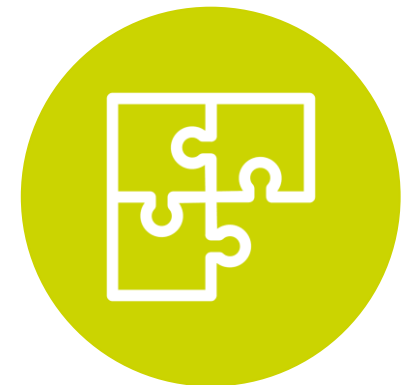




Aktionsplan Pflanzenschutzmittel Medieninformation

Amt für Umwelt

Philipp Staufer
Magdalena Gisiger
Leonie Baumer



Messen, 14. September 2021

Begrüssung





- Gesetzliche und ökotoxikologische Überschreitungen in allen untersuchten Gewässern feststellbar.
- Die Unterschiede in den Einzugsgebieten zeigen die verschiedenen Eintragspfade aus Landwirtschaft, Privatgarten und Siedlung.
- Die biologischen Daten indizieren eine Verbesserung der Werte.
- Weitere Anstrengungen sind aber nötig -> Aktionsplan Pflanzenschutzmittel

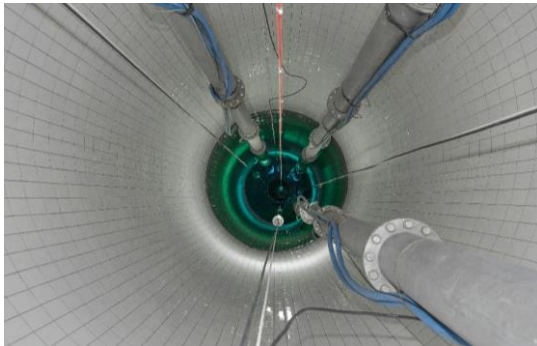


- Zustand Solothurner Gewässer
- Aktionsplan Pflanzenschutzmittel
- Monitoring
- Erste Resultate 2020
- Zukunft
- Fragen



Oberflächengewässer

- In fast allen Gewässern sind Spuren menschlicher Einwirkungen nachweisbar
- Besonders im Fokus:
Kleine Fließgewässer, Kupfer und Pestizide



Grundwasser

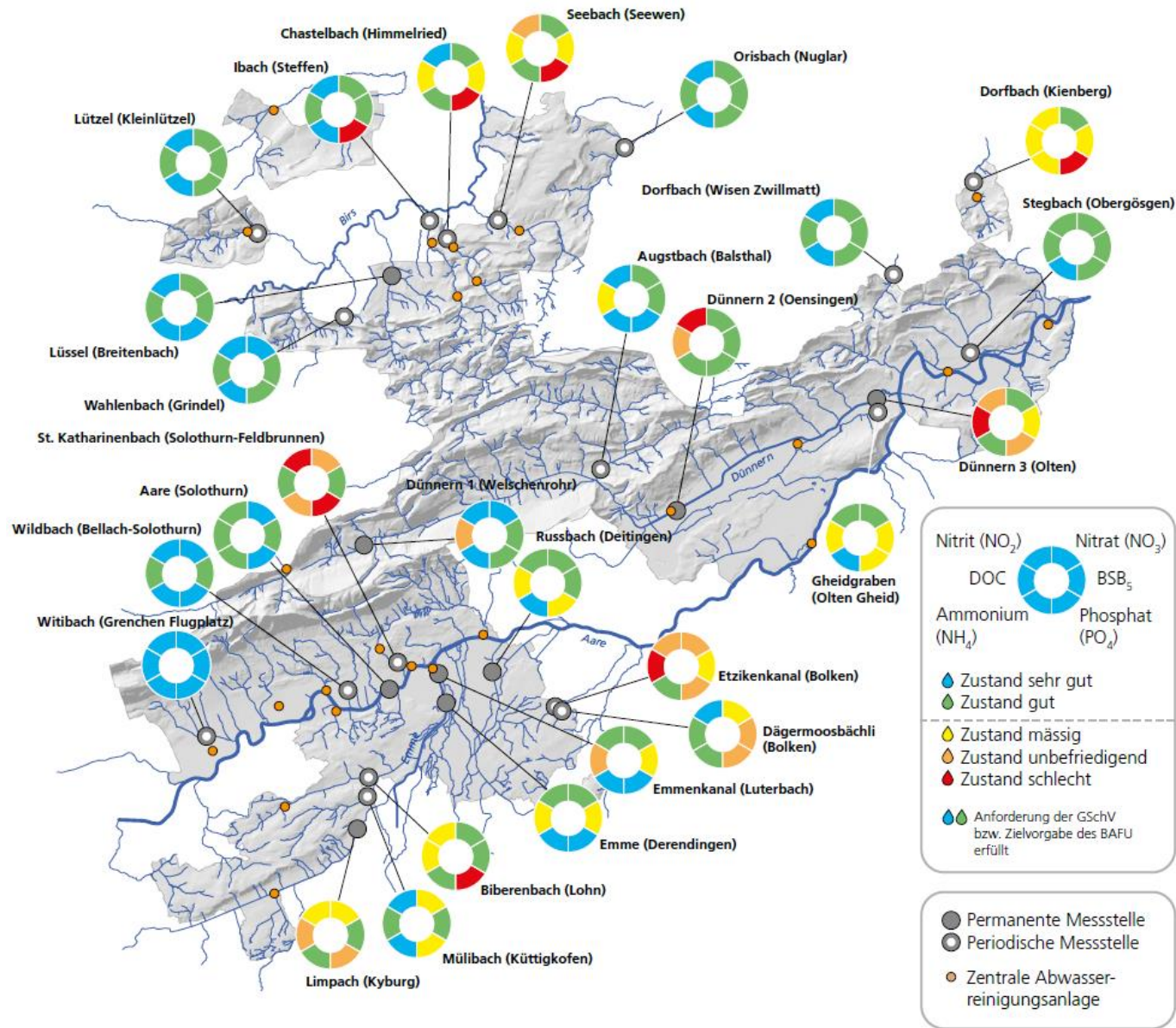
- Nitrat und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigen die ansonsten gute Grundwasserqualität
- Grundwasserschutz zonen vielerorts in Konflikt mit anderen Nutzungen



