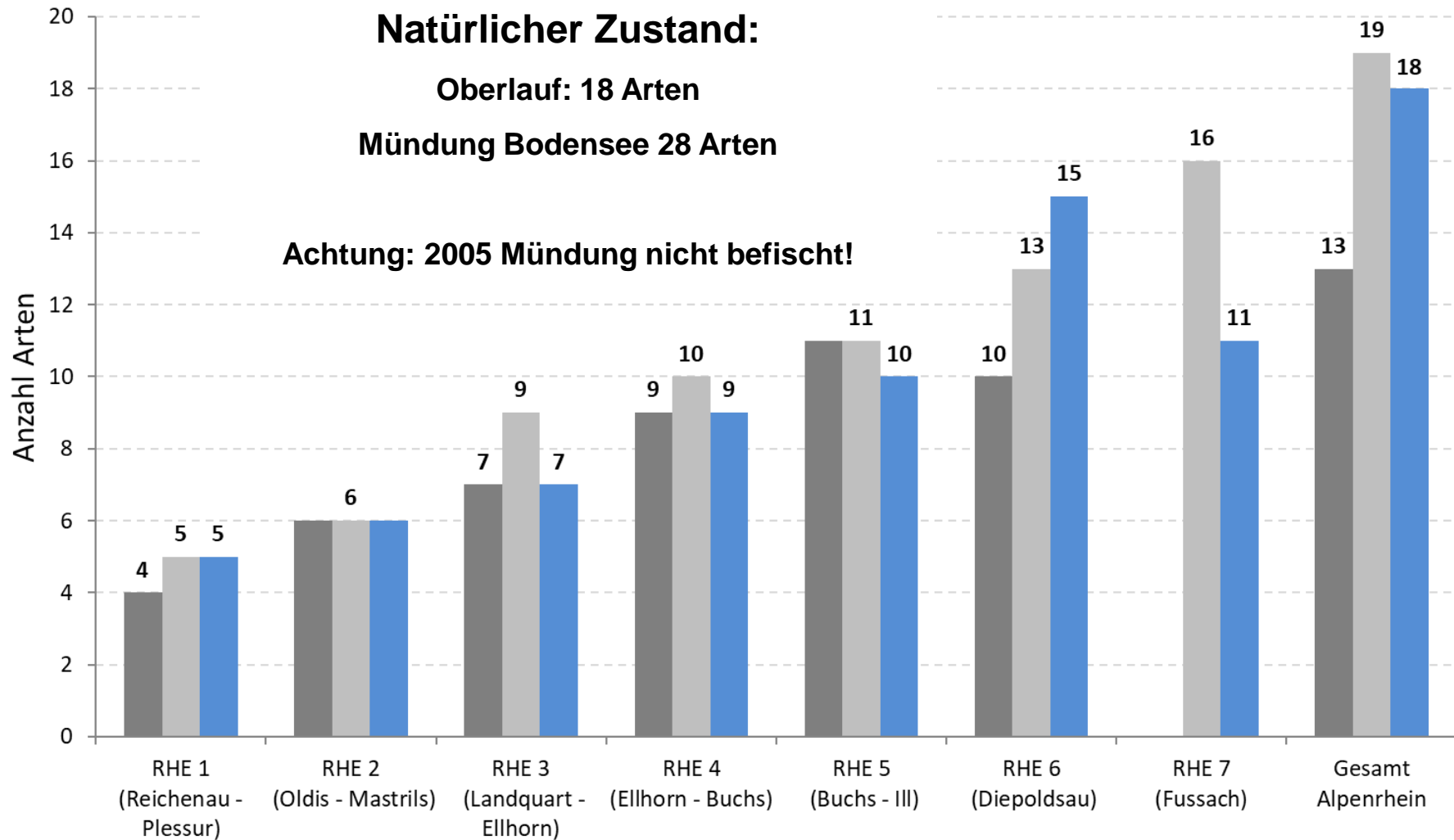
■ 2005 ■ 2013 ■ 2019

**Natürlicher Zustand:**

