



Berner Pflanzenschutzprojekt



Amt für Landwirtschaft und
Natur des Kantons Bern

Pflanzenschutztagung Feldbau 13.01.2023
Biel / Bienne

Fachstelle Pflanzenschutz

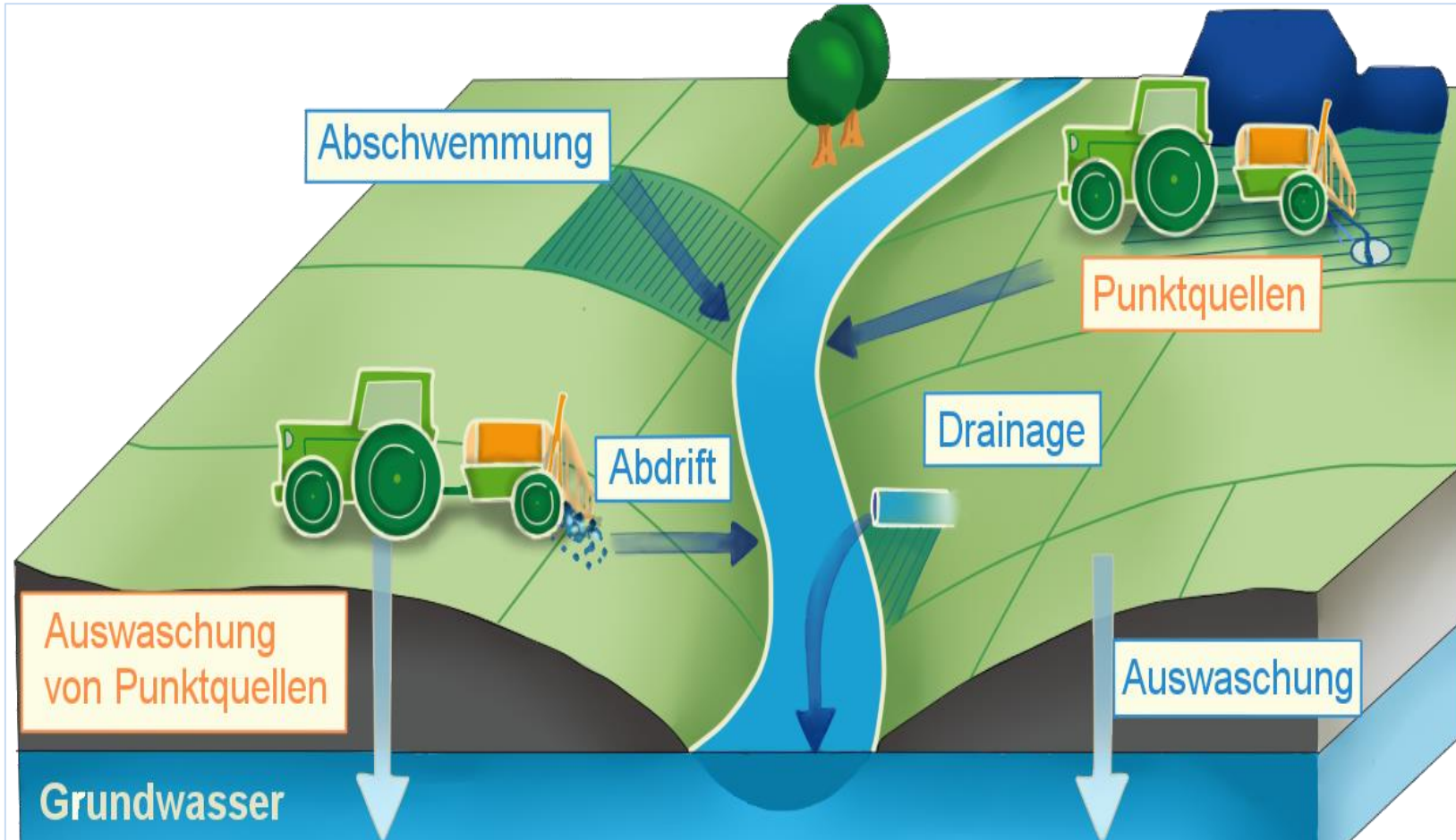
Inhalt

- Beschreibung der Projektes
- Beschreibung der Massnahmen
- Beteiligung
- Wissenschaftliche Begleitung und Hauptergebnisse
- Fazit

Das Berner Pflanzenschutzprojekt

- Ressourcenprogramm vom Bund, nach Art. 77a und b LwG
- Trägerschaft: Amt für Landwirtschaft und Natur und Berner Bauern Verband
- Budget: 62 Millionen Franken (80 % Bund)
- Projektstart: 01.01.2017
- Projektende: 31.12.2022 / 31.12.2024 für die wiss. Begleitung
- Projektdauer: 6 Jahre

Ausgangslage: Einträge von PSM in die Gewässer



- Finden statt
- Eintragswege sind komplex und vielfältig
- Können durch verschiedenen Massnahmen reduziert werden

Wieso dieses Projekt?

Feststellungen

- Das «System» ist komplex
- Verschiedene Massnahmen sollen zum Ziel führen

Grundideen

- Praxistaugliche Massnahmen ➔ ***Keine Versuchsballone***
- Breite Wirkung
- Initialzündung bewirken

Ziele des Projektes

Oberziel:

Reduktion der Risiken durch PSM für die Umwelt und insbesondere die Belastung der Oberflächengewässer durch PSM

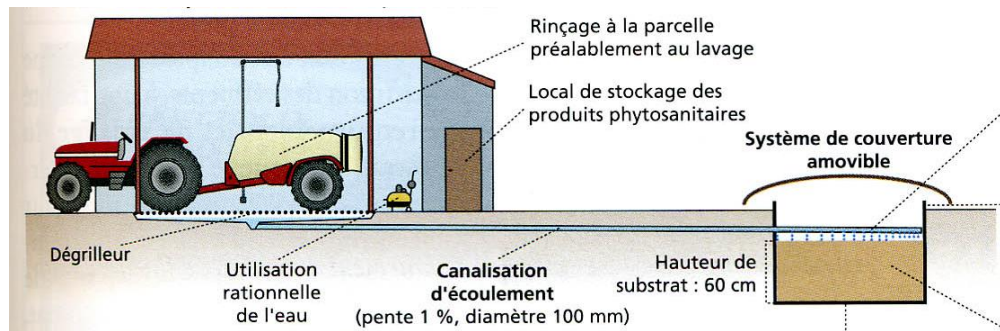
Gleichzeitig Erhalt des Produktionspotenzials

