

Waschen und Befüllen von Pflanzenschutzgeräten

Andreas Vetsch
Plantahof, Landquart

BEFÜLLEN UND REINIGEN DER SPRITZE – WIE MACHE ICH DAS RICHTIG?

Befüllen und Reinigen der Spritze – wie mache ich das richtig?

Beim Befüllen und Reinigen von Feld- und Gebälsspritzen besteht ein Risiko, dass kontaminierte Pflanzenschutzmittel (PSM) oder mit PSM verschmutztes Waschwasser in Gewässer gelangen können (punktuelle Enttrümpung). Dieses Merkblatt bietet eine Übersicht über unterschiedlichen Möglichkeiten für das fachgerechte Befüllen und Reinigen der Spritze sowie den Umgang mit dem Waschwasser. Es hilft den Betrieben, in vier Schritten die am besten geeignete Lösung zu finden.

Inhalt

Übersicht – Befüllen und Reinigen der Spritze	2
Befüllung der Spritze	3
Reinigen der Spritze	3
Reinigen ausserhalb des Betriebs	5
Reinigen auf behandelner Parzelle	6
Rückhalte tank	7
Entsorgung des Waschwassers	7

Impressum

Herausgeber: AGRIDEA
Eschbühl 28
CH-7200 Landau
T +41 (0)82 354 97 00
F +41 (0)82 354 97 97
www.agridea.ch

Autoren: Bruno Arnold, Michel Fischer, AGRIDEA
Jacques Dugon, AGRIDEA;
Andreas Distel, Liebherr
Markus Hochstrasser, Strick-
hoff, Thomas Steiner,
Andre Zimmermann, Secteur
agroécologie et SPP VD

Layout: Rita Konrad, AGRIDEA
Druck: AGRIDEA
Art.-Nr.: 3098
© AGRIDEA, 2017

Zielgruppe des Merkblatts

Das Merkblatt richtet sich an Landwirte und Landarbeiter, Beratungs-
personen sowie Lohnunternehmer. Ebenso
ist es für den Einsatz an landwirtschaftlichen Schulen geeignet.

1. Berechnung des Waschwasserauffalls
Der jährliche Waschwasserauffall errechnet sich aus der Anzahl Reinigungen sowie
der bei der Reinigungen der Spritze eingesetzten Wassermenge.

2. Wahl des Füll- und Reinigungsplatzes
Aufgrund der Art der Befüllungen und Reinigungen lassen sich die Anforderungen
an den Füll- und Reinigungsplatz bestimmen.

3. Dimensionierung des Rückhalte tanks
In der Regel muss das gesammelte Waschwasser in einem Rückhalte tank, zwischen-
gelagert werden. Das Tankvolumen muss die Differenz zwischen Waschwasserauffall
und verunreinigter Wassermenge des Behandlungssystems aufnehmen können.

4. Wahl des Behandlungssystems
Anhand des jährlichen Waschwasserauffalls lässt sich die Art und Dimension des
Behandlungssystems bestimmen.


AGRIDEA
SCHWEIZERISCHE FACHVERBAND FÜR LANDWIRTSCHAFT
REINIGUNG, BESCHICKUNG UND VERARBEITUNG
REINIGUNGSMATERIAL UND -MATERIAL
REINIGUNGSMATERIAL UND -MATERIAL

- Warum dieses Thema? Wo liegt das Problem?
- Rechtliche Grundlagen und Zukunftsperspektiven
- Lösungsansätze
- Finanzielle Beiträge

Fakten

Woher kommen die PSM in Fliessgewässern?

- Abschwemmung 30-40 %
- Abdrift 10%
- Eintrag durch Drainagenwasser <10%
- Punkteinträge 50-70%

1 g Spritzmittel verschmutzt 10 km Bach!