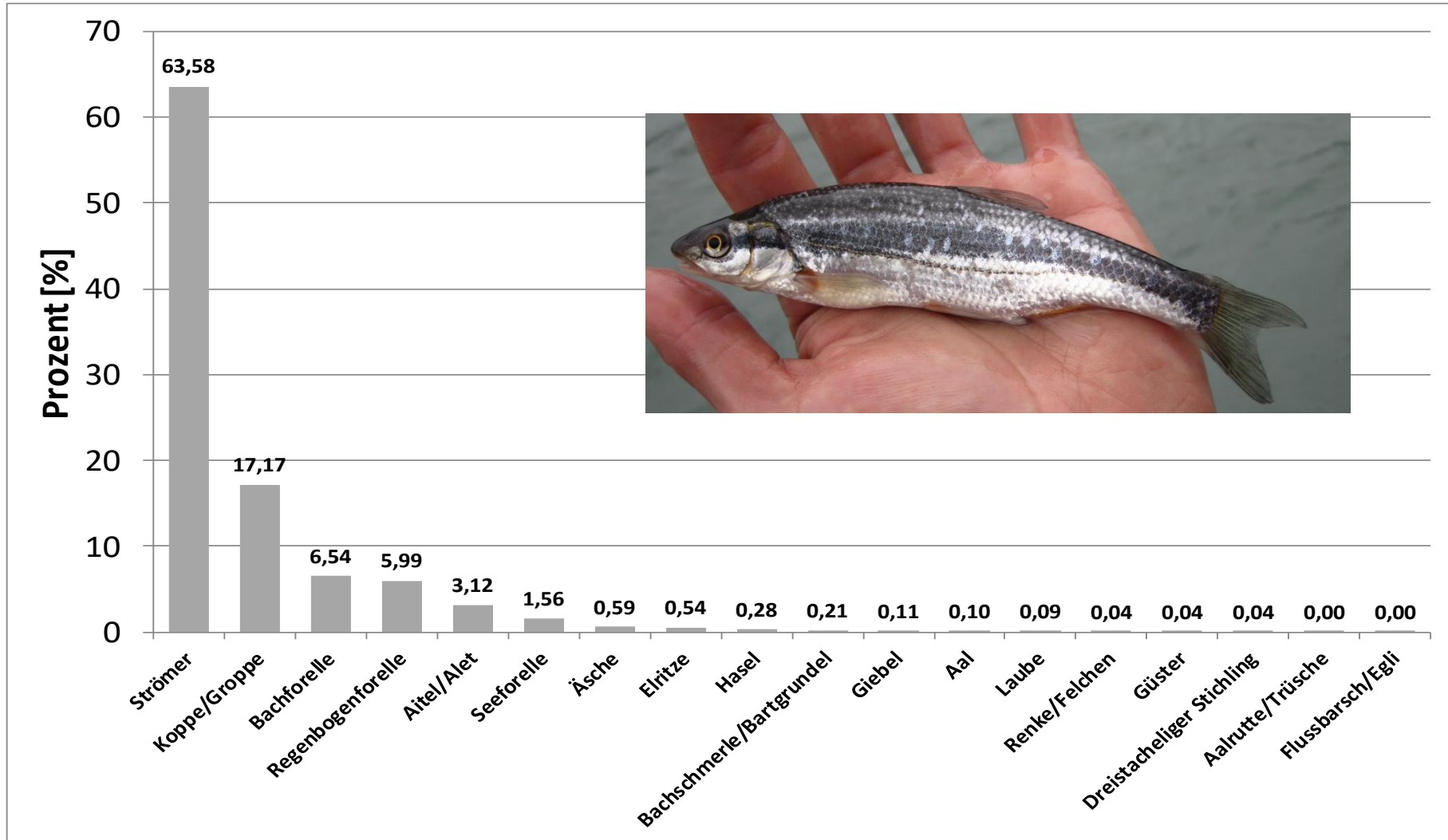
**Oberlauf: 18 Arten**

**Mündung Bodensee 28 Arten**

