

Merkblatt zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen in landwirtschaftlichen Kulturen

Online abrufbar unter: www.lfl.bayern.de/ips/pflanzenschutzmittel

Fachverantwortliche	K. Gehring	Unkrautregulierung in allen Kulturen; Krankheits- und Schädlingsregulierung im Grassamenbau
	S. Weigand	Krankheitsregulierung in Getreide
Autoren:	Dr. L. Scheid	Schädlingsregulierung in Getreide sowie Krankheits- und Schädlingsregulierung in Mais, Raps, Leguminosen, Rüben, Kartoffeln, Kleinkulturen und Grünland
	M. Kistler	Fachrecht
Redaktion:	K. Gehring	

Stand: 5. Februar 2024

Integrierter Pflanzenschutz – Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz

Das Konzept des integrierten Pflanzenschutzes wird weltweit, wie auch in der Agenda 21 der UNO-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 formuliert, als Leitbild des praktischen Pflanzenschutzes in der Landwirtschaft herausgestellt. Es heißt dort: *„Ein integrierter Pflanzenschutz, der die biologische Bekämpfung, Wirtspflanzenresistenz und angepasste Anbaupraktiken miteinander verknüpft und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf ein Minimum reduziert, ist eine optimale Lösung für die Zukunft, da er die Erträge sichert, die Kosten senkt, umweltverträglich ist und zur Nachhaltigkeit der Landwirtschaft beiträgt.“*

In der EU-Richtlinie 2009/128/EG über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wird der integrierte Pflanzenschutz verbindlich für alle Mitgliedstaaten vorgeschrieben. In Art. 2 Nr. 6 der Richtlinie wird der „integrierte Pflanzenschutz“ wie folgt definiert: *„die sorgfältige Abwägung aller verfügbaren Pflanzenschutzmethoden und die anschließende Einbindung geeigneter Maßnahmen, die der Entstehung von Populationen von Schadorganismen entgegenwirken und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und anderen Abwehr- und Bekämpfungsmethoden auf einem Niveau halten, das wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist und Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt reduziert oder minimiert. Der integrierte Pflanzenschutz stellt auf das Wachstum gesunder Nutzpflanzen bei möglichst geringer Störung der landwirtschaftlichen Ökosysteme ab und fördert natürliche Mechanismen zur Bekämpfung von Schädlingen.“* In Anhang III werden umfangreiche Erläuterungen zum integrierten Pflanzenschutz als „Allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes“ ausgeführt. Alle beruflichen Verwender müssen diese spätestens seit dem 1. Januar 2014 anwenden.

Seit 2021 wird die Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in den Betrieben auch überprüft.

In § 2 Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz wird der **integrierte Pflanzenschutz** kurz und prägnant beschrieben: Es „ist eine **Kombination von Verfahren**, bei denen unter **vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen** die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.“

Pflanzenschutzmittel dürfen nur nach guter fachlicher Praxis angewendet werden. **Ihr Einsatz ist auf das notwendige Maß zu begrenzen!** Dies dient einerseits der Gesunderhaltung und Qualitätssicherung von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen durch vorbeugende Maßnahmen und durch Abwehr oder Regulierung von Schadorganismen und andererseits der Abwehr von Gefahren, die durch die Anwendung und den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln für die Gesundheit von Mensch und Tier und für den Naturhaushalt entstehen können.

Pflanzenschutz vollzieht sich in dynamischen biologischen Systemen, die von einer Vielzahl von Variablen bestimmt werden. Viele dieser Variablen sind von den Anwendern weder exakt vorhersehbar noch beeinflussbar. Die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz ist somit stets von der speziellen Situation vor Ort abhängig und kann daher auch nur im Hinblick auf den Einzelfall beurteilt werden. Es gelten jedoch allgemeine Grundsätze, wie Pflanzenschutz erfolgen soll. Der aktuelle Wortlaut der Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz kann im Internetangebot des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unter www.bmel.de nachgelesen werden. Im Vordergrund stehen

- die Zusammenhänge zwischen Boden, Witterung, Düngung, Sorten, Saattechnik, Saatzeit und dem Auftreten von Schaderregern,
- Kenntnisse über Biologie und Epidemiologie der Schaderreger sowie die Beachtung von Bekämpfungs- und wirtschaftlichen Schadensschwellen,
- die Prüfung alternativer Bekämpfungsmethoden,
- die Wahl des richtigen Präparates und der optimalen Einsatzzeit,
- die **Begrenzung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes auf das notwendige Maß,**
- der verantwortungsvolle Umgang mit Pflanzenschutzmitteln,
- die **Beachtung der Gebrauchsanleitung und aller Auflagen zum Schutz von Anwendern, Verbrauchern und des Naturhaushalts** sowie
- die richtige Dosierung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit funktionierenden und kontrollierten Geräten.
- Die nach Pflanzenschutzgesetz vorgeschriebene Dokumentation der Pflanzenschutzmittel-Anwendung ist ebenfalls Bestandteil der guten fachlichen Praxis.

Mit §4a der novellierten Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung werden Gewässerabstände für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bundesweit grundsätzlich vorgeschrieben. So dürfen Pflanzenschutzmittel an Gewässern, ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung, innerhalb eines Abstandes von zehn Metern zum Gewässer nicht angewendet werden. Eine Verringerung des Abstandes auf fünf Meter ist nur dann möglich, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist. Gemessen wird ab der Böschungsoberkante oder, wenn keine Böschungsoberkante vorhanden ist, ab der Linie des Mittelwasserstandes. Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des Pflanzenbewuchses darf einmal innerhalb von Fünfjahreszeiträumen durchgeführt werden. Der erste Fünfjahreszeitraum beginnt mit dem 1. Juli 2020. Es gilt zu beachten, dass diese neuen Vorgaben der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung relevant für die Konditionalität sind. Regelungen in anderen Bundesländern können davon abweichen.

Sondersituation bei staatlichen Flächen: Auf Grundstücken des Freistaates Bayern, auch auf verpachteten und damit von Landwirten gepachteten Grundstücken des Freistaates Bayern, beträgt der Gewässerrandstreifen an den größeren Gewässern (**Gewässer 1. und 2. Ordnung**) seit Inkrafttreten des sog. „Begleitgesetzes“ zum 1. August 2019 gem. Art. 21 Abs. 1 Bayerisches Wassergesetz **10 Meter**. Dort ist neben der acker- und gartenbaulichen Nutzung zusätzlich auch z. B. der **Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verboten, d. h. also auch auf Grünland.**

Wichtiger Hinweis zum Gewässerabstand:

Wird ein Pflanzenschutzmittel eingesetzt, bei dem mit der Zulassung Anwendungsbestimmungen über größere Abstände oder über die zu verwendenden

Pflanzenschutzgeräte festgelegt worden sind, bleibt die Pflicht zur Einhaltung dieser Anwendungsbestimmungen bestehen.

Wichtiger Hinweis zu den, je nach Rechtsvorgabe verschiedenen Begriffen von Gewässern und der Auswirkung für die Pflanzenschutzmittelanwendung:
Vom Anwendungsverbot an Gewässern (5m bzw. 10 m) nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung sind kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung zwar ausgenommen.

Allerdings müssen die Abstandsvorgaben von Anwendungsbestimmungen, die im Rahmen der Zulassung erteilt werden, bei allen wasserführenden, auch periodisch wasserführenden Gewässern eingehalten werden. Ausgenommen sind hiervon nur gelegentlich wasserführende Gewässer.

Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz beim Pflanzenschutz – ein Verstoß gegen diese ist seit Mai 2018 bußgeldbewehrt!

Durch die Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz beim Pflanzenschutz sollen drei Personengruppen geschützt werden: 1. Anwender von Pflanzenschutzmitteln, 2. Personen, die mit Nachfolgearbeiten betraut sind, sowie 3. Dritte, also Anwohner, Um-/Nebensteher und Nutzer von Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind. Da das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) diese Anwendungsbestimmungen im Rahmen der Neu- oder Wiedergenehmigung von Pflanzenschutzmitteln vergibt und sich deshalb im Lauf des Jahres stetig Änderungen ergeben und weil das BVL eine Vielzahl detaillierter Anwendungsbestimmungen, insbesondere auch für Nachfolgearbeiten vergibt, deren Wiedergabe hier den Rahmen des Merkblattes sprengen würde, müssen wir leider auf die Nennung der Anwendungsbestimmungen im Merkblatt verzichten. Lediglich die beiden im Ackerbau relevanten Anwendungsbestimmungen SB1904 und VA271 zum Schutz der Gesundheit von an der Pflanzenschutzmaßnahme unbeteiligten Dritten werden am Ende der Liste der Anwendungsbestimmungen und im Merkblatt bei dem betroffenen Pflanzenschutzmittel aufgeführt.

Fakt ist: Jeder Anwender eines Pflanzenschutzmittels muss **IMMER die aktuelle Gebrauchsanweisung** vor dem Gebrauch des jeweiligen Pflanzenschutzmittels lesen und diese dann auch einhalten. Der aktuelle Stand kann in der **BVL-Datenbank unter www.bvl.bund.de** abgerufen werden. Ist die gesuchte Bestimmung zum Gesundheitsschutz dort unter Anwendungsbestimmung gelistet, so ist diese bußgeldbewehrt.

Mindestabstände bei der Spritz- oder Sprühanwendung von Pflanzenschutzmitteln zu Anwohnern und Umstehenden

Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen kann – wie vorher bereits erwähnt – auch Dritte, also Personen betreffen, die an der Ausbringung nicht beteiligt sind, sich aber während einer Pflanzenschutzmittelanwendung in der Nähe der behandelten Fläche aufhalten (sog. Umstehende) oder wohnen (sog. Anwohner). Daher hat das BVL die Bekanntmachung über Mindestabstände, die bei der Anwendung aller Pflanzenschutzmittel zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern einzuhalten sind, im Bundesanzeiger veröffentlicht (BVL 16/02/02 vom 27. April 2016). Die gesamte BVL-Bekanntmachung ist abrufbar im elektronischen Bundesanzeiger unter www.bundesanzeiger.de – Fundstelle: BAnz AT 20.05.2016 B5.

Folgende Abstände zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern müssen bei Spritz- und Sprühanwendungen von Pflanzenschutzmitteln eingehalten werden:

- in Flächenkulturen*: 2 Meter und
- in Raumkulturen*: 5 Meter.

* Entscheidend ist dabei die Ausrichtung der Düsen: Spritzen bzw. sprühen diese senkrecht nach unten, beträgt der Abstand mindestens 2 Meter. Das gilt z. B. auch für die Anwendung von Herbiziden in Obstkulturen und im Weinbau. Bei seitwärts gerichteten Düsen beträgt der Mindestabstand 5 Meter.

Die genannten Mindestabstände sind von den Anwendern einzuhalten zu

- Grundstücken mit Wohnbebauung und privat genutzten Gärten,
- Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind (§ 17 Pflanzenschutzgesetz), hierzu gehören insbesondere Schul- und Kindergartengelände, Spielplätze, Friedhöfe, öffentlich zugängliche Sportplätze einschließlich Golfplätze, öffentliche Parks und Gärten, Grünanlagen in öffentlich zugänglichen Gebäuden, sowie Flächen in unmittelbarer Nähe von Einrichtungen des Gesundheitswesens, als auch
- zu unbeteiligten Dritten, die z. B. Wege an der behandelten Fläche nutzen.

Vorgaben zum Einsatz von Randdüsen am Feldrand

Ferner hat das BVL mit der „1. Bekanntmachung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Feldspritzgeräten im Randbereich von Zielflächen (BVL 13/02/14)“ vom 16. Oktober 2013 im Bundesanzeiger explizit darauf hingewiesen, dass Pflanzenschutzmittel nach § 12 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz auf Freilandflächen grundsätzlich nur angewendet werden dürfen, wenn diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden. Verstöße gegen diese Vorschrift sind bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeiten (§ 68 Abs. 1 Nr. 7 in Verbindung mit Abs. 3 Pflanzenschutzgesetz).

Die standardmäßig in Feldspritzgeräten verwendeten Düsen dienen einer möglichst gleichmäßigen Verteilung der Behandlungsflüssigkeit auf der gesamten Zielfläche. Dabei kann außerhalb der Zielfläche ein schmaler Bereich neben der landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Fläche ungewollt aber zwangsläufig mitbehandelt werden. Hierbei handelt es sich um eine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, die der oben genannten Vorschrift zuwiderläuft und demzufolge verboten ist. Das BVL empfiehlt: Durch den Austausch der außen am Feldspritzgestänge eingesetzten Düse gegen eine geeignete Randdüse wird diese Mitbehandlung der angrenzenden Fläche weitestgehend verhindert, ohne den Schutz der Kulturpflanzen im Randbereich zu mindern. Die gesamte BVL-Bekanntmachung ist abrufbar im elektronischen Bundesanzeiger unter www.bundesanzeiger.de – Fundstelle: BAnz AT 25.10.2013 B7.

Anmerkung: Weitere Möglichkeiten zur Vermeidung von ungewollter Mitbehandlung der angrenzenden Bereiche außerhalb der Behandlungsfläche sind neben dem vom BVL genannten Einsatz geeigneter Randdüsen, die Fahrgassen entsprechend weiter vom Rand entfernt anzulegen oder bei der Randbehandlung eine oder zwei der äußeren Düsen komplett abzuschalten.

Vorgaben zur Gerätereinigung

Der Schutz von Oberflächengewässern und des Grundwassers verlangt besondere Aufmerksamkeit. Pflanzenschutzmittel und leere Behälter gehören weder an noch in Gewässer. **Auf keinen Fall dürfen Mittelreste und Reinigungsabwässer**, die bei der Reinigung der Pflanzenschutzgeräte auf dem Hof entstehen, **in die Kanalisation** gelangen. Aus diesem Grund **soll die Gerätereinigung bereits auf dem Feld durchgeführt werden**.

Nach dem Einsatz von Herbiziden aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe sind die Reinigungsvorgaben der Mittelhersteller genau zu beachten. Aktivkohle ist für diese Mittel ein völlig ungeeignetes Reinigungsmittel.

Aufbrauchfristen für Pflanzenschutzmittel sowie Vorgaben zur Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln und Verpackungen

Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung abgelaufen ist, können vom Landwirt innerhalb der vom BVL festgelegten Frist aufgebraucht werden. Die Aufbrauchfrist beträgt meist 18 Monate. **Allerdings kann die Aufbrauchfrist unter bestimmten Umständen auch viel kürzer sein**. Wird ein Wirkstoff auf EU-Ebene nicht mehr

genehmigt, so schreibt die EU in der Regel verkürzte Aufbrauchfristen vor. Das BVL, das die Zulassung des entsprechenden Pflanzenschutzmittels widerruft, legt auf der Basis der EU-Vorgaben dann die Aufbrauchfrist fest. In Einzelfällen kann nach einem Widerruf der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels auch gar keine Aufbrauchfrist bestehen. Eine Anwendung eines Pflanzenschutzmittels nach Ablauf der Aufbrauchfrist ist eine **bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeit** (bis 50.000 Euro). Aufbrauchfristen können im Internetangebot des BVL unter www.bvl.bund.de nachgesehen werden. Dazu in der Suchfunktion eingeben: „Übersichtsliste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel in Deutschland mit Informationen über beendete Zulassungen“.

