



Der Vortrag "*Vom Monitoring zu Massnahmen – Beispiele aus anderen Ländern*" wurde vom Schweizerischen Oekotoxzentrum im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamtes (UBA) im Rahmen der Bewertung des Kleingewässermonitorings (KgM) erstellt und in Dessau am 10.11.2022 von Marion Junghans während der vom UBA organisierten Veranstaltung "*Kleingewässermonitoring – und jetzt?*" vorgestellt.

Zitiervorschlag:

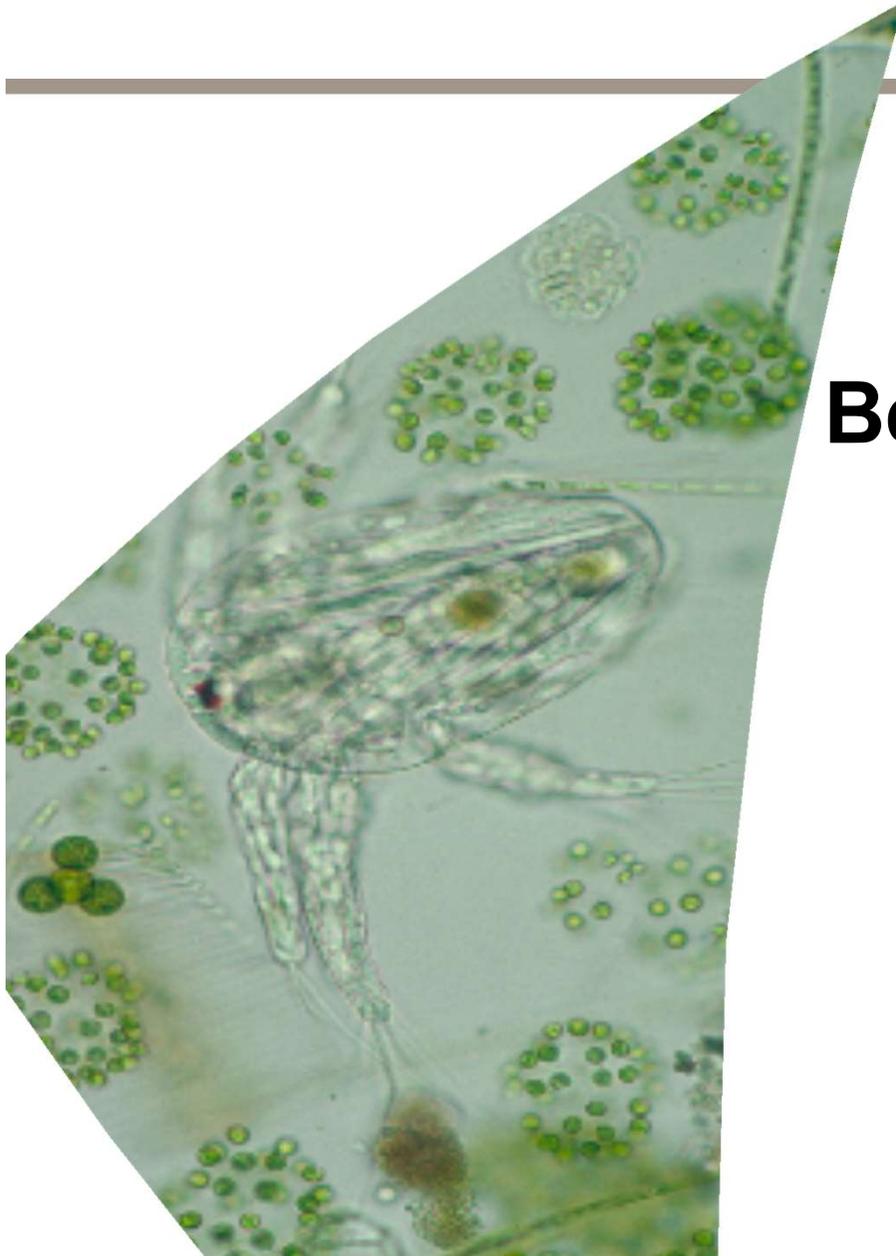
Junghans, M., Kroll, A., Spycher, S. (2022) *Vom Monitoring zu Massnahmen – Beispiele aus anderen Ländern. Vortrag* für die Veranstaltung "*Kleingewässermonitoring – und jetzt?*" des Deutschen Umweltbundesamtes am 10.11.2022 in Dessau, Deutschland.