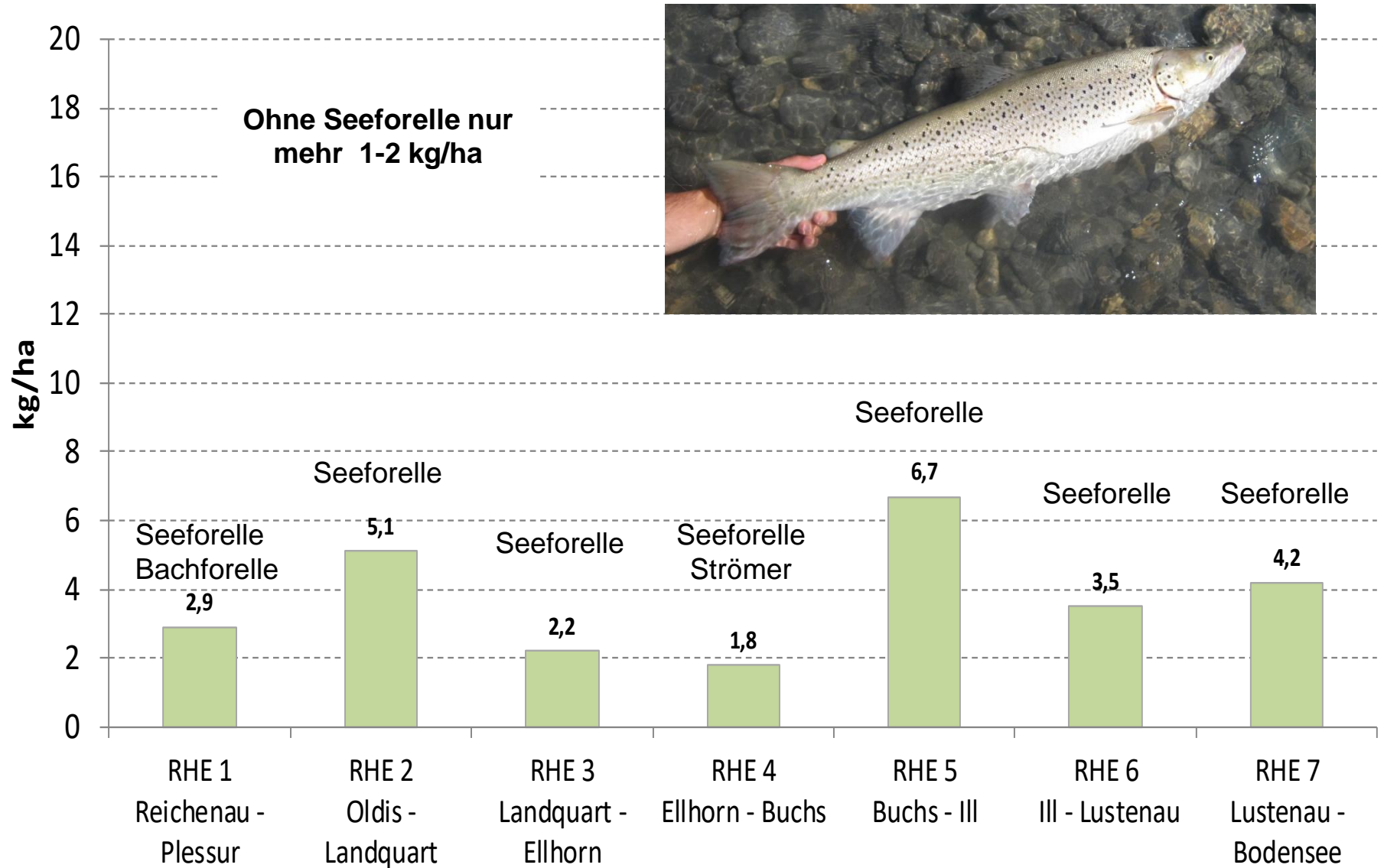
**Achtung: 2005 Mündung nicht befischt!**