Wir empfehlen, regelmäßig die Fachmeldungen Pflanzenschutz auf der BVL-Internetseite zu lesen. Dort wird frühzeitig darüber informiert, bei welchem Wirkstoff die Genehmigung auf EU-Ebene nicht mehr erneuert wird und deshalb der Widerruf entsprechender Pflanzenschutzmittel bevorsteht. Beim Einkauf solcher Mittel sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass nur nach Bedarf eingekauft wird und die erworbene Menge aktuell verbraucht werden kann. Schließlich kann die Aufbrauchfrist nach Widerruf der Zulassung des Pflanzenschutzmittels so kurz gesetzt sein und in den Wintermonaten enden, sodass ein Aufbrauchen gar nicht mehr möglich ist.

Verbotene, entsorgungspflichtige (siehe hierzu www.bvl.bund.de), **unzulässige** (Aufbrauchfrist ist abgelaufen und Wiederezulassung ist nicht zu erwarten) **oder unbrauchbar gewordene Pflanzenschutzmittel** sind als besonderer Abfall nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen. D. h., sie sind bei der kommunalen Sammelstelle für gefährliche Abfälle (stationär oder Giftmobil) abzuliefern. Eine weitere Möglichkeit besteht noch über das PRE-System (Pflanzenschutzmittel Rücknahme und Entsorgung). Mehr hierzu unter: www.pre-service.de.

Leere Pflanzenschutzmittelverpackungen mit dem PAMIRA-Zeichen können bei den am PAMIRA-Rücknahmesystem beteiligten Handelsstellen abgeliefert werden. Sammelstellen können in Internet unter www.pamira.de nachgesehen werden.

Erläuterungen zur Nutzung des Merkblattes

Die in diesem Merkblatt für landwirtschaftliche Kulturen aufgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen bilden unsere Beratungsgrundlage für Problemlösungen zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen. Bei der Auswahl wurden vorwiegend bayerische Erfahrungen sowie ökologische und ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt. In der nachfolgenden Liste sind folglich Präparate aus dem amtlichen Mittelverzeichnis aufgeführt, die aufgrund von Versuchen und Erfahrungen die beste Wirkung zeigen und/oder umwelttoxikologisch günstiger beurteilt werden. Der amtliche Pflanzenschutzdienst hat die Informationen unter Beteiligung der Pflanzenschutzmittelindustrie erstellt. Die Angaben entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse zum Redaktionsschluss am 31. Oktober 2023.

Das **Verzeichnis** besteht aus mehreren Tabellen, in denen

- Schaderreger und zu deren Regulierung **zugelassene Pflanzenschutzmittel, darunter auch biologische Pflanzenschutzmittel**, nach Kulturen geordnet sind,
- das Leistungsvermögen der Präparate gegen ausgewählte Schadorganismen bewertet ist und
(Wichtig: In diesen Übersichten werden zwar auch Nebenwirkungen des jeweiligen Pflanzenschutzmittels gegen nicht in der Indikation genannte Ungräser, Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge bewertet. Explizit weisen wir deshalb darauf hin, dass Pflanzenschutzmittel nur der Indikation entsprechend eingesetzt werden dürfen.)
- die Behandlungsansprüche für Getreide- und Maisherbizide beschrieben sind.

In diesem Merkblatt sind Pflanzenschutzmittel gelistet, die vom BVL für die Einsatzgebiete im Ackerbau und Grünland zugelassen sind oder es besteht noch eine Aufbrauchfrist (Präparat steht in Klammern). Zu den einzelnen Pflanzenschutzmitteln werden die wichtigsten Zulassungsdaten genannt, weiterhin die Kennzeichnung nach dem Global Harmonisierten System (GHS), mit der Zulassung festgesetzte Anwendungsbestimmungen (Auflagen) und Wartezeiten sowie Hinweise zur Anwendung.

Abweichend davon werden, – um die Tabellen noch übersichtlich zu halten –, **die Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz nicht aufgeführt**. Explizit weisen wir darauf hin, **dass es neben bußgeldbewehrten Anwendungsbestimmungen zum Schutz des Anwenders auch Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz für Nachfolgearbeiten gibt! Ein Verstoß gegen diese AWB ist bußgeldbewehrt!** Diese Bestimmungen müssen vor dem Gebrauch eines Pflanzenschutzmittels immer zuerst nachgesehen und dann auch eingehalten werden! Siehe Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de.

Aus Platzgründen können wir viele Auflagen in den Tabellen nur in kodierter Form aufführen. Die Klartexte bzw. Erklärungen sind in den folgenden Seiten aufgeführt. Eine umfassende Information über die Anwendungsbestimmungen und Auflagen der in diesem Merkblatt aufgeführten Mittel ist in den Übersichten nicht möglich – zumal die Bestimmungen und Auflagen auch während der Zulassung vom BVL geändert werden können. Auch bei wieder zugelassenen Präparaten ist die neue Gebrauchsanleitung sorgfältig zu studieren und genau zu beachten, da sich der Anwendungsbereich, die Indikation oder die Auflagen gegenüber der alten Zulassung geändert haben können. **Die vollständigen, aktuell gültigen Zulassungsinformationen können in der Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de recherchiert werden**; siehe auch folgendes Kapitel „Erläuterungen zu den Anwendungsbestimmungen / Auflagen im Merkblatt“.

Zulassungserweiterungen

Das BVL kann gemäß § 33 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) i. V. m. Art. 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 auf Antrag die Anwendung eines zugelassenen Pflanzenschutzmittels in Anwendungsgebieten zulassen, die nicht mit der Zulassung festgesetzt sind. Auch solche, sog. Zulassungserweiterungen sind in diesem Verzeichnis enthalten. Einzelfallgenehmigungen für einzelne Anwender gemäß § 22 Abs. 2 PflSchG sind dagegen nicht aufgeführt.

Parallelimporte

Pflanzenschutzmittel, die in einem Mitgliedstaat der EU zugelassen sind und in der Zusammensetzung mit einem in Deutschland zugelassenen Mittel (Referenzmittel) übereinstimmen, benötigen zwar keine eigene Zulassung, aber eine Genehmigung des BVL für den Parallelhandel nach Art. 52 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 i. V. m. § 46 PflSchG. Diese „Parallelimporte“ sind in diesem Verzeichnis nicht aufgeführt. Eine Liste der genehmigten Parallelimportmittel ist im Internet des BVL verfügbar unter www.bvl.bund.de/infopsm; Suchbegriff: Genehmigungen für den Parallelhandel.

Übrigens: Auch Landwirte, die Pflanzenschutzmittel für den Eigenbedarf (= zur Anwendung im eigenen Betrieb) importieren wollen, müssen dafür beim BVL einen Antrag auf „Einfuhr“-Genehmigung gemäß § 51 PflSchG stellen.

MoA (Mode of Action)

ist das Kürzel für den biochemischen Wirkungsmechanismus von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen. Hierbei wird jeder einzelne Wirkungsmechanismus mit einem international einheitlichen Code aus Zahlen bzw. einer Kombination aus Buchstaben und Zahlen bezeichnet.

