



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Wasser

Zustand und Entwicklung Gewässerqualität

Nationale Ackerbautagung 2019

Christian Leu, BAFU

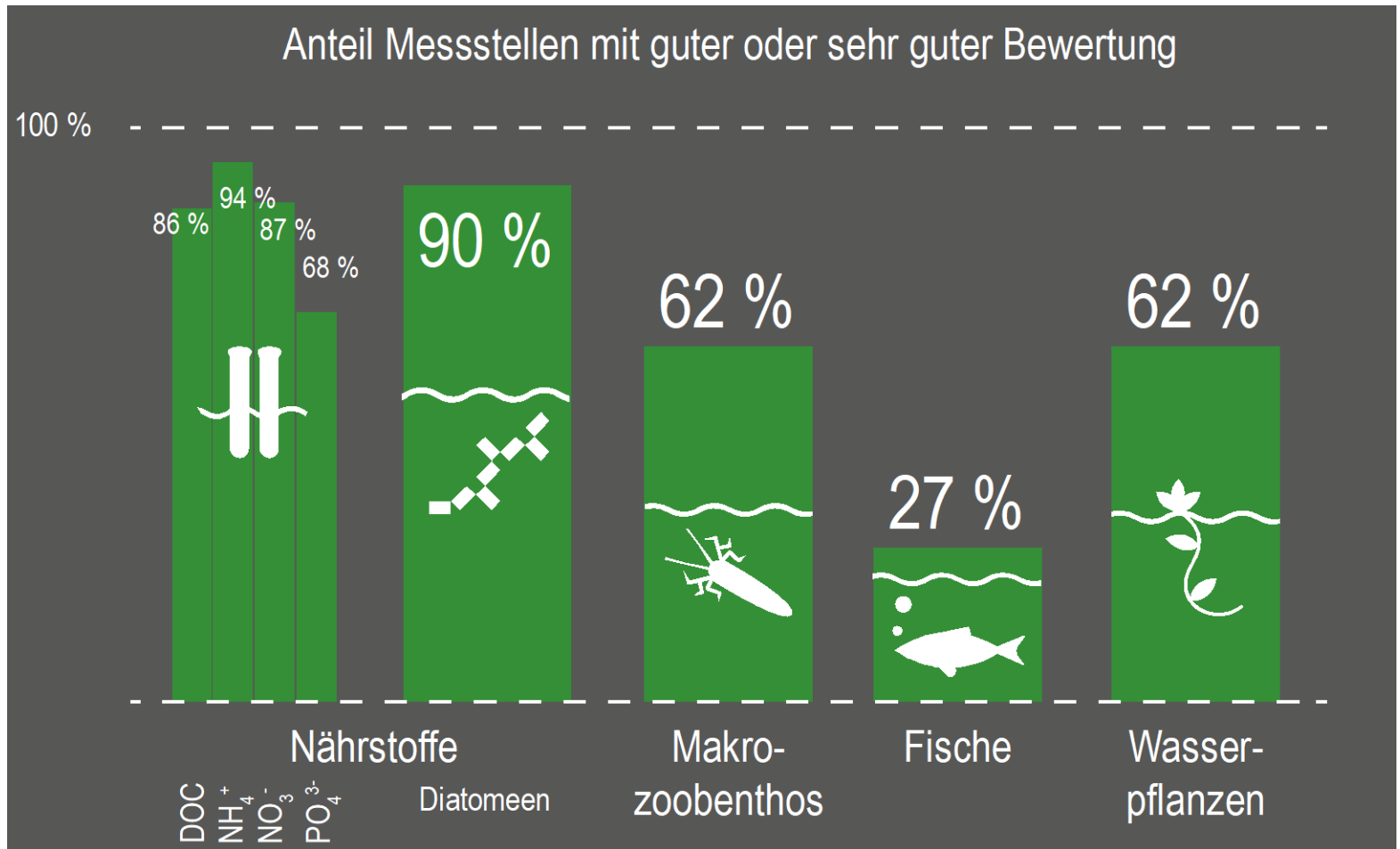


Inhalt

- Oberflächengewässer mit Fokus Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft
- Grundwasser mit Fokus Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft
- Massnahmen
- Fazit