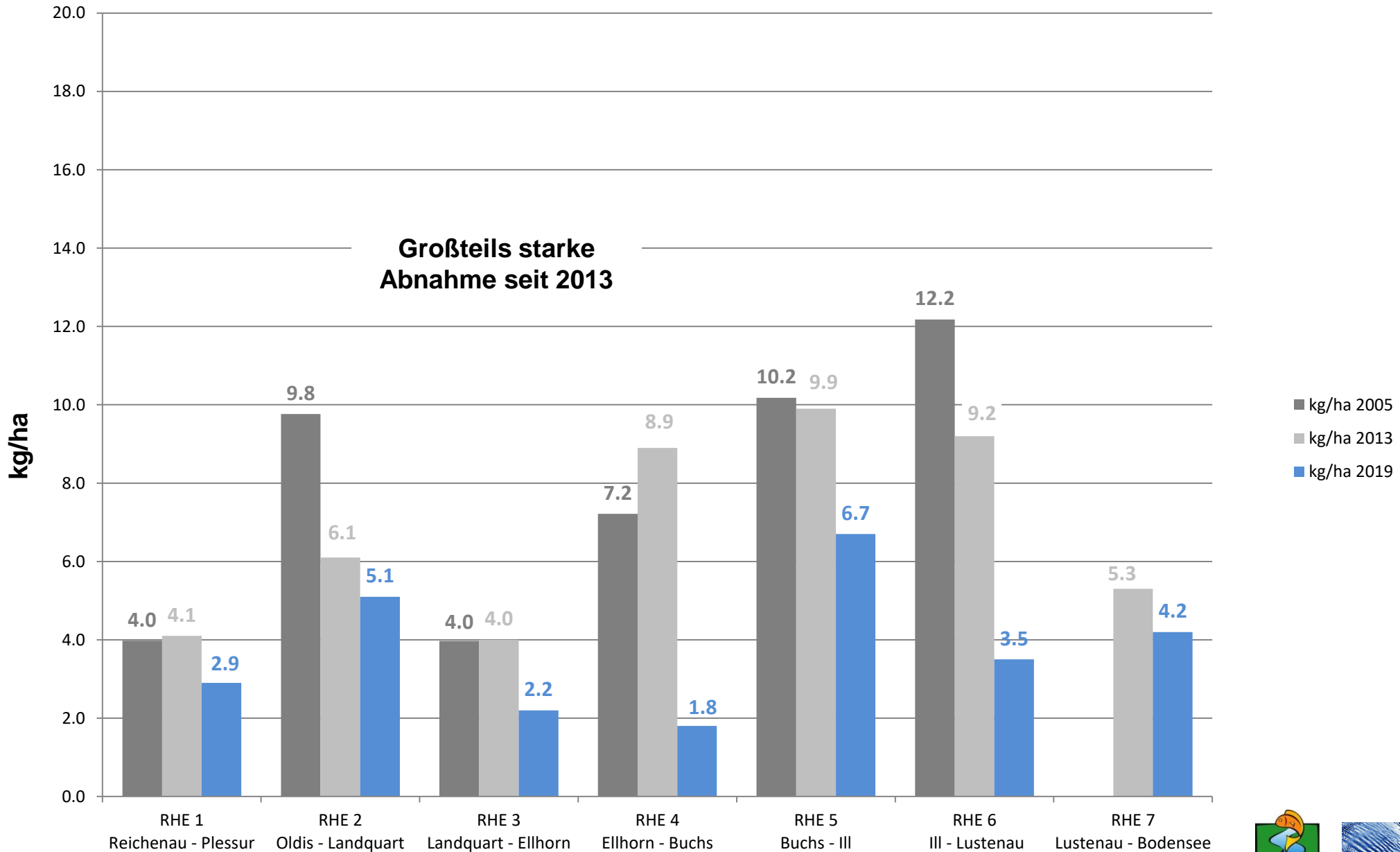
# Artenverteilung Alpenrhein



# Rhein – Biomasse Längsverlauf



# Rhein – Biomasse Vergleich 2005/2013/2019





**GR:** Bestand nur mehr durch Besatz gestützt,  
weiterer Rückgang mittelgroßer und adulter BF vor allem in Mastrils seit 2013