Die Information über den Wirkungsmechanismus der verschiedenen Wirkstoffe ist für die Umsetzung eines wirksamen Resistenzmanagements unverzichtbar. Neben der Anwendung von nicht-chemischen Regulierungsmaßnahmen geht es dabei im Wesentlichen darum beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln die Anwendung von resistenzgefährdeten Wirkstoffen bzw. Wirkmechanismen regelmäßig in der Behandlung- oder Kulturfolge zu wechseln. Auch die Kombination von stärker resistenzgefährdeten Wirkstoffen bzw. Wirkungsmechanismen mit wenig gefährdeten Wirkstoffen/Mechanismen ist eine Maßnahme zur Verringerung des Resistenzrisikos.

Die in den Tabellen für die Wirkungseinstufung aufgelisteten MoA-Codes werden nachfolgend für die einzelnen Wirkstoffgruppen mit ihrem biochemischen Wirkungsmechanismus und der Bewertung des Resistenzrisikos beschrieben.

Herbizide

der Wirkungsmechanismus (MoA) für Herbizide wird von einem internationalen Gremium (Herbicide Resistance Action Committee) festgelegt und wird daher als HRAC-Code bezeichnet.

HRAC -Code	MoA Wirkungsmechanismus	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
1	Hemmung der Acetyl-CoA-Carboxylase (ACCase-Hemmer)	Clethodim, Clodinafop, Cycloxydim, Fluazifop-P, Pinoxaden, Pro-paquizafof, Quizalofop-P	Hoch – sehr hoch
2	Hemmung der Acetolactat-Synthase (ALS-Hemmer)	Amidosulfuron, Florasulam, Foramsulfuron, Imazamox, Iodosulfuron, Mesosulfuron, Metosulam, Metsulfuron, Nicosulfuron, Penoxsulam, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Pyroxulam, Rimsulfuron, Thienacarbazone, Thifensulfuron, Tribenuron, Triflusulfuron, Tritosulfuron	Hoch – sehr hoch
3	Mikrotubuli- und Zellteilungshemmer	Pendimethalin, Propyzamid	Mittel
4	Störung des Pflanzen-Hormonstoffwechsels (Synthetische Auxine bzw. Wachststoffe)	2,4-D, Aminopyralid, Clopyralid, Dicamba, Dichlorprop-P, Fluroxypyr, Halauxifen, MCPA, Mecoprop-P, Picloram, Quinmerac, Triclopyr	Niedrig – mittel
5 6	Hemmung des Photosystem-II-Stoffwechsels (PSII-Hemmer)	Chlortoluron, Lenacil, Metamitron, Metobromuron, Metribuzin, Phenmedipham, Pyridat, Terbutylazin	Mittel – hoch
12 13	Hemmung der Carotinoid-Biosynthese	Beflubutamid, Clomazone, Diflufenican, Picolinafen	Niedrig

14	Hemmung der Protoporphyrinogen-Oxidase (PPO-Hemmer)	Bifenox, Carfentrazone, Flumioxazin, Pyraflufen	Niedrig
15	Hemmung der Fettsäure-Synthese	Dimethachlor, Dimethenamid-P, Ethofumesat, Flufenacet, Metazachlor, Pethoxamid, Prosulfocarb, S-Metolachlor	Niedrig – mittel
27	Hemmung der Hydroxyphenyl-Pyruvate-Dioxygenase (HPPD-Hemmer)	Isoxaflutole, Mesotrione, Sulcotrione, Tembotrione	Niedrig
29	Hemmung der Zellwandbildung	Isoxaben	unbekannt
32	Hemmung der Solanesyl-Diphosphate-Synthase	Aclonifen	unbekannt
0	Unbekannter Wirkungsmechanismus	Napropamid Pelargonsäure	unbekannt

Fungizide

Der Wirkungsmechanismus (MoA) für Fungizide wird von einem internationalen Gremium (Fungicide Resistance Action Committee) festgelegt und mit einem Code für den Zielort, hier vereinfacht als FRAC-Code, bezeichnet.

FRAC-Code	MoA Wirkungsmechanismus	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
A1	Hemmung der RNA-Polymerase I	Metalaxyl Metalaxyl-M	Hoch
A3	Hemmung der DNA/RNA-Synthese	Hymexazol	Resistenz nicht bekannt
B3	Hemmung der Tubulin-Polymerisation	Zoxamid	Niedrig – mittel
B5	Delokalisierung von Spektrin-ähnlichen Proteinen	Fluopicolide	Mittel
B6	Hemmung der Aktin/Myosin/Fimbrin-Funktion	Metrafenone	Mittel
BM02	Biologische Stoffe, mehrere Wirkungen beschrieben, wie zum Beispiel Konkurrenz, Mykoparasitismus, Antibiose, Membranstörung durch fungizide Lipopeptide, lytische Enzyme, induzierte Pflanzenabwehr	Bacillus amyloliquefaciens Stamm MBI 600, Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713, Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08, Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342	Resistenz nicht bekannt
C2	Hemmung der Atmungskette am Komplex II: Succinat-Dehydrogenase (SDH-Inhibitor, SDHI)	„Carboxamide“: Benzovindiflupyr, Bixafen, Boscalid, Fluindapyr, Fluopyram, Flutolanil, Fluxapyroxad, Isofetamid, Penthiopyrad Sedaxane	Mittel – hoch

C3	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-ouster Inhibitor (Qol)	Strobilurine: Azoxystrobin, Dimoxystrobin, Fluoxastrobin, Mandestrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin	Hoch
C4	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-inside Inhibitor (Qil)	Amisulbrom, Cyazofamid, Fenpicoxamid	Mittel – hoch (vermutlich)
C5	Entkopplung der oxidativen Phosphorylierung	Fluazinam	Niedrig
C7	Hemmung des ATP-Transports	Silthiofam	Niedrig
C8	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-ouster stigmatellin binding sub-site Inhibitor (QoSI)	Ametoctradin	Mittel – hoch (vermutlich)
D1	Hemmung der Methionin-Biosynthese	Cyprodinil, Pyrimethanil	Mittel
E1	Hemmung der Signalübertragung	Proquinazid	Mittel
E2	Hemmung der MAP/Histidin-Kinase in der osmotischen Signalübertragung	Fludioxonil	Niedrig – mittel
F4	Störung der Durchlässigkeit der Zellmembran	Propamocarb	Niedrig – mittel
F9	Störung der Fettsynthese (Gleichgewicht, Transport, Lagerung)	Oxathiapiprolin	Mittel – hoch
G1	Hemmung der C14-Demethylase in der Sterol-Biosynthese, DeMethylierungs-Inhibitoren (DMI)	„Azole“: Bromuconazol, Difenconazol, Imazalil, Mefentrifluconazol, Metconazol, Prothioconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triticonazol	Mittel
G2	Hemmung von Reduktasen und Isomerasen in der Sterolbiosynthese	„Morpholine“: Fenpropidin, Spiroxamine	Niedrig – mittel
H5	Hemmung der Cellulose-Synthase	Benthiavalicarb, Dimethomorph, Mandipropamid, Valifenalate	Niedrig – mittel
M01	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid, Kupfersulfat, dreibasisch	Niedrig
M02	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Schwefel	Niedrig
M03	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Metiram	Niedrig
M04	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Folpet	Niedrig
UN	Wirkort unbekannt	Cymoxanil	Niedrig – mittel
UN	Wirkort unbekannt	Cyflufenamid	Resistenz bei Echtem Mehltau bekannt

Insektizide







Der Wirkungsmechanismus (MoA) für Insektizide wird von einem internationalen Gremium (Insecticide Resistance Action Committee) festgelegt und mit einem Code für den Zielort, hier vereinfacht als IRAC-Code, bezeichnet.

