

Arbeitshilfe

Obst, Gemüse, Kartoffeln: Abdriftvermeidung



Version: 15.06.2024



Arbeitshilfe zur Abdriftvermeidung

1 Einleitung

In der landwirtschaftlichen Praxis ist die präzise Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) von zentraler Bedeutung. Jedoch birgt der unbeabsichtigte Eintrag von Pflanzenschutzmitteln auf Nichtzielflächen wie Nachbarmfelder, Gewässer, Wälder oder Böschungen potenzielle Risiken. Abdrift tritt auf, wenn Partikel, Tropfen oder Gase über das gezielte Anwendungsgebiet hinausgetragen werden und kann beispielsweise dazu führen, dass die Ware nicht mehr vermarktungsfähig ist, insbesondere wenn der abgedriftete Wirkstoff in der Nachbarkultur nicht zugelassen ist.

Es gibt verschiedene Arten der Abdrift:

- **Primäre Abdrift:** Hierunter versteht man Anwendungsfehler bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln. Häufige Fehler sind z. B. zu hoher Spritzdruck, zu hohe Fahrgeschwindigkeiten, ungünstige Witterungsbedingungen, falsche Düsenwahl oder auch ein zu hoher Düsenabstand zur Zielfläche.
- **Sekundäre Abdrift:** Dabei handelt es sich um eine Verfrachtung von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen auch über weite Distanzen. Dies kann z. B. durch Anhaftung und Aufwirbelung von Bodenpartikeln über die Luft oder durch thermische Verlagerung bei großer Hitzeeinwirkung durch Verflüchtigung der PSM-Wirkstoffe erfolgen.

Um Abdrift zu vermeiden und QS-konforme Produkte zu erzeugen, ist es wichtig, nach der guten fachlichen Praxis zu arbeiten, die Risiken von Abdrift zu erkennen und daraus zielgerichtete Maßnahmen abzuleiten. Diese Arbeitshilfe gibt praxisorientierte Tipps zu der Umsetzung.

2 Vermeidung von Abdrift durch eigene Anwendungen

Das Handeln nach der guten fachlichen Praxis beinhaltet, dass Pflanzenschutzmittel ordnungsgemäß eingesetzt werden und Abdrift auf Nichtzielflächen vermieden wird. Dazu gehört es auch, diese Maßnahmen detailliert zu dokumentieren, um im Schadensfall abgesichert zu sein. Folgende Faktoren sind Teil der guten fachlichen Praxis und der Dokumentation, welche teilweise bereits im Rahmen der Zertifizierung nach QS-GAP / QS-Erzeugung erfüllt werden:

- Datum & Uhrzeit der Behandlung
- Geräteeinstellungen
 - Ausgewählte Maschine
 - Düsenwahl und -einstellung
 - Druckeinstellung
 - Sprühhöhe und Sprühwinkel
 - Verwendung von Randdüsen
 - Fahrgeschwindigkeit
 - Bei Gebläsespritzen: Gebläsetyp, Gebläsestufe, Gebläsegeschwindigkeit, Luftabschaltung und Luftaustrittswinkel
- Witterungsbedingungen: Windrichtung & -geschwindigkeit, Temperatur
- PSM: Auswahl, Dosierung, Einhaltung der Anwendungsbestimmungen
- Abstände zu den Nachbarflächen

3 Vermeidung von Abdrift durch Dritte

Umgekehrt beeinflusst das Handeln der benachbarten Landwirte eine mögliche Abdrift auf die eigenen Erzeugnisse. Es sollten präventive Maßnahmen ergriffen werden, um das Abdriftrisiko zu reduzieren. Dazu gehört es, das **Gespräch mit den benachbarten Landwirten zu suchen** und sich über die zeitliche Planung von Pflanzenschutzmaßnahmen und Ernteterminen auszutauschen. Um im Ereignisfall einen solchen Austausch belegen zu können, ist eine entsprechende Dokumentation empfehlenswert. Hierzu können Sie die Mustervorlage „Gesprächsnotiz“ (siehe 6.) verwenden.

4 Risikoanalyse Abdrift

Die Durchführung einer Risikoanalyse dient der Bewertung der eigenen Abdriftrisiken, um je nach bewerteter Risikolage geeignete Maßnahmen ergreifen zu können. Die nachfolgende Tabelle soll als Hilfestellung für die Erstellung einer Risikoanalyse dienen und zeigt Beispiele für geringe bis hohe Risikoquellen von Abdrift auf.

