

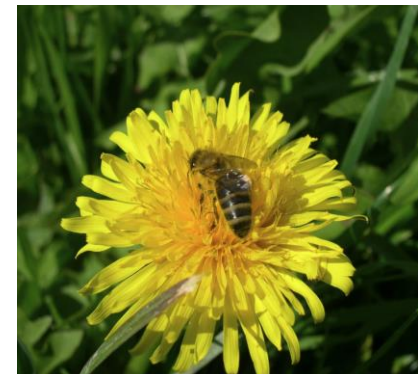
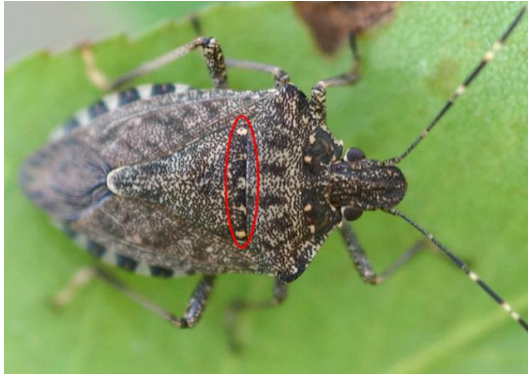
Fachtagung Gewässerschutz

Die Sicht der Fachstelle Pflanzenschutz und
die Beratungsoffensive im Furttal

19. Januar 2023, Auditorium Technopark

Fachstelle Pflanzenschutz, Markus Hochstrasser

Herausforderungen



Massnahmen Gewässerschutz

- 6m breiter Pufferstreifen neben Gewässern
- Waschplätze für Pflanzenschutzspritzen (Kontrollpunkt)
- Gewässerschutzkontrollpunkte (Geschlossene Deckel auf Schächten im Feld, Gülle Entnahme, Laufhöfe...)
- Sensibilisierung in der Lehre, an Weiterbildungsveranstaltungen
- Weiterbildungspflicht ab 2026
- Programme des Bundes, zur Reduktion des PSM Einsatzes (bspw. 50% des Getreides ist Extenso-Produktion, da dürfen nur Herbizide eingesetzt werden).

Aktuelle Massnahmen (Auswahl) : Gewässerschutz



**Schächte im Feld versehen mit:
Geschlossenem Deckel,
Intaktem Rand**



**Waschplätze für Spritzen:
müssen vorhanden sein, Kontrolle seit 2022**

Aktuelle Massnahmen (Auswahl) : Gewässerschutz



6m breiter Grünstreifen neben Gewässern, oder entwässerten Strassen/Wegen reduzieren die Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln in Bäche



Bewachsene Streifen zwischen den Rebenreihen, Reduzieren Abschwemmung auf entwässerte Strassen oder Wege

Bandspritzung mit Hacken kombinieren



Nur die Maisreihe wird behandelt, die Zwischenreihen werden mechanisch bearbeitet.
Reduziert den Pflanzenschutzmittel-Aufwand um 50%

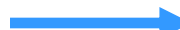
Änderungen beim Einsatz von PSM in der Direktzahlungsverordnung (DZV) ab 1.1.2023


- Wirkstoffe die nicht mehr eingesetzt werden dürfen:
 - **Terbuthylazin**
 - **Nicosulfuron**
 - **Dimethachlor**
- Wirkstoffe die massiv eingeschränkt werden und ihr Einsatz ist nur mit Sonderbewilligung möglich:
 - **Metazachlor**
 - **S-Metolachlor**
 - **alle Pyrethroide** (Cypermethrin, Deltamethrin...)

Viele im NAWA Trend gefundene Wirkstoffe sind heute verboten

Legende:




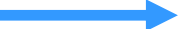









 Im 2022 verbotene WS

 Ab 2023 im ÖLN nur mit Sonderbewilligung

 Im 2023 im ÖLN verbotene Wirkstoffe

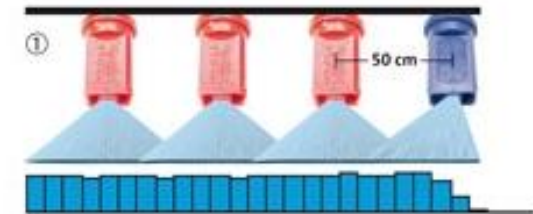
Tab. 3: Die 22 Mikroverunreinigungen mit ökotoxikologischen Grenzwerten unterscheiden sich bezüglich der maximalen Überschreitung des Grenzwertes (Verhältnis von Maximalkonzentration zu Grenzwert), der Anzahl Nachweise über den Grenzwerten und der Anzahl von Gewässern, in denen sie über ihrem Grenzwert nachgewiesen wurden