Fremdwasser - Wasserhaushalt

- Zuviel sauberes Wasser fließt zu den Abwasserreinigungsanlagen,
- senkt die Reinigungsleistung und erhöht den Energiebedarf

Wasserqualität der Oberflächengewässer: org. Substanzen und Nährstoffe





Wasserqualität der Oberflächengewässer: Anstieg der Kupferwerte

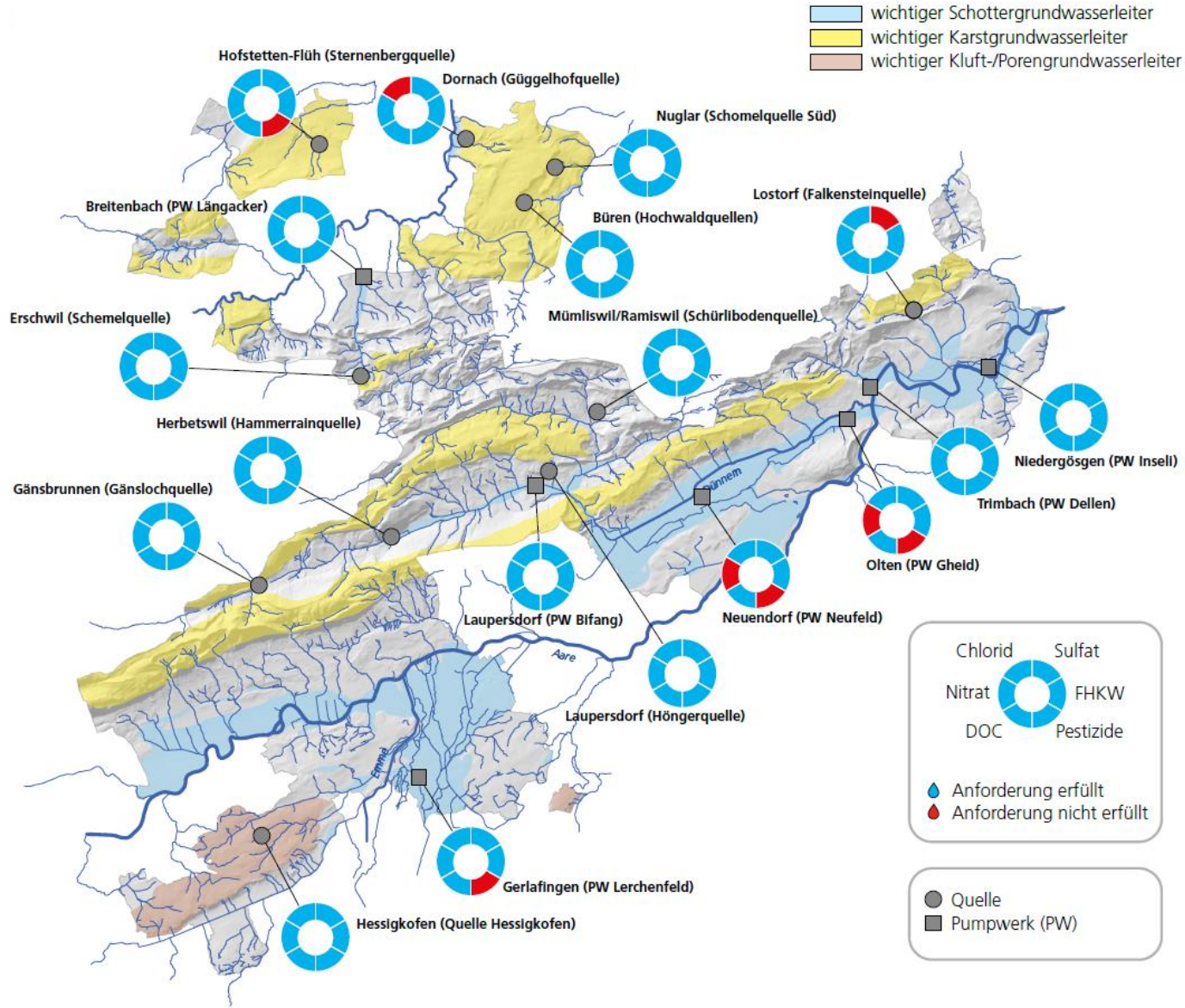
Gewässer	Messstelle	Cadmium (Cd)	Kupfer (Cu)	Chrom (Cr)	Nickel (Ni)	Blei (Pb)	Zink (Zn)
Aare	Solothurn	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Dünern 1	Welschenrohr	5/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Dünern 2	Oensingen	5/5	3/5	5/5	5/5	5/5	4/5
Dünern 3	Olten	5/5	3/5	5/5	5/5	5/5	3/5
Emme	Derendingen	5/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Emmenkanal	Luterbach	5/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Limpach	Kyburg	5/5	3/5	5/5	5/5	5/5	4/5
Lüssel	Breitenbach	5/5	4/5	5/5	5/5	4/5	4/5
Russbach	Deitingen	5/5	4/5	5/5	5/5	5/5	4/5
Biberenbach	Lohn	2/5	2/5	2/5	3/5	3/5	2/5
Mülibach	Küttigkofen	2/5	2/5	2/5	2/5	3/5	2/5
St.Katharinenbach	Sol.-Feldbrunnen	2/5	2/5	3/5	3/5	3/5	2/5
Wildbach	Bellach-Solothurn	2/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Witibach	Grenchen Flugplatz	2/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Chastelbach	Himmelried	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	3/5
Ibach	Steffen	3/5	3/5	3/5	4/5	3/5	3/5
Lützel	Kleinlützel	3/5	3/5	3/5	4/5	3/5	3/5
Orisbach	Nuglar	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Seebach	Seewen	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Wahlenbach	Grindel	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Augstbach	Balsthal	3/5	4/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Dorfbach Kienberg	Kienberg	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Dorfbach Wisen	Wisen Zwillmatt	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Gheidgraben	Olten Gheid	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Stegbach	Obergösgen	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Dägermoosbächli	Bolken	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Etzikenkanal	Bolken	5/5	4/5	5/5	5/5	5/5	4/5