Tabelle 1: Übersicht möglicher Einflussfaktoren und deren Kategorisierung in Bezug auf das Abdriftrisiko

Einflussfaktor (direkt beeinflussbar)	Risiko gering	Risiko mittel	Risiko hoch
<u>Applikationstechnik</u> (des eigenen und benachbarten Fuhrparks)	<ul style="list-style-type: none"> Moderne Applikationsgeräte mit Abdrift reduzierenden Düsen & zugehörigen Einstellungsmöglichkeiten nach Abdriftminderungsklasse lt. JKI 	<ul style="list-style-type: none"> Teilweise modernisierte Applikationstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> Alte Applikationsgeräte ohne Abdrift reduzierende Ausstattung und Technik
<u>Auswahl der PSM</u> (physiko-chemischen Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> weniger flüchtige, driftarme Formulierung von PSM 	<ul style="list-style-type: none"> Mäßig flüchtige PSM 	<ul style="list-style-type: none"> Flüchtige PSM, erhöhte Driftgefahr
<u>Geräteeinstellungen*</u> : <ul style="list-style-type: none"> Düseneinstellung Druckeinstellung Fahrgeschwindigkeit <p><small>*Werte gelten nicht für Gebläsespritzen Verzeichnis der verlustmindernden Geräte von JKI beachten</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> 350 -550 µm Tröpfchen 1,8 – 2,5 bar <6 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> 100 – 350 µm Tröpfchen 2,5 – 3 bar 6-8 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> < 100 µm Tröpfchen > 3 bar > 8 km/h
<u>Witterungsbedingungen</u> <ul style="list-style-type: none"> Windrichtung Windstärke Temperatur 	<ul style="list-style-type: none"> Günstige Windausrichtung < 2 m/s < 20°C 	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 m/s 20-25°C 	<ul style="list-style-type: none"> Ungünstige Windausrichtung > 3 m/s >25°C

Einflussfaktor (<i>nicht</i> direkt beeinflussbar)	Risiko gering	Risiko mittel	Risiko hoch
<u>Anbauform/Ausrichtung der Applikation</u>	<ul style="list-style-type: none"> Feldkultur auf benachbarten Flächen mit horizontaler Applikation 		<ul style="list-style-type: none"> Raumkultur in der Nachbarschaft mit vertikaler Applikation
<u>Nachbarkulturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> Gleiche benachbarte Kultur 		<ul style="list-style-type: none"> Unterschiedliche Kultur Unterschiedliche Zulassungssituation von Wirkstoffen bei Abdrift: Zulassungsproblem
<u>Topographische Lage</u>	<ul style="list-style-type: none"> Ebene Fläche mit Böschungen und Barrieren 	<ul style="list-style-type: none"> Durchwachsene Landschaft mit Hügeln & Ebenen 	<ul style="list-style-type: none"> Hügel Anhöhen Täler
<u>Abstand zwischen Feldern</u>	<ul style="list-style-type: none"> Abstand zwischen Feldkulturen > 3m Abstand zwischen Raumkulturen > 15m 	<ul style="list-style-type: none"> Abstand zwischen Feldkulturen = 3m Abstand zwischen Raumkulturen = 15m 	<ul style="list-style-type: none"> Abstand zwischen Feldkulturen < 3m Abstand zwischen Raumkulturen < 15m
<u>Abdrifthistorie</u>	<ul style="list-style-type: none"> Langjähriger Anbau ohne Abdriftprobleme 	<ul style="list-style-type: none"> Geringes Abdriftproblem von vor einigen Jahren bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> Häufige Probleme mit Abdrift
<u>Nachbarschaft</u>	<ul style="list-style-type: none"> Offener und regelmäßiger Austausch, abgestimmter Anbau und PSM-Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> Unbekannte Nachbarschaft 	<ul style="list-style-type: none"> Schlechte nachbarschaftliche Situation ohne Rücksichtnahme und Kommunikation

Hinweis: Die Faktoren beeinflussen sich gegenseitig und angegebene Werte verstehen sich nur als ungefähre Anhaltspunkte