**flussab Landquart:** kein Bestand mehr



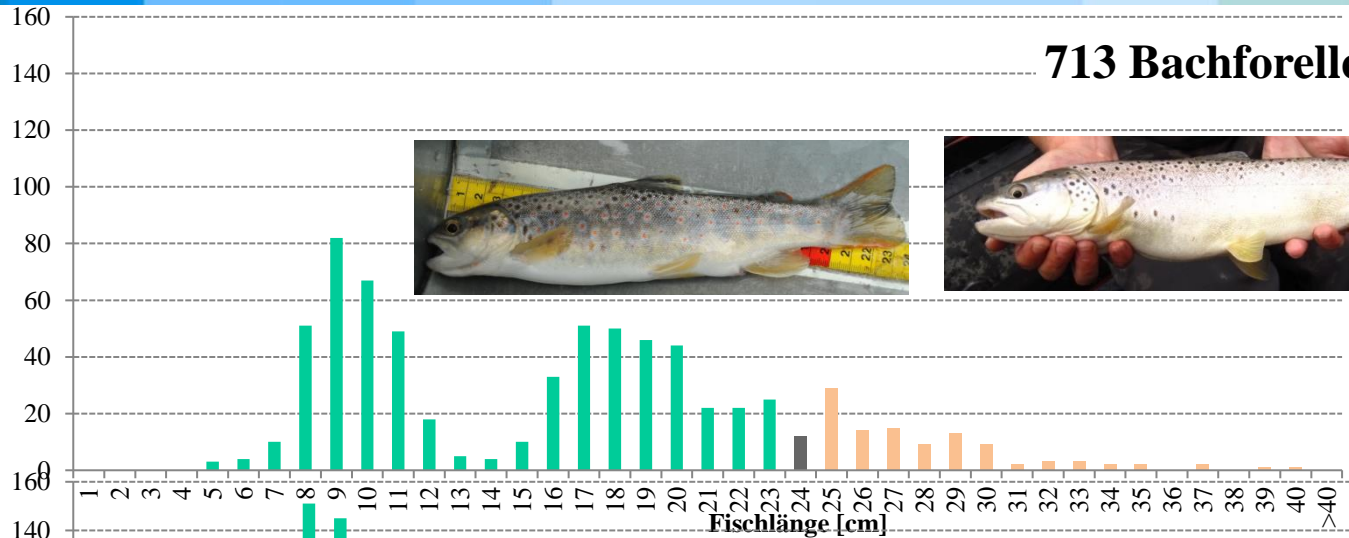
Bachforelle	RHE 1	RHE 2	RHE 3	RHE 4	RHE 5	RHE 6	RHE 7
Biom [kg/ha] 2019	1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,2
Biom [kg/ha] 2013	1,4	0,8	0,3	0,1	<0,1	<0,10	
Biom [kg/ha] 2005	3,6	5,1	0,7	0,2	0,1	0,3	