Vom Monitoring zu Massnahmen – Beispiele aus anderen Ländern

M. Junghans, A. Kroll, S. Spycher

Dessau, 10.11.2022



Kleingewässer sind stark durch Pestizide belastet – nicht nur in Deutschland



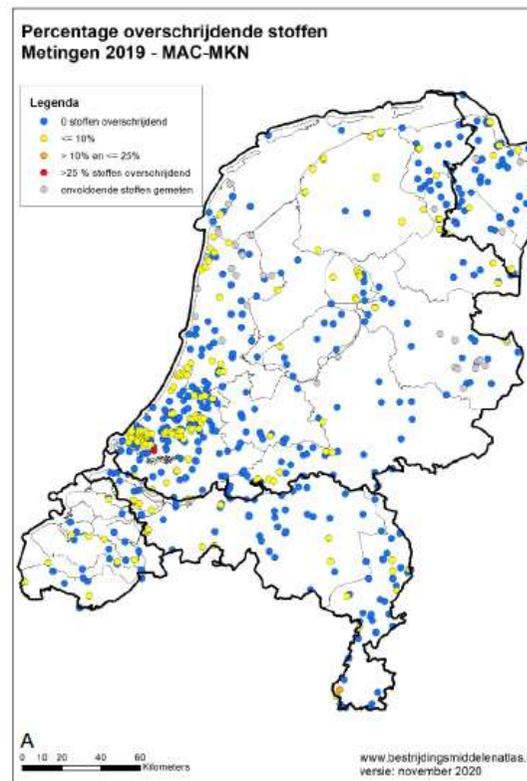
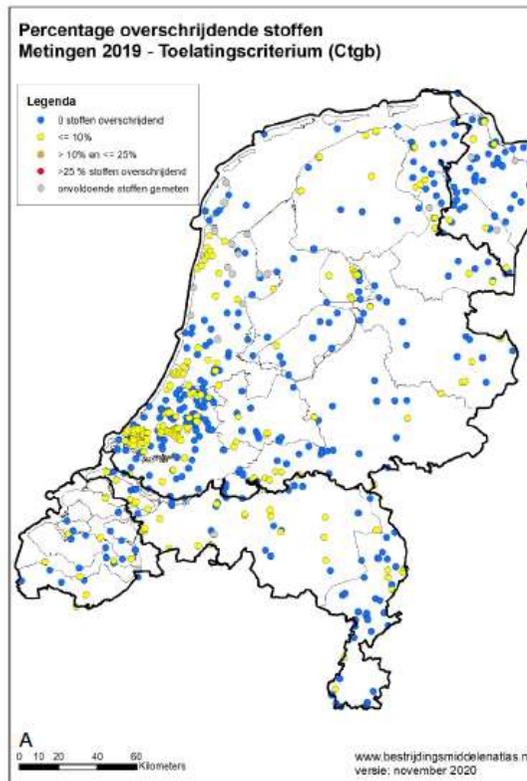
- Ähnliche Befunde z.B. in Schweiz, Frankreich, Niederlande, Schweden
- Kleingewässer sind Kinderstube für Insekten und Fische – wenn wir die Biodiversität erhalten wollen, sollten wir etwas tun
- Und es tut sich bereits etwas
 - Kommissionsvorschlag zur Änderung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
 - 13 PSM als prioritäre Substanzen in Vorschlag der EU-Kommission
 - Summengrenzwert von 0,5 µg/l für Pestizide und relevante Metaboliten in Oberflächengewässern
 - Deutschland muss ggf. Massnahmen ergreifen um Anforderungen der WRRL zu erfüllen
- Wenn wir vermeiden wollen, dass weitere PSM prioritäre Substanzen unter der Wasserrahmenrichtlinie geregelt werden, sollten wir
 - den Eintrag von PSM in die Gewässer
 - Erfassen
 - Verringern
 - Bei der Zulassung die WRRL bereits mitdenken

Auch in den Nachbarländern sind die PSM-Konz. wiederholt zu hoch



Zulassung

Gewässerschutz (WRRL)



- Auch in den Niederlanden werden wiederholt und verbreitet Anforderungswerte an PSM nicht eingehalten
 - Gelbe Punkte: bis zu 10 Stoffe haben mindestens einmal im Jahr 2019 ihre Anforderungswerte überschritten
 - Tendenziell mehr Überschreitungen des ZHK-UQN (rechte Karte) als des RAK (linke Karte)