Verhaltensziel:

Bewusstsein und Sensibilisierung der Landwirtschaft auf die Umweltwirkung von PSM



Massnahmen



Stand Umsetzung des BPP: Projekt-Teilnahme

	2017	2018	2019	2020	2021
Anzahl Betriebe	2'646	3'104	3'220	3'412	3'601
Anzahl Massnahmen	4'956	7'653	8'085	8'927	9'654
Massnahmen pro Betrieb	1.9	2.45	2.5	2.5	2.7

Davon Bio-Betriebe: 6-7 %

Stand Umsetzung des BPP: Waschplätze

	2017	2018	2019	2020	2021
Anzahl Gesuche	31	31	78	157	166
Anzahl ausbezahlt	8	17	29	75	91
In CHF ausbezahlt	157'000	383'500	811'500	1'900'000	2'410'000



Wissenschaftliche Begleitung: Agronomie und Gewässer-Monitoring



Amt für Landwirtschaft und
Natur des Kantons Bern



Berner
Fachhochschule

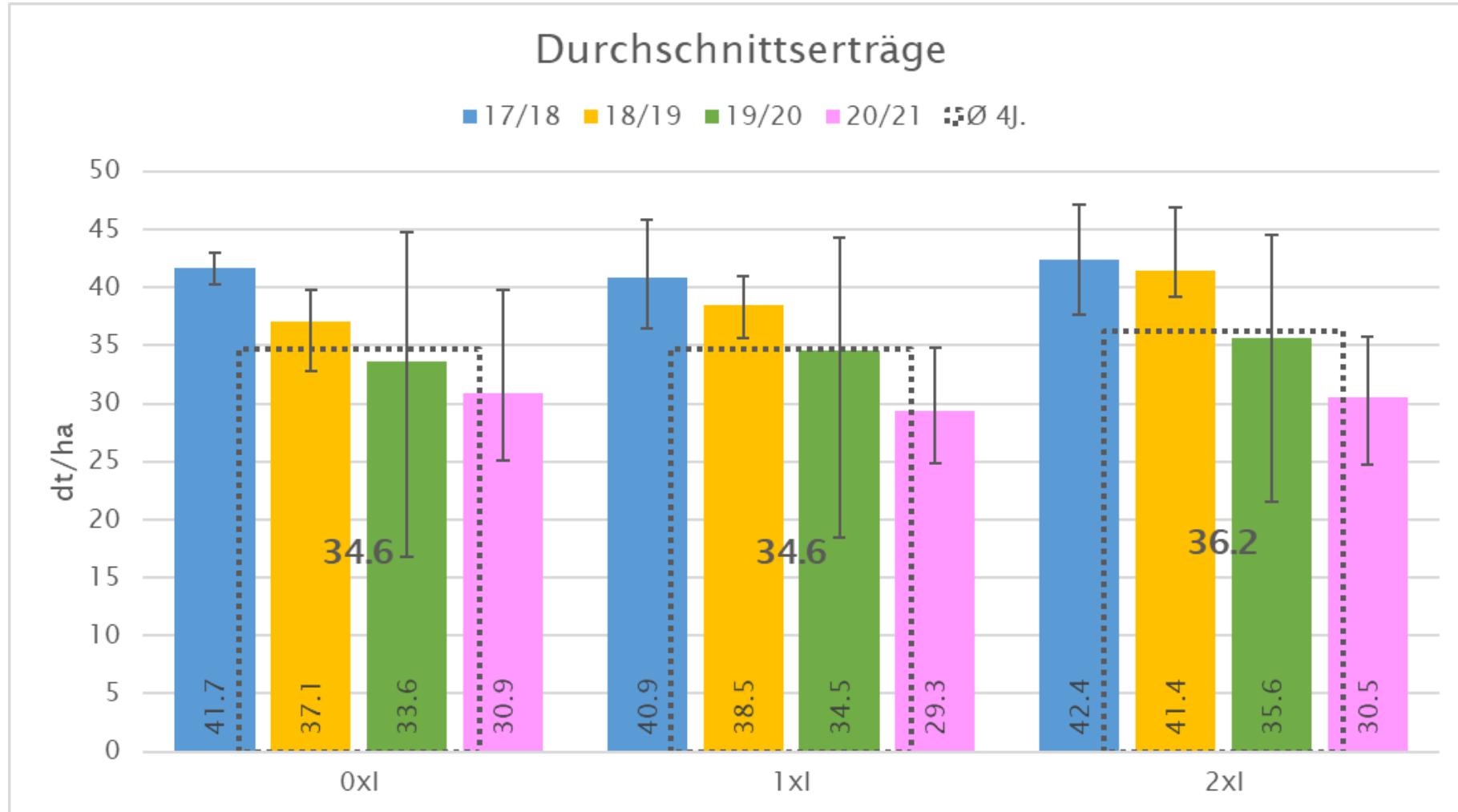


Agroscope



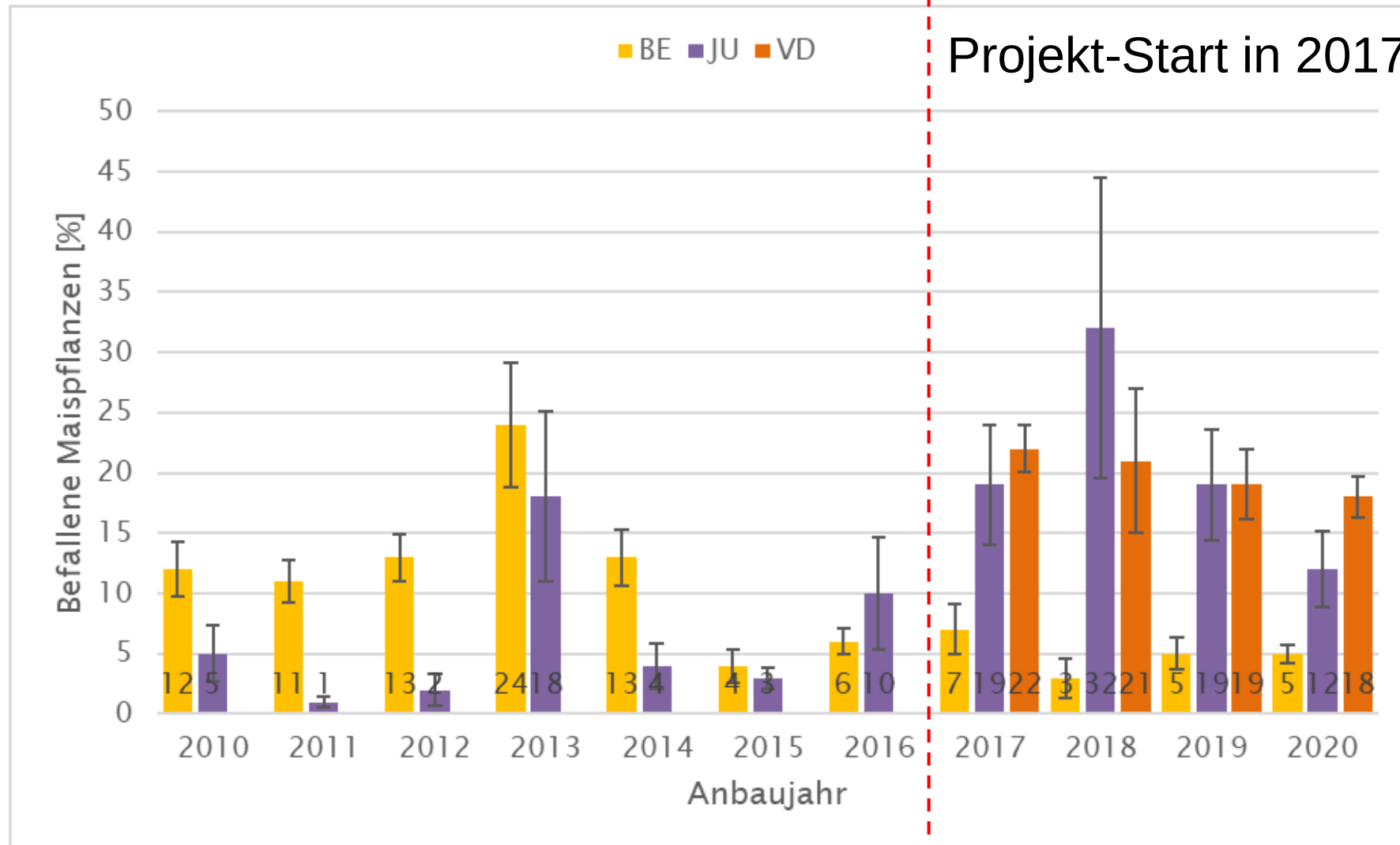
Amt für Wasser und Abfall
des Kantons Bern

Insektizid-Reduktion im Raps (HAFL)

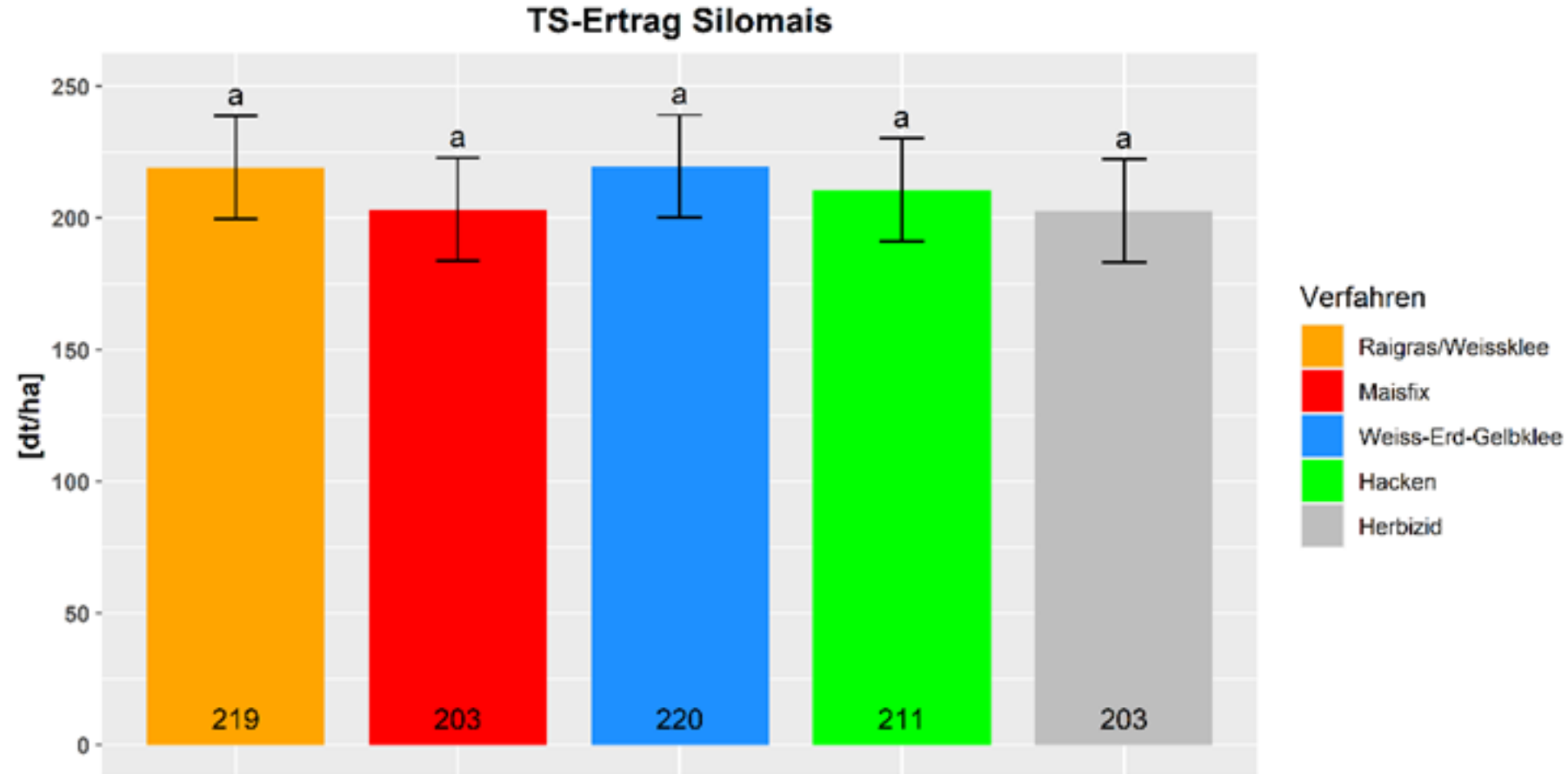


- Ertrag im Verfahren 2x Insektizid am höchsten, aber 1x Insektizid fällt nicht sehr stark ab

Maiszünsler-Bekämpfung mit Trichogramma: Befallene Maispflanzen in % (HAFL)