# Alpenrhein – Bachforelle



2005

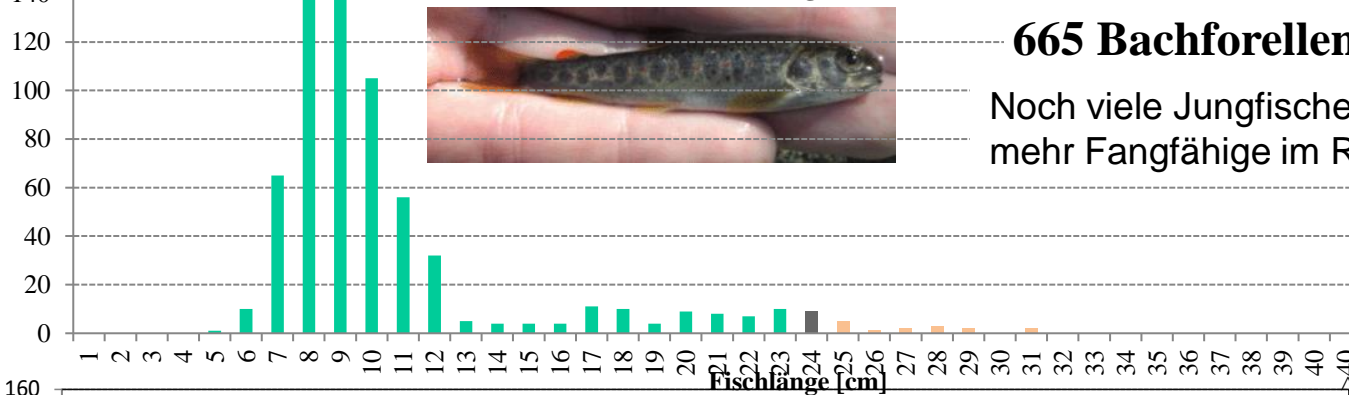
**713 Bachforellen**



2013

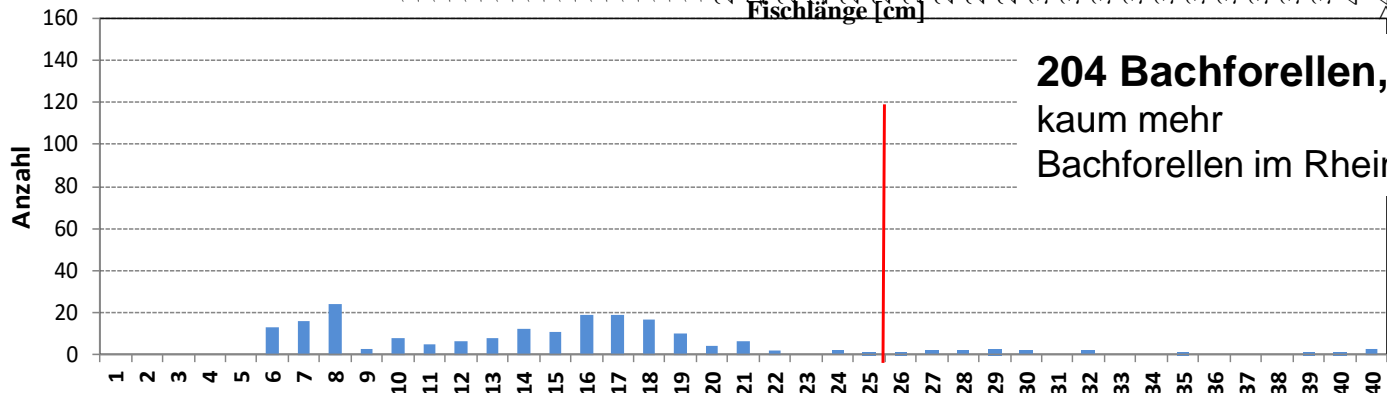
**665 Bachforellen**

Noch viele Jungfische, kaum mehr Fangfähige im Rhein



2019

**204 Bachforellen,**  
kaum mehr  
Bachforellen im Rhein

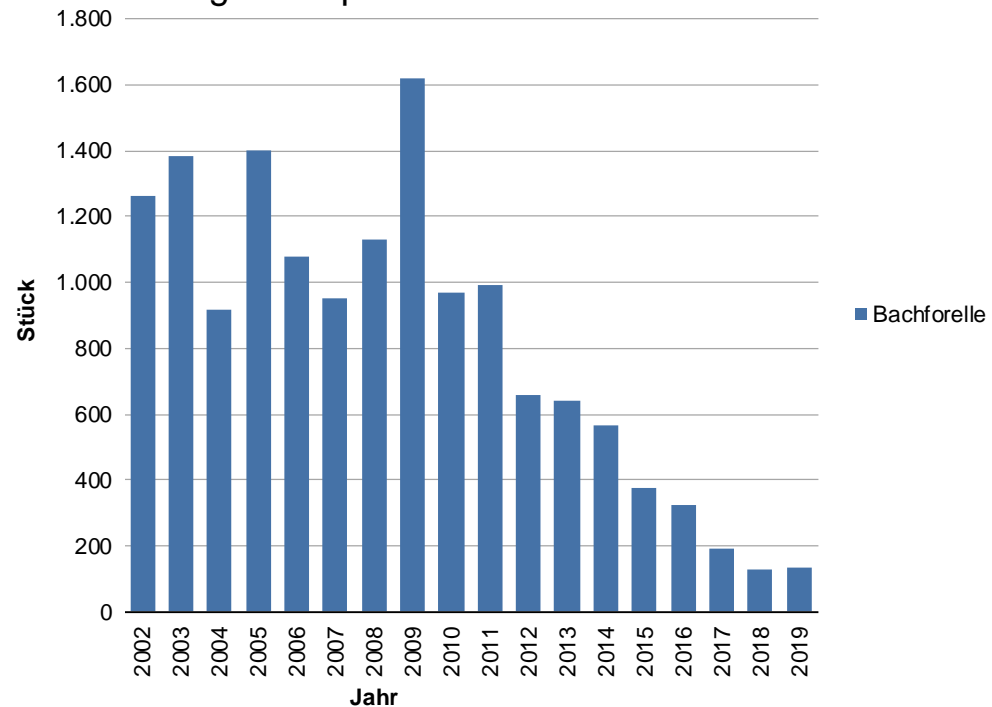


## Fangstatistiken gesamter Alpenrhein:

**2019:** 134 Bachforellen (8% des Gesamtfanges von 1.661 Fischen)

**2005:** zehnmal so viele

Fänge im Alpenrhein 2002 bis 2019



## Fangerfolg gesamt

2019: 1 Fisch pro 5 Fischertage

2013: 1 Fisch pro 3 Fischertage



## Gefangene Seeforellen:

**2019: 60 Stück**

**2013: 75 Stück**

**2005: 55 Stück**

## Über den Alpenrhein im Schnitt 2/3 der Gesamtbiomasse

**RHE 1: 48% der Biomasse**

**RHE 2: 75% der Biomasse**

**RHE 3: 86% der Biomasse**

**RHE 4: 33% der Biomasse**

**RHE 5: 73% der Biomasse**

**RHE 6: 63% der Biomasse**

**RHE 7: 71% der Biomasse**

## **Gefangene Felchen:**

**2005: 9 Stück,**

**2013: 172 Stück**

**2019: 2 Stück,**

**Befischung 2019 etwas vor, 2013 während  
Laichzeit (trotz gleichem Datums)**