Mikroverunreinigungen (MV) für Defizite der Biologie mitverantwortlich



Daten 1. NAWA-Bericht Modul Trend



Wichtigste Quellen von Mikroverunreinigungen

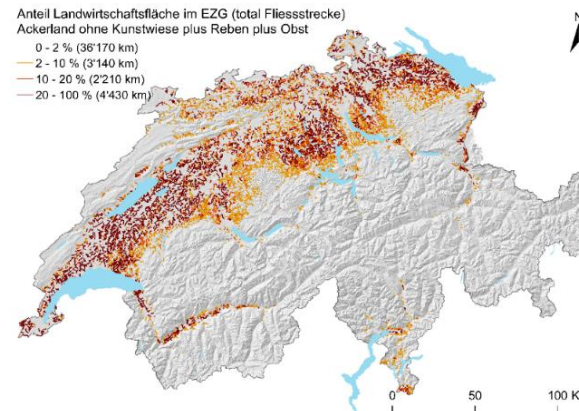
Kommunale ARA



grosse Frachten in
mittleren – grossen FG

4. Reinigungsstufe MV
in kommunalen ARA

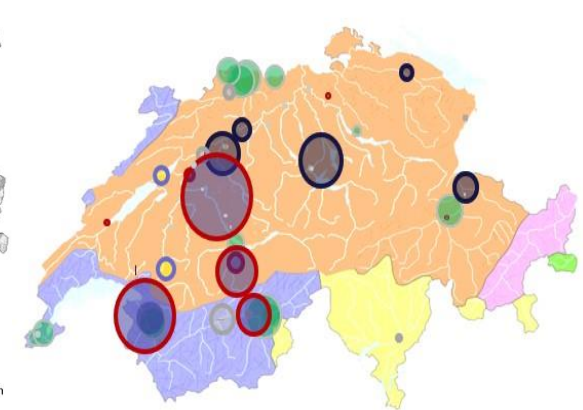
PSM aus Landwirtschaft



hohe Konzentrationen in