Beurteilungsperioden

2008/2009
 2010/2011
 2012/2013
 2014/2015
 2016/2017
 2018

Anforderungen erfüllt
 Anforderungen nicht erfüllt
 nicht gemessen

Grundwasser: zu hohe Einträge von Stickstoff und Pflanzenschutzmitteln





Nährstoffe

- Ausbau/Anschluss von Abwasserreinigungsanlagen an kleinen Fließgewässern
- AP22+: Verbindlicher Absenkpfad für Stickstoff- und Phosphorüberschüsse

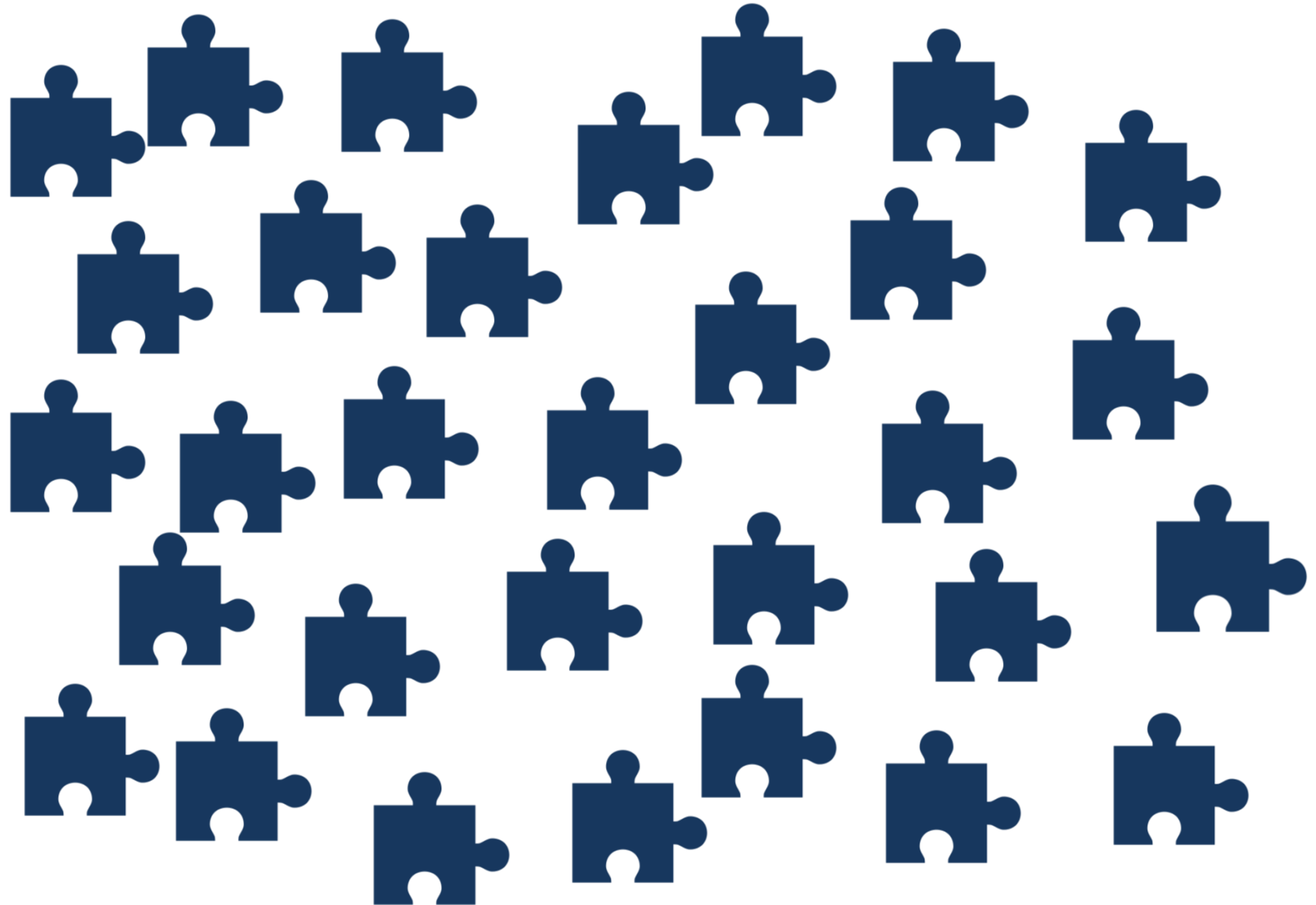
Mikroverunreinigungen

- Ausbau von grossen ARA mit Eliminationsstufe für Mikroverunreinigungen
- Pestizide: Solothurner Aktionsplan

Fremdwasser

- Fremdwasserreduktion als Daueraufgabe der Gemeinden + Werkeigentümer
- Erhält in der neuen Generation der generellen Entwässerungsplanungen (GEP) mehr Gewicht

Aktionsplan Pflanzenschutzmittel – 31 Puzzleteile



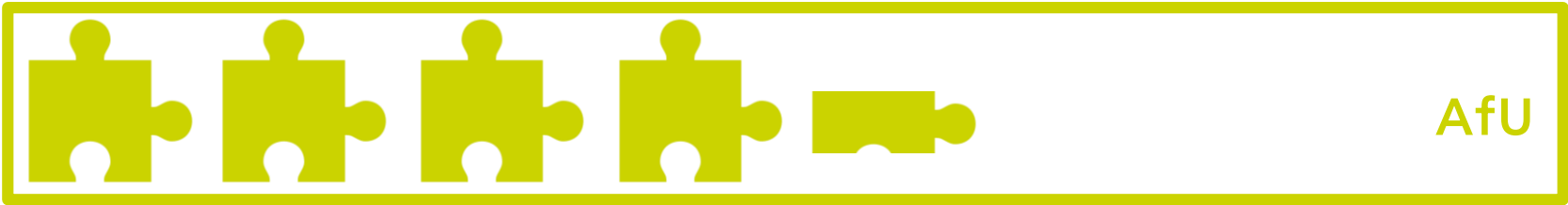
Aktionsplan Pflanzenschutzmittel – 31 Puzzleteile