Fakten

Kläranlagen können Pflanzenschutzmittel nicht abbauen

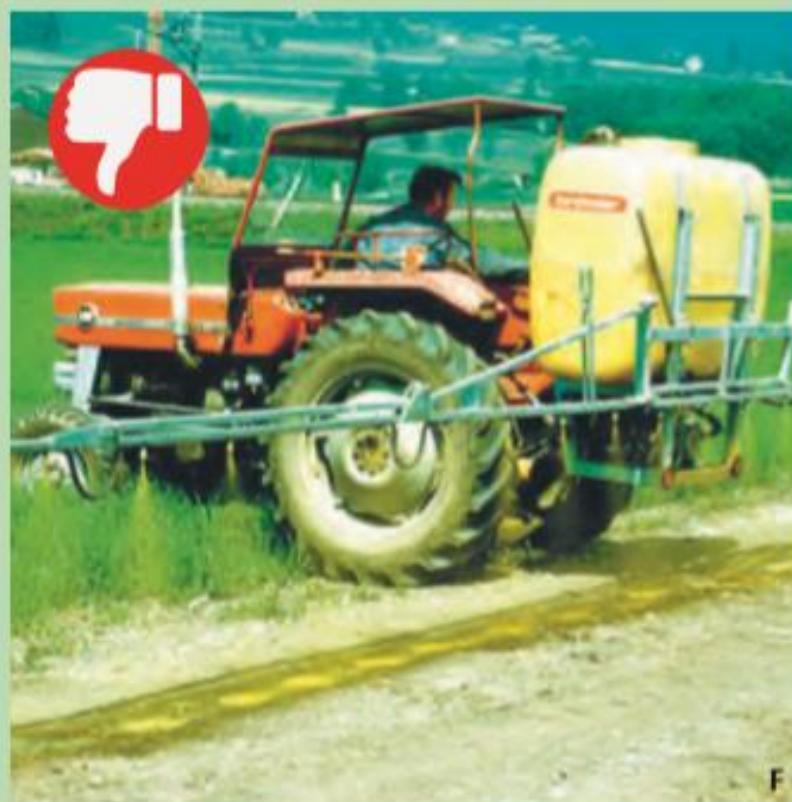
Kläranlagen sollen Nährstoffe aus dem Abwasser entfernen, dafür wurden sie gebaut. «Die allermeisten heutigen Kläranlagen sind deshalb nicht in der Lage, Pflanzenschutzmittel oder auch Medikamenten-Rückstände abzubauen», erklärt Tobias Doppler.

Zwar werden in Zukunft noch einige wenige Kläranlagen mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgerüstet, die einen Teil der PSM aus dem Wasser entfernen kann. Aber das ist sprichwörtlich nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Wenn also Pflanzenschutzmittel in die Kanalisation gelangen, kommen sie über den Auslauf der Kläranlage direkt ins Gewässer. Das zeigen Messungen im Auslauf von Kläranlagen, wo sehr hohe Konzentrationen von PSM gemessen werden, die eindeutig aus Punktquellen stammen.

Fakten

Es darf kein PSM-belastetes Waschwasser in Kläranlagen, Meteorleitungen und Oberflächengewässer gelangen!



F

Es darf kein PSM oder mit PSM-belastetes Waschwasser auf Feldwege und Strassen gelangen!



G

Das Risiko indirekter Einträge über die Kanalisation oder Meteorleitungen muss berücksichtigt werden!

Fakten

Auch die Aussenverschmutzung darf nicht unterschätzt werden! Äussere Ablagerungen können bei Obstspritzen 7–16 g und bei Feldspritzen 0,1– 5 g Wirkstoff betragen. Daher die Geräte nicht im Regen stehen lassen!

Rechtliche Grundlagen

Nachhaltiger Umgang mit PSM – Gesetzliche Grundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer

§

«Es ist untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder versickern zu lassen.»

- Verordnung über den Schutz von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen
 - Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
 - Verordnung über die Direktzahlungen in der Landwirtschaft
- Gesetzliche Grundlagen zeigen, dass die Verwendung von PSM und der Umgang mit ihren Abwässern sehr genau geregelt sind.

Pflanzenschutzmittelverordnung, PSMV Art. 61

Art. 61 Sorgfaltspflicht

¹ Wer mit Pflanzenschutzmitteln oder ihren Abfällen umgeht, muss dafür sorgen, dass sie keine unannehbaren Nebenwirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt haben.

² Pflanzenschutzmittel müssen sachgemäß verwendet werden. Sie dürfen nur zu Zwecken verwendet werden, für die sie zugelassen wurden. Diese Verwendung umfasst die Befolgung der Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis....

