

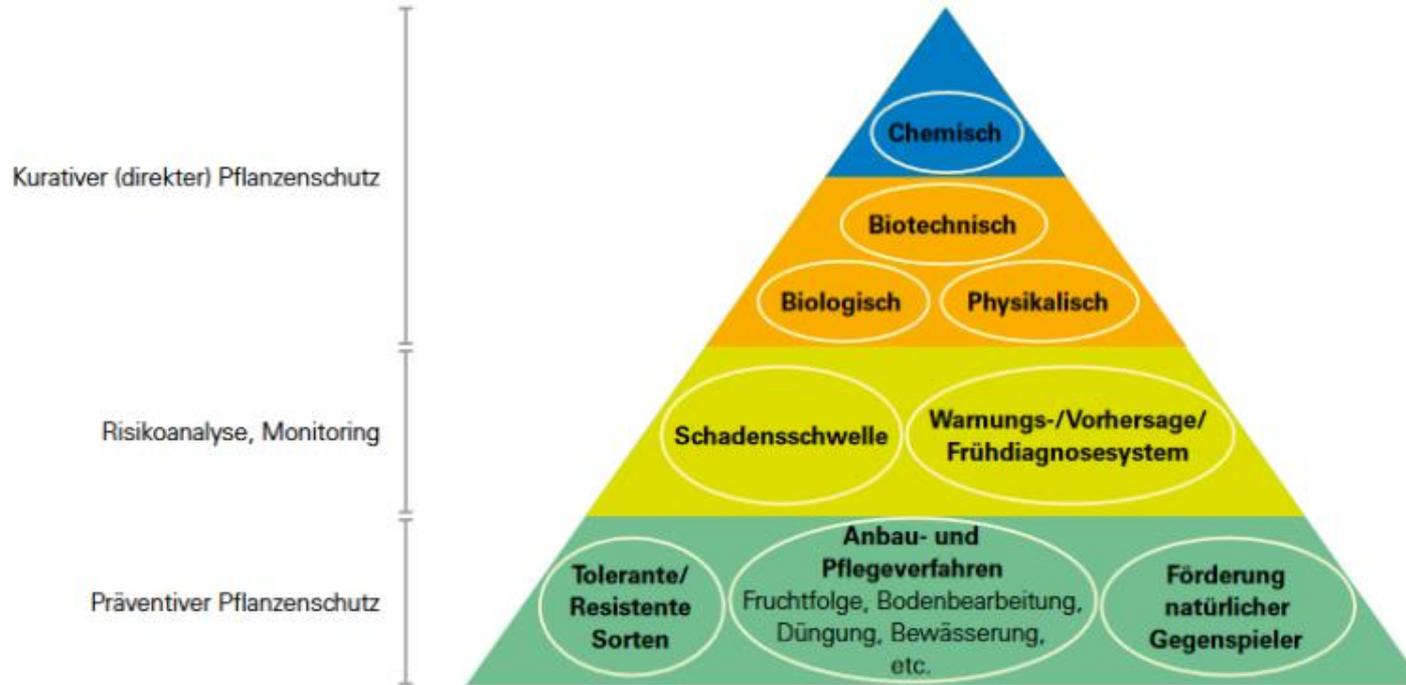


Sachkunde Fortbildung

Online 16.01./18.01.2024

Alemannenhof 22.01.2024

Instrumente des integrierten Pflanzenschutzes



Integrierter Pflanzenschutz-Grundsätze

- Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes
 1. Vorbeugung, resistente Sorten, Hygienemaßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung
 2. Überwachung von Schaderregern
 3. Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerten (Schwellenwerte), Prognose, amtlicher Warndienst
 4. Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht-chemischer Maßnahmen,
 5. Zielgenaue Anwendung zum Schutz von Umwelt und Nichtzielorganismen,
 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung
 7. Resistenzvermeidungsstrategien und
 8. Erfolgskontrolle

Biodiversitätsstärkungsgesetz

- 08.2019 Volksbegehren „Rettet die Bienen“
- 10.2019 Eckpunktepapier
- 07.2020 Biodiversitätstärkungsgesetz
 - Änderung Naturschutzgesetz (NatSchG BW)
 - Änderung Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG BW)

Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG BW)

- Ausbau des biologischen Landbaus auf 30 - 40 % der landesweiten landwirtschaftlichen Flächen bis 2030. (§ 17a)
- Reduktion des chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteleinsatzes um 40 -50 % bis 2030. (§ 17b)
- Integrierter Pflanzenschutz auf Flächen in Landschaftsschutzgebieten, Vogelschutz und FFH-Gebieten (Natura 2000), Naturdenkmälern, Biotopen, Kern- und Pflegezonen in Biosphärengebieten. (§ 17c)

Landesspezifische Vorgaben (IPS-Plus)

- Konkretisierung der allgemeinen Grundsätze des IPS
- Maßnahmen gemäß **der 8 IPS-Grundsätze** werden konkret beschrieben
- **Je Grundsatz wird mind. eine Pflichtmaßnahme** definiert
 - → Die Pflichtmaßnahmen sind verbindlich einzuhalten.
- Zusätzlich ist **eine Wahlmaßnahme** pro Betrieb und Sektor (Ackerbau, Weinbau, Obstbau, Hopfenbau) verpflichtend.

Wer ist betroffen?

- Beriebe mit Flächen in:
 - Landschaftsschutzgebieten
 - Vogelschutz und FFH-Gebieten (Natura 2000)
 - Naturdenkmälern
 - Biotopen nach § 30 NatSchG BW
 - Kern und Pflegezonen von Biosphärengebieten

- Einzuhalten auf allen Flächen in Schutzgebieten (auch Teilflächen)

Wer ist Betroffen – Beispiele (Schlatt – Bad Krozingen)

The screenshot shows a GIS application interface. At the top, there is a search bar with the text 'Orts-, Flurstücksuche' and a 'Farbbild' button. The user is logged in as 'Ohne Antragsteller, angemeldet als: SB (08311000314)'. The map displays a grid of agricultural fields with various colored overlays: yellow for field boundaries, green for water bodies, and pink for protected areas. A red outline is visible in the bottom left corner. The right sidebar contains a menu with the following items:

- Schläge/Teilschläge
- Vorlagen
- FAKT-Förderantrag
- RPA
- Karten
- LPR

Below the menu, there are three expandable sections:

- + Gebietskullissen**
- + LPR Vertragsflächen**
- + FAKT-Verpflichtungen**

The 'Umweltdaten' section is expanded, showing a list of environmental data layers with checkboxes and transparency sliders:

- Wasserschutzgebiete
- Quellenschutzgebiete
- WSG-Tatbereiche
- WSG-Zonen
- WSG-Nitratlassen
- Ausweisungsklassifikationen
- FFH-Mähweiden (detailliert)
- Natura2000 (FFH-Gebiete), andere Schutzgebiete
Transparenz:
- Natura2000 (Vogelschutzgebiete), andere Schutzgebiete
Transparenz:
- Biotop § 30 und § 33 (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Naturschutzgebiete
Transparenz:
- Landschaftsschutzgebiete (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Kern- und Pflegezonen der Biosphärengebiete (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Naturdenkmal (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Erschwerenausgleich
- LRT 4030 Trockene Heiden
- Natura 2000 Waid
- Auertuhvorrangfläche
- Gewässernetz AWGN für Einhaltung Gewässerrandstreifen
- Geneigte Flächen am Gewässer nach DüV
- SLG Hangneigung
- Naturspark
- GLÖZ 5 Erosionsgefährdung Wasser
- GLÖZ 2 Feuchtgebiete und Moore
- GLÖZ 6 Mindestbodenbedeckung schwere Böden

Wer ist Betroffen – Beispiele (Eschbach-Grissheim)

The screenshot shows a GIS application interface. At the top, there is a search bar with the text 'Orts-, Flurstücksuche' and a 'Farbbild' button. Below the search bar, the text 'Ohne Antragsteller, angemeldet als SB (08311000314)' is visible. The main area is a map showing a landscape with various colored overlays: a large red-outlined area, a blue-outlined area, and several areas with diagonal hatching in shades of brown and purple. Two white icons of wheat stalks are placed on the map. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for home, back, zoom in, zoom out, search, and print. On the right side, there is a legend panel with the following sections:

- Schläge/Teilschläge
- Vorlagen
- FAKT-Förderantrag
- RPA
- Karten
- LPR

Legend items:

- + Gebietskulissen
- + LPR Vertragsflächen
- + FAKT-Verpflichtungen

Umweltdaten:

- Wasserschutzgebiete
- Quellenschutzgebiete
- WSG-Teilbereiche
- WSG-Zonen
- WSG-Nitralklassen
- Auswaschungsriskoklassen
- FFH-Mähwiesen (detailliert)
- Natura2000 (FFH-Gebiete), andere Schutzgebiete
Transparenz:
- Natura2000 (Vogelschutzgebiete), andere Schutzgebiete
Transparenz:
- Biotop § 30 und § 33 (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Naturschutzgebiete
Transparenz:
- Landschaftsschutzgebiete (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Kern- und Pflegezonen der Biosphärengebiete (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Naturdenkmal (andere Schutzgebiete)
Transparenz:
- Erschwerenausgleich
- LRT 4030 Trockene Heiden
- Natura 2000 Wald
- Auerhuhnvorrangfläche
- Gewässernetz AWGN für Einhaltung Gewässerrandstreifen
- Geeignete Flächen am Gewässer nach DüV
- SLG Hangneigung
- Nationalpark
- GLÖZ 5 Erosionsgefährdung Wasser
- GLÖZ 2 Feuchtgebiete und Moore
- GLÖZ 6 Mindestbodenbedeckung schwere Böden

At the bottom of the map, there is a scale bar showing '2 km' and a coordinate system indicator 'ETRS89 UTM Zone 32N'.

Pflicht- und Wahlmaßnahmen, angelehnt an die 8 Grundsätze

Zusätzliche landesspezifische Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz (IPsplus) im Ackerbau (Pflicht- und Wahlmaßnahmen, w = Wahlmaßnahme)

Nummer	Kultur	Beschreibung der Maßnahme
Grundsatz 1: Vorbeugung, resistente Sorten, Hygienemaßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung		
A 1.1	alle  	Vielgliedrige ausgewogene Fruchtfolge
A 1.2w	alle	Anbau resistenter bzw. toleranter Sorten
Grundsatz 2: Überwachung von Schaderregern		
A 2.1	alle  	Nutzung des amtlichen Warndienstes und der Prognosemodelle von ISIP
A 2.2	Raps	Überwachung Rapsschädlinge
A 2.3	Raps, Zuckerrüben	Überwachung Schnecken
Grundsatz 3: Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerte (BRW), Prognose, amtlicher Warndienst		
A 3.1	Wintergetreide 	BRW Getreidehähnchen und Blattläuse im Frühsommer
A 3.2	Raps	BRW Rapsschädlinge im Herbst und im Frühjahr
A 3.3	Zuckerrübe	BRW bei der Regulierung von Zuckerrübenschädlingen
A 3.4	Kartoffeln	BRW bei der Kartoffelkäferregulierung
A 3.5	Kartoffeln	Krautfäuleregulierung mit Hilfe von Prognosemodellen
A 3.6	Körnerleguminosen	BRW bei der Regulierung von Schädlingen

Grundsatz 4: Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht-chemischer Maßnahmen		
A 4.1	Maisstoppel 	Mechanische Regulierung des Maiszünslers, Fusarium
A.4.2w	Kartoffel	Mechanische Krautregulierung
A 4.4w	Soja	Mechanische Unkrautbekämpfung
A 4.6w	Getreide 	Verzicht auf Wachstumsregler
Grundsatz 5: Zielgenaue Anwendung zum Schutz von Umwelt und Nichtzielorganismen		
A 5.1	alle  	Einsatz abdriftmindernder Pflanzenschutztechnik
A 5.2w	alle	Zielgenaue Anwendung von Herbiziden
A 5.3	alle	Wahl nützlingsschonender Pflanzenschutzmittel
Grundsatz 6: Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung		
A 6.1	alle 	Behandlung nur am Rand oder dort, wo Unkraut nesterweise auftritt
A 6.2w	Mais 	Bandspritzung mit Herbiziden
Grundsatz 7: Resistenzvermeidungsstrategien		
A 7.1	alle  	Wirkstoffwechsel bei Insektiziden
A 7.2	alle 	Wirkstoffwechsel bei Herbiziden
Grundsatz 8: Erfolgskontrolle		
A 8.1	alle  	Anlage eines Spritzfensters zur Beurteilung der Behandlungsnotwendigkeit

