



Vermeidung von Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einträgen in Schächten in der landwirtschaftlichen Nutzfläche

Inhalt

Ziel des Merkblatt	1
Massnahmen bei den jeweiligen Schachttypen	2
Schächte ohne Entwässerungsfunktion	2
Schächte mit Entwässerungsfunktion	2
Fördermittel	4
Impressum	4

Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG; SR 814.01) Art. 1
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG; SR 814.20) Art. 6 und 27
- Chemikalienrisikoreduktions-Verordnung (ChemRRV; SR 814.81) Anh. 2.5 und 2.6
- BAFU/BLW (2013): Vollzugshilfe Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft, Kap. 4.5.3
- BAFU/BLW (2021): Vollzugshilfe Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft, Kap. 3.6

Dünger und Pflanzenschutzmittel (PSM) können durch Abschwemmung oder Abdrift über defekte oder offene Schächte von der landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Oberflächengewässer eingetragen werden. Bereits geringe Mengen, die in ein Gewässer gelangen, können dieses schwerwiegend verunreinigen und Wasserlebewesen schädigen. Mit der Sanierung defekter Schächte und dem Ersatz offener Schachtdeckel kann die Belastung von Oberflächengewässern durch Dünger und Pflanzenschutzmittel deutlich reduziert werden.

Ziel des Merkblatts

Dieses Merkblatt bietet Bewirtschaftenden und Werkeigentümerinnen (Gemeinden, Genossenschaften, u. a.) eine Übersicht von Massnahmen, die den Eintrag von Dünger und PSM in Oberflächengewässer durch Schachtanlagen vermindern. Zugleich zeigt es den Betrieben auf, wie sie sich auf Gewässerschutzkontrollen vorbereiten können, die im Rahmen der Verordnung über die Koordination der Kontrollen auf Landwirtschaftsbetrieben (VKKL) regelmässig auf jedem Landwirtschaftsbetrieb durchgeführt werden und unter anderem die Überprüfung von Entwässerungsschächten beinhalten.

Die Auslegung und Umsetzung der hier empfohlenen Massnahmen obliegen den zuständigen kantonalen Behörden. Es wird empfohlen, sich bei den entsprechenden kantonalen Beratungsstellen über die geltenden Bestimmungen zu informieren.

Zielgruppe

Landwirtinnen und Landwirte, Beratungspersonen, Planungs- und Ingenieurbüros, Gemeinden, kantonale Behörden sowie Kontrolleuren und Kontrolleure.

Massnahmen bei den jeweiligen Schachttypen

Massnahmen bei Schächten ohne Entwässerungs- oder Belüftungsfunktion (Kontrollschacht, Sammelschacht)

In den meisten Fällen übernehmen Schächte in der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) keine Funktion der Entwässerung oder Belüftung, sondern dienen als Kontroll- oder Sammelschacht. Der Kontrollschacht wird benötigt, um Rohrleitungen zu überprüfen, zu reinigen und allgemein in Stand halten zu können. Der Sammelschacht dient als Knotenpunkt mehrerer Drainagerohre. Über ihn erfolgt die Einmündung in das vorgeschriebene Entwässerungssystem (Versickerung, lokales Kanalnetz, etc.).

Weist ein Kontroll- oder Sammelschacht einen offenen Schachtdeckel oder einen defekten (offenen oder geschlossenen) Schachtdeckel auf, so wird empfohlen, diesen durch einen neuen geschlossenen Schachtdeckel ohne offenes, waserdurchlässiges Pickelloch zu ersetzen. Ist ein Schacht bereits durch einen intakten, geschlossenen Schachtdeckel abgedeckt, der jedoch offene Pickellöcher aufweist, so können diese mit einer handelsüblichen Abdeckkappe verschlossen werden.

Grundvoraussetzung für die oben genannten Massnahmen ist eine intakte, unbeschädigte Schachtfassung. Beschädigte Schachtfassungen sind unmittelbar instand zu setzen.

Massnahmen bei Einlaufschächten mit Entwässerungs- oder Belüftungsfunktion innerhalb der Parzelle

Besitzt ein Schacht eine oberflächliche Entwässerungs- oder eine Belüftungsfunktion, so ist in einem ersten Schritt standortsbezogen zu prüfen, ob dieser geschlossen werden kann, ohne dass negative Folgen auftreten. Ist dies nicht der Fall und

muss der Schachtdeckel zur effektiven Erfüllung seiner Funktion offen bleiben, so sind Nährstoff- und PSM-Einträge aus der umgebenden Nutzfläche zu vermeiden. Hierfür sind sowohl Massnahmen gegen Einträge unmittelbar während der Applikation durch Abdrift, wie auch Massnahmen gegen nachträgliche Einträge durch Abschwemmwasser oder erodierter Erde zu berücksichtigen.

Massnahmen gegen Abdrift

Offene Schachtdeckel in der Parzelle sollten während des Spritzvorgangs abgedeckt werden. Die Abdeckung kann mit geringem finanziellem und zeitlichem Aufwand in Form einer Gummimatte oder einem metallenen Abdeckblech erfolgen. Entscheidend ist, dass der Schachteinlauf vollständig abgedeckt ist, so dass keine PSM-Einträge auftreten können, wenn das Spritzgerät den Bereich passiert. Im Anschluss an den Spritzvorgang wird die Abdeckungsvorrichtung wieder entfernt und regengeschützt bis zum nächsten Spritzvorgang eingelagert.