Dargestellt sind die Überschreitungen der Grenzwerte für die andauernde und die kurzzeitige Belastung (Box 1). Für jeden Stoff ist angegeben, ob die Anwendung als Biozid (B), Pflanzenschutzmittel (PSM), Tierarzneimittel (TA) oder Humanarzneimittel (HA) zum Zeitpunkt der Untersuchungen erlaubt war; n. b. = nicht bestimmbar, da es für Diclofenac keinen ökotoxikologischen Grenzwert für kurzzeitige Belastungen gibt.

	Wirkstoff	Wirkstoffgruppe	Maximale Überschreitung	# Überschreitungen des Grenzwertes für andauernde Belastungen	# Überschreitungen des Grenzwertes für kurzzeitige Belastungen	# Gewässer mit Überschreitungen
	Azoxystrobin (B, PSM)	Fungizid	4,8	3	6	2
	Cyprodinil (PSM)	Fungizid	16	3	2	2
	Epoxiconazol (PSM)	Fungizid	2,3	2	3	2
	Diuron (B, PSM)	Algizid/Herbizid	2,1	9	3	5
	Isoproturon (B, PSM)	Algizid/Herbizid	1,3	1	–	1
	MCPA (PSM)	Herbizid	0,8	0	–	–
	Metazachlor (PSM)	Herbizid	17	23	3	7
	Metolachlor (PSM)	Herbizid	1,4	1	–	1
	Metribuzin (PSM)	Herbizid	16	11	2	6
 Pes zide	Nicosulfuron (PSM)	Herbizid	9,4	35	–	16
	Terbuthylazin (PSM)	Herbizid	22	12	4	5
	Terbutryn (B)	Algizid	3,3	6	–	1
	Chlorpyrifos (PSM)	Insektizid	21	73	11	9
	Cypermethrin (B, PSM)	Insektizid	22	21	7	7
	Diazinon (TA)	Insektizid	6,9	11	10	7
	Imidacloprid (B, PSM, TA)	Insektizid	3,4	21	–	3
	Pirimicarb (PSM)	Insektizid	1,4	1	–	1
	Thiacloprid (B, PSM)	Insektizid	11	15	3	6
	Thiamethoxam (B, PSM)	Insektizid	5,7	13	–	3
Arznei- mittel	Azithromycin (HA)	Antibiotikum	4,8	26	–	4
	Clarithromycin (HA)	Antibiotikum	1,5	4	–	2
	Diclofenac (HA)	Schmerzmittel	34	163	n. b.	10

Weitere Massnahmen, die die Gewässer besser schützen

- **Reduktion der Abdrift**
 - bei jeder Behandlung, überall Einsatz von Injektordüsen
 - Driftmindernde Düsen, die keine Feintropfen mehr bilden.



- entlang von Bächen müssen strenge, dem Mittel entsprechende Driftauflagen eingehalten werden
- SPE 3 (Driftauflage): 50m bedingt: Injektordüsen mit max. 2 bar

Tabelle Flächenkulturen Driftreduktion:

Punkte (Stufen)	Injektor-Düsen	Geräte	Parzelle
0.5	Injektor od. Driftklasse 50 % ¹	Luftunterstützung	–
1	Injektordüsen mit max. 3 bar oder Driftklasse 75 % ¹	Unterblattspritzung (z. B. Dropleg)	3m breiter Grünstreifen gleich hoch wie Kultur oder Hecke
1.5	–	Bandspritzung	–
2	Injektordüsen mit max. 2 bar oder Driftklasse 90 % ¹	–	–
3	Driftklasse 95 % ¹	–	–

PFLANZENBAU – PFLANZENSCHUTZ OBSTBAU UND STRAUCHBEEREN

Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau und in Strauchbeeren

Inhalt

- Gute Obstbaupraxis 2
- Verringerung der Drift 3
- Massnahmen zur Verringerung der Drift 4
- Verringerung der Abschwemmung 12
- Massnahmen zur Verringerung der Abschwemmung 13

Impressum

Herausgeberin: AGRIDEA
Eschikon 28
CH-8315 Löhndau
T +41 (0)52 354 97 00



Reduktion der Abschwemmung:



zu einer entwässerten Strasse

Im ÖLN, Reduktion des Abschwemmriskos um 1 Punkt

- kein Pflugeinsatz oder ein 6m breiter bewachsener bewachsener Streifen entlang der Strasse/Weg etc.



zu einem Oberflächengewässer

Pflanzenschutz-Mittel hat Auflage je nach Gefährdung zw. 1- 4 Punkten, das Abschwemmrisiko muss reduziert werden

- kein Pflug oder
- ein 6, 10 oder 20 m breiter begrünter Streifen, entlang des Baches etc.