Grundsatz 1: Vorbeugung durch Fruchtfolge, resistente Sorten, Hygienemaßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung

A 1.1 Einhaltung einer ausgewogenen, vielgliedrigen Fruchtfolge

Folgende maximale Anbaukonzentrationen sind nicht zu überschreiten bzw. Anbaupausen einzuhalten:

- Wintergetreide (Winterroggen in Selbstfolge zulässig) $\leq 67\%$, Winterweizen nach Winterweizen nur in Ausnahmen (z. B. Saatgutvermehrung, Flächenzusammenlegung)
- Winterraps $\leq 33\%$, Anbaupause: 2 Jahre
- Zuckerrüben $\leq 33\%$, Anbaupause: 2 Jahre
- Kartoffeln $\leq 33\%$, Anbaupause: 2 Jahre
- Mais $\leq 67\%$, max. 2 Jahre in Selbstfolge gemäß GAP-Konditionalitäten-Verordnung, ausgenommen Saatmais
- Ackerbohnen $\leq 20\%$, Anbaupause: 4 Jahre
- Erbsen $\leq 20\%$, Anbaupause 4 Jahre

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte
abhaken!

Anhand der Schlagkartei oder vorliegender GA-Daten (Flurstückshistorie) bzw. FIONA wird die Einhaltung der Fruchtfolge überprüft.

Weitere Informationen: [Link zu IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Grundsatz 1: Vorbeugung durch Fruchtfolge, resistente Sorten, Hygienemaßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung

A 1.2w Wahl resistenter Sorten

Resistente Sorten sind nach dem örtlich zu erwartenden Schaderregerauftreten auszuwählen. Maßgebend ist die beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes bzw. aktuelle regionale Ergebnisse der Landessortenversuche, die auch auf den zentralen Versuchsfeldern zu besichtigen sind. Die Anfälligkeit des örtlich auftretenden Schaderregers darf die Note 5 nicht überschreiten (Ausnahme bei Halmbruch: bis 6 möglich).

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte
abhaken!

Beleg über Saatgutbezug

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Eines der wichtigsten Instrumente des integrierten Pflanzenschutzes ist der Anbau resistenter bzw. toleranter Sorten. Die Wahl resistenter Sorten ermöglicht Einsparungen beim Pflanzenschutzmitteleinsatz. Mögliche Mindererträge toleranter Sorten lassen sich durch den nicht notwendigen Pflanzenschutzmitteleinsatz kompensieren. Die Vermarktung muss sich auf diese Anforderungen einstellen. Verfügbarkeit des Saatguts, agronomische Eigenschaften und Qualitätseigenschaften spielen ebenso eine wichtige Rolle. Getreide: Die Kenntnis des Sortenverhaltens bezüglich ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten ist Voraussetzung für gezielte Pflanzenschutzmittel-Reduktion. Besonders die Verbesserung der Resistenz gegen Schadpilze spielt in der Sortenzüchtung eine große Rolle. Die Ergebnisse der Landessortenversuche (LSV) informieren umfassend über die regionalen Ergebnisse und die Bewertung der Krankheitsanfälligkeit der geprüften Sorten. Dabei sind besonders die Ergebnisse der geprüften Sorten in der Stufe 1 (ohne Fungizide) interessant, die das Ertragspotenzial bei Krankheitsbefall sowie die Anfälligkeit der Sorten aufzeigen. Zudem gibt auch die Beschreibende Sortenliste (BSL) des Bundessortenamtes eine Orientierung hinsichtlich der Sortenanfälligkeit gegenüber einzelnen Schadpilzen.

Grundsatz 2. Überwachung von Schaderregern

A 2.1 Nutzung der Informationen des amtlichen Warndienstes und ergänzend Teilnahme an ISIP

Der amtliche Pflanzenschutzdienst überwacht Krankheiten und Schädlinge und macht diese Informationen über den Warndienst und weitere Kanäle der Landwirtschaft bekannt. Die landwirtschaftliche Praxis muss diese Informationen regelmäßig beziehen, um sie für ihre Entscheidungen nutzen zu können.

Über ISIP können z. T. schlagspezifische Prognosemodelle berechnet werden, die zur gezielten Terminierung von Behandlungen entscheidend sind. Jeder Landwirt kann sich kostenfrei bei ISIP anmelden: www.isip.de

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte abhaken!

- Vorliegen der Warndienstinformation
- Screenshots zum Nachweis der Nutzung
- ISIP-Anmeldung

Weitere Informationen (siehe auch Broschüre des LTZ Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau)

Der Kontakt zur amtlichen Beratung und ergänzend ISIP ist Voraussetzung dafür, aktuelle Informationen über das Schaderregerauftreten zu erhalten und die Behandlungen danach auszurichten.

Grundsatz 3. Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerten, Nutzung von Prognosemodellen, amtlicher Warndienst

A 3.1 Bekämpfungsrichtwert bei der Regulierung des Getreidehähnchens und Blattläusen mit Insektiziden im Frühsommer beachten

Insektizide dürfen im Wintergetreide im Frühsommer nur ausgebracht werden, wenn der Bekämpfungsrichtwert überschritten ist.

Getreidehähnchen:

Die Bekämpfung des Getreidehähnchens im Winterweizen und Wintergerste ist nur selten notwendig. Der amtliche Warndienst gibt bei Überschreiten des Bekämpfungsrichtwertes eine Behandlungsempfehlung heraus. Liegt keine amtliche Empfehlung vor und ist auf einzelnen Schlägen der Bekämpfungsrichtwert dennoch überschritten, ist Rücksprache mit der amtlichen Beratung zu nehmen. Dabei können z. B. Fotos an die zuständige Beratung geschickt werden. Eine Behandlung ist erst nach Freigabe der amtlichen Beratung zulässig.

Kontrolle vom Ende des Schossens bis Milchreife, an fünf Stellen im Feld, jeweils 5 Halme je Bewirtschaftungseinheit kontrollieren. Dabei das ganze Blatt betrachten!

Bekämpfungsrichtwert: 20 % geschädigte Blattfläche auf den obersten drei Blättern oder ein Ei bzw. eine Larve je Halm.

