



Bern, 19. April 2016

# Weisungen

## betreffend der Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

---

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) müssen die in der Zulassung festgelegten Anforderungen eingehalten werden. Diese beinhalten unter anderem Anwendungsvorschriften zum Schutz von Nichtzielorganismen.

### 1 Risikominderungsmassnahmen betreffend Drift

#### 1.1 Allgemeine Bestimmungen

Für PSM, bei deren Anwendung allfällige Driteinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, muss entlang von Oberflächengewässern eine unbehandelte Pufferzone eingehalten werden. Die analoge Situation gilt entlang von Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b, Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, SR 451) für PSM, deren Anwendung ein Risiko für Nichtzielarthropoden darstellen. Die Breite dieser Pufferzone wird auf der Etikette in einem Satz SPe 3 entsprechend den folgenden Beispielen aufgeführt:

SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

beziehungsweise:

SPe 3: Zum Schutz von Nichtzielarthropoden vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b NHG) einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

Die in den SPe 3-Sätzen festgelegten Abstände betragen je nach Risiko der PSM-Anwendung 6 m, 20 m, 50 m und 100 m. Für PSM, bei denen auf der Etikette keine unbehandelten Pufferzonen zu Oberflächengewässern aufgeführt sind, ist ein Mindestabstand von 3 m gemäss der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) einzuhalten. Es ist ferner zu beachten, dass für den Ökologischen Leistungsnachweis (Direktzahlungsverordnung, SR 910.13) ein generell einzuhaltender Mindestabstand zu Oberflächengewässern von 6 m gefordert ist.

Werden gleichzeitig mehrere PSM in Tankmischung angewendet, so ist die grösste der geforderten Pufferzonen-Breiten einzuhalten.

Um eine übermässige Drift zu vermeiden, darf beim Ausbringen der PSM die Windstärke 5.3 m/s (19 km/h) nicht überschreiten.

Ebenfalls darf beim Ausbringen der PSM in Flächenkulturen der Spritzbalken nicht mehr als 50 cm über dem Bestand geführt werden.

## 1.2 Allgemeine Ausnahme für Gewächshäuser

Die in den SPe 3-Sätzen zum Schutz vor den Folgen von Drift festgelegten Pufferzonen zu Oberflächengewässern und zu Naturschutzgebieten müssen nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung des PSM im Gewächshaus erfolgt und dieses während der Anwendung geschlossen ist.

## 1.3 Massnahmen zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone

Die Breite der in den SPe 3-Sätzen geforderten unbehandelten Pufferzone kann durch driftreduzierende Massnahmen verringert werden. Durch die Kombination mehrerer bzw. durch die Auswahl von besonders wirkungsvollen Massnahmen wird eine erhöhte Driftreduktion erreicht.

Für die stufenweise Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone kommt ein Punktsystem zur Anwendung. Dabei gelten folgende Zusammenhänge:

Flächenkulturen: 0.5 Punkt = 50 % Driftreduktion  
1 Punkt = 75 % Driftreduktion  
2 Punkte = 90 % Driftreduktion  
3 Punkte = 95 % Driftreduktion

Raumkulturen: 0.5 Punkt = 50 % Driftreduktion  
1 Punkt = 75 % Driftreduktion  
2 Punkte = 95 % Driftreduktion  
3 Punkte = 99 % Driftreduktion

Die in den PSM-Bewilligungen verfügbaren Abstände (6 m, 20 m, 50 m oder 100 m breite unbehandelte Pufferzone) können entsprechend der total erreichten Punktezahl reduziert werden. Es können maximal 3 Punkte erreicht werden, eine Reduktion der Abstandsaufgabe von 100 m auf 3 m ist nicht möglich.