kleinen – mittleren FG

AP PSM
~ 50 Massnahmen

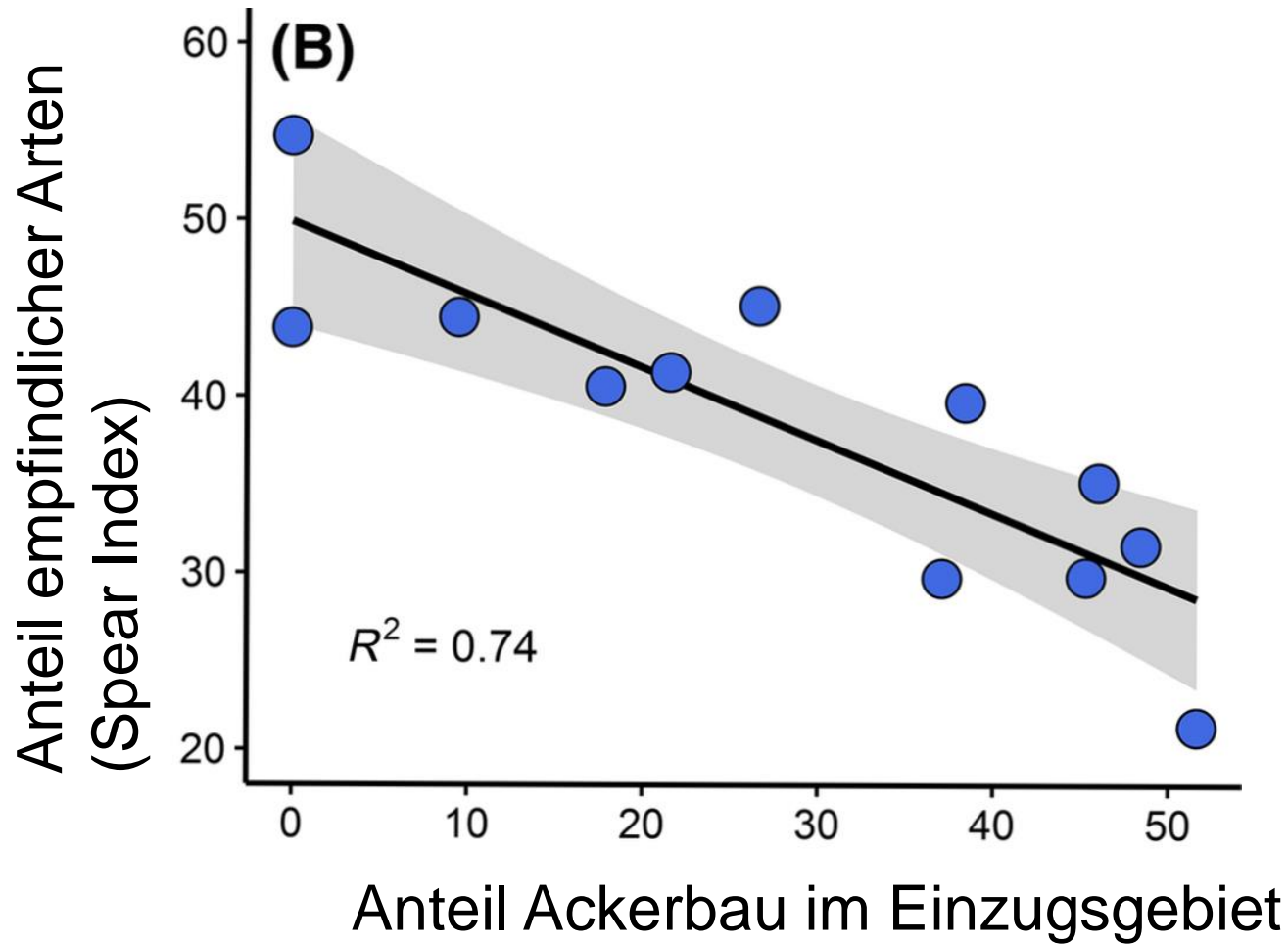
Direkteinleiter



Erhebung von MV aus
Industrie und Gewerbe



Pflanzenschutzmittel mitverantwortlich für Defizite in Artenvielfalt

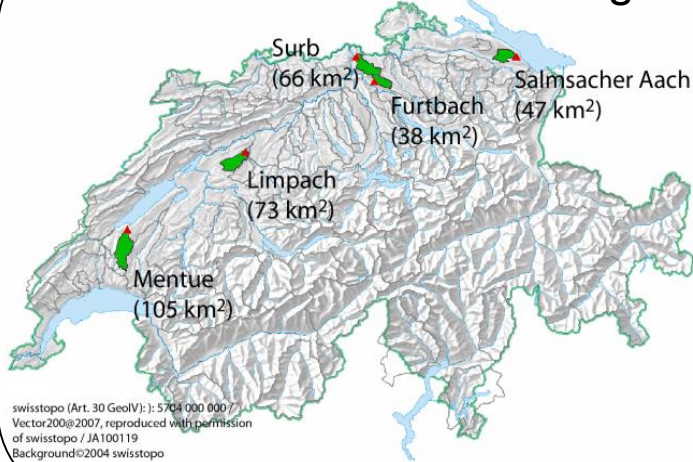


Aus: Burdon et al, *Ecology and Evolution*, Volume: 6, Issue: 12, Pages: 3923-3939, First published: 12 May 2016