Blattläuse:

Kontrolle Ende der Blüte, mehrmals am Feldrand beginnend in Richtung Feldmitte 5 x 10 Halme auf Läusebesatz je Bewirtschaftungseinheit kontrollieren, bei stärkerer Blattlausentwicklung Zählungen in Abstand von 3 Tagen wiederholen. Bekämpfungsrichtwert: 65 % besiedelte Ähren bzw. Fahnenblätter (33 von 50 Halmen/Ähren sind besiedelt).

Dokumentation und Eigenkontrolle

Wenn Bekämpfungsrichtwerte (BRW) überschritten, abhaken.

Bitte abhaken, wenn erfüllt!

- Getreidehähnchen:
Behandlung vom Warndienst empfohlen
- und** 1 Ei bzw. 1 Larve je Halm oder
20 % geschädigte Blattfläche auf den drei obersten Blättern

- Blattläuse:
65 % besiedelte Ähren bzw. Fahnenblätter
(ab 33 von 50 Halmen/Ähren sind besiedelt)

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Beim Überschreiten des Bekämpfungsrichtwertes ist mit wirtschaftlichen Schäden zu rechnen und eine Insektizidanwendung sinnvoll.

Grundsatz 4. Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht chemischer Maßnahmen

A 4.1 Mechanische Regulierung des Maiszünslers, Fusarium, (Blattkrankheiten)

Zur Zerstörung der Überwinterungsquartiere der Maiszünslarven werden Maisstroh und Maisstoppeln umgehend nach der Ernte bodennah gemulcht bzw. zerkleinert. Dabei wird auf vollkommenes Aufspießen der Stängel und Stoppelreste geachtet.

Soweit die Vorgaben der GAP-Konditionalitäten-Verordnung dies zulassen, muss danach mindestens eine flache Einarbeitung erfolgen. Die Maisstrohreste sollten möglichst vollständig mit Boden bedeckt oder zumindest mit dem Boden vermischt sein, damit eine schnelle Zersetzung der Reste stattfindet.

Die beste Bekämpfung des Maiszünslers ist das tiefe Einpflügen des Maisstrohs und der Maisstoppeln ohne Reste an der Bodenoberfläche, die als Überwinterungsmöglichkeit dienen könnten und sollte soweit als möglich genutzt werden.

In Problem- und Sanierungsgebieten sind die Vorgaben des Wasserschutzes vorrangig zu berücksichtigen.

Die Maßnahme wirkt auch gegen Fusarium und Blattkrankheiten in der Folgekultur.

Dokumentation und Eigenkontrolle

- Dokumentation der Zerkleinerung des Maisstrohs / Maisstoppel und der Einarbeitung in der Schlagkartei oder in Pflanzenschutzzeichnungen

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Die Maiszünslarven überwintern in der Maisstoppel und lassen sich durch die mechanische Bekämpfung wirksam regulieren. Fusarium überdauert an Stoppelresten, eine zügige Verrottung mindert das Risiko. Ein Nachbau von Winterweizen in Mulchsaat ist bei einer geringen Sorten-Anfälligkeit (BSA-Note 4 und geringer) möglich.

Grundsatz 5. Spezifische und zielgenaue Anwendung durch abdriftmindernde Technik

A 5.1 Einsatz abdriftmindernder Applikationstechnik

Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln sind abdriftmindernde Düsen der 90 % Klasse oder höher zu verwenden, die bei praxisüblichem Einsatz eine Abdriftminderung von 90 % erreichen.

Am Feldrand werden Randdüsen verwendet. Alternativ werden die äußeren Düsen abgeschaltet und Abstände zum Feldrand exakt eingehalten, um unbeabsichtigte Behandlung von Feldrändern und Nachbarflächen zu vermeiden.

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte abhaken!

- Abdrift mindernde Düsen 90 % und Randdüsen sind im Gerät eingebaut
- Rechnung des Maschinenrings
- Prüfbericht Gerätekontrolle

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Die Abdrift der Spritzflüssigkeit in benachbarte Kulturen, in Säume und angrenzende Gewässer kann durch abdriftmindernde Technik reduziert werden. Dies verringert Auswirkungen auf die Umwelt und unterstützt den Erhalt und die Förderung der Biodiversität außerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Deshalb sind Pflanzenschutzgeräte mit Düsentypen einzusetzen, die mindestens die Abdriftminderungsklasse 90 % erreichen (siehe Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ des Julius Kühn-Instituts oder Universaltafel «Integrierter Pflanzenschutz – Ackerbau und Grünland».

Die Verwendung von Randdüsen verhindert die unbeabsichtigte Behandlung des Feldrandes («Overspray») und von Nachbarflächen. Der Asymmetrische Spritzfächer garantiert eine randscharfe Behandlung der Flächen, ohne den Schutz der Kulturpflanzen zu mindern. Für einen schnellen Wechsel zur Randdüse ist die Nachrüstung von drehbaren Mehrfachdüsenkörper oder einer elektrischen Randdüsen-schaltung zu empfehlen.

Grundsatz 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung

A 6.1 Behandlung nur am Rand oder dort, wo Unkraut nesterweise auftritt

Bestimmte Schädlinge und Unkräuter wandern vom Rand her ein oder treten Nester artig an bestimmten Stellen im Schlag auf. Sofern sich die Befallsstellen klar abgrenzen lassen, werden auch nur diese Teile des Schlages behandelt. Dies trifft insbesondere für folgende Schaderreger und Kulturen zu:

- Getreide, Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln: Disteln
- Winterweizen: Trespen
- Zuckerrüben, Raps: Schnecken
- Raps: Kohlschotenrüssler, Kohlschotenmücke
- Raps, Mais, Zuckerrüben: Quecken

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte
abhaken!

- Aufzeichnungen Pflanzenschutzanwendung:
Angabe der behandelten Fläche vom Gesamtschlag und
ausgebrachte Aufwandmenge an Pflanzenschutzmittel oder Angabe in
der Bemerkungsspalte Rand-/Teilflächenbehandlung

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Grundsatz 7. Resistenzvermeidungsstrategien

A 7.2. Verwendung von Herbiziden mit verschiedenen Wirkungsweisen

Bei Auftreten resistenter Ungräser (Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen) ist im Rahmen des Resistenzmanagements die dauernde Verwendung von Herbiziden mit demselben Nummern-Code zu vermeiden. Hier sind vor allem Wirkstoffe aus den Gruppen 1, 2 und 5 gefährdet. Ein Wechsel der Wirkungsklassen bei Folgebehandlungen in der Kultur bzw. in der Fruchtfolge beugt der Resistenzentwicklung vor.