Gewässerschutzkontrolle

Gewässerschutz auf dem Landwirtschaftsbetrieb im Rahmen der Grundkontrollen nach VKKL (Juni 2018)

1.2 Gewässerschutz_PSM, Dünger und Diesel und weitere wassergefährdende Stoffe und Flüssigkeiten

Nr.	Kontrollpunkt Kurzname	Kontrollpunkte	Referenzierung Rechtsgrundlage	Mögliche Mängel
1	Lagerung PSM: Keine Mängel sichtbar	Boden oder geeignete Auffangwanne ohne Risse, Löcher etc.; Kein Bodenablauf/kein Abfluss in öffentliche Kanalisation; Absorbierendes Material vorhanden (z. B. Sägemehl, Ölbindner); Überdacht; Lagerung der PSM in Originalbehältern oder gleichwertigen, korrekt gekennzeichneten Behältern; Lagerung gemäss Anforderungen der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter (z.B. entzündliche PSM in feuerresistentem Lagerraum oder –schrank). Lagerraum oder –schrank ist abschliessbar.	Art. 28 USG Art. 57 und 62 ChemV Art. 55, Abs. 4 PSMV; Art. 63 PSMV Art. 3, 6 und 7 GSchG VH3: 5.1	Boden oder geeignete Auffangwanne mit Löcher, Rissen usw.; Bodenablauf/Abfluss in öffentliche Kanalisation; Absorbierendes Material fehlt; Nicht überdacht; Lagerung der PSM nicht in Originalbehältern oder in gleichwertigen, aber falsch gekennzeichneten Behältern; Lagerung erfüllt nicht die Anforderungen der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter (z.B. entzündliche PSM in nicht feuerresistentem Lagerraum oder –schrank). Lagerraum oder –schrank nicht abschliessbar.
2	Abstellplatz für Spritz- und Sprühgeräte: Keine Mängel sichtbar	Geräte werden während Niederschlägen im Unterstand, unter Dach oder mit einer mobilen Abdeckung (z.B. Plane) geparkt.	Art. 6 GSchG VH3: 4.5.3	Geräte werden während Niederschlägen nicht im Unterstand, unter Dach oder mit einer mobilen Abdeckung (z.B. Plache) geparkt.
3	Platz für das Befüllen und die Reinigung (auf dem Hof) der Spritz- und Sprühgeräte: Keine Mängel sichtbar	Hof verfügt über einen fixen oder mobilen Platz zum Befüllen und Reinigen (auf dem Hof) der Geräte, eine dem Gerät angepasste Auffangwanne oder hat Zugang zu einer Gemeinschaftsanlage (Befüll- und Waschplatz); Platz oder Auffangwanne hat keine Löcher, Risse, etc. Verschüttete PSM können weder in ein Oberflächengewässer (z.B. via Einlaufschacht) noch in die öffentliche Kanalisation abfliessen, sondern werden in eine der Grösse der Geräte angepasste Auffangwanne bzw. in die Güllegrube oder in ein Spezialsystem (z.B. Biobed) geleitet. Das Reinigungswasser wird gesammelt (in Betrieb stehende Güllebehälter, Spezialsystem).	Art. 3, 6, 7 und 27 GSchG Art. 56 ChemV Art. 61 PSMV VH3: 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4	Fehlender Platz oder Auffangwanne oder kein Zugang zu Gemeinschaftsanlage; Platz oder Auffangwanne hat Löcher und Risse oder ist nicht dem Gerät angepasst (Grösse); Nicht korrekte Entwässerung, d.h. in Einlaufschacht/Regenabwasserleitung, in öffentliche Kanalisation oder wird versickert; Folie bei mobilen Befüllplatz mit Rissen und Löcher; Reinigungswasser kann nicht in die Güllelager eingeleitet werden, es kann nicht separat gesammelt werden und es ist keine Spezialbehandlung vorgesehen (Biobed, Biofilter, vertraglich geregelte Abgabe an ein Spezialunternehmen); Reinigungswasser wird in eine ausser Betrieb genommene Güllegrube geleitet.