Auch kann eine permanente Abdeckung des Schachts in Form einer erhöhten Abdeckung in Erwägung gezogen werden, wie sie beispielsweise von der Hochschule für Agrar-Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL entworfen wurde (siehe Abb. 1A). Die Abdeckung ist so konstruiert, dass sie den Rand des Schachtdeckels überlappt und einen optimalen Drift-Schutz während des Spritzvorgangs gewährleistet. Zusätzlich sorgen die angeschweissten Metallstifte für eine gute Verankerung und einen ausreichenden Abstand zum Boden (ca. 5 cm, siehe Abb. 1b): Auf diese Weise besteht keine Einschränkung in der Entwässerung und/oder Belüftungsfunktion.



Abb. 1 Modell-Entwurf der HAFL einer Metallabdeckung für offene Einlaufschächte zum Schutz vor Einträgen von Pflanzenschutzmittel in Gewässer durch Abdrift während des Applikationsvorgangs. (A) Ein Überlagern des Metalldeckelrands bei den Schachtdeckeln gewährleistet einen optimalen Schutz im Feld. (B) Metallstifte sorgen für eine gute Verankerung und einen ausreichenden Abstand zum Boden. (Quelle: HAFL).

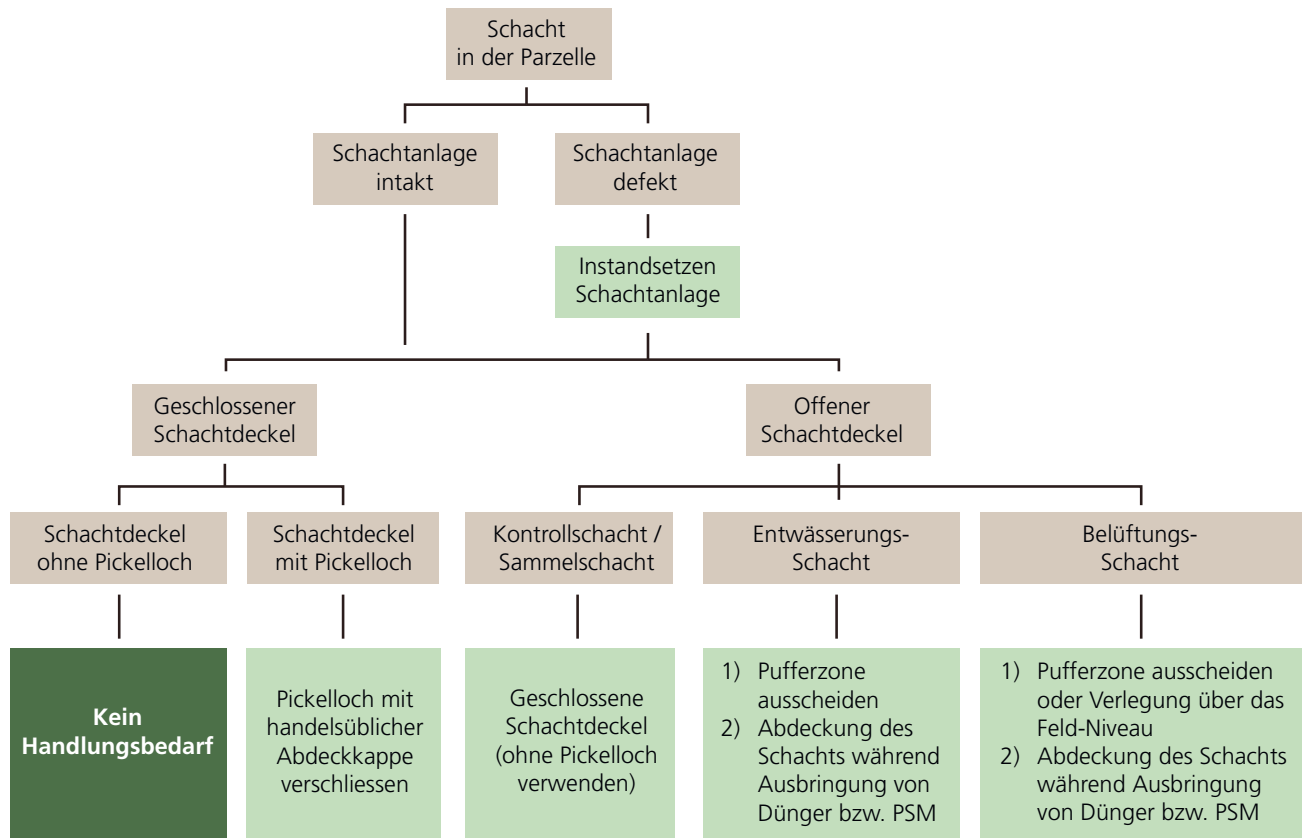


Abb. 2 Beurteilungsschema für die Auswahl geeigneter Massnahmen zur Reduktion von Dünger-, Hofdünger- und Pflanzenschutzmittel-Einträgen in Oberflächengewässer durch Schachtdeckel in der Parzelle.