Bei der Anwendung von Bodenherbiziden im Herbst im Getreide sind

- gegen Windhalm Mittel aus den Gruppen 3, 12, 15;
- gegen Ackerfuchsschwanz Mittel aus der Gruppe 15 einzusetzen.

Im Mais sind gegen Hühnerhirse bodenwirksame Herbizide aus der Gruppe 15 sowie Triketonen der Gruppe 27 einzusetzen.

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte
abhaken!

Aufzeichnungen zur Pflanzenschutzmittelanwendung

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Die Resistenzstrategie beginnt mit der Fruchtfolgeplanung, der Bodenbearbeitung und dem Saattermin: Mit dem Wechsel zwischen Winterung und Sommerung wird der Besatz an Herbstkeimern reduziert; mit der Bodenbearbeitung zwischen Ernte und Aussaat kann das Samenpotenzial der Problemungräser mechanisch so weit wie möglich reduziert werden; mit einer Verschiebung des Aussaattermins von Wintergerste auf Ende September und Winterweizen auf Mitte Oktober oder später lässt sich der Besatz an Unkräutern noch stärker steuern. Der ständige Herbizideinsatz mit gleicher Wirkungsweise verursacht einen Selektionsdruck, der dazu führt, dass sich über einen längeren Zeitraum hinweg Nachkommen der resistenten Pflanzen bevorzugt vermehren und die noch empfindlichen weitgehend verdrängen. Außer der Begrenzung durch ackerbauliche Maßnahmen müssen Herbizide gezielt unter optimalen Bedingungen eingesetzt werden, um regelmäßig hohe Wirkungsgrade zu erzielen. Dazu muss die Herbizid-Wirkungsweise (Wirkstoffgruppe) berücksichtigt werden. Der Wirkungsmechanismus von Herbiziden wird mit einem Nummern-Code (HRAC-Code) klassifiziert. Nur eine sinnvolle Kombination der Wirkungsweisen sowohl in der aktuellen Kultur als auch in der Fruchtfolge (z. B. Ackerfuchsschwanzbekämpfung im Winterraps vor Winter) trägt dazu bei, die vorhandenen Herbizide mit ihrem Wirkungspotential längerfristig zu erhalten.

Grundsatz 8. Erfolgskontrolle

alle Infos zu finden auf der Seite der LTZ:

<https://ltz.landwirtschaft-bw.de/,Lde/Startseite/Arbeitsfelder/Integrierter+Pflanzenschutz>

A 8.1 Anlage eines Spritzfensters zur Beurteilung der Behandlungsnotwendigkeit

Das Spritzfenster erlaubt durch den Vergleich der behandelten mit der unbehandelten Fläche Rückschlüsse auf die Wirkung einer Pflanzenschutzmaßnahme.

- Ein Spritzfenster pro Bewirtschaftungseinheit idealerweise auf einem homogenen Teil des Feldes, nicht im Vorgewende
- Markieren des Spritzfensters: Beginn und Ende
- Grösse: Länge mindestens 10 m, Breite mindestens 2 Teilbreiten des Spritzbalkens (mindestens 5 m), bei Hackfrüchten Länge mindestens 5 m

Wann darf auf das Anlegen eines Spritzfensters verzichtet werden?

- Bei epidemieartig sich verbreitenden Krankheiten/Unkräutern (z. B. Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel, Rostarten an Getreide oder massiver Verunkrautung oder resistenten Unkräutern)
- Bei gesundheitsgefährdenden (z. B. Ambrosia) oder invasiven Unkräutern (z. B. Erdmandelgras)
- Saat- und Pflanzgutvermehrungsflächen

Dokumentation und Eigenkontrolle

Bitte abhaken!

- Aufzeichnungen zum Pflanzenschutz

Weitere Informationen: [Link zur IPS-Broschüre Ackerbau](#)

Damit einzelne Pflanzenschutzmaßnahmen nachträglich bewertet und interpretiert werden können, sind Spritzfenster anzulegen. Diese ermöglichen die Beurteilung der Wirkung einer Pflanzenschutzmaßnahme und die Optimierung nachfolgender Behandlungen.

Fachrechtskontrollen Pflanzenschutz - Fazit

- Falls Schläge des Betriebs von anderen Landwirten (Lohnunternehmer) behandelt werden
 - Aufzeichnungen müssen trotzdem geführt werden (Pflanzenschutz und Düngung) -> Beim Lohnunternehmer anfordern
- Falls für andere Landwirte Pflanzenschutz gemacht wird
 - Meldung bei RP Freiburg §10 PflSchG
 - https://rp.badenwuerttemberg.de/fileadmin/RPIInternet/Themenportal/Landwirtschaft_und_Fischerei/Pflanzenschutz/Documents/Pflanzenschutzmittel.pdf
- Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel teilweise wieder ein Problem

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- § 15 PflSchG

[zurück](#)

[weiter](#)

[Nichtamtliches Inhaltsverzeichnis](#)

Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) § 15 Beseitigungspflicht

Pflanzenschutzmittel,

1. deren Anwendung wegen eines Bestehens aus einem bestimmten Stoff oder wegen des Enthaltens eines bestimmten Stoffes durch eine Rechtsverordnung nach § 14 Absatz 1 vollständig verboten ist, oder
 2. die einen Wirkstoff enthalten, der auf Grund eines Rechtsaktes der Europäischen Gemeinschaft nicht in Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG aufgenommen worden ist, dessen Genehmigung nicht nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 erneuert worden ist oder dessen Genehmigung nach Artikel 21 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 aufgehoben worden ist und für die die Ablauffrist nach § 12 Absatz 5 abgelaufen ist,
- sind nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der auf Grund des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes erlassenen Rechtsverordnungen unverzüglich zu beseitigen.

[zum Seitenanfang](#)

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)

[Barrierefreiheitserklärung](#)

[Feedback-Formular](#)

[Seite ausdrucken](#)

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Woran erkenne ich, dass ein Pflanzenschutzmittel abgelaufen ist?