Ausblick

Produktionssystembeiträge

Die Produktionssystembeiträge werden gegenüber heute ausgebaut. Einerseits werden die bisherigen Ressourceneffizienzbeiträge hier integriert. Andererseits sollen die finanziellen Anreize im Bereich Ressourcenschutz deutlich erhöht und damit eine substantielle Reduktion der Nährstoffverluste, der PSM-Einträge in Gewässer und des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung erzielt werden. Die bisherigen Beiträge für biologischen Landbau werden unverändert weitergeführt. Aufgrund von Beteili-

2. Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998⁴:

Art. 6b Verminderung der Risiken durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

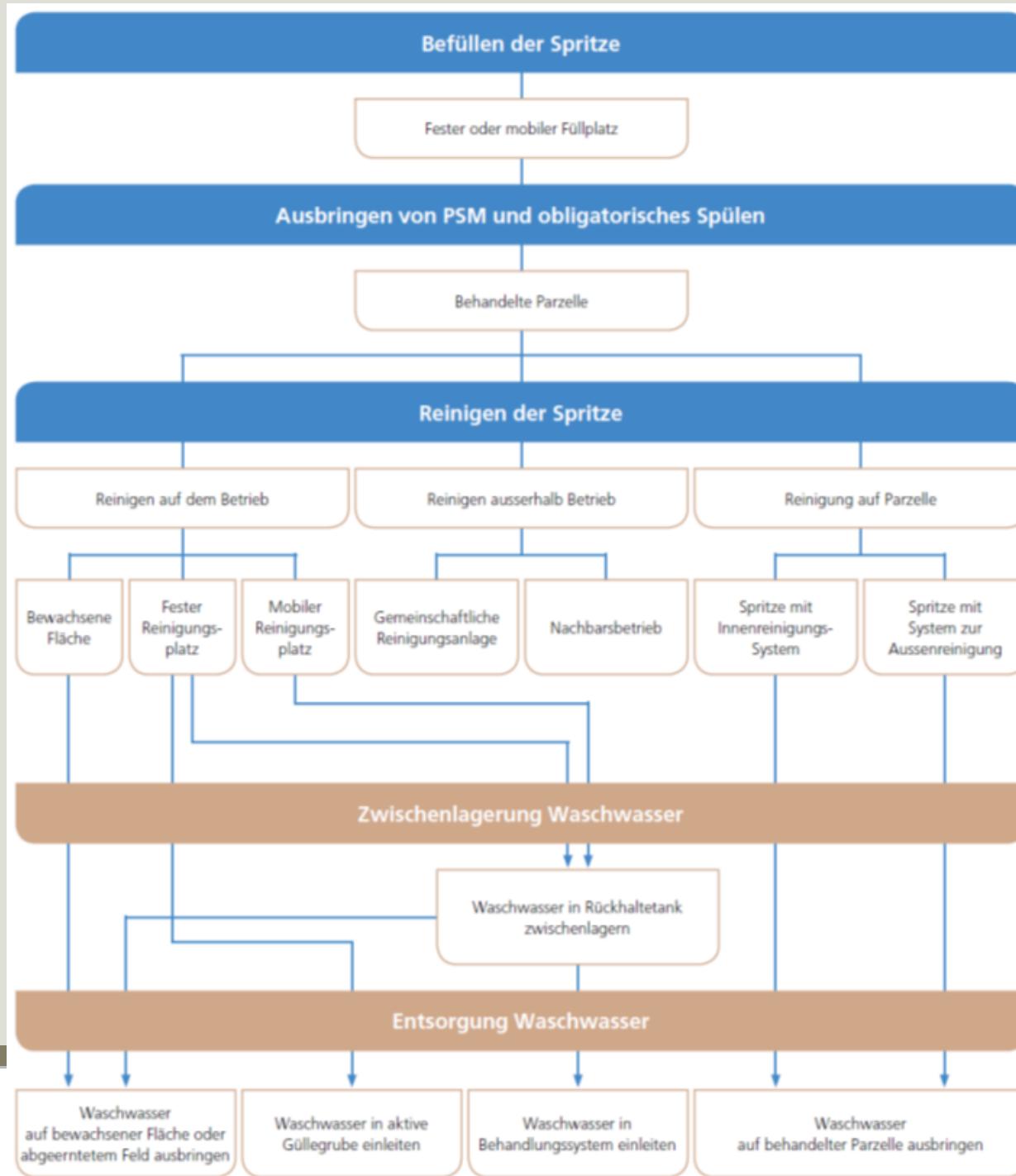
¹ Die Risiken durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln für Mensch, Tier und Umwelt sollen vermindert und die Qualität des Trinkwassers, der Oberflächengewässer und des Grundwassers soll verbessert werden. Die Risiken für die Bereiche Oberflächengewässer und naturnahe Lebensräume sowie die Belastung im Grundwasser müssen bis 2027 um 50 Prozent im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 2012 bis 2015 vermindert werden.