Herbizid-Verzicht im Mais 2019-2021 (HAFL)



Herbizid-Mischung: 0.7 l/ha Laudis + 0.7 l/ha Dasul + 0.3 l/ha Banvel S, je nach Unkrautbesatz

Gewässer-Monitoring



In Zusammenarbeit
mit dem



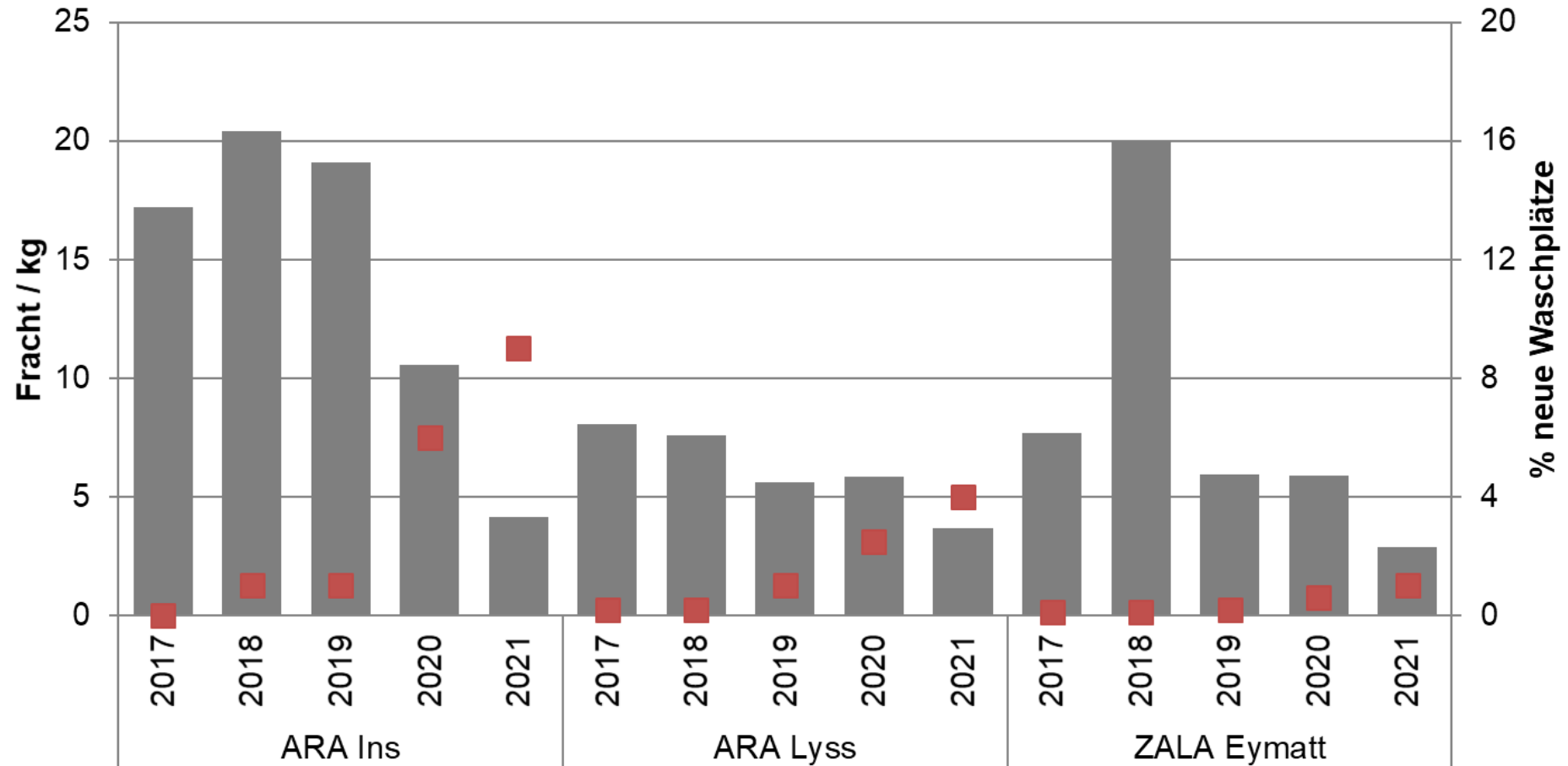
Amt für Wasser und
Abfall des Kantons
Bern

Monitoring von:

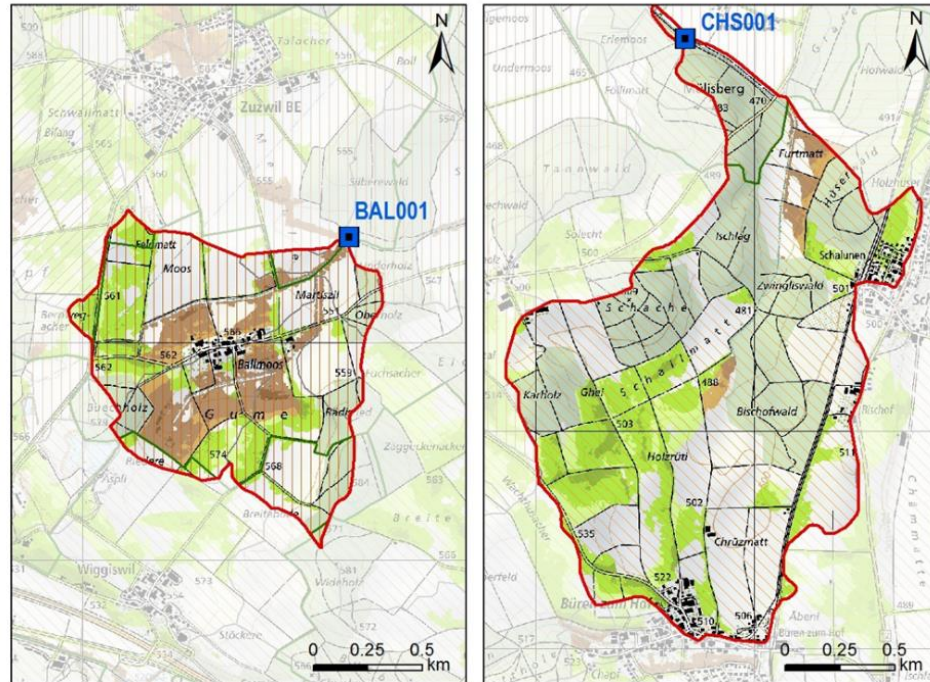
- 3 ARA Ausläufen
- 2 Einzugsgebieten

ARA-Monitoring im Rahmen des Berner Pflanzenschutzprojektes: Gemessene PSM-Frachten in kg und % neue Waschplätze