Kennzeichnung in Deutschland zugelassener Pflanzenschutzmittel

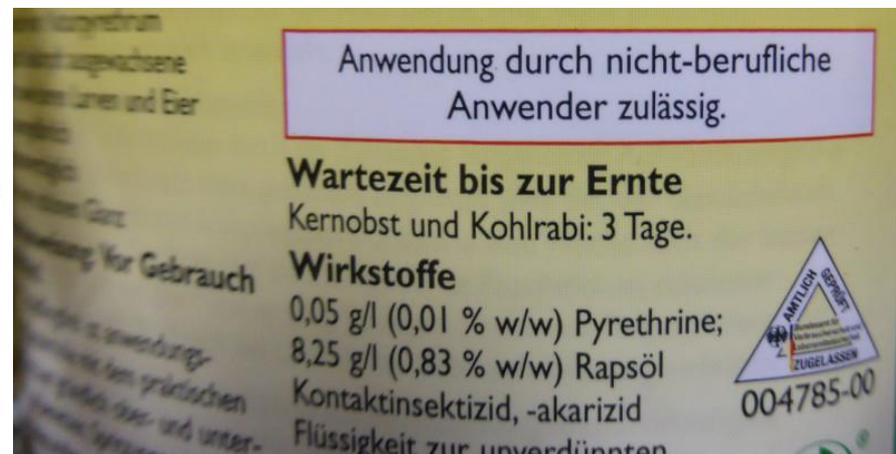


4395-00 (früher)
024395-00 (gültig seit 1. Januar 2009)

Generationsnummer Vertriebsnummer

Alte Zulassungsnummer

9-stellige Zulassungsnummer
(Vergabe seit 1. Januar 2009
bei Neu-/Wiederzulassung)



Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Wie finde ich heraus ob ein Pflanzenschutzmittel noch zugelassen ist?
 - Homepage Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
 - Online Datenbank <https://psm-zulassung.bvl.bund.de/psm/jsp/>
 - Hier aber nur die zugelassenen PSM zu finden
 - Übersicht beendete Zulassungen
https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/01_ZugelPSM/psm_ZugelPSM_node.html
 - Excel Datei: Abgelaufenen Mittel seit 1992
 - pdf Datei: Abgelaufen in den letzten 8 Jahren
 - Falls Ihr Mittel in keiner der Datenbanken auftaucht: Landwirtschaftsamt kontaktieren

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Beendete Zulassungen

- Beispiel 1: Spruzit AF Schädlingfrei (Foto S. 18) 004785-00

- Zulassungsende 30.06.2016
- Mittel abgelaufen und darf daher nicht mehr benutzt werden, aber keine Entsorgungspflicht
 - Unsere Empfehlung: trotzdem entsorgen
 - Falls doch keine Entsorgung: Sperrbereich im PSM-Schrank für abgelaufene Mittel ohne Entsorgungspflicht

1 Bezeichnung	2 Zul-Nr	3 Wirkstoff(e)	4 Zul-Ende	5 Grund	6 Abvrk-Frist	7 Aufbr-Frist	8 E
SHLEM	008533-61	Tribenuron	2023-04-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2023-10-30	2024-10-30	
Silicid	024375-60	Kieselgur	2023-02-28	Zeitablauf, erneute Zulassung	2023-08-28	2024-08-28	
SilicoSec	024375-00	Kieselgur	2023-02-28	Zeitablauf, erneute Zulassung	2023-08-28	2024-08-28	
Siltra Xpro	007413-00	Bixafen + Prothioconazol	2018-07-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2019-01-31	2020-01-31	
Simba 100 SC	008581-00	Mesotrione	2023-05-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2023-11-30	2024-11-30	
SIMPLEX	005702-00	Aminopyralid + Fluroxypyr	2015-10-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-04-30	2017-04-30	
Sinco Rasen Wunder "18"	050122-80	2,4-D + Dicamba	2018-12-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2019-06-30	2020-06-30	
Sinco Rasen Wunder Unkraut-Vernichter und Rasendünger	043659-58	2,4-D + Dicamba	2019-12-19	Zulassung von Amts wegen widerrufen	2019-12-19	2019-12-19	
SINDOXA	00A135-00	Indoxacarb	2022-03-19	Antragsgemäß widerrufen	2022-09-19	2022-09-19	x
Skyway Xpro	006998-00	Bixafen + Prothioconazol + Tebuconazol	2017-10-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2018-04-30	2019-04-30	
Sluxx HP	006683-00	Eisen-III-phosphat	2018-11-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2019-05-30	2020-05-30	
Snek-Vetyl	033274-73	Metaldehyd	2021-12-31	Zeitablauf, erneute Zulassung	2022-06-30	2023-06-30	
Solabiol Biomax Schneckenkorn	006455-62	Eisen-III-phosphat	2020-12-31	Zeitablauf	2021-06-30	2022-06-30	
Solar	006365-00	Bromoxynil + Isoproturon	2016-09-30	Antragsgemäß widerrufen	2017-03-30	2017-09-30	x
SOLUTION	007656-61	Cymoxanil + Mancozeb	2021-01-31	Zeitablauf	2021-07-31	2022-01-04	x
Sombrero	006487-00	Imidacloprid	2018-09-18	Antragsgemäß widerrufen	2018-12-19	2018-12-19	x
Sparviero	007563-00	lambda-Cyhalothrin	2021-05-31	Zeitablauf	2021-11-30	2022-11-30	
Speedy	006210-00	Mecoprop-P + Pyraflufen	2020-12-31	Zeitablauf	2021-06-30	2022-06-30	
Sphere	007974-00	Cyproconazol + Trifloxystrobin	2021-05-31	Antragsgemäß widerrufen	2021-11-30	2022-11-30	x
Sphere 267,5	005589-00	Cyproconazol + Trifloxystrobin	2017-12-31	Zeitablauf	2018-06-30	2019-06-30	x
Spinnmilben-Frei Kanemite SC	005855-61	Acequinocyl	2015-04-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2015-10-30	2016-10-30	
Sportak 45 EW	005494-00	Prochloraz	2017-11-30	Zeitablauf	2018-05-30	2019-05-30	x
Spruzit Neu	004780-60	Pyrethrine + Rapsöl	2017-02-28	Zeitablauf	2017-08-28	2018-08-28	
Spruzit AF Orchideenschädlingfrei	004785-71	Pyrethrine + Rapsöl	2016-06-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-12-30	2017-12-30	
Spruzit AF RosenSchädlingfrei	004785-65	Pyrethrine + Rapsöl	2016-06-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-12-30	2017-12-30	
Spruzit AF Schädlingfrei	004785-00	Pyrethrine + Rapsöl	2016-06-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-12-30	2017-12-30	
Spruzit Käfer- & Raupenfrei	004780-66	Pyrethrine + Rapsöl	2017-02-28	Zeitablauf	2017-08-28	2018-08-28	
Spruzit Käferfrei	004780-65	Pyrethrine + Rapsöl	2017-02-28	Zeitablauf	2017-08-28	2018-08-28	
Spruzit Orchideenschädlingsspray	004785-64	Pyrethrine + Rapsöl	2016-06-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-12-30	2017-12-30	
Spruzit RosenSchädlingsspray	004785-70	Pyrethrine + Rapsöl	2016-06-30	Zeitablauf, erneute Zulassung	2016-12-30	2017-12-30	