Die Verantwortung zur Umsetzung der Massnahmen liegt bei folgenden Akteuren



SOBV



AfU



ALW



BZW



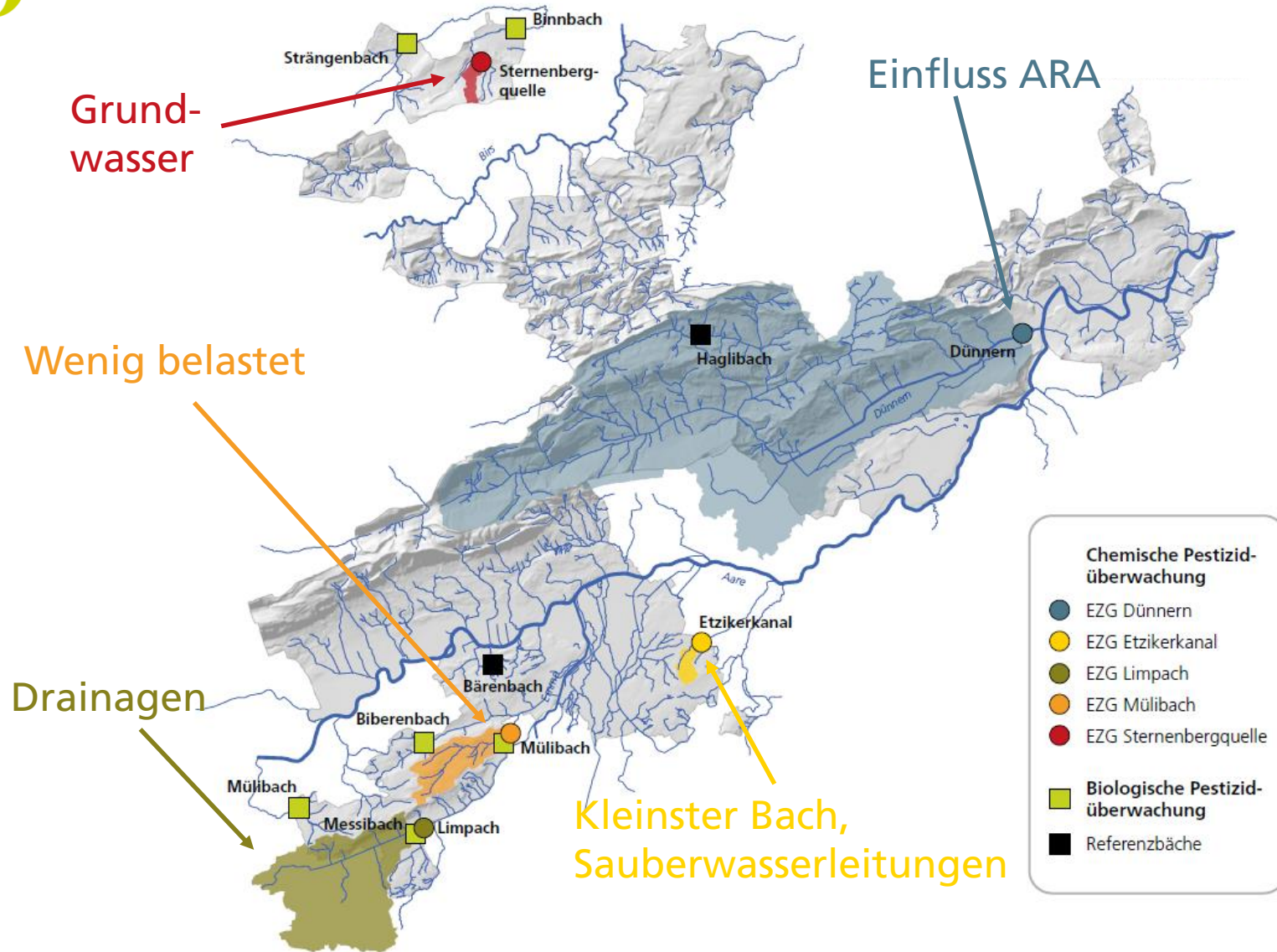
Bund



Ziele Aktionsplan Pflanzenschutzmittel:

- Risikoreduktion von PSM um 50%
- Nachhaltige Anwendung von PSM
- Produktion von qualitativ einwandfreien Lebensmitteln

Monitoring Kanton Solothurn



Messtation am Limpach



Messtation am Mülibach





Ziele Monitoring 2020:

- Ist Zustand erfassen
- Vergleich zu vorherigen Messungen

Erwartungen Monitoring 2020:

- Charakteristika der EZG sichtbar in den Resultaten
- Stoffe mit hohem Risiko können identifiziert werden
- Erste Erkenntnisse Stoffpfade Siedlung - LW

Wie bewertet man den Zustand eines Gewässers?



Wie bewertet man den Zustand eines Gewässers?

Gewässerschutzverordnung

814.201

Nr.	Parameter	Anforderungen	
	(CAS-Nr. 138261-41-3)	0,013 µg/l (andauernd) ²	0,013 µg/l (andauernd) ²
	Isoproturon (CAS-Nr. 34123-59-6)		1,7 µg/l 0,64 µg/l (andauernd) ²
	MCPA (CAS-Nr. 94-74-6)		6,4 µg/l 0,66 µg/l (andauernd) ²
	Metazachlor (CAS-Nr. 67129-08-2)	0,02 µg/l (andauernd) ²	0,28 µg/l 0,02 µg/l (andauernd) ²
	Metribuzin (CAS-Nr. 21087-64-9)	0,058 µg/l (andauernd) ²	0,87 µg/l 0,058 µg/l (andauernd) ²
	Nicosulfuron (CAS-Nr. 111991-09-4)	0,0087 µg/l (andauernd) ²	0,23 µg/l 0,0087 µg/l (andauernd) ²
	Pirimicarb (CAS-Nr. 23103-98-2)	0,09 µg/l (andauernd) ²	1,8 µg/l 0,09 µg/l (andauernd) ²
	S-Metolachlor (CAS-Nr. 87392-12-9)		3,3 µg/l 0,69 µg/l (andauernd) ²
	Terbutylazin (CAS-Nr. 5915-41-3)		1,3 µg/l 0,22 µg/l (andauernd) ²
	Terbutryn		0,34 µg/l



Gesetz

- Gewässerschutzverordnung
- Höchstwert Wirkstoff 0.1 µg/l
- Seit Januar 2020 teilweise individuelle Anpassungen



Ökotoxikologie

- Akutes und chronisches Qualitätskriterium (QK)
- Risikoquotient



Wie bewertet man den Zustand eines Gewässers?