Auch in den Nachbarländern sind die PSM-Konz. wiederholt zu hoch

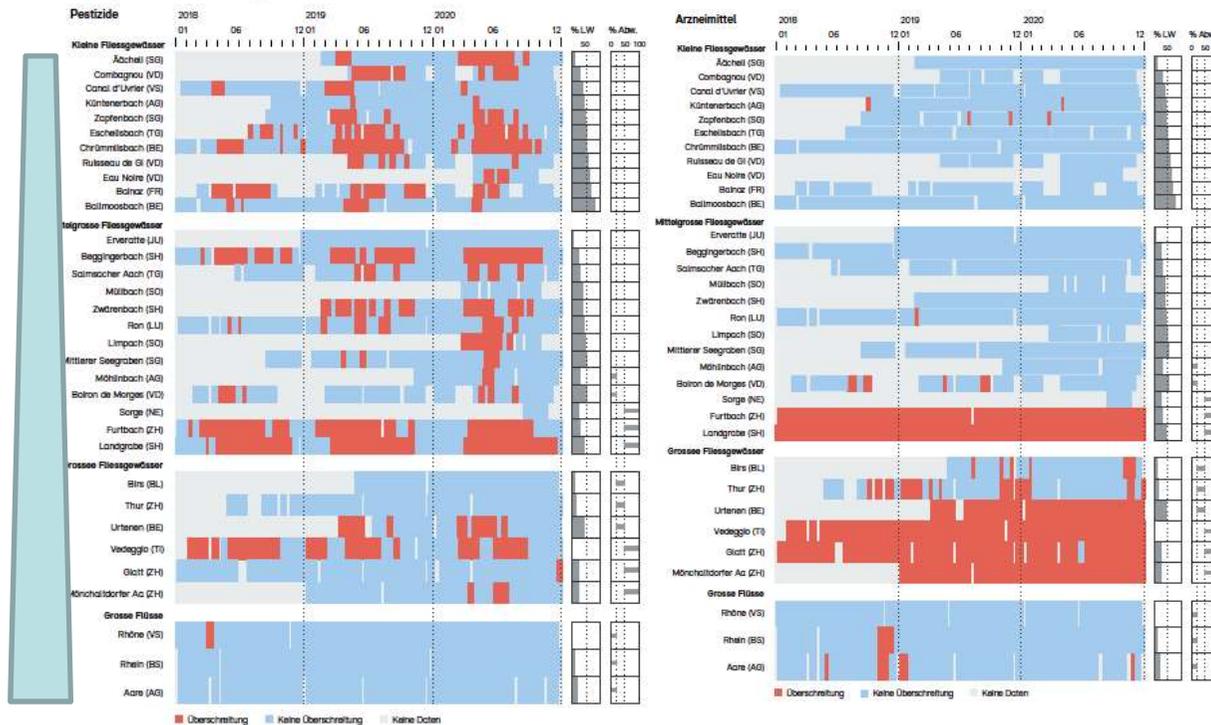


Gewässerschutz

Arzneimittel

PSM

Abb. 4: Viele Fließgewässer sind praktisch permanent durch Mikroverunreinigungen über den Grenzwerten belastet. Jahresverlauf der Überschreitungen der ökotoxikologischen Grenzwerte an 33 Standorten. Angaben zur Landnutzung: % LW = Anteil Landwirtschaftsfläche mit hohem PSM-Einsatz (Ackerland, Obst, Reben) im Einzugsgebiet, % Abw. = Anteil gereinigtes Abwasser bei Niedrigwasserabfluss (Q347) in den untersuchten Fließgewässern.