**Fänge im Gleichklang mit kontinuierlichem  
Rückgang der Fänge der Angler und im  
Bodensee**

**(2019 jeweils die geringsten Werte seit 2006 bzw. 1910)**



## Strömer:

europaweit selten, streng geschützt

Einziges Fischart mit Bestandszunahme seit 2005/2013

Gefangene Strömer:

**2005: 171 Stück** (11 % des Gesamtbestandes)

**2013: 752 Stück** (29 % des Gesamtbestandes)

**2019: 1 796 Stück** (64 % des Gesamtbestandes)



# Fischökologischer Zustand Rhein



Abschnittsname	Fischökologische Bewertung WRRL (Summenparameter FIA )					Bewertung CH
	Arten gesamt	Populationsstruktur	Fischregionsindex	Biomasse	FIA Gesamt	MSK Stufe F
VRH - Vorderrhein	3,0	2,0	3,0*	5,0*	5,0	3
HRH - Hinterrhein	2,2	2,0	2,0	5,0*	5,0	3
RHE 1 - Vorder-/ Hinterrhein – Plessur	2,8	3,28	4,0*	5,0*	5,0	3
RHE 2 - Plessur – Landquart	3,4	3,1	3,0*	5,0*	5,0	3
RHE 3 - Landquart – Schwelle Eilhorn	2,6	3,2	1,0	5,0*	5,0	3
RHE 4 - Schwelle Eilhorn – Schwelle Buchs/ Schaan	2,6	3,2	1,0	5,0*	5,0	3
RHE 5 - Schwelle Buchs/ Schaan – Illmündung	2,3	3,0	1,0	5,0*	5,0	3
RHE 6 - Illmündung – Eisenbahnbrücke Lustenau	2,0	3,1	1,0	5,0*	5,0	4
RHE 7 - Eisenbahnbrücke Lustenau – Bodensee	2,3	3,9	1,0	5,0*	5,0	4