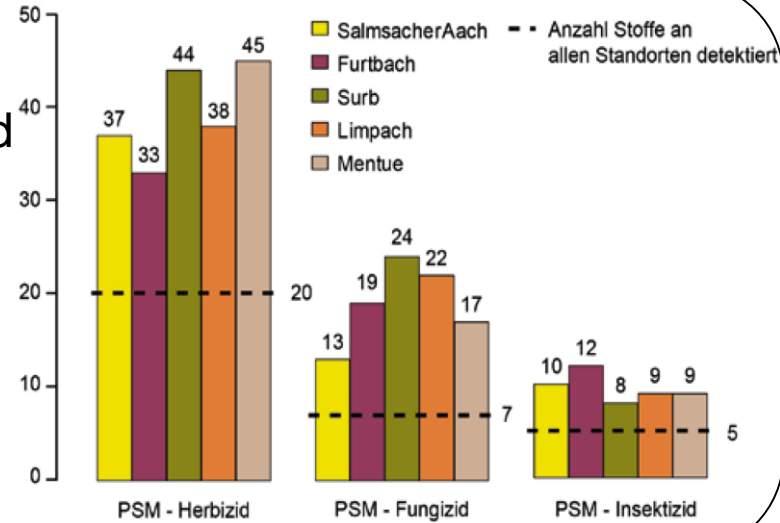


150 Wirkstoffe in 10 Gewässern

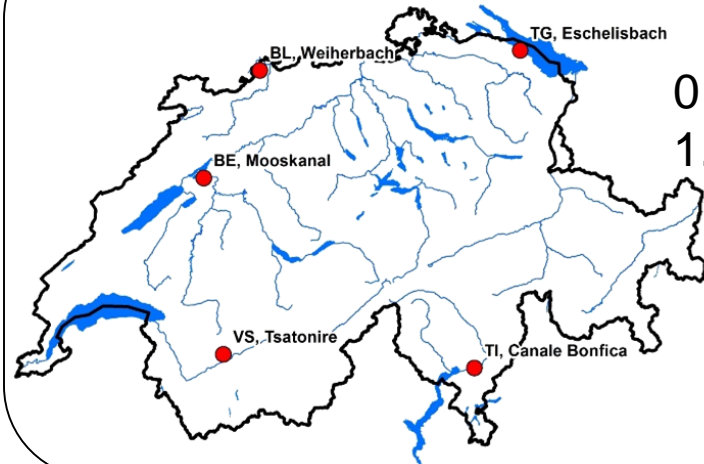
NAWA SPEZ 2012 - mittelgrosse Gewässer



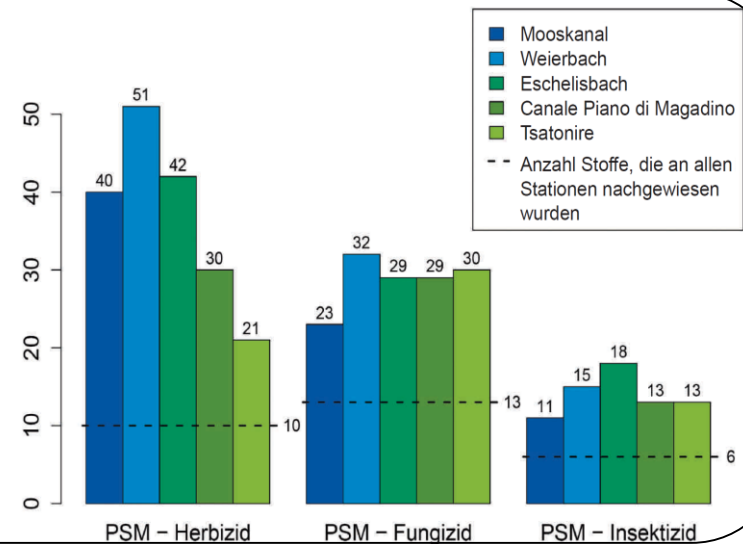
25 - 50% Ackerland
38 km² - 105 km²



NAWA SPEZ 2015 - kleine Gewässer



0 - 65% Ackerland
1.6 km² – 9 km²





Ergebnisse NAWA SPEZ 2012/2015

- ~200 PSM-Wirkstoffe untersucht
- 150 Wirkstoffe nachgewiesen
- Summenkonzentrationen: bis zu 40 µg/l
- 78 Wirkstoffe > 0.1 µg/l
- 35 Wirkstoffe > ökotox. Qualitätskriterium
 - davon 23 mit Qualitätskriterien < 0.1 µg/l
 - darunter auch Einzelfälle, d.h. nicht alle verbreitet und wiederholt mit Überschreitungen
- Mischungsrisiko während Monaten in allen Bächen in kritischem Bereich
- Biologische Untersuchungen bestätigen chemische Befunde