- In der Schweiz überschreiten PSM ebenfalls wiederholt und verbreitet die Anforderungen aus dem Gewässerschutz

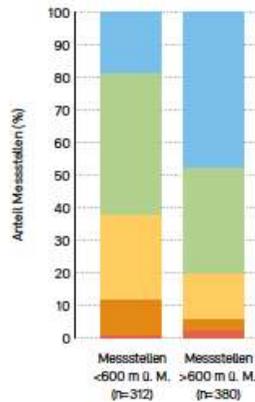
- Besonders während der Applikationsperiode kommt es zu Überschreitungen
- Besonders kleine und mittlere Fließgewässer sind betroffen
- Arzneimittel überschreiten hauptsächlich in grossen Fließgewässern mit hohem Abwasseranteil ihre Anforderungen

Abbildungen aus: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/gewaesserbericht.html>

Gewässerökologie auch in der Schweiz beeinträchtigt

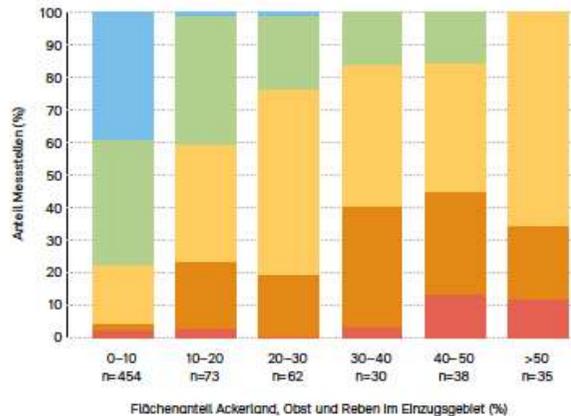


Abb. 17: Im Mittelland und in den Talebenen ist der ökologische Zustand deutlich schlechter als in höheren Lagen. Dargestellt sind jeweils die neuesten Daten pro Stelle aus den NAWA- und BDM-Kampagnen.



Beurteilung anhand des IBCH_2019
Sehr gut Gut Mässig
Unbefriedigend Schlecht

Abb. 18: Je höher der Anteil Ackerland, Obst und Reben im Einzugsgebiet, desto schlechter die Bewertung anhand des SPEAR_{macroinvertebrates}-Index. Dargestellt sind jeweils die neuesten Daten pro Stelle aus den NAWA- und BDM-Kampagnen.



Beurteilung anhand des SPEAR_{macroinvertebrates}
Sehr gut Gut Mässig
Unbefriedigend Schlecht

- Wenn viel landwirtschaftliche Nutzfläche im Einzugsgebiet enthalten ist, ist die Gewässerökologie beeinträchtigt
- In Einzugsgebieten mit mehr als 50% Ackerland, Obst oder Reben zeigt kein untersuchtes Gewässer einen guten Zustand der Makrozoobenthos Arten, die für PSM besonders empfindlich sind
 - Die Ergebnisse des KGM bestätigen Beobachtungen in anderen Ländern
 - Die Risiken durch PSM müssen reduziert werden, wenn die Biodiversität geschützt werden soll

Der Vorschlag zur Änderung der WRRL will stärkere Anforderungen an PSM



Brussels, 26.10.2022
COM(2022) 540 final
ANNEXES 1 to 6

ANNEXES

to the

Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council

amending Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy, Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration and Directive 2008/105/EC on environmental quality standards in the field of water policy

{SEC(2022) 540 final} - {SWD(2022) 540 final} - {SWD(2022) 543 final}

- Kommissionsvorschlag zur Änderung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
 - 5 Neonicotinoide als prioritäre Substanzen vorgeschlagen (eines noch zugelassen)
 - 5 Pyrethroide (4 PSM, 3 noch zugelassen)
 - 4 noch zugelassene Herbizide: Aclonifen, Bifenox, neu auch Nicosulfuron und Glyphosat
 - Summengrenzwert von 0,5 µg/l für Pestizide und relevante Metaboliten in Oberflächengewässern
 - Beobachtungsliste mit weiteren Pestiziden
 - Deutschland muss ggf. Massnahmen ergreifen um Anforderungen der WRRL zu erfüllen
 - Um die Aufnahme weiterer PSM in die Liste der prioritären Stoffe zu verhindern ist es wichtig die Einträge von PSM in die Gewässer zu verringern

Massnahmen zur Verringerung der PSM Einträge – Verbot von PSM



- Verbot aufgrund Anforderungen WRRL für prioritäre Stoffe (Artikel 44 Absatz 4 EC 1107/2009) :
 - schrittweise Reduktion
 - Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe sind zu beenden oder schrittweise einzustellen