Gewässerschutzverordnung

814.201

Nr.	Parameter	Anforderungen	Anforderungen
	(CAS-Nr. 138261-41-3)	0,013 µg/l (andauernd) ²	0,013 µg/l (andauernd) ²
	Isoproturon (CAS-Nr. 34123-59-6)		1,7 µg/l 0,64 µg/l (andauernd) ²
	MCPA (CAS-Nr. 94-74-6)		6,4 µg/l 0,66 µg/l (andauernd) ²
	Metazachlor (CAS-Nr. 67129-08-2)	0,02 µg/l (andauernd) ²	0,28 µg/l 0,02 µg/l (andauernd) ²
	Metribuzin (CAS-Nr. 21087-64-9)	0,058 µg/l (andauernd) ²	0,87 µg/l 0,058 µg/l (andauernd) ²
	Nicosulfuron (CAS-Nr. 111991-09-4)	0,0087 µg/l (andauernd) ²	0,23 µg/l 0,0087 µg/l (andauernd) ²
	Pirimicarb (CAS-Nr. 23103-98-2)	0,09 µg/l (andauernd) ²	1,8 µg/l 0,09 µg/l (andauernd) ²
	S-Metolachlor (CAS-Nr. 87392-12-9)		3,3 µg/l 0,69 µg/l (andauernd) ²
	Terbutylazin (CAS-Nr. 5915-41-3)		1,3 µg/l 0,22 µg/l (andauernd) ²
	Terbutryn		0,34 µg/l



Gesetz



Keine Überschreitung



Anforderungswert



Überschreitung



Ökotoxikologie



Sehr gut (RQ < 0.1)



Gut (0.1 > RQ < 1)



Mässig (1 > RQ < 2)



Unbefriedigend (2 > RQ < 10)



Schlecht (RQ > 10)

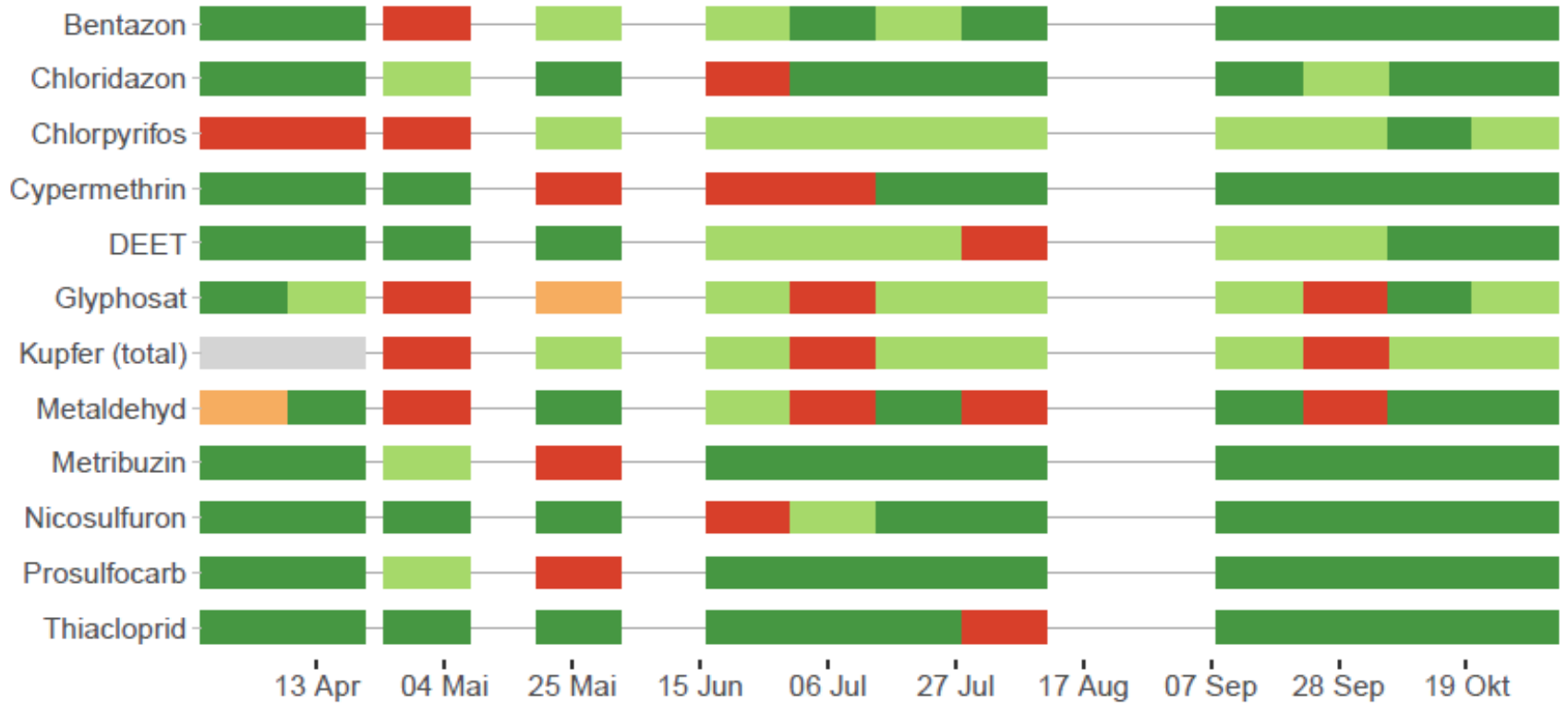
Limpach: Auswertung nach den gesetzlichen Anforderungswerten