144

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Beispiel 2: Mesurol flüssig 043599-00

- Zulassungsende: 31.07.2019
- Mittel abgelaufen und Entsorgungspflicht nach §15 PflSchG

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Beendete Zulassungen

1	2	3	4	5	6	7	8
Bezeichnung	Zul-Nr	Wirkstoff(e)	Zul-Ende	Grund	Abvrk-Frist	Aufbr-Frist	E
Merpan 80 WDG	004519-00	Captan	2016-12-31	Zeitablauf; erneute Zulassung	2017-06-30	2018-06-30	
Mesotrione 100 SC	024660-60	Mesotrione	2023-05-31	Zeitablauf	2023-11-30	2024-11-30	
Mesurol flüssig	043599-00	Methiocalb	2019-07-31	Zeitablauf	2020-01-31	2020-04-03	x
Met52 Granulat	007450-00	Metarhizium brunneum Stamm Ma 43 (vormals M. anisopliae F52)	2021-09-30	Zeitablauf	2021-10-30	2022-10-30	
METAREX		Metalddehyd		Zeitablauf	2022-06-30	2023-06-30	
Metarex TDS		Metalddehyd		Zeitablauf	2022-06-30	2023-06-30	
Methiocalb 0,05+Thiacloprid 0,025 AE		Methiocalb + Thiacloprid		Antragsgemäß widerrufen	2019-05-30	2020-04-03	
Mextrol DP		Dichlorprop-P + Ioxynil		Antragsgemäß widerrufen	2015-08-28	2016-08-28	
Microthiol WG		Schwefel		Zeitablauf	2016-06-30	2017-06-30	
MICULA		Rapsöl		Zeitablauf; erneute Zulassung	2018-03-30	2019-03-30	
Mikado		Sulcotrion		Zeitablauf	2017-06-30	2018-06-30	
Mildicut		Cyazofamid		Zeitablauf	2022-02-28	2023-02-28	
MINISTER		Azoxystrobin + Cyproconazol		Antragsgemäß widerrufen	2021-11-30	2022-11-30	
Minstrel 180	006337-60	Fluroxypyr	2016-06-30	Zeitablauf	2016-12-30	2017-12-30	
Minnet 10 EW	004222-60	zeta-Cypermethrin	2017-09-30	Zeitablauf	2018-03-30	2019-03-30	x
Mirage 45 EC	024216-00	Prochloraz	2021-12-31	Antragsgemäß widerrufen	2022-06-30	2023-06-30	x
Misha	008139-00	Myclobutanil	2021-05-31	Antragsgemäß widerrufen	2021-11-30	2022-11-30	x
Mission	006491-00	Deiquat	2019-05-04	Zulassung von Amts wegen widerrufen	2019-05-04	2019-05-04	x
Mission 200 SL	050287-65	Deiquat	2019-05-04	Antragsgemäß widerrufen	2019-11-04	2020-02-04	x
MitoFog 600	007842-60	Chlorpropham	2019-07-31	Zeitablauf	2020-01-31	2020-10-08	x
MitoFOG HN	006910-60	Chlorpropham	2019-07-31	Zeitablauf	2020-01-31	2020-10-08	x
MODIX 250 EC	007797-63	Trinexapac	2022-06-02	Vertriebsweiterung zurückgezogen	2026-06-15	2026-06-15	
Mogeton	024087-00	Quinoclammin	2018-12-31	Antragsgemäß widerrufen	2019-06-30	2020-06-30	x
Mogeton TOP	006668-00	Quinoclammin	2018-12-31	Antragsgemäß widerrufen	2019-06-30	2020-06-30	x
Mollastop	005323-65	Metalddehyd	2020-10-31	Zeitablauf; erneute Zulassung	2021-04-30	2022-04-30	
MON 79991	007535-00	Glyphosat	2019-12-15	Zeitablauf; erneute Zulassung	2020-06-15	2021-06-15	
MON76473	007700-00	Glyphosat	2020-12-15	Zeitablauf; erneute Zulassung	2021-06-15	2022-06-15	
MON76476	007701-00	Glyphosat	2020-12-15	Zeitablauf; erneute Zulassung	2021-06-15	2022-06-15	

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Beispiel 3: Dual Gold 024587-00

- Noch zugelassen bis 15.11.2025

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Zugelassene Pflanzenschutzmittel