- Die EU-PSMV eröffnet den Mitgliedstaaten die Möglichkeit unabhängige Entscheidungen zu treffen
 - Artikel 1 Absatz 4 EC 1107/2009: „Insbesondere ist es den Mitgliedstaaten freigestellt, das Vorsorgeprinzip anzuwenden, wenn wissenschaftliche Ungewissheit besteht, ob die in ihrem Hoheitsgebiet zuzulassenden Pflanzenschutzmittel Gefahren für die Gesundheit von Mensch oder Tier oder die Umwelt bergen.“
 - Angewendet in
 - Frankreich (2018) für Thiacloprid und Acetamiprid
 - Luxemburg (2020) für Glyphosat

Massnahmen zur Verringerung der PSM Einträge – Lenkungsabgaben



- Beispiel Dänemark:
 - Abgabe wird pro Wirkstoff in Abhängigkeit vom Risiko für Umwelt und menschliche Gesundheit festgelegt
 - Je höher das Risiko und je bedenklicher das Umweltverhalten, desto höher die Lenkungsabgabe
 - Diese Differenzierung hat sich als wirksam erwiesen
 - Ein Teil der Steuer fließt direkt in die Landwirtschaft zurück
 - Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft
 - Hebelwirkung
- Weitere Länder mit Lenkungsabgaben:
 - Frankreich
 - Schweden
 - Norwegen

Robert Finger, Böcker T, Möhring N und Dalhaus T (2017) Lenkungsabgaben auf Pflanzenschutzmittel. Agrarforschung Schweiz 8 (5): 176–183

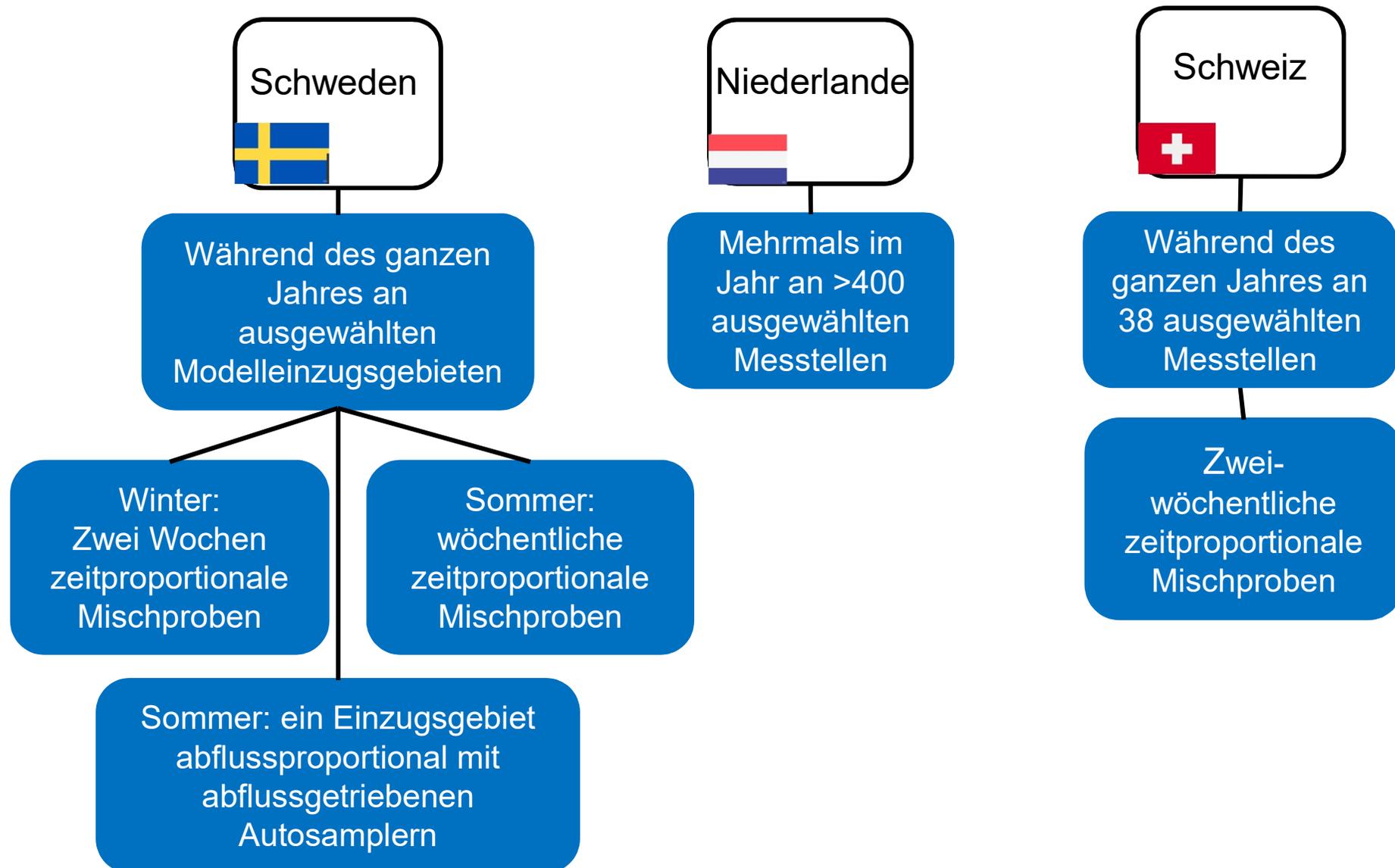
Massnahmen zur Verringerung der PSM Einträge – Förderung von Projekten zur Risikoreduktion