IRAC-Code	MoA Wirkungsmechanismus	Insektizide	Wirkstoffe
1A	Hemmung Acetylcholinesterase	Pirimor G	Pirimicarb
3A	Störung der Natriumkanäle	Decis Forte, Ercole/Karate 0.4GR, Kaiso Sorbie, Karate Zeon, Mavrik Vita/Evure, Signal 300, SoilGuard 0.5 GR, Somicidin Alpha EC, Trebon 30 EC	Deltamethrin, lambda-Cyhalothrin, tau-Fluvalinat, Cypermethrin, Tefluthrin, Esfenvalerat, Etofenprox
4A	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Carnadine 200, Mospilan/Danjiri	Acetamiprid
5	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Spintor/Nexsuba, Spintor GR	Spinosad
9C	Wirkort unbekannt	Teppeki/Afinto,	Flonicamid
18	Antagonistische Wirkung auf den Ecdyson-Rezeptor	Mimic	Tebufenozid
23	Hemmung der Acetyl-Coa-Carboxylase	Movento OD 150	Spirotetramat
28	Aktivierung des Ryanodin Rezeptors	Coragen/Voliam	Chlorantraniliprole

Erläuterung der im Merkblatt verwendeten GHS-Kürzel – Gefahrstoffkennzeichnung

Die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen muss seit dem 1. Juni 2015 nach der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erfolgen. Seit 1. Juni 2017 dürfen nur noch Produkte mit der **GHS-Kennzeichnung** (Global Harmonisiertes System) im Handel sein. Im Rahmen von GHS wird über die Gefahr, die von der jeweiligen Chemikalie ausgeht, informiert durch

- **Gefahrenpiktogramme** (rot umrandete Raute mit schwarzem Symbol auf weißem Grund) und
- **Signalwörter** (›Gefahr‹ für die stärkeren Gefahrenkategorien und ›Achtung‹ für die schwächeren Kategorien),
- **H-Sätze** (Hazard Statements = Gefahrenhinweise) und
- **P-Sätze** (Precautionary Statements = Sicherheitshinweise).

GHS-Kürzel	GHS02	GHS05	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09
Bezeichnung	Flamme	Ätzwirkung	Totenkopf	Ausrufezeichen	Gesundheitsgefahr	Umwelt
Piktogramm						
Erläuterung	GHS02 warnt z. B. vor entzündbaren, sehr entzündbaren oder sogar extrem entzündbaren Flüssigkeiten und Dämpfen	GHS05 weist auf eine Ätzwirkung auf die Haut oder eine schwere Augenschädigung oder eine korrosive Wirkung gegenüber Metallen hin. Bei großer Gefahr für die Gesundheit wird das Piktogramm zusätzlich durch das Wort „Gefahr“ ergänzt.	GHS06 weist auf die akute Lebensgefahr hin, die durch Einatmen, Hautkontakt oder Verschlucken entsteht. GHS 06 wird ergänzt durch das Signalwort „Gefahr“.	GHS07 weist auf folgende Gefahren hin: gesundheitsschädlich bei Einatmen, bei Hautkontakt oder bei Verschlucken; verursacht schwere Augenreizung oder Hautreizungen; kann die Atemwege reizen; gesundheitsschädlich bei Hautkontakt; kann allergische Hautreaktionen verursachen. Es wird ergänzt durch das Signalwort „Achtung“.	GHS08 weist ebenso auf eine große Gesundheitsgefahr hin, die aber (im Gegensatz zu GHS06) erst im Lauf der Zeit zum Tragen kommt . Hierzu zählen Organschäden, Schäden für Fruchtbarkeit und das Kind im Mutterleib, genetische Defekte oder Krebs; bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden. Bei schweren Schäden wird das Piktogramm durch das Signalwort „Gefahr“, bei weniger schweren durch „Achtung“ ergänzt.	GHS09 weist auf eine akute oder chronische Gewässergefährdung hin. Bei akuter Gefährdung wird das Piktogramm mit dem Signalwort „Achtung“ ergänzt.

Erläuterungen zu den Anwendungsbestimmungen / Auflagen im Merkblatt

Anwendungsbestimmungen und weitere Auflagen werden bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln durch das BVL festgelegt oder ergeben sich aus der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung. Zugelassene **Pflanzenschutzmittel dürfen** gemäß § 12 Abs. 1 Pflanzenschutzgesetz **zum Zeitpunkt der Ausbringung nur in den in der Zulassung festgesetzten, jeweils gültigen Anwendungsgebieten sowie gemäß der in der Zulassung festgesetzten, jeweils aktuell gültigen Anwendungsbestimmungen eingesetzt werden! Maßgeblich ist also die zum Ausbringungszeitpunkt gültige Gebrauchsanleitung.** Sie informiert u. a. über alle zu beachtenden Auflagen und Anwendungsbestimmungen. Der Anwender muss sicherstellen, dass er die zum Anwendungszeitpunkt geltende Gebrauchsanweisung verwendet. Das ist besonders bei Mitteln, die bereits im Vorjahr gekauft wurden, von Bedeutung. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die Bestimmungen der aktuellen Gebrauchsanleitung unbedingt zu beachten. Verstöße gegen die Anwendungsbestimmungen sind bußgeldbewehrt!

Achtung! In den Übersichten sind in der Spalte "Auflagen" **nur** die nach Auffassung des Instituts für Pflanzenschutz **sehr wichtigen Auflagen** in verschlüsselter Form **aufgeführt**. Ihr Wortlaut ist nachfolgend abgedruckt. **Sie und auch alle nicht aufgeführten Auflagen der zum Zeitpunkt der Anwendung aktuellen Gebrauchsanleitung müssen eingehalten werden.** Das BVL ändert bei einzelnen Pflanzenschutzmitteln sogar während der Zulassung die Auflagen oder verfügt zusätzliche. **Verstöße** gegen bestimmte Auflagen sind in der Regel **bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeiten** (bis 50.000 Euro).

Hinweis: In der Spalte „Auflagen“ sind die mittelspezifischen Abstände zu Oberflächengewässern nach folgendem Muster aufgeführt: NW 20¹(15²/10³/5⁴) m. Dabei haben die Positionen ¹⁻⁴ folgende Bedeutung:

¹ Die Zahl vor der Klammer gibt den Abstand an, der bei der Verwendung von nicht verlustmindernder Technik einzuhalten ist [20m im Beispiel].

Steht an dieser Position ein waagrechter Strich "–", z. B. NW –(15/10/5)m, ist die Anwendung ohne verlustmindernde Technik nicht zulässig.

² Die erste Position in der Klammer stellt den Abstand mit der 50%-Verlustminderungstechnik dar [15m im Beispiel oben].

Steht auch an dieser Position ein waagrechter Strich, z. B. NW –(/20/10)m, ist die Anwendung selbst mit 50% verlustmindernder Technik nicht zulässig.

³ Die zweite Position in der Klammer, nach dem ersten Schrägstrich, stellt den Abstand mit der 75%-Verlustminderungstechnik dar [10m im obigen Beispiel].

Steht zusätzlich an dieser Position ein waagrechter Strich, z. B. NW –(/–/20)m, ist die Anwendung selbst mit 75 % verlustmindernder Technik nicht zulässig.