Resultate der gesetzlichen Auswertung 2020 – Limpach, chronisch



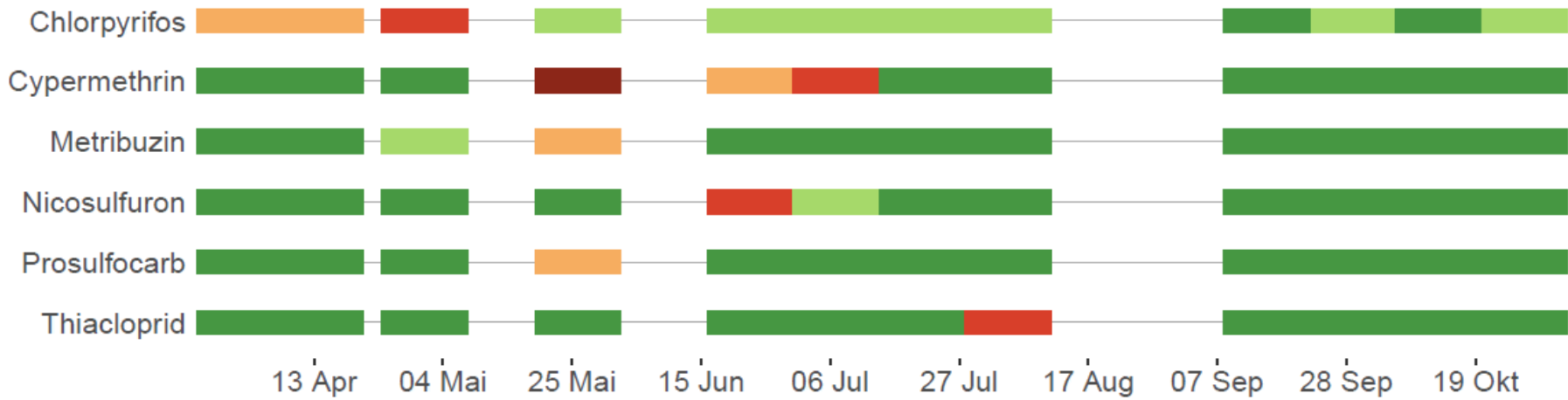
Gesetz



Resultate der ökotoxikologischen Auswertung 2020 – Limpach, chronisch



Ökotoxikologie

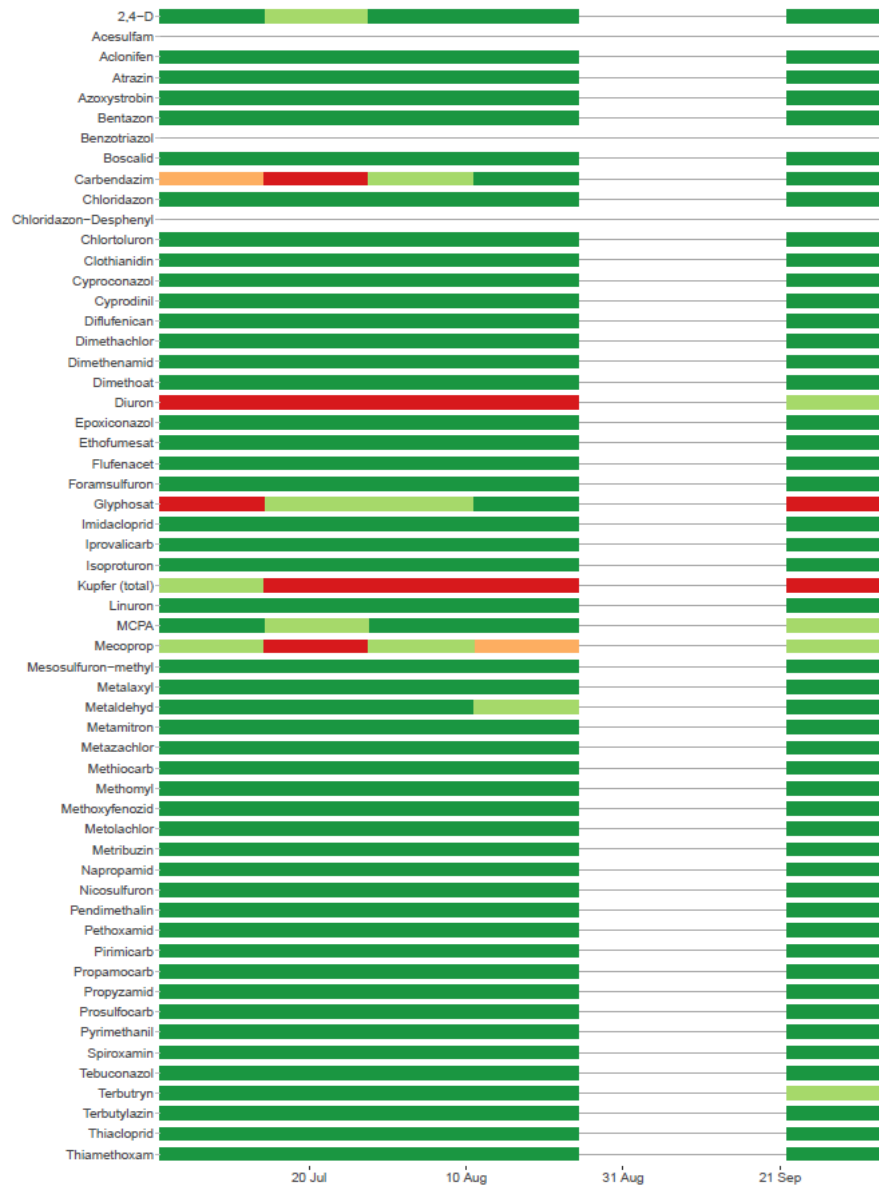


0 - 0.1 sehr gut
 0.1 - 1 gut

1 - 2 mässig
 2 - 10 unbefriedigend
 10 - 100 schlecht



Etziken – Gesetzliche Überschreitungen chronisch



Mülibach – Gesetzliche Überschreitungen chronisch



Gesetzliche Überschreitungen am Limpach – Stand der Zulassungen



	Pflanzenschutzmittel		Biozid
	Landwirtschaft	Privatgebrauch	
Bentazon	●	●	●
Chloridazon	●	●	●
Chlorpyrifos	●	●	●
Cypermethrin	●	●	●
DEET	●	●	●
Glyphosat	●	●	●*
Kupfer	●	●	●
Metaldehyd	●	●	●
Metribuzin	●	●	●
Nicosulfuron	●	●	●
Prosulfocarb	●	●	●
Thiaclopid	●	●	●