² Der Bundesrat legt die Methode fest, mit der die Erreichung der Werte nach Absatz 1 berechnet wird.

Minderheit (Thorens Goumaz, Levrat, Rechsteiner Paul, Zanetti Roberto)

¹ ... verbessert werden. Die Risiken für die Bereiche Oberflächengewässer und naturnahe Lebensräume sowie die Belastung im Grundwasser müssen bis 2027 um 50 Prozent, bis 2035 um 70 Prozent im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 2012 bis 2015 vermindert werden.

Lösungs ansätze



Abwägen/Abmessen von PSM

- Anmischen/Auflösen von PSM
- Befüllen der Spritzgeräte
- Reinigung der Abwäge- und Befüllungsgerätschaften
- Reinigung der Spritzgeräte innen und aussen
- Entsorgung unverbrauchter Spritzbrüheresten
- Entsorgung Reinigungswasser
- Reinigung verschmutzter Kleider/Schuhe

Bilder Handlungsfelder: Abmessung PSM, Reinigung Abmessutensilien



Mögliche Lösung Kleinanwender - Mini-Befüllungs- und Waschplatz



Anforderungen an Befüllplatz:

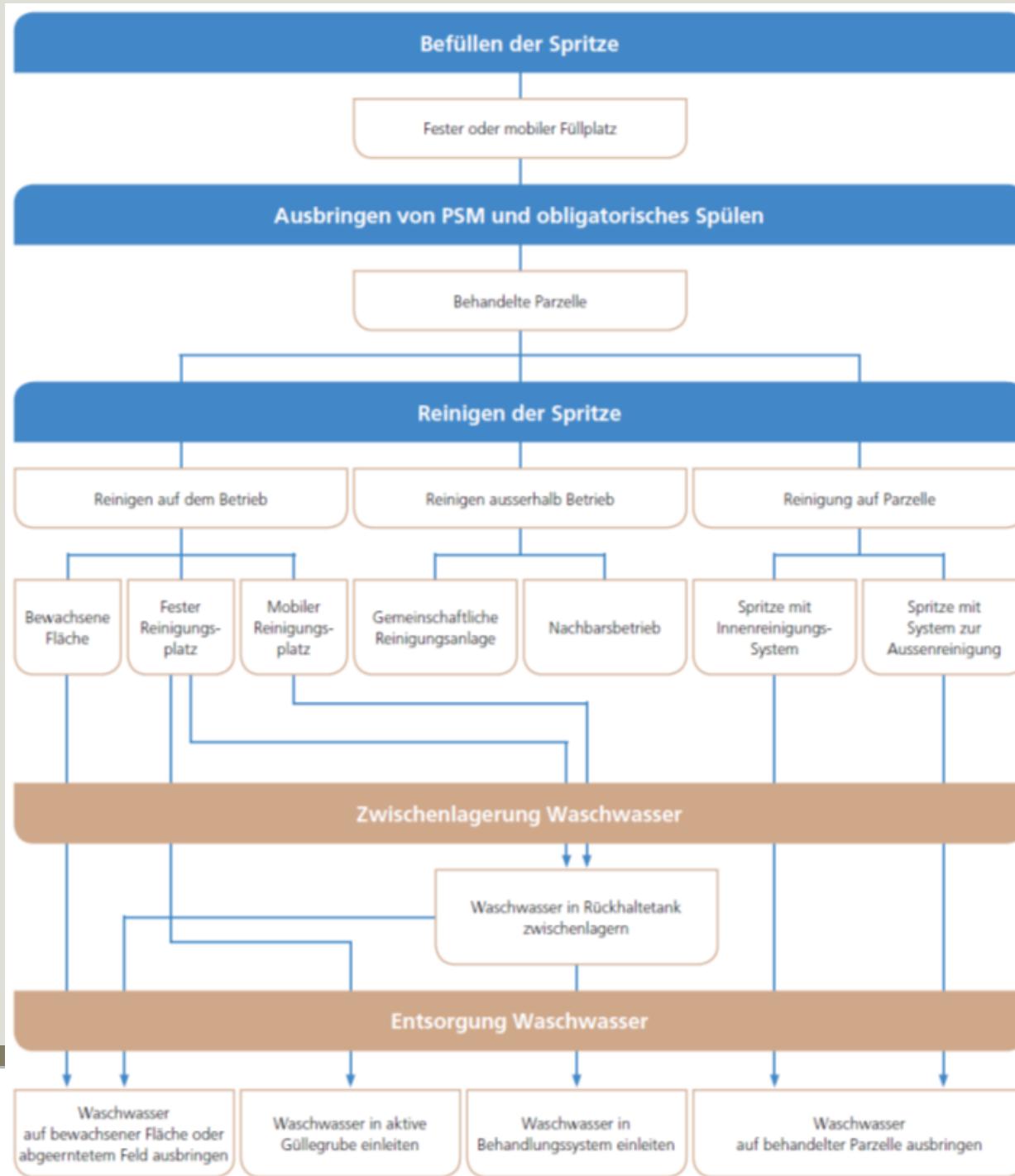
- Verschüttete PSM müssen aufgefangen und gesammelt werden können
 - dichter, abflussloser Platz
 - Entwässerung in Güllegrube oder in Behandlungsanlage
 - mobiler Befüllplatz oder Auffangwanne
- PSM dürfen nicht in Kanalisation, Gewässer oder Sickergruben gelangen!