⁴ Die dritte Position in der Klammer, nach dem zweiten Schrägstrich, stellt den Abstand mit der 90%-Verlustminderungstechnik dar [5m im Beispiel].

Steht ein * an einer oder mehreren Positionen, gilt: Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Nachfolgend werden die für die praktische Anwendung wichtigen Abstandsauflagen zum Schutz des Grundwassers und von Gewässern / Wasserorganismen sowie Auflagen zum Schutz von Nicht-Zielorganismen (Saumstruktur und Terrestrik) und nicht zuletzt weitere relevante Auflagen, z. B. zum Bienenschutz oder zur Begrenzung der Wirkstoffmenge je ha oder Zeitraum erklärt. Die vollständigen, aktuell gültigen Zulassungsinformationen können in der Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de recherchiert werden.

Auflagen 'Schutzbereich Wasser'

NG/W... *Naturhaushalt Grundwasser*

NW... *Naturhaushalt Wasserorganismen*

NW642 und NW642-1 – wichtiger Hinweis zu den beiden gleichlautenden Anwendungsbestimmungen

„Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.“

Mit dieser bußgeldbewehrten Anwendungsbestimmung sind aktuell im Ackerbau knapp 600 Indikationen belegt. Weil so viele Pflanzenschutzmittel mit dieser Anwendungsbestimmung belegt sind, wird diese nicht bei jedem Mittel extra aufgeführt, muss aber selbstverständlich eingehalten werden!

NG200

Das Pflanzenschutzmittel darf nur in den bei der Zulassung festgesetzten Entwicklungsstadien der Kultur eingesetzt werden.

NG300

In Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten sowie in sonstigen von der zuständigen Behörde zum Schutz des Grundwassers abgegrenzten Gebieten ist die Anwendung dieses Mittels verboten.

NG301-1

Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen, die vom BVL im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden (Bekanntmachung BVL 18/02/02 vom 29.01.2018, BAnz AT 16.02.2018 B3, in der jeweils geltenden Fassung; auch veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/NG301).

NG324-2

Auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Fluopicolide.

NG325

Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, den Wirkstoff Fluopicolide enthaltenden Mitteln.

NG326

Die maximal zugelassene Aufwandmenge des Wirkstoff Nicosulfuron pro Hektar und Jahr darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG326-1

Die maximale Aufwandmenge von 45 g Nicosulfuron pro Hektar auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG327

Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.

NG337

Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Chlortoluron enthalten.

NG340-1

Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Azoxystrobin.

NG341

Die maximale Aufwandmenge von 80 g Paclobutrazol pro Hektar und Kalenderjahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG343

Die maximale Aufwandmenge von 250 g Quinmerac pro Hektar und Jahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG346

Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1000 g Metazachlor pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG349

Auf derselben Fläche keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Aminopyralid im folgenden Kalenderjahr.

NG350

Auf derselben Fläche keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Clopyralid im folgenden Kalenderjahr.

NG352

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG352-1

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 75 Tagen zwischen Spritzanwendungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,4 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG353

Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1200 g Pethoxamid pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG354

Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 12,5 g Imazamox pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG357

Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, den Wirkstoff Mandestrobin enthaltenden Mitteln.

NG357-2

Auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Mandestrobin.

NG360

Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 500 g Lenacil pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.

NG362

Mit diesem und anderen Terbutylazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln darf innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche nur eine Behandlung mit maximal 850 g Terbutylazin pro Hektar durchgeführt werden.

NG362-1

Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Pirimicarb enthalten.

NG362-2

Die Gesamtaufwandmengen je Hektar und Jahr sind flächengenau in geeigneter Form zu dokumentieren; die Aufzeichnungen sind mindestens 4 Jahre aufzubewahren.

NG402, NG404

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 10 m (NG402) bzw. 20 m (NG404) haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NG403

Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März.

NG405

Keine Anwendung auf drainierten Flächen.

NG412

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NG414

Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem organischen Kohlenstoffgehalt (C org.) kleiner als 1,5 %.

NW604

Die Anwendungsbestimmung, mit der ein Abstand zum Schutz von Oberflächengewässern festgesetzt wurde, gilt nicht in den durch die zuständige Behörde besonders ausgewiesenen Gebieten, soweit die zuständige Behörde dort die Anwendung genehmigt hat.

NW605, NW605-1, NW605-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von (= an) immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mit einem Gerät erfolgen, das in das aktuelle Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ eingetragen ist. In Abhängigkeit von den Abdriftminderungsklassen der benutzten Geräte/Düsen müssen die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern eingehalten werden.

Bei den mit "*" gekennzeichneten Abdrift-Minderungsklassen müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Je nach Pflanzenschutzmittel und Kulturen: 50 %, 75 % oder 90 % Abdriftminderung mit Angabe ...m oder "**".

NW606

Auf die verlustmindernde Technik kann nur dann verzichtet werden, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens der unten genannte Abstand zu immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW607, NW607-1, NW607-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das aktuelle Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit "*" gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

NW607-3

Zum Schutz der Umwelt muss die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Je nach verwendetem Gerät und unten aufgeführter Abdriftminderungsklasse sind die spezifischen im Verzeichnis genannten Verwendungsbestimmungen und zusätzlich der unten aufgeführte Abstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

NW608, NW608-1

Die Anwendung des Mittels auf Flächen an immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen (unabhängig von der eingesetzten Spritztechnik!) Zusätzlich müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW609, NW609-1, NW609-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen an immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das aktuelle Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ eingetragen ist. Zusätzlich müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW681

Keine Ausbringung des Granulates bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe höher als 5 m/s. Zur Beurteilung der Windgeschwindigkeit ist die Vorhersage im Internetangebot des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Agrarwetterstation bis zu 72 Stunden vor der Ausbringung heranzuziehen.

NW701, NW705, NW706

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % (NW701, NW705, NW706) und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m (NW705), 10 m (NW701) bzw. 20 m (NW706) haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NW704

Aufgrund der Gefahr der Abschwemmung muss bei der Anwendung zwischen der behandelten Fläche und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 m eingehalten werden.

NW720

Bei einer Reihen- oder Bandbehandlung dürfen maximal 45 % der Fläche behandelt werden. Der zugelassene Mittelaufwand/ha bezieht sich auf die tatsächlich zu behandelnde Fläche in der Reihe oder im Band.

NW800

Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März.

Auflagen 'Naturhaushalt-Bienenschutz'**NB6611 (B1)**

Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft. Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten.

NB6612

Das Mittel darf an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer angewendet werden. Mischungen des Mittels mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern müssen so angewendet werden, dass blühende Pflanzen nicht mitgetroffen werden. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten.

NB6621 (B2)

Das Mittel wird als bienengefährlich, außer bei Anwendung nach dem Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand bis 23:00 Uhr, eingestuft. Es darf außerhalb dieses Zeitraums nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S.1410, beachten.

NB6623

Das Mittel darf in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nur abends nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr angewendet werden, es sei denn, die Anwendung dieser Mischung an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids auch während des Bienenfluges ausdrücklich erlaubt. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S 1410, beachten.

NB6641

Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

NB6645

Das Mittel darf in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuften Insektizid aus der Gruppe der Neonicotinoide an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, angewendet werden, sofern dies ausweislich der Gebrauchsanleitung des Insektizids erlaubt ist.

NN400

Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.

NN410

Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

Auflagen 'Saumstrukturen'**NS648**

Anwendung nur, wenn die Notwendigkeit einer Bekämpfungsmaßnahme durch Probefänge oder ein anderes geeignetes Prognoseverfahren belegt ist.