Die notwendige Punktezahl, um eine angestrebte Reduktion der Pufferzonen-Breite zu erreichen, kann aus folgender Tabelle entnommen werden:

Verfügter Abstand	6 m	20 m	50 m	100 m
Notwendige Punktezahl	Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone auf ...			
1	3 m	6 m	20 m	50 m
2	3 m	3 m	6 m	20 m
3	3 m	3 m	3 m	6 m

#### 1.4 Punktwertung der möglichen Massnahmen

Zur Erreichung der angestrebten Reduktion der Pufferzonen-Breite und der hierzu benötigten Punktzahl können Massnahmen von verschiedenen Spalten kombiniert und deren Punkte addiert werden. **Eine Kombination von Massnahmen innerhalb derselben Spalte ist nicht möglich** (vgl. Lesebeispiel unten).

##### a) Flächenkulturen

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injektordüsen</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Driftreduktion 50% gemäss JKI-Tabelle<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spritzbalken mit Luftunterstützung</li> </ul>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injektordüsen bei max. 3 bar Druck</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Driftreduktion 75% gemäss JKI-Tabelle<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterblattspritzung ab Stadium „Reihenschluss“<sup>2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Herbizid-Bandspritzung, Düsen max. 50cm über Boden</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injektordüsen bei max. 2 bar Druck</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Driftreduktion 90% gemäss JKI-Tabelle<sup>1)</sup></li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Driftreduktion 95% gemäss JKI-Tabelle<sup>1)</sup></li> </ul>		

<sup>1)</sup> *Universal Tabellen für verlustmindernde Flachstrahldüsen*, Julius Kühn-Institut: [http://www.jki.bund.de/no\\_cache/de/startseite/institute/anwendungstechnik/beschreibende-liste/abdriftmindernde-pflanzenschutzgeraete.html](http://www.jki.bund.de/no_cache/de/startseite/institute/anwendungstechnik/beschreibende-liste/abdriftmindernde-pflanzenschutzgeraete.html)

<sup>2)</sup> Unterblattspritztechnik (Dropleg): Voraussetzung für die Driftreduktion: Düsen müssen innerhalb der Vegetation ab Stadium „Reihenschluss“ geführt werden, sodass der Sprühnebel die Vegetation weder nach oben noch zur Seite verlässt.

**b) Reben und andere Raumkulturen bis 2 m Höhe**

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle	Durchführung
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidriftdüsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horizontale Luftstromlenkung mit Höhenbegrenzung</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangentialgebläse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 20'000 m<sup>3</sup>/h</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randleihen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Randleihen nur gegen innen spritzen</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Injektordüsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsdetektor mit horizontaler Luftstromlenkung oder mit Tangentialgebläse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikal aufgespanntes Insektenschutznetz (Maschenweite max. 0.8 x 0.8 mm), im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 20'000 m<sup>3</sup>/h <b>und</b> keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randleihen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 20'000 m<sup>3</sup>/h <b>und</b> 5 Randleihen nur gegen innen spritzen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Randleihen mit Schlauchspritze nur gegen innen gerichtet</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Randleihen mit Rückennebelblaser nur gegen innen gerichtet</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herbizid-Bandspritzung</li> </ul>		
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunnelrecycling-Sprühgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz <b>und</b> zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75% im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz</li> </ul>	

c) Obstkulturen und andere Raumkulturen über 2 m Höhe

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle	Durchführung
0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidriftdüsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horizontale Luftstromlenkung mit Höhenbegrenzung</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangentialgebläse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 30'000 m<sup>3</sup>/h</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Randreihen nur gegen innen spritzen</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Injektordüsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsdetektor mit horizontaler Luftstromlenkung oder mit Tangentialgebläse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikal aufgespanntes Insektenschutznetz (Maschenweite max. 0.8 x 0.8 mm), im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 30'000 m<sup>3</sup>/h <b>und</b> keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftmenge maximal 30'000 m<sup>3</sup>/h <b>und</b> 5 Randreihen nur gegen innen spritzen</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlung von Einzelbäumen (Hochstamm-Streuobst) mit Rückennebelblaser oder Schlauchspritze nur gegen das Innere der Parzelle</li> </ul>
1.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herbizid-Bandspritzung</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunnelrecycling-Sprühgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz <b>und</b> zusammenhängender Vegetationsgürtel von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75% <b>im Anschluss</b> an das aufgespannte Hagelnetz</li> </ul>	