1 Bezeichnung	2 Zul-In	3 Zul-Nr	4 For	5 Wirkstoff(e)	6 W	7 Einsatzgebiete	8 HuK	9 Zul-Beginn	10 Zul-Ende
Doff Power Schneckenkorn	13484	00A455-60	RB	29,87 g/kg Eisen-III-phosphat (Dihydrat)	M	A, G, O, Z	H	2020-09-24	2031-12-31
Doff Schneckenkorn	13484	00A452-60	RB	9,79 g/kg Eisen-III-phosphat (Dihydrat)	M	A, G, O, Z	H	2020-09-18	2031-12-31
DOMARK 10 EC	10539	004329-00	EC	100 g/l Tetraconazole	F	A		2006-06-19	2024-12-31
Dominator 480 TF	11490	026923-00	SL	480 g/l Glyphosat (Dimethylamin-Salz)	H	A, F, G, N, R, Z		2020-12-04	2023-12-15
DOMINATOR CLEAN	11490	006763-60	SL	360 g/l Glyphosat (Isopropylamin-Salz)	H	A, F, O, W		2011-06-27	2023-12-15
Dr. Stähler Blattlausfrei-Spray	10730	034210-64	AL	10,2 g/l Fettsäure-Kaliumsalze (Kali-Seife)	A, I	G, O, Z	H	2019-12-10	2023-08-31
Dr. Stähler Schädlingsfrei-Spray	10730	024785-68	AL	0,05 g/l Pyrethrine 8,25 g/l Rapsöl	A, I	G, O, Z	H	2016-06-24	2024-08-31
Dr. Stähler Unkrautfrei-Spray	10730	024646-62	AL	31,02 g/l Pelargonsäure	H	N, Z	H	2018-02-08	2023-08-31
Drap-Fhos	12563	008837-61	SL	726 g/l Kaliumphosphonat (Kaliumphosphat)	F	W		2021-03-03	2024-09-30
Dual Gold	10607	024587-00	EC	960 g/l S-Metolachlor	H	A		2005-05-18	2025-11-15
DUANTI	10039	006396-61	EW	20 g/l Clopyralid 40 g/l Fluroxypyr (1-Methyl-heptylester) 200 g/l MCPA	H	A		2010-01-15	2025-12-31
Duaxo Rosen Pilz-frei	10035	006300-61	EC	16,7 g/l Difenoconazol	F	G, O, Z	H	2009-08-20	2025-12-31
Duaxo Rosen-Pilz Spray	10035	006299-00	AL	0,167 g/l Difenoconazol	F	G, O, Z	H	2009-04-20	2025-12-31
Duaxo Universal Pilz-frei	10035	006300-60	EC	16,7 g/l Difenoconazol	F	G, O, Z	H	2009-08-20	2025-12-31
Duaxo Universal Pilzspritzmittel	10035	006300-00	EC	16,7 g/l Difenoconazol	F	G, O, Z	H	2009-05-05	2025-12-31
DUCEL	12120	008698-60	OD	40 g/l Nicosulfuron	H	A		2019-08-30	2025-12-31
Duplosan DP	10285	043729-00	SL	600 g/l Dichlorprop-P (Kalium-Salz)	H	A		2005-03-24	2025-12-31
Duplosan KV	10285	053678-00	SL	600 g/l Mecoprop-P (Kalium-Salz)	H	A		2016-12-20	2025-12-31
Duplosan Super	10285	00A021-00	SL	310 g/l Dichlorprop-P 160 g/l MCPA 130 g/l Mecoprop-P	H	A		2018-09-10	2025-10-31
Durano	10593	072389-00	SL	360 g/l Glyphosat (Isopropylamin-Salz)	H	A, F, N, O, R, W, Z		2020-12-04	2023-12-15
Durano TF	10593	072389-83	SL	360 g/l Glyphosat (Isopropylamin-Salz)	H	A, F, N, O, R, W, Z		2020-12-29	2023-12-15
DuraTech	13484	00A452-00	RB	9,79 g/kg Eisen-III-phosphat (Dihydrat)	M	A, G, O, Z	H	2020-04-20	2031-12-31
DuraTech Power	13484	00A455-00	RB	29,87 g/kg Eisen-III-phosphat (Dihydrat)	M	A, G, O, Z	H	2020-04-20	2031-12-31
Dutch Trig	11169	008716-00	SU	10,7 g/l Verticillium albo-atrum Stamm WCS850	F	Z		2017-11-14	2024-04-30

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Wo sind die Mittel zu entsorgen?
 - Möglichkeit 1: Schadstoffmobile
 - Auf Seiten der Gemeinden oder des Landratsamtes aktuelle Termine recherchieren
 - Nehmen aber nur haushaltübliche Mengen!
 - Möglichkeit 2: Remondis Breisach
 - Dienstag und Donnerstag von 9-12 Uhr
 - Eventuell vorher nochmal telefonisch abklären
 - Kostenpflichtig

Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel

- Was ist bei der Entsorgung zu beachten?
 - Bei einer Fachrechtskontrolle muss die Entsorgung dem Landratsamt nachgewiesen werden
 - Laut § 15 PfSchG sind die Mittel „unverzüglich“ nach Ablauf zu entsorgen
 - Empfehlung: regelmäßig den PSM-Schrank „entrümpeln“ und nicht warten bis das Amt bei einer Kontrolle vorbeikommt (Konditionalitätsverstoß, Bußgeldrelevant)

6. Erfahrungsaustausch Depotdüngung Mais, Getreide & Kartoffeln 2024

Freitag 09. Februar 2024

9:00 – 13:00

Online & Präsenz
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald
Großer Sitzungssaal
Stadtstraße 2, 79104 Freiburg



LANDRATSAMT
BREISGAU-
HOCHSCHWARZWALD

Landwirtschaft



6. Erfahrungsaustausch Depotdüngung Mais, Getreide & Kartoffeln 09.02.2024

Programm

9:00	Begrüßung	Martin Heigl, LRA Breisgau-Hochschwarzwald
	Grußwort	Ramon Peter, LRA Breisgau-Hochschwarzwald
	Einführung	Jürgen Maier, cTc cultTec consulting
09:30	Smart fertilization and low CO ₂ footprint fertilizers	Herre Bartlema, blc precisiebemester
09:50	Vorstellung a4d Ergebnisse und Bedeutung der Ammoniumernährung	Susanne Reichert, DOMO Caproleuna GmbH
10:10	Depotdüngung im Getreide / LiqInject.	Jürgen Maier, cTc cultTec consulting
10:30	Erfahrungen mit Depotdüngung im Landkreis Lörrach	Jochen Winkler, LRA Lörrach
10:50	Depotdüngung mit dem Rauch DEEPOT	Jens Hille, RAUCH Sinzheim
11:10	Erfahrungen mit Cultan Düngung unter trockenen Bedingungen	Christoph Felgentreu, IG gesunder Boden
11:40	Erfahrungen mit Striptill, Gülle als Cultan? (Technische Alternativen)	Franz Grötschl, Landwirt aus Österreich (Burgenland), Verein Boden.Leben
12:10	Vorstellung InA 2030 Projekt Fazit/Ausblick 2024	Martin Heigl, LRA Breisgau-Hochschwarzwald
12:30	Imbiss	



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!!!

Martin Heigl, FB 580 Landwirtschaft
Wasserschutzberatung, Biodiversitätsberatung
martin.heigl@lkbh.de
0761 / 2187 - 5862