Auflagen 'Terrestik'

Das für diese Anwendungsbestimmungen (bußgeldbewehrte Auflagen) wichtige „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ wird vom Julius Kühn-Institut (JKI) bearbeitet und ist auf dessen Internet-Seite www.jki.bund.de abrufbar.

NT101, NT102, NT102-1, NT103, NT103-1

Das Mittel muss in einem mindestens 20 m breiten Streifen am Feldrand mit verlustmindernder Technik von 50 % (NT101), 75 % (NT102, NT102-1) bzw. 90 % (NT103, NT103-1) aus dem aktuellen Verzeichnis angewendet werden, wenn angrenzende Flächen nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden oder keine Straßen, Wege oder Plätze sind.

Die verlustmindernde Technik ist nicht erforderlich, wenn tragbare Pflanzenschutzgeräte verwendet werden oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist.

NT107, NT108, NT108-1, NT109

5 m Abstand vom Feldrand müssen eingehalten werden, wenn angrenzende Flächen nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden oder keine Straßen, Wege und Plätze sind. Zusätzlich muss das Mittel in dem anschließenden mindestens 20 m breiten Streifen mit verlustmindernder Technik von 50 % (NT107), 75 % (NT108, NT108-1) bzw. von 90 % (NT109) aus dem aktuellen Verzeichnis angewendet werden.

Weder verlustmindernde Technik noch 5 m Abstand sind erforderlich, wenn tragbare Pflanzenschutzgeräte verwendet werden oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind.

5 m Abstand sind auch nicht erforderlich (aber die verlustmindernde Technik), wenn das Mittel in einem Gebiet eingesetzt wird, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT112

Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Die Einhaltung eines Abstandes ist nicht erforderlich, wenn angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. Ferner ist die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten durchgeführt wird oder in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70 a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT116

Bei der Anwendung muss ein Eintrag des Mittels in angrenzende Flächen vermieden werden (ausgenommen landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Flächen).

NT127

Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 20°C Lufttemperatur vorhergesagt sind. Wenn Tageshöchsttemperaturen von über 25°C vorhergesagt sind, darf das Mittel nicht angewendet werden.

NT140

Die Anwendung des Mittels muss bei einer Ausbringung mit einer Wasseraufwandmenge von weniger als 150 l/ha mit einem Feldspritzgerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" der ersten Bekanntmachung über die Eintragung der geprüften Gerätetypen in die Beschreibende Liste nach § 52 Absatz 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung mit einer Abdriftminderungsklasse von mindestens 50 % eingetragen ist. Die Verwendungsbestimmungen für die Ausbringung mit einer Abdriftminderung von mindestens 50 % sind auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT145

Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT146

Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten.

NT149

Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der Zulassungsinhaberin zu melden.

NT152

Die Anwendung des Mittels darf nur auf Flächen erfolgen, die vorher in einen flächenscharfen Anwendungsplan aufgenommen wurden, der den Saatzeitpunkt, den geplanten und den tatsächlichen Anwendungszeitpunkt, die Aufwandmenge, die Wassermenge und Details der Anwendungstechnik enthält. Der Plan ist während der Behandlung für Kontrollzwecke mitzuführen.

NT153

Spätestens einen Tag vor der Anwendung von Clomazone-haltigen Pflanzenschutzmitteln sind Nachbarn, die der Abdrift ausgesetzt sein könnten, über die geplante Anwendung zu informieren, sofern diese eine Unterrichtung gefordert haben.

NT154

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbaukulturen (z. B. Gemüse, Beerenobst) und Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, einzuhalten. Dieser Abstand ist ebenso einzuhalten zu Flächen, auf denen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (Ökoverordnung) und gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) produziert wird. Der Abstand von 50 m kann auf 20 m reduziert werden, wenn das Mittel nicht in Tankmischung mit anderen Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht wird. Zu allen

übrigen angrenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z. B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.

NT170

Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten.

NT307-90

Zum Schutz der nicht zu bekämpfenden Arten der Ackerbegleitflora als Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Arthropoden und Wirbeltiere darf die Anwendung des Pflanzenschutzmittels nur auf höchstens 9/10 des für die Anwendung vorgesehenen Schlages erfolgen. Die unbehandelte Teilfläche dient diesen Arten als Überlebensraum. Sie darf daher keine Bereiche enthalten, in denen während des Kulturverlaufs andere Mittel angewendet werden, die mit Anwendungsbestimmungen zugelassen sind, deren Kode mit der Nummer NT307 beginnt. Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zur angrenzenden unbehandelten Teilfläche mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 90 % eingetragen ist. Die unbehandelte Teilfläche ist vorzugsweise als Randstreifen mit Mindestbreiten von 5 m und einem reduzierten Düngereinsatz vorzusehen.

NT308

Das Mittel gefährdet aufgrund seiner pflanzenschädlichen Wirkung die Lebensgrundlage von terrestrischen Nichtziel-Arthropoden. Das Mittel darf daher nicht auf unbehandelten Teilflächen angewendet werden, die der Erfüllung von Anwendungsbestimmungen dienen, deren Kode mit der Nummer NT306 beginnt.

NT620

Die maximale Aufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr (Hopfenanbau: 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr) auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen, Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NT620-1

Die maximale Gesamtaufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenbau und gegen Schwarzfäule im Weinbau – auch in Kombination, mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln nicht überschritten werden.

NT620-2

Die maximale Gesamtaufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenbau und im Weinbau - auch in Kombination, mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln nicht überschritten werden.

NT621-1

In einem Fünfjahreszeitraum (der das aktuelle Jahr und die vorausgegangenen vier Kalenderjahre umfasst) darf in der Summe eine Gesamtaufwandmenge von 17.500 g Reinkupfer pro Hektar im Weinbau nicht überschritten werden.

NT659

Nicht offen auslegen/ausbringen.

NT663

Der Köder muss, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter Geräte, tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben.

NT664

Der Köder muss unter Verwendung einer handelsüblichen Legeflinte tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben.

NT664-1

Die Köder zur Bekämpfung der Feld-, Erd- und Rötelmaus müssen tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge oder die mit einer Köderlegemaschine geschaffenen, nach oben geschlossenen Gänge eingebracht werden. Zum Schutz von Säugern und Vögeln dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben. Für die Ausbringung ist eine handelsübliche Legeflinte oder Köderlegemaschine zu verwenden. Für Köderlegemaschinen gelten folgende zusätzliche Auflagen: - Zum Schutz anderer als der zu bekämpfenden Kleinsäuger soll der Durchmesser der mit einer Köderlegemaschine geschaffenen Gänge 5 cm nicht überschreiten. - Die Ausbringung mit Köderlegemaschinen darf nur mit Geräten erfolgen, die in der "Liste der Köderlegemaschinen" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt sind (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts). - Anwendung am Schlagrand oder im Bereich von Befallsnestern auf dem Schlag erst bei Eintritt von Befall und Fraßschäden in vorgenannten Bereichen. Die Beobachtungen (Art, Ausmaß und Ort des Auftretens und der Fraßschäden) am Schlagrand oder im Bereich von Befallsnestern auf dem Schlag sind zu dokumentieren und bei Kontrollen vorzulegen.

NT665

Nicht in Häufchen auslegen.

NT672

Anwendung bis maximal 70 % Bodenbedeckungsgrad durch die Kulturpflanze.