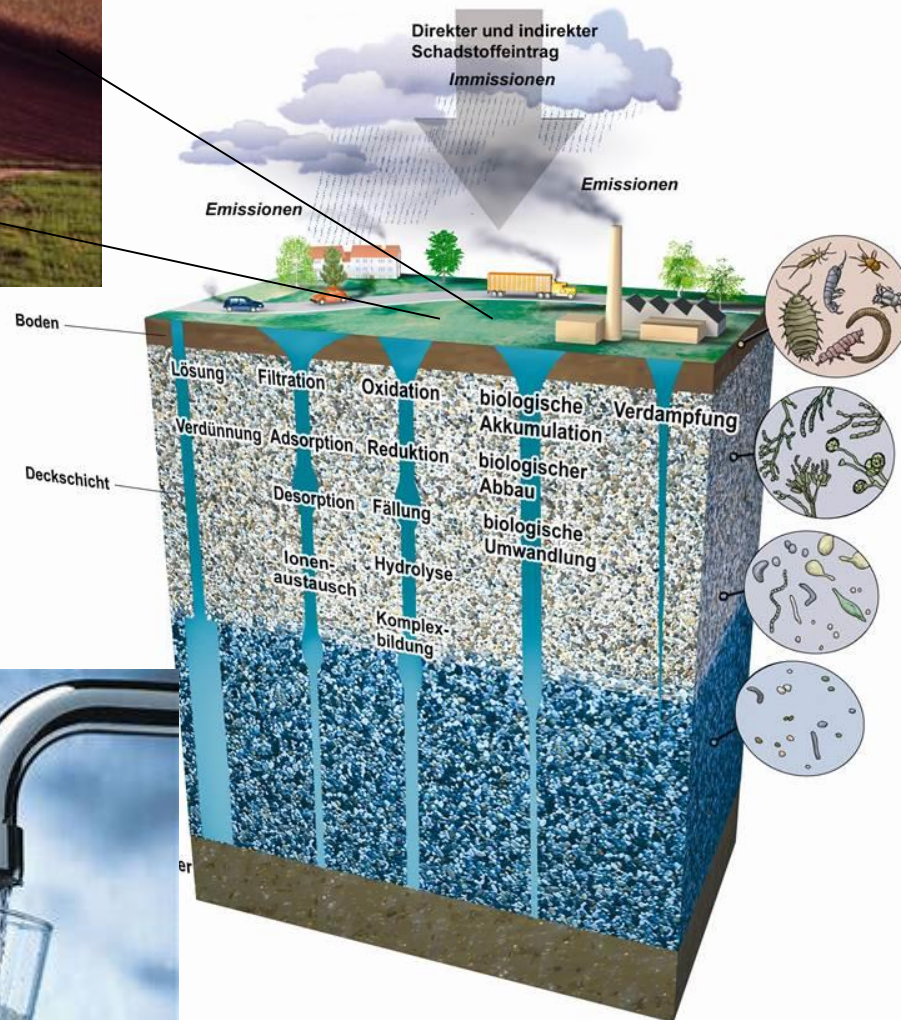


Ausblick PSM-Monitoring

- NAWA SPEZ 2017: Publikation im April 2019
- NAWA TREND (Langzeit-Erfassung) ab 2018/2019: Messung von Mikroverunreinigungen (inkl. PSM) an 25 Messstellen
 - Ausbau für Erfolgskontrolle AP PSM ab 2019:
 1. Erweiterung der Substanzpalette
 2. Erhöhung der Probenahmefrequenz
 3. Zusätzliche Messstellen