- Einbindung der Landwirte im Rahmen eines Ressourcenprogramms in der Schweiz– freiwillig und finanziell unterstützt
- Bewilligte Projekte müssen zwei Ziele haben
 - Wirkungsziel - eine zu erreichende Wirkung
 - Lernziel - Wissensgewinn über das Projekt und die Region hinaus
- Z.B. Pflanzenschutzoptimierung mit Precision Farming
 - Wirkungsziel:
 - Bei gleichem quantitativen und qualitativen Ertragsniveau 25 % weniger PSM-Einsatz
 - Lernziel:
 - Nützlichkeit und Anwendbarkeit der Technologien unter Schweizer Verhältnissen aufzeigen
 - Hürden für den Einsatz von am Markt verfügbaren Precision-Farming-Technologien verkleinern
- Weitere Risikominderungsmaßnahmen im Vortrag von Simon Spycher

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/ressourcen--und-gewaesserschutzprogramm/ressourcenprogramm.html>

Erfolgskontrolle wichtig für Massnahmenverbesserung – Beispiele für PSM Monitoring aus anderen Ländern



Bei der Zulassung den Gewässerschutz bereits mitdenken - Niederlande

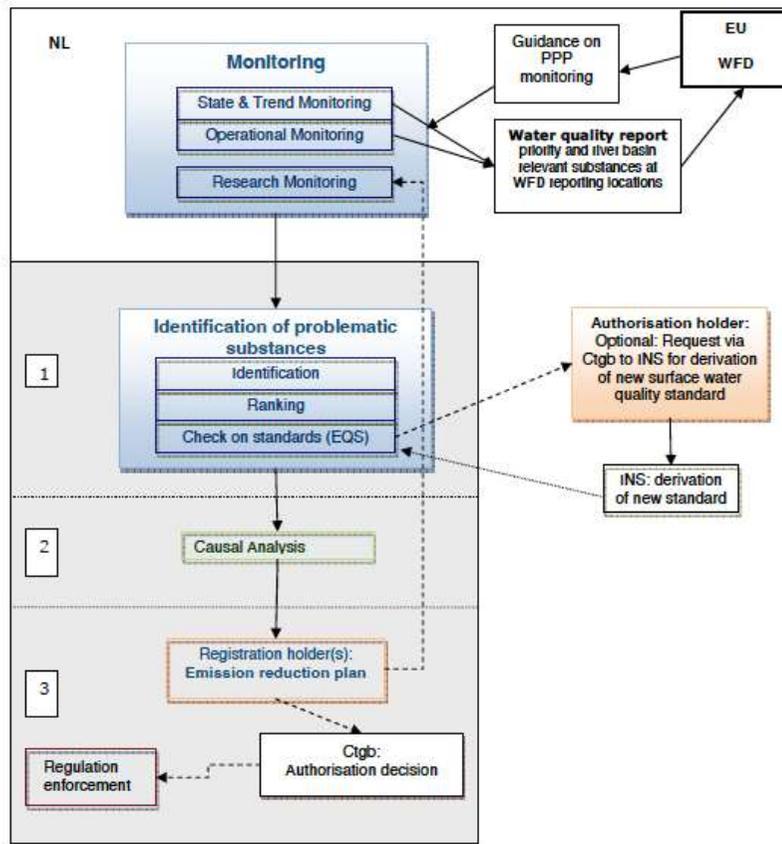


Figure 2.1. Identification of problematic substances and feedback to monitoring, as part of the procedure for the use of monitoring results in the authorisation procedure. The grey box represents the procedure for feedback of monitoring results to the authorisation holder and registration authority. The white box represents the Dutch national context and the connection to the EU and Water Framework Directive (WFD). Dotted arrows indicate optional steps.