Lösungs ansätze



Reinigen der Spritze auf dem Betrieb

Fester Reinigungsplatz



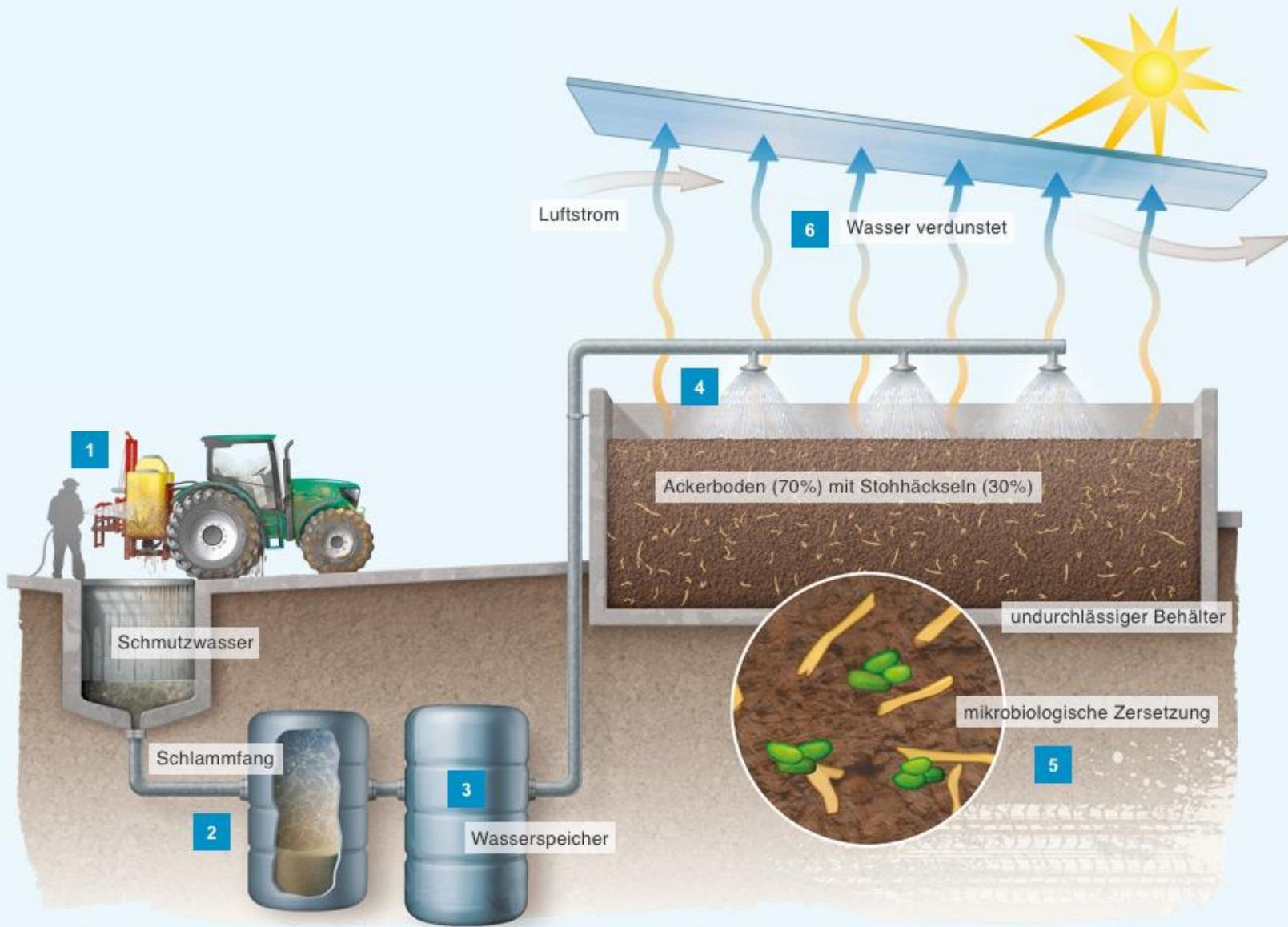
Mobiler Reinigungsplatz



Auf bewachsener Fläche







Übersicht Verfahren

Reinigen auf dem Betrieb – Behandlungssysteme



Beiträge bei Erstellung eines Befüll-/Waschplatzes

- ab 01.01.18 neu in Strukturverbesserung
 - ganze Schweiz
- Verordnung (IBLV)
 - 25% Bund
 - 25% Kanton
 - 50% Landwirt

1. Gesuch an Strukturverbesserung
2. Beurteilung des Gesuchs durch Fachstelle
Pflanzenschutz und Gewässerschutzamt
3. Antwort und Administration mit LW durch
Strukturverbesserungsamt

3. Maximal anrechenbare Kosten und Beitragsmaximum

	Bedarf Ja / Nein	Grösse	max. anrechenbare Kosten (CHF)	max. anrechenbare Kosten für diesen	Bemerkungen
Planung und Baubewilligung	Ja		4'000	4'000	
Waschplatz					
(Beton)-Platz	Ja	60 m ²	150 / m ²	9'000	es sind max. 60 m ² anrechenbar
Schlamsammler mit Tauchbogen	Nein		3'000	0	