(Quelle: AWA, Zwischenbericht 2021 Berner Pflanzenschutzprojekt)



Gewässer-Monitoring



Gewässeranschluss

- Indirekt niedrige Wahrscheinlichkeit
- Indirekt mittlere Wahrscheinlichkeit
- Indirekt hohe Wahrscheinlichkeit
- Direkt niedrige Wahrscheinlichkeit
- Direkt mittlere Wahrscheinlichkeit
- Direkt hohe Wahrscheinlichkeit

- GWG Messstellen
- Einzugsgebiet

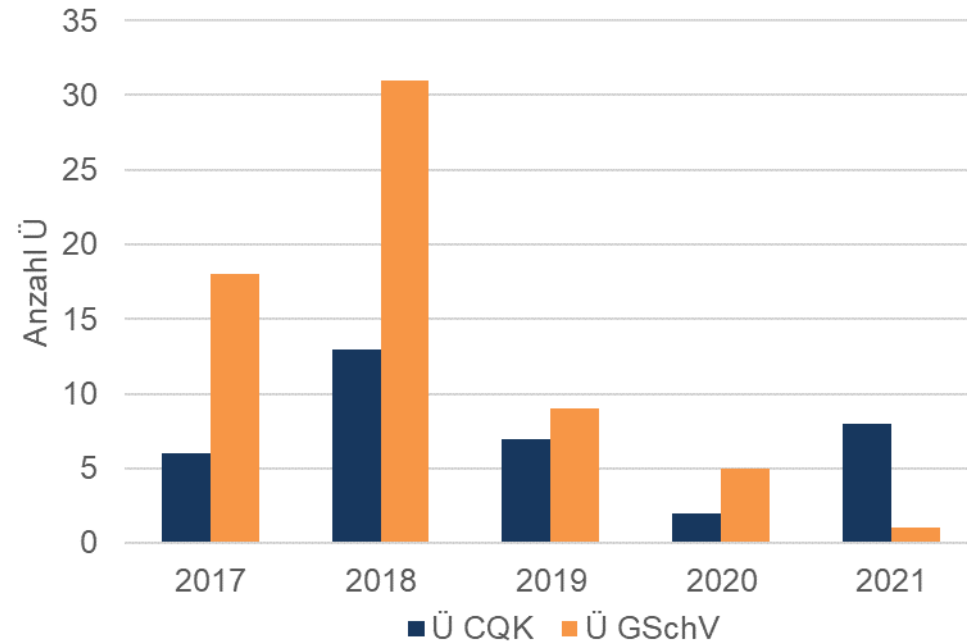
Kernelemente:

- Monitoring in zwei kleinen Fließgewässern bzw. 2 Einzugsgebieten
- PSM-Einträge
- Bewirtschaftungsdaten
- Flächen: 1'400 ha und 2'800 ha
- Anteil Ackerfläche (AF): 75 % und 54 %
- Kulturen in den EZG (mit ihrem AF-Anteil):
 - Getreide (27 % / 20 %)
 - Kartoffeln (10 % / 15 %)
 - Zuckerrüben (10 % / 8 %)
 - Mais (10 % / 10 %)
 - Raps (0.2 % / 0.2 %)

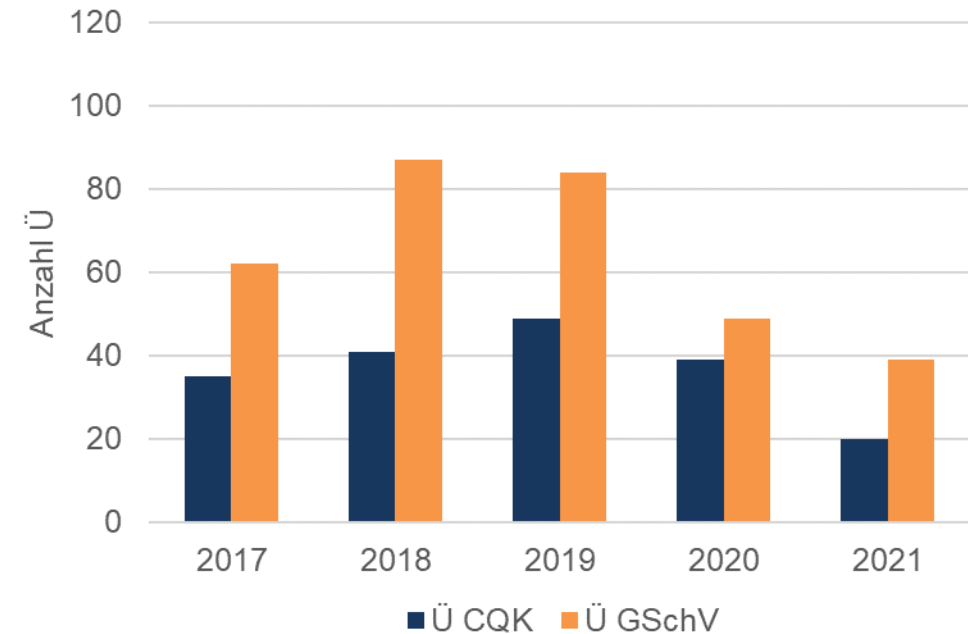


Anzahl Überschreitungen

Ballmoosbach



Chrümmlisbach



Ausgangslage: Beurteilung nach ökotoxikologischen Qualitätskriterien: Chronische Belastung