Massnahmen gegen Abschwemmung

Kann ein Schacht in der Parzelle aufgrund seiner Entwässerungs- oder Belüftungsfunktion nicht geschlossen werden, sind Dünger- und PSM-Einträge durch Abschwemmung oder Erosion durch koordinierte, der jeweiligen Situation angepasste Massnahmen im Einzugsbereich des Schachts soweit zu verhindern, dass Gewässer nicht beeinträchtigt werden^{1,2}.

Eine grundsätzliche Massnahme zur Minimierung des Oberflächenabflusses bei nicht-verschliessbaren Entwässerungs- oder Belüftungsschächten besteht im Errichten einer Pufferzone. Als Pufferzone respektive Pufferstreifen gilt eine extensive Grün- oder Streuefläche ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern. Sie dürfen nicht umgebrochen werden. Die notwendige Breite der Pufferzone ist generell abhängig von der jeweiligen Grösse des Wassereinzugsgebietes des betroffenen Schachtes. Es wird empfohlen, Pufferzonen um offene Schachtdeckel innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche analog zu den ÖLN-Vorgaben für Oberflächengewässer mit einem Radius von 6 m anzulegen. Als Mindestmass ist ein Abstand von 3 m einzuhalten. Der Pufferstreifen muss stets

dicht bewachsen, gut durchwurzelt und damit unempfindlich gegenüber Überflutung und Trockenheit sein. Ausserdem ist darauf zu achten, den Boden nicht zu verdichten, damit eine gute Infiltrationsfähigkeit des Bodens gewährleistet ist und das Regenwasser gut versickern kann. Liegt der Schachtdeckel deutlich über dem Terrain, so dass kein Wasser vom Kulturland in den Schacht gelangt, braucht es keine Pufferzone.

Gleichermassen können nicht verschliessbare Belüftungsschächte innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Risikominderungs-massnahme über das Niveau des Felds verlegt werden, so dass kein Wasser vom Feld in den Schacht gelangen kann.

Weitere Informationen bezüglich möglicher Massnahme zur Verminderung von Abschwemmung und Erosion finden Sie in den entsprechenden Weisungen der Zulassungsstelle³ sowie in den Merkblättern der AGRIDEA zur Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln^{4,5,6}.

¹ Umwelt-Vollzug Nr. 1312, «Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft, Kap. 4.5.3, Abs. 2, S. 37

² Umwelt-Vollzug Nr. 1225, «Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft, Kap. 3.6, Abs. 2, S. 25 und Kap. 3.4.2 letzter Absatz Seite 20

³ BLV, Februar 2023: Weisungen der Zulassungsstelle betreffend die Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

⁴ AGRIDEA 2021: Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln im Acker- und Gemüsebau

⁵ AGRIDEA 2021: Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln im Weinbau

⁶ AGRIDEA 2021: Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau und in Strauchbeeren



**austauschen
verstehen
weiterkommen**



Abb. 3 (A) defekter Schachtdeckel eines Schachtes ohne Entwässerungsfunktion (Quelle: Kt. TG), (B), Offener Schachtdeckel eines Entwässerungsschachtes ohne Pufferzone (Quelle: Merkblatt Schachtdeckel Kt. SO), (C) Intakter Schachtdeckel, jedoch mit fehlerhafter wasserdurchlässiger Einfassung (Quelle: AWEL Kt. Zürich), (D) Belüftungsschacht auf Feldniveau ohne Pufferstreifen (Quelle: AWEL Kt. Zürich), (E) Geschlossener Schachtdeckel mit Pickelloch (Quelle: Merkblatt Schachtdeckel Kt. SO), (F) Aufgesetzter, voll befahrbarer Schachtdeckel aus Beton (Quelle: Kt. TG).

Gemäss Weisung des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) gelten gegenüber Oberflächengewässern produktspezifische Anwendungsaufgaben zu Reduktion der direkten Abschwemmung. Ob diese analog zu den Oberflächengewässern auch gegenüber nicht verschliessbaren Entwässerungs- und Belüftungsschächten zur Reduktion der indirekten Abschwemmung zu berücksichtigen sind, entscheidet die jeweilige kantonalen Fachstelle.

Fördermittel

Mit Unterstützung des Bundes werden in einigen Kantonen bestimmte Massnahmen zur Instandsetzung von offenen oder defekten Schachtdeckeln sowie von defekten Schachtanlagen finanziell gefördert. Bitte informieren Sie sich bei den kantonalen Beratungsstellen bzw. bei den entsprechenden kantonalen Behörden über die geltenden Fördermöglichkeiten.

Impressum

Herausgeberin AGRIDEA
Konferenz der Vorsteher der
Umweltschutzämter KVV
Konferenz der Landwirtschaftsämter der Schweiz
KOLAS

Autoren Mirco Plath

Layout und Druck AGRIDEA

Titelbild Kanton Aargau

Artikel-Nr. 4600

© AGRIDEA / KVV / KOLAS, Februar 2024