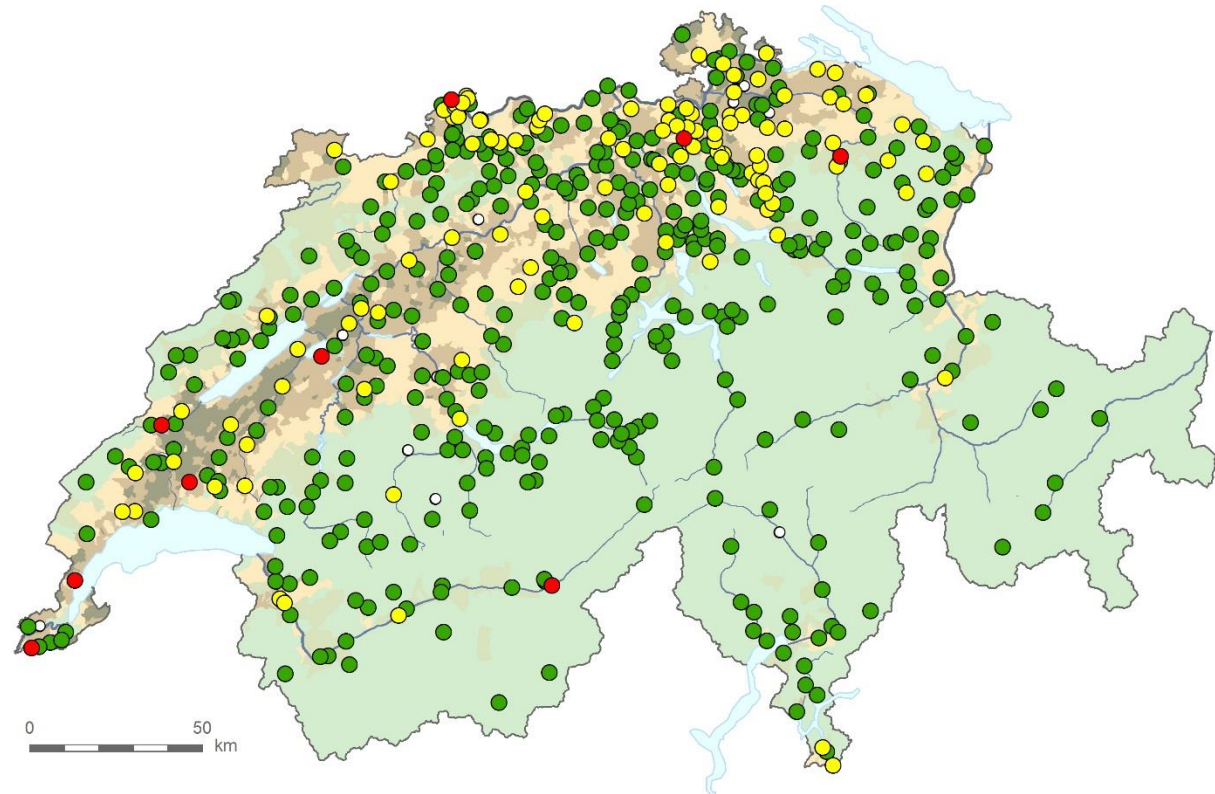


Grundwasser





Pflanzenschutzmittel: Einzelne Wirkstoffe an 2% der NAQUA Messstellen > 0.1 µg/L



Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe

- ≤ 0.01 µg/l oder < BG
- 0.01 - 0.1 µg/l
- > 0.1 µg/l
- keine Daten

Offenes Ackerland

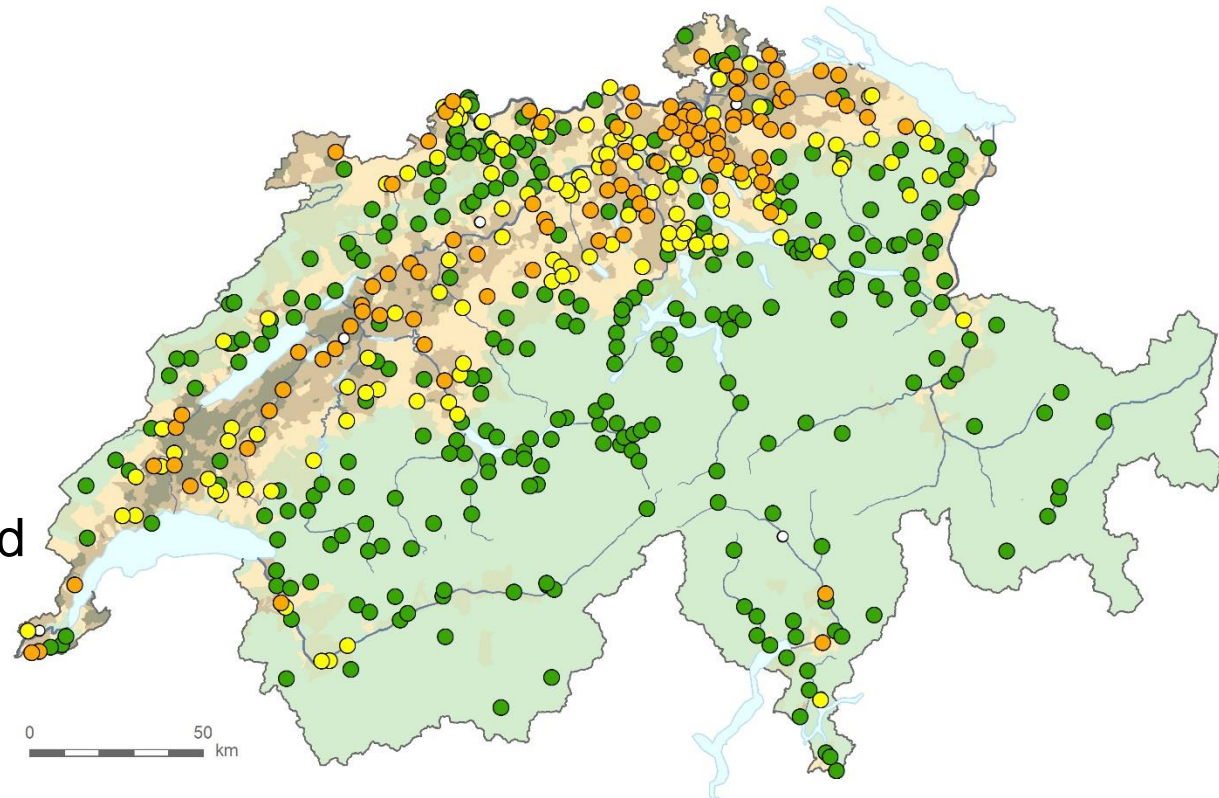
- ≤ 1 %
- 1 - 5 %
- 5 - 20 %
- 20 - 40 %
- > 40 %