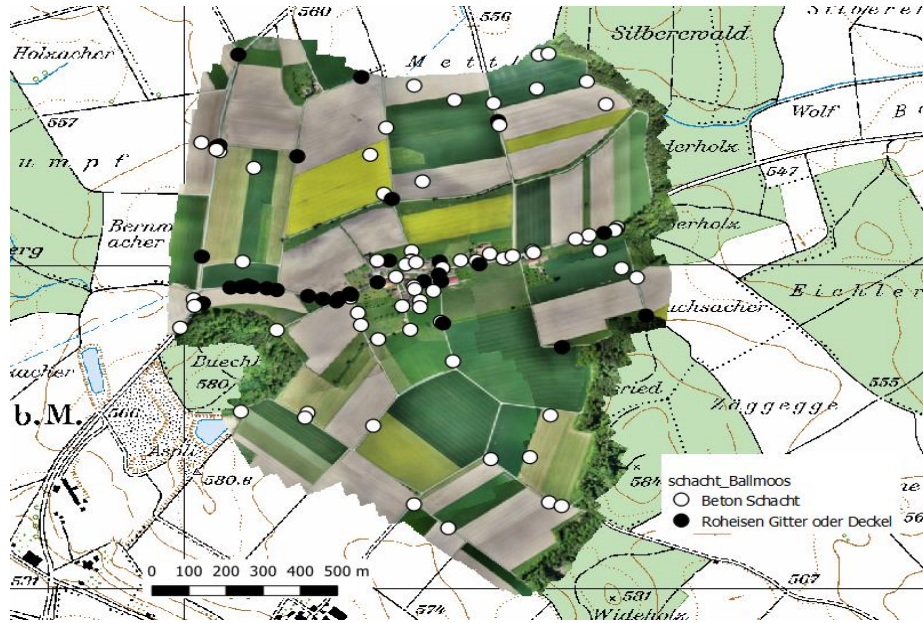
- Im Ballmoosbach ist 2020 die Zahl der Überschreitungen zurückgegangen.
- Im Chrümlisbach ist die Situation von 2017 bis 2020 noch weitgehend unverändert.

**Gründe für diese
Unterschiede?**

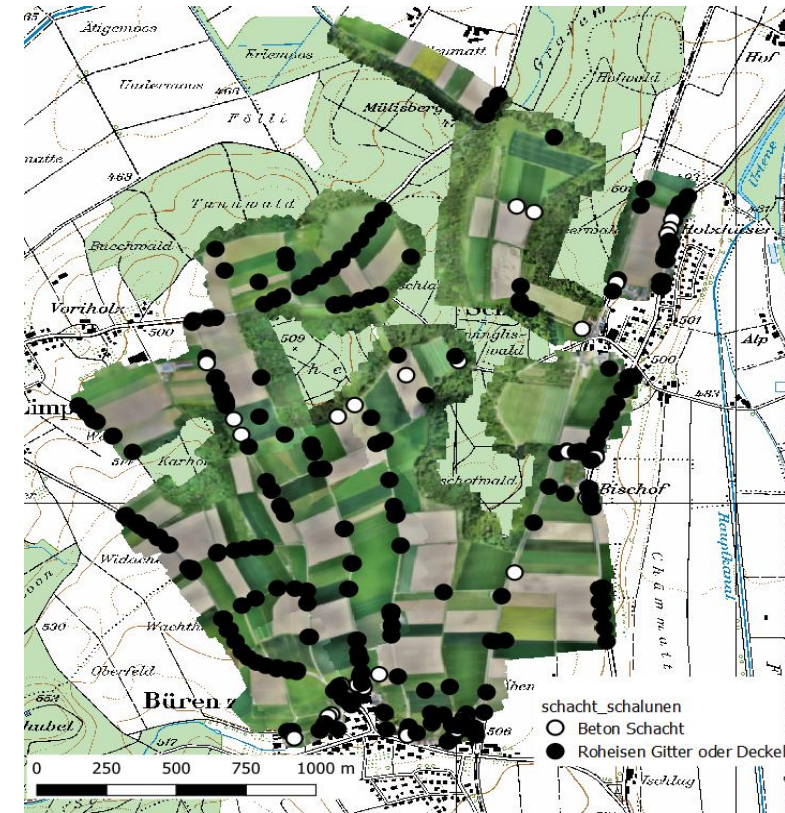
➔ **Vertiefte Analysen
von EBP und HAFL**



Schächte als Ursache der unterschiedlichen Belastungen?



EZG Ballmoosbach mit 119
Schächten: Gusseisendeckel und
Gitterrostdeckel (schwarz),
Betondeckel (weiss)



EZG Chrümlisbach mit 337
Schächten: Gusseisendeckel und
Gitterrostdeckel (schwarz),
Betondeckel (weiss)