- In den Niederlanden werden Ergebnisse aus dem PSM Monitoring in die PSM Zulassung zurückgespielt
- Dabei wird nicht nur mit den Anforderungen aus der Zulassung verglichen, sondern auch mit denen der WRRL
- Wenn problematische Überschreitungen beobachtet wurden und die Gründe dafür ermittelt werden konnten kann vom Zulassungsinhaber ein “Emission reduction plan gefordert” werden
- Überschreitungen der UQN in Gewässern, die unter der WRRL ausgewiesen sind können Auswirkungen auf die Zulassung haben

Abbildung aus Alterra (2011) Interpretation of surface water monitoring results in the authorisation procedure of plant protection products in the Netherlands. <https://edepot.wur.nl/168761>

Bei der Zulassung den Gewässerschutz bereits mitdenken - Schweiz



Rückkopplung von Gewässerüberwachung zur PSM Zulassung

- Zurzeit im Gesetzgebungsprozess
 - Die Zulassung eines Pestizids soll überprüft werden, wenn es mehr als nur in Einzelfällen die Grenzwerte überschreitet
 - Definitionsentwurf aus dem Vernehmlassungsverfahren:
 - Innerhalb von 2 von 5 Jahren:
 - innerhalb eines Jahres in mindestens drei Kantonen sowie
 - landesweit in fünf Prozent aller untersuchten Gewässer und
 - mindestens auch in fünf Gewässern überschritten wird
 - Innerhalb von 2 von 5 Jahren

https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/rechtliche-grundlagen/entwurf_gschr_2022.pdf.download.pdf/gschv-2022.pdf

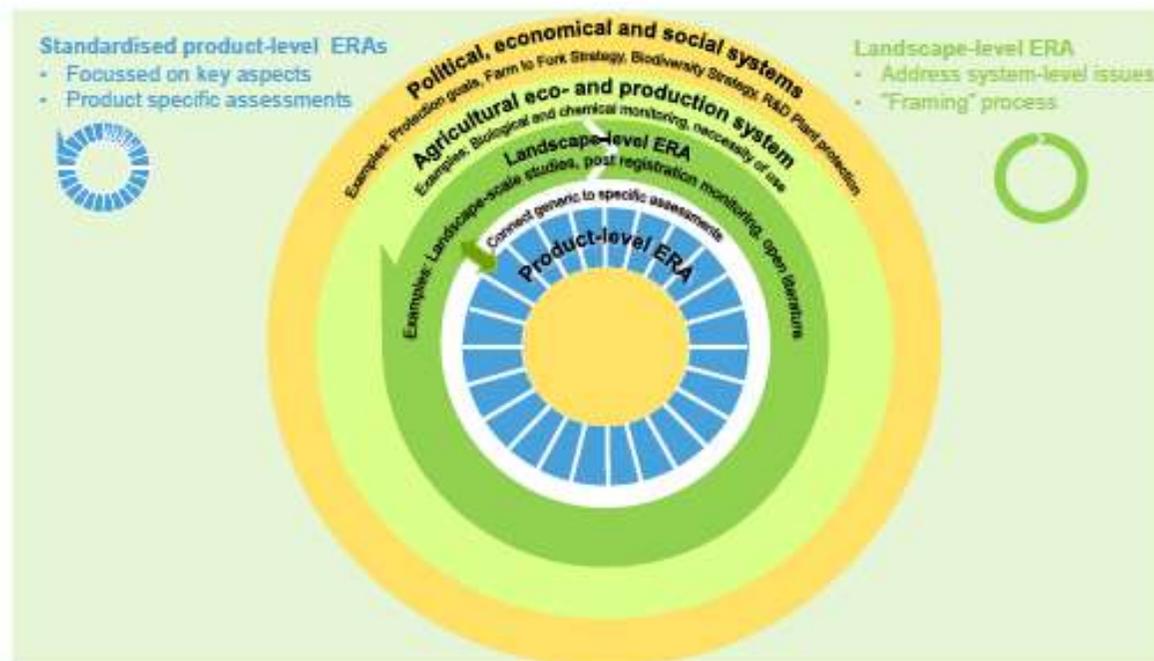
<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/rechtliche-grundlagen/erlaeuternder-bericht-gschv-2022.pdf.download.pdf/erlaeuternder-bericht-gschv-2022.pdf>