Numerische Anforderung GSchV: 0.1 µg/l

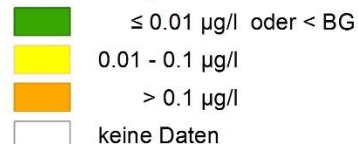


Pflanzenschutzmittel-Metaboliten (im Zulassungsverfahren als nicht relevant beurteilt)

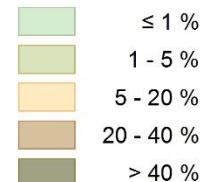
Metaboliten von Chloridazon und S-Metolachlor: Am häufigsten und in Den höchsten Konzentrationen. Einsatz: Zucker- und Futterrüben- resp. Maisanbau



Pflanzenschutzmittel-Metaboliten,
im Zulassungsverfahren als nicht relevant eingestuft



Offenes Ackerland





Ziele des AP PSM für Gewässer

Ziel:

Ober- und unterirdische Gewässer sind vor nachteiligen Einwirkungen geschützt. Die Anforderungen an die Wasserqualität, ausgedrückt durch die numerischen Anforderungen von Anhang 2 der GSchV, werden eingehalten.

→ Zielerreichung durch:

- Reduktion der Anwendungen
- Reduktion der Emissionen



AP PSM: Reduktion der Anwendung

- u.a. Ressourceneffizienzprogramme (REB)

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/ressourceneffizienzbeitraege.html>

- präzise Applikationstechnik, z.B.
(seit 2014, verlängert bis 2021)
- PSM-Reduktion in Obst-, Rebbau und Zuckerrüben
(seit 2018)
- (Teil-)Verzicht auf Herbizide im Ackerbau
(seit 2019)



AP PSM: Reduktion der Emissionen

- **Weisung Abschwemmung**
betreffend der Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (seit 2018)
- **Stärkung der Beratung**
 - Plattform «Pflanzenschutzmittel – Gewässer»
Aktuelle Projekte z.B. Alternativen zu Risikostoffen,
Betriebsberatung zu Reduktion der Einträge von Hof und Feld
→ Mirco Plath (mirco.plath@agridea.ch)
- **Verbesserung der Infrastruktur**
 - Förderung von Füll- und Waschplätzen
(seit 2018, unter *Investitionshilfen*)
 - Förderung der Tankinnenreinigung
(seit 2017, unter *Ressourceneffizienzbeiträge*)
- **Stärkung der Kontrollen gewässerrelevanter Aspekte**
 - Kontrollpunkte in Grundkontrollen nach VKKL, v.a. Hof
(seit 2019)
 - vermehrt risikobasierte Kontrollen (*künftig*)



Fazit: PSM-Belastung

- Fließgewässer:
Zahlreiche PSM sind mitverantwortlich für verbreitete Defizite der Artenvielfalt in den kleinen und mittleren Fließgewässern.
- Grundwasser:
 - *Wirkstoffe*: Die numerische Anforderung (0.1 µg/L) wird an 98% der NAQUA-Messstellen eingehalten.
 - *«Nicht relevante Metaboliten»*: Werden an rund 20 % der NAQUA-Messstellen in Konzentrationen > 0.1 µg/l nachgewiesen. Erhöhte Konzentrationen vor allem von Metaboliten der Wirkstoffe Chloridazon und (S-) Metolachlor.



Fazit Massnahmen

- Der AP PSM enthält ambitionierte Ziele für die Gewässer. Zahlreiche Massnahmen fördern die Reduktion der Anwendung und der Emissionen.
- Die AP 22+ unterstützt diese Stossrichtung weiter.
- Ohne die Mithilfe der Praxis werden die Ziele aber nicht erreicht!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU

Danke für ihre Aufmerksamkeit