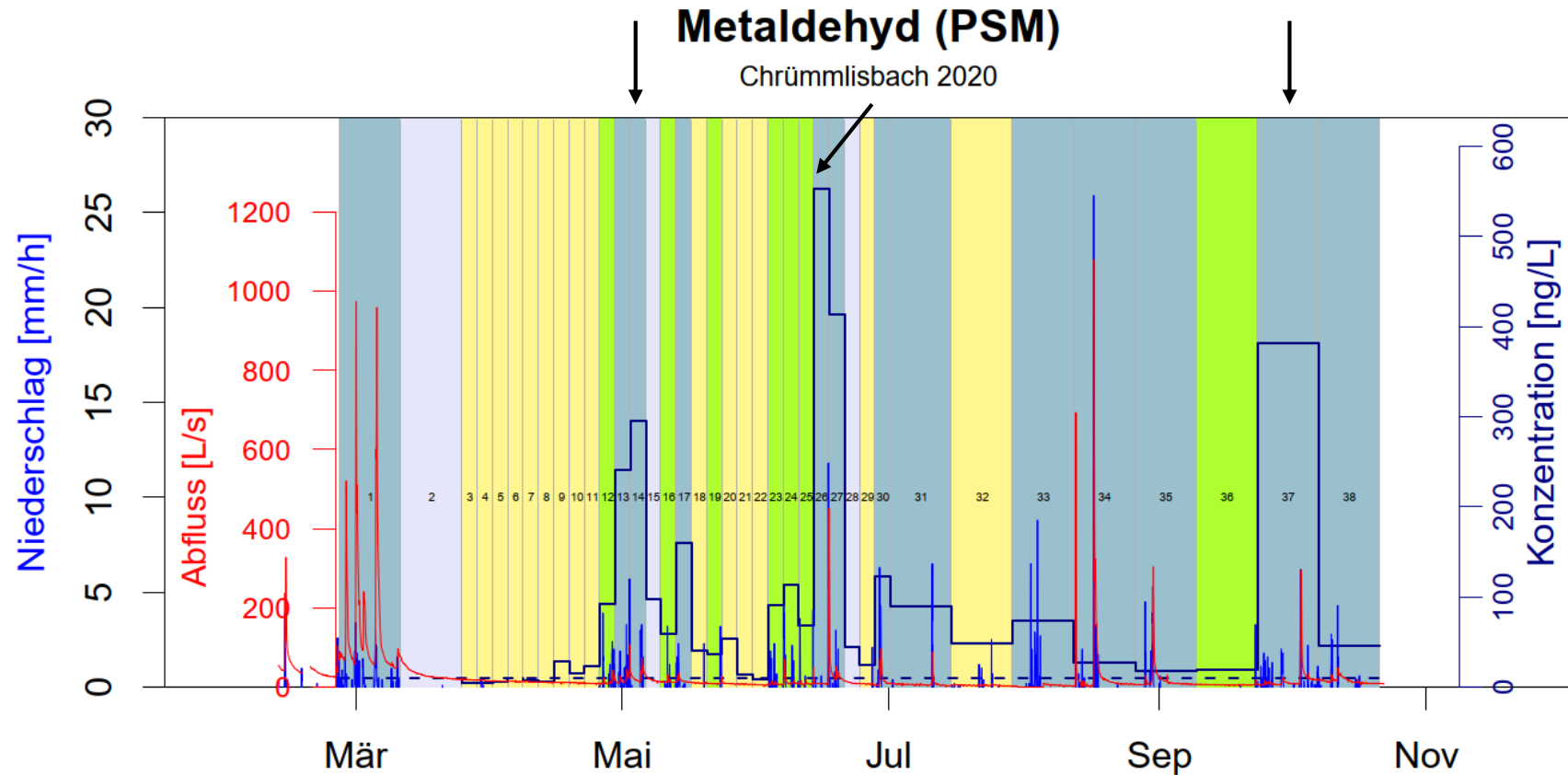
Bestimmung der Eintragstypen

Einteilung in 4 Eintragstypen :

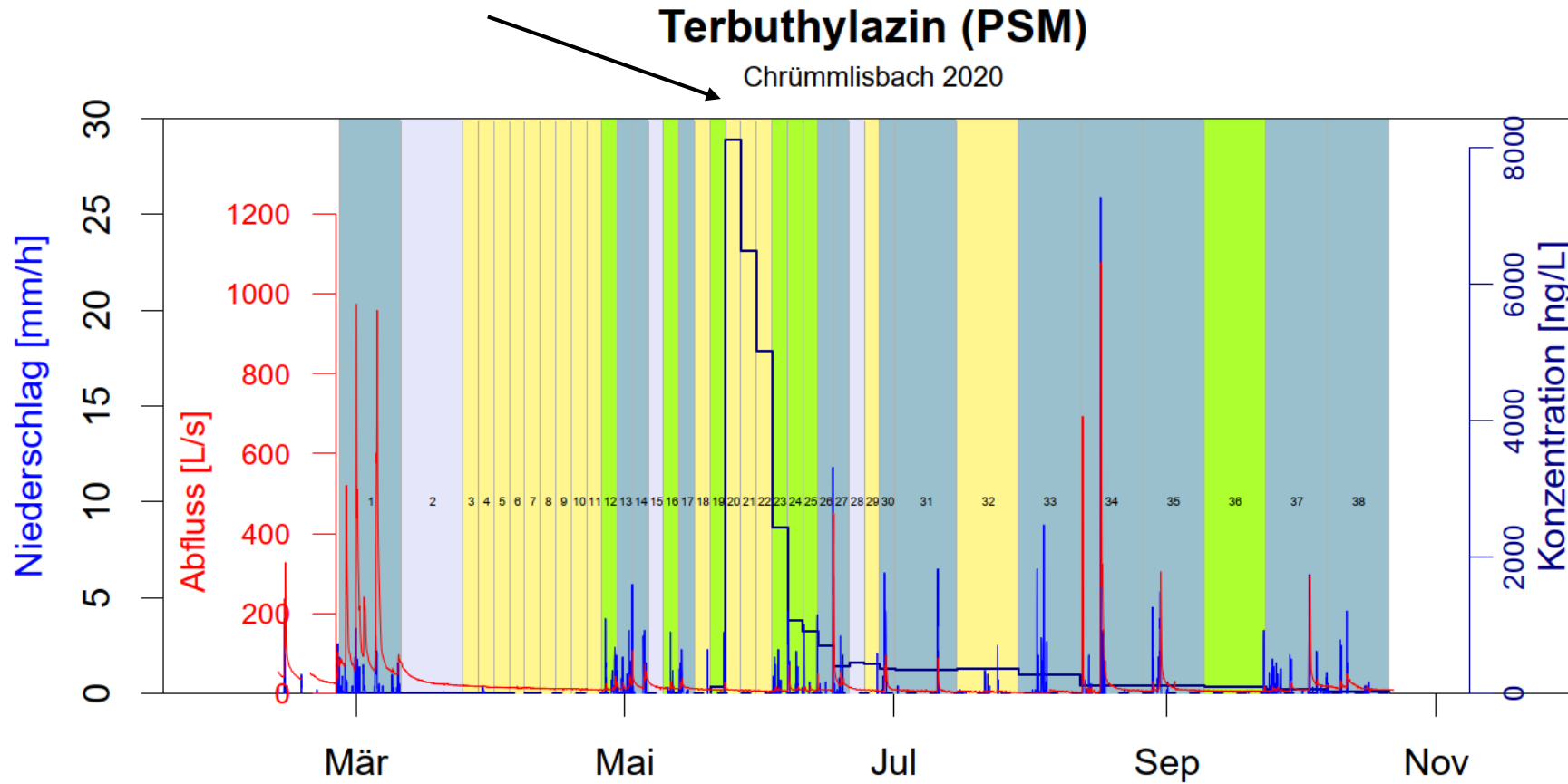
1. Abfluss vom Feld während Niederschlag
 2. Abfluss vom Feld nach Niederschlag
 3. Abfluss von befestigten Flächen
 4. Abfluss Während einer Trockenperiode
- Abschwemmung
aus dem Feld*
- Hinweis auf Probleme bei
der Handhabung (z.B. auf
Hofplatz oder Transport),
oder auf Drift auf Strasse*

Analyse nur möglich dank Auswertung der Feldkalender!