Beratungsprojekt Furttal

- Was ist das?

Proaktive, einzelbetriebliche, kostenlose Beratung zu den gewässerschutzrelevanten Themen, aller Betriebe (Ackerbau, Obst, Beeren, Gemüse) und Golfplatz im Einzugsgebiet des Furtbaches

- Wo? Im Furttal von Buchs-Adlikon bis Hüttikon

- Wer?

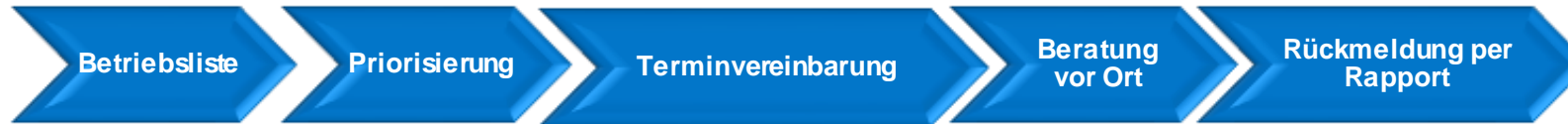
Gemeinschaftsprojekt der Fachstellen
Gemüsebau und Pflanzenschutz des Kt. Zürich

- Warum?

Gute Zusammenarbeit und
Austausch zwischen
ALN (Strickhof) und AWEL



Ablauf Projekt

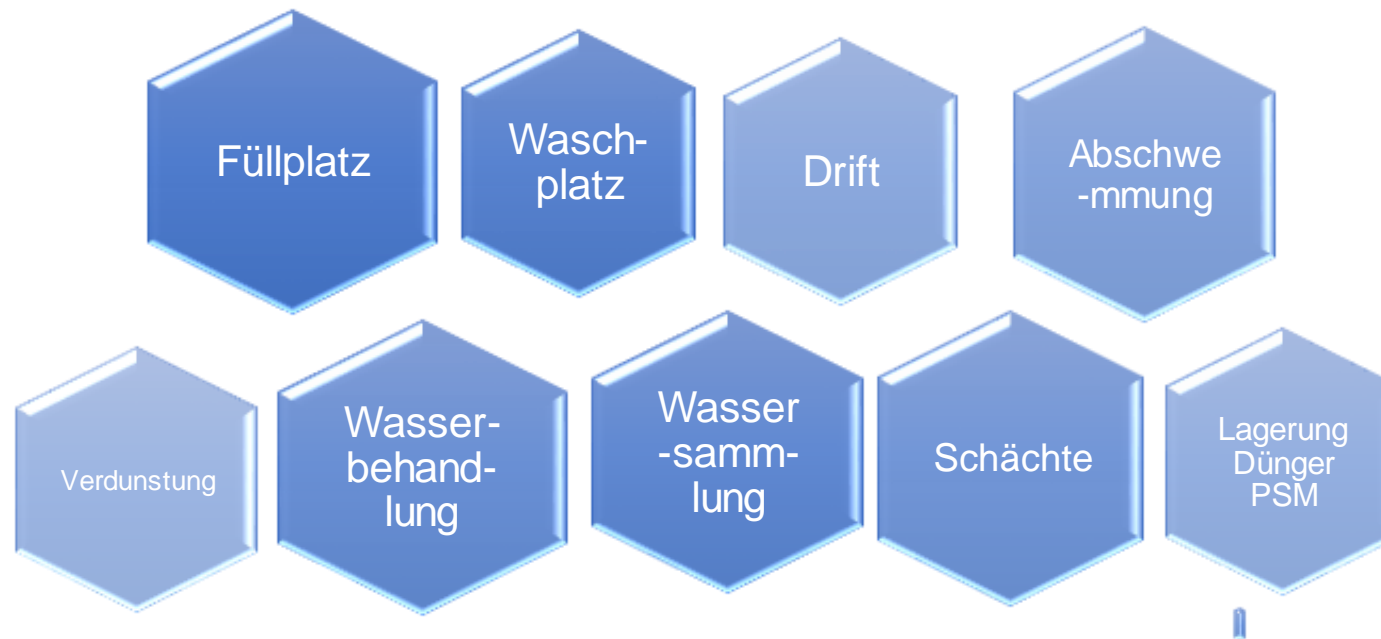


Betriebstyp	Bemerkungen	PS-selber?	Betriebsberatung?	Beratung geplant
Gemüse		Ja	1. Priorität	05.02.2021
Gemüse		Ja	1. Priorität	08.04.2021
Gemüse		Ja	1. Priorität	08.04.2021
Gemüse		Ja	1. Priorität	08.04.2021
Gemüse		?	1. Priorität	08.04.2021
Gemüse		Ja	1. Priorität	08.04.2021
Gemüse		?	1. Priorität	21.04.2021
Gemüse		?	Nein	
Gemüse		Ja	Evtl.	
Ackerbau		Ja	1. Priorität	21.04.2021
Gemüse		?	1. Priorität	21.04.2021
Gemüse		?	2. Priorität	21.04.2021
Gemüse		Ja	1. Priorität	21.04.2021
Gemüse		?	2. Priorität	5.5.2021 13:00 - 14:15

Beratungen durchgeführt	29
Davon Gemüsebau/Spezialkulturen	15
Ackerbau	13
Golf	1
Zeitraum	April/Sept.21

Ablauf auf dem Betrieb

- Abgabe eines Beratungsdossiers, mit den Resultaten der Gewässeruntersuchung und als Lösung Karten, Vorschriften und Merkblätter.
- Jeder Betrieb hat unterschiedliche Schwerpunkte.
- Vorgehen durch Rapportvorlage bei allen Betrieben gleich.



Fazit: Falsche Annahmen