EU Projekt zur Verbesserung der Zulassung - PERA



Der gegenwärtige Trend auf EU Ebene geht zu mehr Zusammenarbeit der Akteure und zwischen regulatorischen Prozessen

Graphical abstract (vision for a systems-based and holistically framed ERA)



- EFSA Projekt (2021-2022)
- Ziel: Erstellung einer Roadmap zur Verbesserung der PSM Zulassung
- Systembasierter, holistischer Ansatz
- Verbindung von Akteuren verschiedener Sektoren über regulatorische Silos hinweg
- Vereinfachung des Austausches von Daten und Expertise
- Verbesserung von Effizienz und Expertise im Zulassungsprozess

Zusammenfassung



- Auch in den Nachbarländern sind die PSM-Konzentrationen wiederholt zu hoch
- In landwirtschaftlich genutzten Gebieten ist die Biodiversität in den Gewässern beeinträchtigt
 - Die Ergebnisse des KGM bestätigen Beobachtungen in anderen Ländern (z.B. Schweiz)
- Immer mehr PSM kommen in den regulatorischen Fokus der Wasserrahmenrichtlinie
 - Festlegung von PSM als prioritäre Stoffe
 - Einträge müssen reduziert werden – möglicherweise durch Verbote
- Massnahmen zur Reduktion der Einträge sind sinnvoll und z.T. bereits erprobt
- Rückkopplung vom Gewässerschutz zur Zulassung in einigen Ländern
- Projekte auf EU-Ebene zum besseren Schutz der Biodiversität beim Einsatz von PSM

Schlussfolgerung



- “Weiter so” ist keine gute Strategie
 - Nicht für die Gewässer
 - Biodiversitätsverlust
 - Nicht für die Landwirtschaft
 - Zunehmende Regulation des PSM Einsatzes “von oben” aufgrund des Gewässerschutzes

- “Augen auf” – nur wenn wir die Einträge in die Gewässer systematisch erfassen können wir
 - Probleme erkennen
 - Massnahmen gezielt ergreifen
 - Massnahmen überprüfen und verbessern
 - Erfolge sehen

Zusammen sind wir stärker



Alle Akteure können profitieren und die Expertise von Allen wird gebraucht

■ Landwirte und landwirtschaftliche Berater

- notwendige und wirksame PSM zur Sicherung der Ernte stehen zur Verfügung
- Sind Experten auf dem Feld, können die Umsetzbarkeit der Massnahmen einschätzen und neue Massnahmen neu entwickeln

■ PSM Hersteller

- Können mit den Monitoringergebnissen die PSM Entwicklung und die Expositionsmodelle verbessern und dem Verbot ihrer Produkte vorbeugen
- Haben die Expertise zur Bekämpfung der Schaderreger

■ Wissenschaftler

- Können Wissen über die landwirtschaftliche Praxis gewinnen und dadurch das Monitoring verbessern
- Haben die Expertise zu den Ökosystemen und den Expositionspfaden

■ NGOs

- Können auf mögliche Gefahren hinweisen, die (noch) nicht in der Zulassung berücksichtigt sind
- Haben den Blick «von aussen» und können Vorschläge machen, die den Diskurs in neue Richtungen lenken

■ Behörden

- Können die regulatorischen Anforderungen besser erfüllen und verbessern
- Sind in regulatorische Prozesse auf EU-Ebene involviert

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit – hier noch eine Link Liste



- PSM Monitoring in anderen Ländern
 - SWE: https://www.slu.se/en/departments/aquatic-sciences-assessment/environment/pesticide_monitoring/pesticide_data/resultatbe/km-ytvatten/
 - CHE: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/gewaesserbericht.html>
 - NLD: <https://www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl/atlas/1/1>
 - ITA: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-nazionale-pesticidi-nelle-acque-dati-2019-2020>
- Änderung Wasserrahmenrichtlinie:
 - https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-amending-water-directives_en
- Ressourcenprojekte Schweiz zur Optimierung des nachhaltigen Einsatz von PSM in der Landwirtschaft
 - <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/ressourcen--und-gewaesserschutzprogramm/ressourcenprogramm/projektuebersicht.html#accordion1667984872430>