Regenwassertrennung (Überdachung)	Nein	m ²	250 / m ²	0	es sind max. 80 m ² anrechenbar
Wasserversorgung	Nein		4'000	0	z.B. Leitungen und/oder Befüllsystem
Spritzmittelaufbewahrung	Nein		3'000	0	
Rückhalte tank / techn. Anpassung Güllegrube	Nein				
Tankvolumen gemäss Berechnung		2.0 m ³	1500 / m ³	0	
Kupferfilter	Nein		3'000	0	Beim Einsatz von Kupferpräparaten Pflicht
Aufbereitungsanlage	Nein				Die Trennung des Regenwassers ist Pflicht
Waschwasseranfall gemäss Berechnung		6.4 m ³	2000 / m ³	0	
Summe maximal anrechenbare Kosten			13'000	CHF	
Es werden maximal 80% der effektiven Kosten übernommen.					
bis maximal 80% der anrechenbaren Kosten =			maximaler Beitrag (80%) =	10'400	CHF
			Achtung:		definitive Beitragsabrechnung nach der Bauabnahme

1. Alle Quittungen und Rechnungen tabellarisch auflisten und zusammenzählen
2. Eigenleistungsjournal Arbeit und Maschinen zusammenzählen
3. Abschlussmeldung
4. Evtl. Kontrolle vor Ort oder bei regulärer ÖLN-Kontrolle
5. Auszahlung der Beiträge über Direktzahlungen