- Bsp. Betrieb X modernste Applikationstechnik, bewärter Füll- und Waschplatz mit genügend Kapazität.
- **Aber!** Betrieb X geht davon aus, dass ein **Ölabscheider** als Vorstufe zur Einleitung des Waschwassers in die Kanalisation genügt.

Fazit: Mist-Platte

- Waschen der Geräte auf der Mistplatte ist zulässig, aber der Platz fürs Reinigen muss aber effektiv auch vorhanden sein.



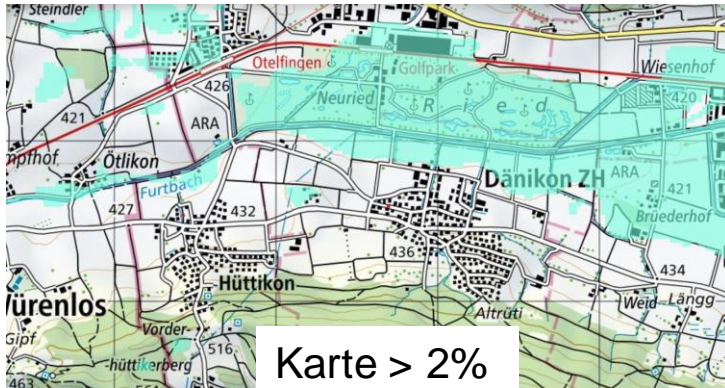
10 Betriebe hatten im 2021, noch keinen Waschplatz oder waren in der Planungs- oder Realisierungsphase.

Fazit: Drift-, Abschwemmungs-Reduktion

Driftreduktion durch den Einsatz von Injektordüsen ist bekannt, wie die Abschwemmung von PSM verhindert werden kann/muss noch weniger.



Luftinjektordüsen



Karte Abschwemmung



Fazit: Feldschächte

- Feldschächte ohne Entwässerungsfunktion → Geschlossene Deckel (Auch Pickelloch), Kranz sanieren wo nötig.



- Feldschächte mit Entwässerungsfunktion?
Strassenrandentwässerung?

Lösung im 2023 durch die DZV,
pflugloser Anbau oder ein 6m breiter, begrünter
Pufferstreifen am Rand der Parzelle



«6m breiter
begrünter
Streifen am
Rand der
Parzelle»

Fazit der Kunden

- Durchwegs positive Rückmeldungen
- Empfang mit offenen Armen
- Wir waren überall willkommen
- Endlich kommt jemand, der uns das auf einfache Art erklärt



Unsere Überzeugung

- Wir sind überzeugt, dass bei der Wiederholung der Messkampagne im Furtbach, eine massive Reduktion der vorher gemessenen Werte festgestellt wird.