* Bahnanlagen

Gesetzliche Überschreitungen Etziken – Stand der Zulassungen



	Pflanzenschutzmittel		Biozid
	Landwirtschaft	Privatgebrauch	
Carbendazim	●	●	●
Diuron	●	●	●
Glyphosat	●	●	●*
Kupfer	●	●	●
Mecoprop	●	●	●

* Bahnanlagen

Gesetzliche Überschreitungen Mülibach – Stand der Zulassungen



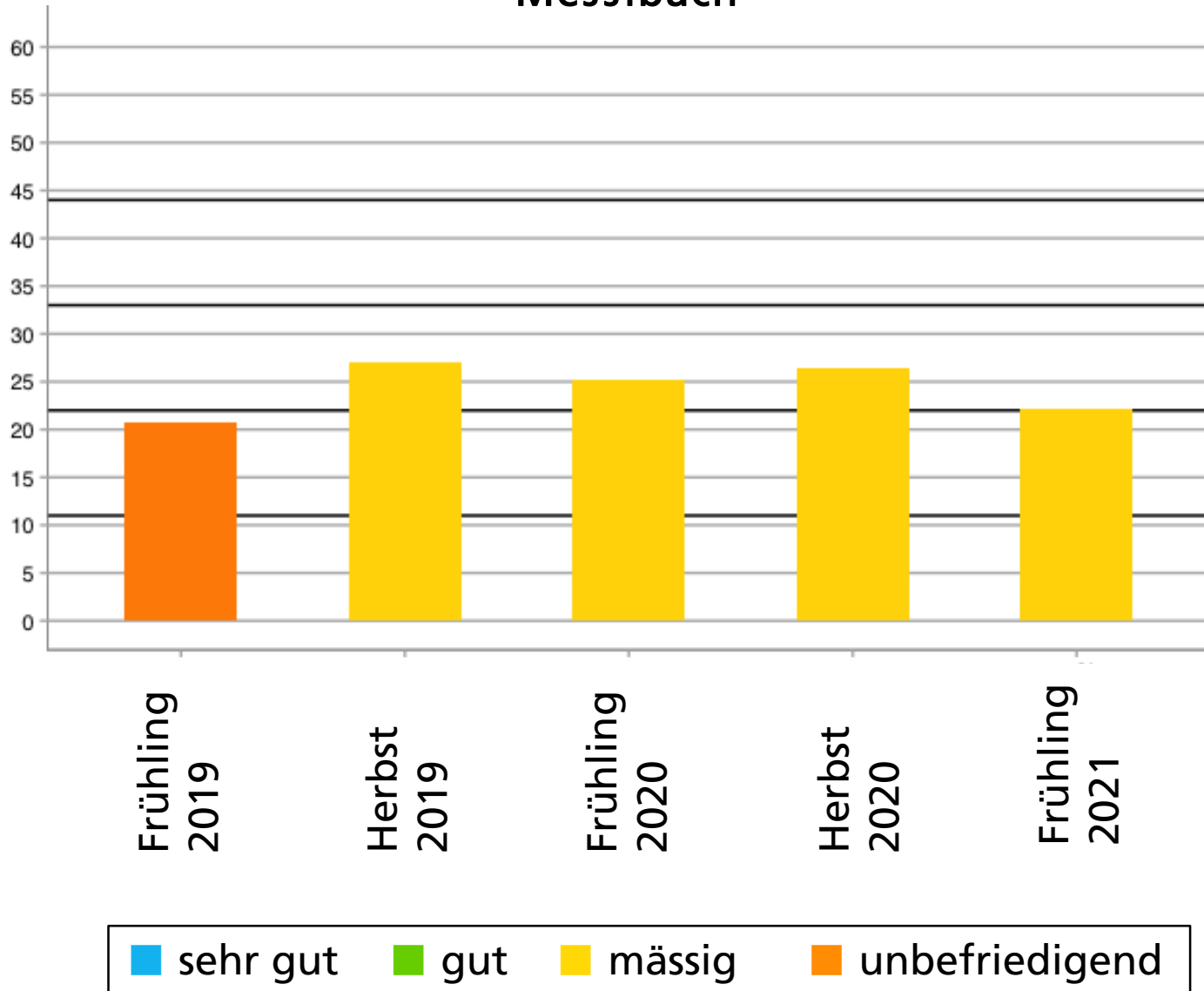
	Pflanzenschutzmittel		Biozid
	Landwirtschaft	Privatgebrauch	
Azithromycin	●	●	● *
Glyphosat	●	●	● **
Kupfer	●	●	●
Metaldehyd	●	●	●
Nicosulfuron	●	●	●

- * Arzneimittel
- ** Bahnanlagen

Wie verändert sich der Zustand der Makrozoobenthos am Messibach?