5 Präventive Maßnahmen im Überblick

Tabelle 2: Präventive Maßnahmen zur Abdriftreduktion

Einflussfaktor	Präventive Maßnahmen zur Reduktion der Abdrift
<u>Applikationstechnik</u> (des eigenen und benachbarten Fuhrparks)	<ul style="list-style-type: none"> • moderne Geräte mit abdriftreduzierender Technik
<u>Auswahl der PSM</u> (physiko-chemischen Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> • langsam verdunstende PSM • wenn möglich, driftreduzierende Additive zur Spritzbrühe hinzugeben
<u>Geräteeinstellungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Düseneinstellung • Druckeinstellung • Fahrgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Düsenwahl prüfen • driftreduzierende Düsen mit Abdriftminderungsklasse 90% und/oder Druck verringern, um große Tropfen zu generieren • Geschwindigkeit reduzieren • bei Gebläsespritzen: Auflagen gemäß JKI-Verzeichnis zu Abdriftmindernden Geräteeinstellungen bezgl. Luftdruckeinstellungen beachten
<u>Witterungsbedingungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Windrichtung • Windstärke • Temperatur 	<ul style="list-style-type: none"> • Applikationen nach günstigen Witterungsbedingungen ausrichten • Messung Windgeschwindigkeit (Mobiles Gerät)
<u>Anbauform/Ausrichtung der Applikation</u>	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. zeitliche Abstimmung der PSM-Applikation mit Nachbarn
<u>Nachbarkulturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> • mit Nachbarn abstimmen hinsichtlich PSM-Einsatz und Erntezeitpunkt • ggf. Abstände vergrößern, Barrieren errichten (z.B. Hecken, Abdriftnetze im Obstbau) • Auswahl weniger flüchtiger PSM
<u>Topographische Lage</u>	Besonders auf <ul style="list-style-type: none"> • gute fachliche Praxis zur Abdriftvermeidung achten • das Gespräch mit dem Nachbarn suchen • ggf. Vorernteproben ziehen
<u>Abstand zwischen Feldern</u>	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Abstände vergrößern/ Pufferzonen errichten • ggf. Barrieren errichten
<u>Abdrifthistorie</u>	<ul style="list-style-type: none"> • bei bekannten Abdriftproblemen immer Vorernteproben ziehen; ggf. das Gespräch mit den Nachbarn suchen • bei akutem Abdriftproblem: Flächen sperren und Kapitel 4 beachten
<u>Nachbarschaft</u>	<ul style="list-style-type: none"> • bei bekannten Nachbarschaftsproblemen ggf. Vorernteproben ziehen

➡ **Wird ein erhöhtes Abdrift-Risiko in der Risikoanalyse identifiziert, ist eine Vorernteprobe auch im eigenen Interesse zu empfehlen, um vor der Ernte/Vermarktung einen Überblick über die Rückstandssituation im Produkt zu erhalten.**

6 Muster Gesprächsnotiz Nachbarschaftsgespräch

Nachbar: _____

Datum: _____

Betreff: Gesprächsnotiz Abdriftrisiken

Ich habe mit meinem Nachbarn über

- Geplante und ggf. erforderliche Pflanzenschutz-Anwendungen
- Geplante Erntezeiträume
- Kontaminationsrisiken von Pflanzenschutzmitteln durch Abdrift

auf folgenden Flächen gesprochen:

Bewirtschafteten Flächen:

Gemarkung/ Flur/ Flurstücknummer	Angebaute Kultur	Angrenzende Kultur	Geplante PSM-Anwendung des Nachbarn (optional)

Name

Unterschrift

Nachbar

Unterschrift

7 Linksammlung mit hilfreichen Informationen

- Broschüren der Landwirtschaftskammer NRW
<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/ackerbau/pdf/abdrift.pdf>
- FiBL Broschüre
<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1138-abdrift-vermeiden.pdf>
- Broschüre des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen
<https://cdn.lh-hessen.de//pflanze/pflanzenschutz/anwendungshinweise-fuer-pflanzenschutzmittel/abdrift-llh-und-psd-veroeffentlichen-neue-broschuere/Broschuere%20Abdrift%202017-03-30.pdf>
- Informationen des Julius-Kühn-Instituts zu Abdriftminderung und Anwendungstechnik
<https://wissen.julius-kuehn.de/at-dokumente/pruefung-und-listung/themen/abdrift>
- Verzeichnis der verlustmindernden Geräte – Abdriftminderung
<https://wissen.julius-kuehn.de/mediaPublic/AT-Dokumente/03-Abdrift/Verzeichnis-Verlustmindernde-Geraete.xlsx>
- JKI-Broschüre zu Driftmindernder Technik <https://wissen.julius-kuehn.de/mediaPublic/AT-Dokumente/02-Pflanzenschutztechnik/PraktischeHinweise/Driftmindernde-Technik-2017.pdf>
- Obstbau - das Fachmagazin 05/ 2024, S. 216 ff., *Nachbarflächen vor Abdrift schützen*

Arbeitshilfe **Abdriftvermeidung**

Gender Disclaimer

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und leichteren Verständlichkeit verwendet QS in einschlägigen Texten das in der deutschen Sprache übliche generische Maskulinum. Hiermit sprechen wir ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten ohne wertenden Unterschied an.

QS Fachgesellschaft Obst-Gemüse-Kartoffeln GmbH

Geschäftsführer: Dr. A. Hinrichs

Schwertberger Straße 14, 53177 Bonn

T +49 228 35068 -0

F +49 228 35068 -10

E info@q-s.de

Foto: QS/Shutterstock

q-s.de