## 1.5 Lesebeispiel (zu den Tabellen der Kapitel 1.3 und 1.4)

### Ausgangslage:

Bei der Anwendung eines Insektizids im Obstbau muss eine unbehandelte Pufferzone von 100 m eingehalten werden. Um das PSM bis zu einem Abstand von 6 m zum Oberflächengewässer anwenden zu können, müssen gemäss der Tabelle in Kapitel 1.3 Driftreduktionsmassnahmen mit insgesamt 3 Punkten vorgenommen werden.

### Massnahmen:

Gemäss Tabelle 1.4c werden 3 Punkte zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone erreicht, wenn z.B. Injektordüsen (= 1 Punkt) mit einem Tangentialgebläse (= 0.5 Punkte), mit einer Driftschutzhecke (welche mindestens 1 m höher ist als die Kultur = 1 Punkt) und mit dem Einsatz einer Luftmenge von maximal 30'000 m<sup>3</sup>/h während der Applikation (= 0.5 Punkte) kombiniert werden.

### Zu beachten:

Zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone darf bei den Tabellen in Kapitel 1.4 maximal eine Massnahme pro Spalte ausgewählt und deren Punkte addiert werden. Beispielsweise können bei Obstkulturen die Massnahmen „Tangentialgebläse“ (= 0.5 Punkte) und „Tunnelrecyclingsprüngerät“ (= 1.5 Punkte) nicht gebündelt und mit 2 Punkten für die Reduktion der Breite der Pufferzone angerechnet werden.

## 2 Risikominderungsmassnahmen betreffend Abschwemmung

### 2.1 Allgemeine Bestimmungen

Für PSM, bei deren Anwendung allfällige Abschwemmungseinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, muss entlang von Oberflächengewässern eine unbehandelte Pufferzone eingehalten werden, welche mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsen ist. Die Breite dieser Pufferzone beträgt mindestens 6 m und wird auf der Etiketle in einem Satz SPe 3 entsprechend dem folgenden Beispiel aufgeführt:

SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen einer Abschwemmung eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene unbehandelte Pufferzone von mindestens 6 m zu Oberflächengewässern einhalten. Ausnahmen sind in den Weisungen des BLW festgelegt.

### 2.2 Allgemeine Ausnahmen

Die im entsprechenden SPe 3-Satz zum Schutz vor den Folgen von Abschwemmung festgelegte Pufferzone zu Oberflächengewässern muss nicht eingehalten werden,

- wenn die PSM-Anwendung auf einer ebenen Fläche erfolgt,
- wenn das Oberflächengewässer höher liegt, als die Fläche der PSM-Anwendung oder
- wenn die PSM-Anwendung in einem Gewächshaus erfolgt.

## 3 Kombinierte Risikominderungsmassnahmen betreffend Drift und Abschwemmung

Für PSM, bei deren Anwendung allfällige Drift- sowie Abschwemmungseinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, wird in Übereinstimmung mit den Risikominderungsmassnahmen betreffend Drift bzw. Abschwemmung auf der Etiketle ein kombinierter Satz SPe 3 entsprechend dem folgenden Beispiel aufgeführt:

SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m einhalten. Reduktion der Distanz aufgrund von Drift und Ausnahmen gemäss den Weisungen des BLW.

Mit den in Kapitel 1 erläuterten Massnahmen und Ausnahmen kann die Breite der Drift-Pufferzone reduziert werden. Für die zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung verfügbaren Pufferzonen gelten die Ausnahmen in Kapitel 2.

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

sig. Eva Reinhard  
Vizedirektorin