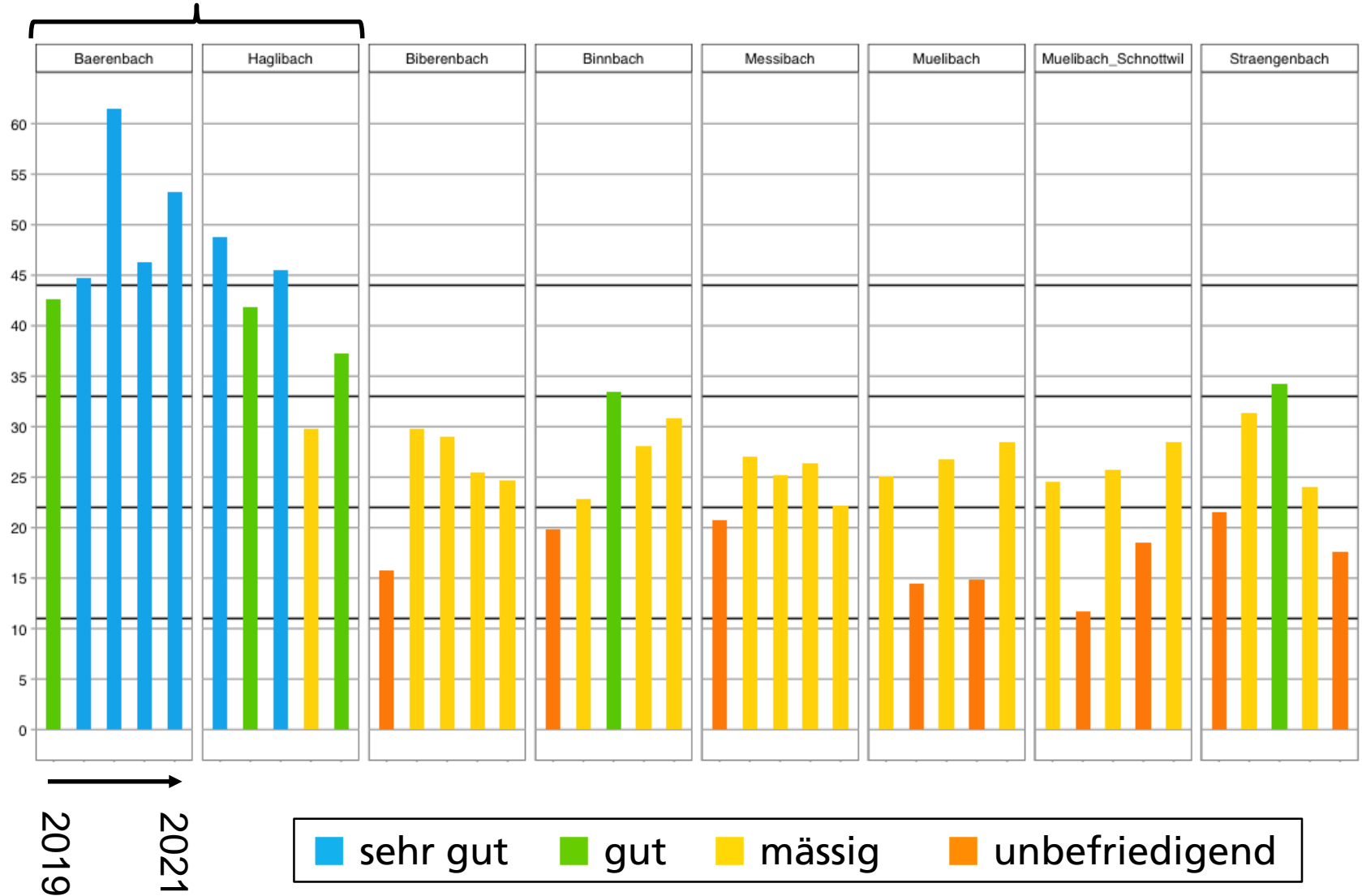
Messibach



Wie verändert sich der Zustand der Makrozoobenthos im ganzen Kanton?



Referenzbäche



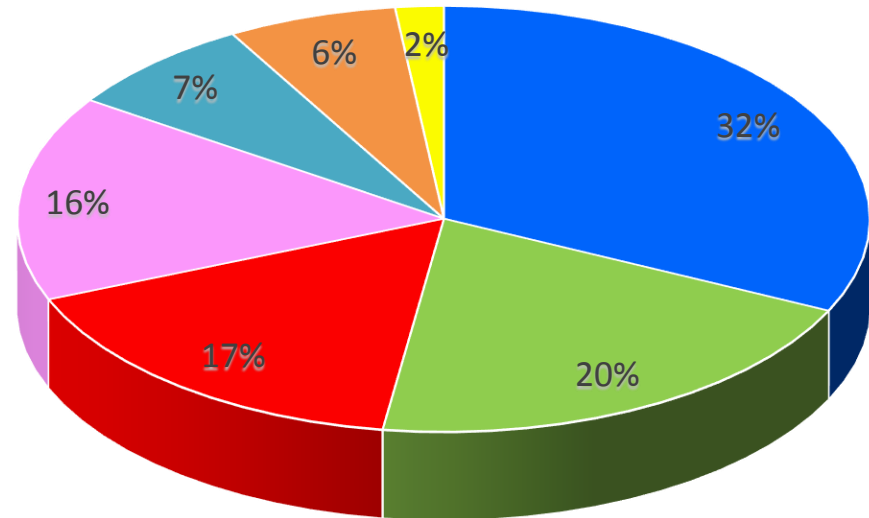


- Gesetzliche und ökotoxikologische Überschreitungen in allen untersuchten Gewässern feststellbar.
- Die Unterschiede in den Einzugsgebieten zeigen die verschiedenen Eintragspfade aus Landwirtschaft, Privatgarten und Siedlung.
- Die biologischen Daten indizieren eine Verbesserung der Werte.
- Weitere Anstrengungen sind aber nötig -> Aktionsplan Pflanzenschutzmittel

Siedlung – was machen wir da?



Kontrollen Werkhof



- FB vorhanden
- Keine PSM
- FB fehlt
- Kein Werkhof
- Auftrag an Dritte
- Keine Antwort
- Auflage FB erfüllt



- Herausgabe auf Anfrage der Ärzte für Umweltschutz im März 2021
- Heutiger Medienanlass
- Zwischenbericht über gesamten AP PSM im Jahr 2022
- Rohdaten und Auswertungen: Homepage AfU



- Einführung neuer Massnahmen im Bereich Nicht-Landwirtschaft ab 2022
- Weiterführung und Anpassung Aktionsplan Pflanzenschutzmittel