Beispiele von PSM:

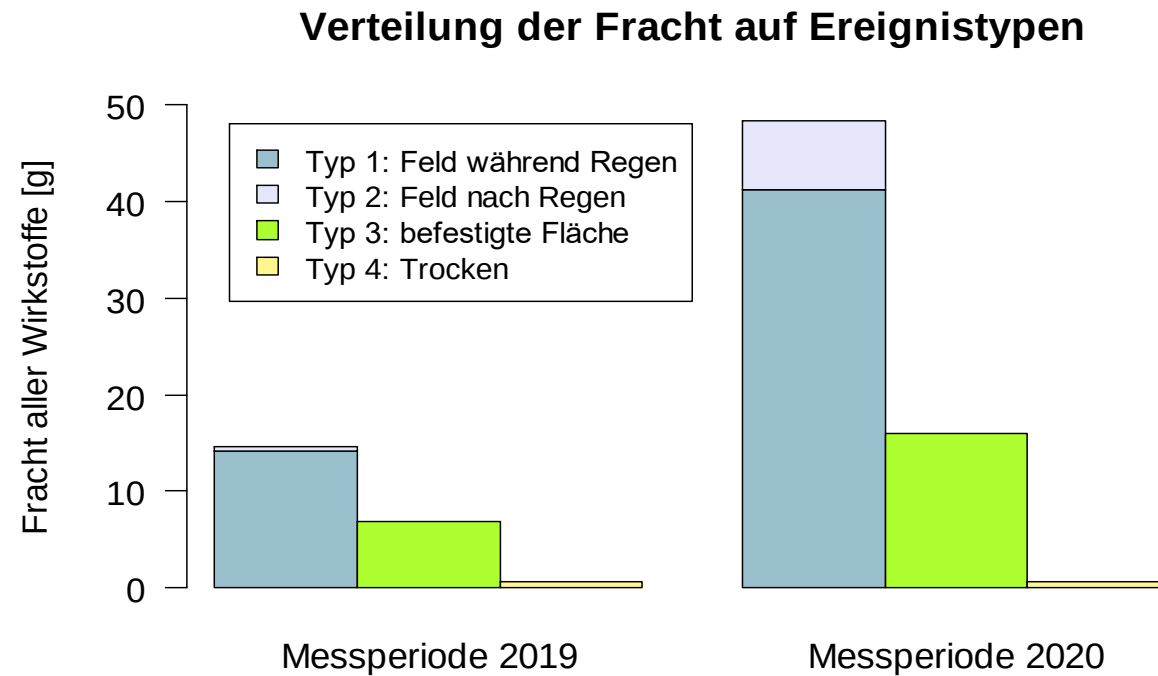


Metaldehyd (Schnecken-Köder): v.a. Abschwemmungen aus dem Feld während oder nach Regenereignis



Terbuthylazin (Mais-Herbizid): Eintrag während einer Trockenperiode ➔ *Hinweis auf einen Fehler bei der Handhabung*

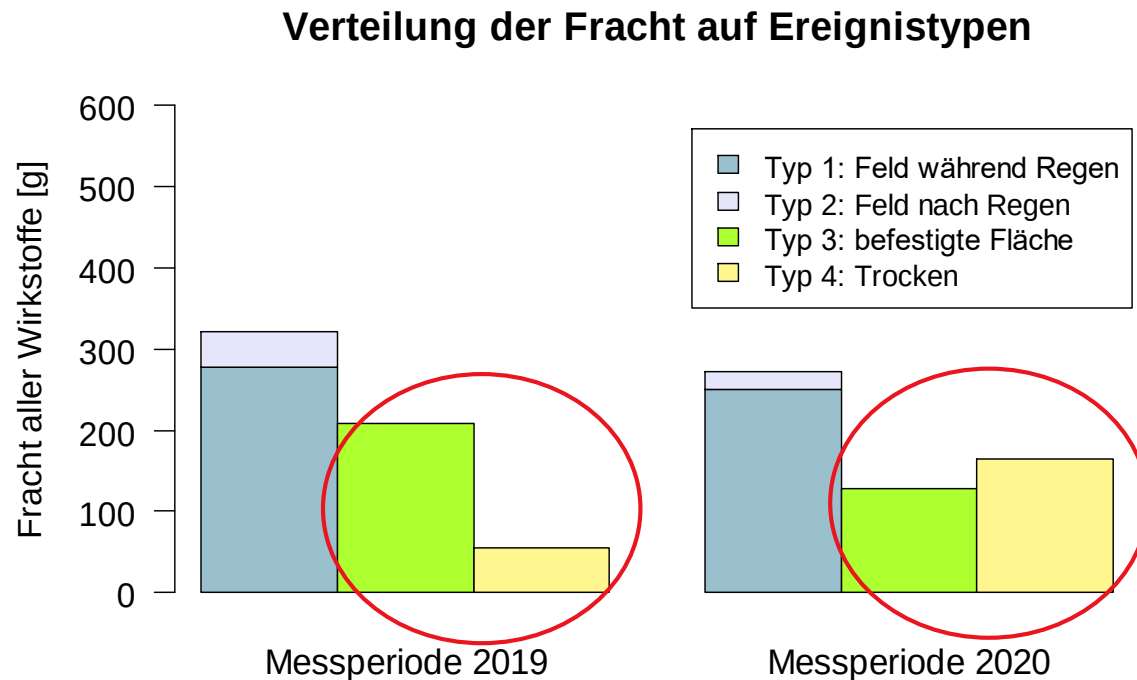
Verteilung der PSM-Frachten im Ballmoosbach



- Abschwemmungen aus dem Feld sind dominant
- Frachten während einer Trockenperiode sind sehr klein

Frachten Total: 22 g und 65 g

Verteilung der PSM-Frachten im Chrümmelisbach



Frachten Total: 600 g und 570 g
(2018 = 700 g)

- Abschwemmungen aus dem Feld sind zurückgegangen
➔ *Wirkung der Massnahmen auf dem Feld?*
- Frachten aus befestigten Flächen sind noch hoch
➔ *Es besteht noch Handlungsbedarf beim Umgang mit PSM (Fehler verhindern)*

Fazit

Zusammenarbeit mit den Landwirtinnen/Landwirten in den EZG:

- Sie sind sehr interessiert, wollen etwas ändern/bewirken
➔ *Erfolgreiche Sensibilisierung und aktive Beteiligung*
- Wertvolle Zusammenarbeit zwischen AWA – HAFL - BEBV und Monitoring-Landwirtinnen/Landwirten
➔ *Einmalige Chance Ökotox-Daten und Bewirtschaftungs-Daten auszuwerten und zusammen nach Lösungen zu suchen*

Fazit

Gewässer-Belastung und Risiko für Gewässerorganismen:

- Komplexe Systeme (Einzugsgebiete sehr verschieden)
- Wichtigkeit der Waschplätze wurde bestätigt
- Genaue Wirkung der Feld-Massnahmen ist schwierig zu quantifizieren

Agronomie:

- Die Massnahmen haben keinen negativen Einfluss auf das Produktionspotential gezeigt



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen:

www.be.ch/pflanzenschutz

www.be.ch/bpp

Kontakt:

Michel Gygax, Leiter
Fachstelle Pflanzenschutz
michel.gygax@be.ch
+41 31 636 49 10