\* ko -Kriterium

Klasse	Index	Ökologischer Zustand	Farbe	
1	<1,50	sehr gut	blau	
2	1,50 – < 2,50	gut	grün	
3	2,50 – < 3,50	mässig	gelb	
4	3,50 – < 4,50	unbefriedigend	orange	
5	4,50 – 5,00	schlecht	rot	



# Zubringer – Fischökologische Bewertung



	Fischökologische Bewertung WRRL FIA					Bewertung CH
	Arten- gesamt	Populations- struktur	Fischregions- index	Biomasse	Gesamt	MSK Stufe F
Landquart	1,7	3,0	1,0	5,0*	5,0	3
Saar	4,8	4,1	3,0*	5,0*	5,0	3
Werdenberger Binnenkanal	3,1	3,3	2,0	4,0*	4,0	3
Liechtensteiner Binnenkanal - regulierter Kanal (Ruggell)	3,9	3,8	4,0*	ok	4,0	3
Liechtensteiner Binnenkanal - revitalisierte Mündung (Lettensteg)	3,3	3,9	3,0*	ok	3,57	3
ILL	3,4	4,2	4,0*	4,0*	4,0	4

\* ko -Kriterium





## Revitalisierter Abschnitt:

Mehr als 10mal so hoher Fischbestand wie Rhein

7 Arten (flussauf im Kanal 5 Arten),

Insgesamt bereits 15 Arten belegt

Einzig halbwegs intakte Äschenpopulation im Rheintal (neben Alter Rhein)

Einzig Nachweis von Nasen, wie auch schon 2013, vermutlich natürliche Reproduktion

Abschnitt bietet geeigneten Lebensraum, ist aber alleine zu klein für eigenständige Populationen, positive Ausstrahlung in Kanal flussauf und Alpenrhein



- **schlechter fischökologischer Zustand** im gesamten Rhein inkl. Vorder- und Hinterrhein
- **extrem geringer Fischbestand** (noch schlechter als 2013), nur mehr 1/8 bis 1/20 des Mindestwertes, Seeforelle rd. 2/3 der Gesamtfischbiomasse,
- **Strömer**: europaweit selten, streng geschützt, einzige Art mit (sogar deutlicher) Zunahme des Bestandes
- **Seeforelle und Groppe**: Bestand annähernd wie 2013
- **Bachforelle**: praktisch kein Bestand mehr, trotz Besatz
- **Felchen**: massiver Rückgang im Vergleich zu 2013, im Einklang mit Bestandsrückgang im Bodensee und Anglerfängen
- Durch Vernetzung mit Bodensee immer noch breites Fischartenspektrum und damit hohes Potential für Verbesserungen, weiterer Bestandsrückgang führt aber zum gänzlichen Erlöschen des Fischbestandes und des Revitalisierungspotentiales

Abiotische Defizite des Alpenrheins und der Zuflüsse sind unverändert seit 2005 und 2013

(bisherige Verbesserungen zu kleinräumig für Gesamtsystem):

- Schwellbetrieb im Alpenrhein und Oberläufen
- Lineare Linienführung und Uferverbauung
- Fehlende Vernetzung mit den Zubringern/Umland
- Eingeschränkte Passierbarkeit einiger Schwellen in GR (Landquart,...)



- Unbefriedigender bis schlechter fischökologischer Zustand
- Primär aufgrund zu geringem Fischbestand, aber auch Artendefizite und Populationsstruktur
- Bedingt durch eigene morphologische und hydrologische Defizite sowie den bestehenden Defiziten im Alpenrhein
- Im revitalisierten Abschnitt des Binnenkanals FL zwar bessere ökologische Verhältnisse als im restlichen Binnenkanal und den anderen Zuflüssen, aber Lebensraum zu klein für Verbesserungen im Binnenkanal und Alpenrhein.