NT675-1

Die Dosiereinrichtung des Granulatstreugerätes ist rechtzeitig, spätestens jedoch 4 m vor Erreichen des Vorgewendes auszuschalten, um Nachrieseln zu vermeiden und eine vollständige Bedeckung des Granulates sicherzustellen. Nach der Ausbringung an der Bodenoberfläche verbleibende Granulatkörner sind durch weitere Arbeitsgänge einzuarbeiten oder zu entfernen.

NT675-2

Das Granulat einschließlich enthaltener oder bei der Ausbringung entstehender Stäube vollständig in den Boden einbringen bzw. mit Erde abdecken.

NT678-1

Das Mittel ist giftig für Vögel und Kleinsäuger; deshalb bei allen Anwendungen im Freiland dafür sorgen, dass ausgebrachtes Granulat eingearbeitet bzw. mit Erde abgedeckt wird.

NT680-2

Es sind Köderstationen zu verwenden, die mechanisch stabil, witterungsresistent und manipulationssicher sind. Sie müssen so in ihrer Form beschaffen sein und aufgestellt werden, dass sie möglichst unzugänglich für Nichtzieltiere sind. Die Durchlassgröße der Öffnung darf für die Bekämpfung von Feld-, Erd- und Rötelmaus maximal 10 qcm im Querschnitt oder 3,5 cm im Durchmesser betragen. Die Köderstationen sind deutlich lesbar mit folgendem Warnhinweis zu beschriften: "Vorsicht Mäusegift", Wirkstoff(e), Giftnotruf und Hinweis "Kinder und Haustiere fernhalten".

NT685

Die Anwendung des Mittels muss mit einem vom JKI geprüften Granulatstreugerät erfolgen, das in die "Liste geeigneter Granulatstreugeräte" eingetragen ist. Die Liste der geeigneten Granulatstreugeräte ist auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts (www.julius-kuehn.de) einzusehen.

NT699-1

Die Anwendung des Mittels auf Saatgut darf nur in professionellen Saatgutbehandlungseinrichtungen vorgenommen werden, die in der Liste "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt sind (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts).

NT802-1

Vor einer Anwendung in Natura 2000 Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebieten) ist nachweislich sicherzustellen, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck maßgeblicher Bestandteile des Gebietes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Der Nachweis ist bei Kontrollen vorzulegen.

NT803-2

Vor Ausbringung des Mittels ist im Zeitraum von drei Tagen vor der Anwendung täglich zu überprüfen, ob die zu behandelnde Fläche aktuell als Rastplatz (Nahrungsfläche) von Zugvögeln (Gänsevogelarten, Kraniche) während des Vogelzugs genutzt wird. Sofern dies der Fall ist, darf keine Ausbringung auf dieser Fläche erfolgen. Eine Dokumentation der Prüfung ist bei Kontrollen vorzulegen.

NT820-1

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten des Feldhamsters zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT820-2

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten der Haselmaus in einem Umkreis von 25 m um Bäume, Gehölze oder Hecken zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT820-3

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten der Birkenmaus zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT850

Auf derselben Fläche müssen mindestens 14 Tage Abstand zwischen zwei Behandlungen mit diesem Mittel eingehalten werden.

NT870

Das Mittel ist giftig für Weinbergschnecken. Bei einem Vorkommen von Weinbergschnecken (*Helix pomatia* und *Helix aspersa*) darf das Mittel nicht angewendet werden.

Übersicht der abstandsrelevanten NT-Auflagen

Weitere, zwar nicht abstandsrelevante, jedoch bußgeldbewehrte NT-Auflagen sind im Text vorher gelistet!

Auf-lagen-code	Vorgeschriebene Abdriftminde-rung *	Geltungsbereich	Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage
NT101	50%	Düsen mit der vorgeschriebenen Abdriftminderungskategorie sind im 20 m Streifen am Feldrand einzusetzen, wenn angrenzende Flächen weder landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden noch Straßen, Wege oder Plätze sind.	Verlustmindernde Düsen sind nicht erforderlich, wenn <ul style="list-style-type: none"> • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z. B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichend Kleinstrukturen ausgewiesen ist.
NT102	75%		
NT103	90%		
NT107	50%	5 m Abstand vom Feldrand muss eingehalten werden, wenn angrenzende Flächen weder landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden noch Straßen, Wege oder Plätze sind. Zusätzlich sind im anschließenden 20 m Streifen Düsen mit der vorgeschriebenen Abdriftminderungskategorie einzusetzen.	Weder verlustmindernde Düsen noch 5 m Abstand sind erforderlich, wenn <ul style="list-style-type: none"> • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z. B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind Der Abstand von 5 m ist auch nicht erforderlich (aber die verlustmindernde Technik), wenn <ul style="list-style-type: none"> • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichend Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.
NT108	75%		
NT109	90%		
NT112	keine	Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden.	Die Einhaltung eines Abstandes ist nicht erforderlich, wenn <ul style="list-style-type: none"> • angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder • nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. • Ferner ist die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten durchgeführt wird oder • in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70 a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Auf-lagen-code	Vorgeschriebene Abdriftminde-rung *	Geltungsbereich	Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage
NT145	90% auf der gesamten Fläche!	Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.	keine
NT154	keine	Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbaukulturen (z. B. Gemüse, Beerenobst) und Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, einzuhalten. Dieser Abstand ist ebenso einzuhalten zu Flächen, auf denen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (Ökoverordnung) und gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) produziert wird. Zu allen übrigen angrenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z. B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.	Der Abstand kann von 50 m auf 20 m reduziert werden, wenn das Mittel nicht in Tankmischung mit anderen Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht wird.

* Das zuständige JKI (Julius Kühn-Institut) bietet auf dessen Internetseite unter www.jki.bund.de Zusatzinformationen über verlustmindernde Gerätetechnik und regionale Kleinstrukturen – siehe „Verzeichnis Verlust mindernde Geräte“ und „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“.

Bußgeldbewehrte Abstandsauflagen zu angrenzenden Flächen, die von am Pflanzenschutzmitteleinsatz unbeteiligten Dritten genutzt werden

SB1904

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 10 m eingehalten werden.

VA271

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten wer-

den. Alternativ kann die Anwendung mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. In diesem Fall ist der in der Bundesanzeigerveröffentlichung des BVL (Nr. 2 vom 27. April 2016, BAnz AT 20. Mai 2016 B5) mitgeteilte Mindestabstand für Flächenkulturen einzuhalten.

VA277

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten werden. Die Anwendung muss mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50% eingetragen ist.

Bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut einzuhaltende Auflagen

Mit den folgenden Anwendungsbestimmungen, beginnend mit „Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: [jeweiliger Auflegentext]“ wird derjenige, der das Saatgut beizt, verpflichtet, die genannte Auflage an der Saatgutpackung anzubringen. Erfolgt die Kennzeichnung nicht, so ist dies ein bußgeldbewehrter Verstoß! **Derjenige, der das mit dem entsprechenden Pflanzenschutzmittel gebeizte Saatgut aussät, muss die Auflage einhalten!**

NH677

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Verschüttetes Saatgut sofort zusammenkehren und entfernen."

NH678

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Kleinsäuger; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH679

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH679-1

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Das Mittel ist giftig für Kleinsäuger und Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden."

NH680

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Behandeltes Saatgut und Reste wie Bruchkorn und Stäube, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle."

NH681

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s."

NH681-1

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: " Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s." Die Vorgaben dieser Anwendungsbestimmung sind vom 01.01.2022 an zu erfüllen.

NH681-3

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe höher als 5 m/s. Zur Beurteilung der Windgeschwindigkeit ist die Vorhersage im Internetangebot des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Agrarwetterstation bis zu 72 Stunden vor der Aussaat heranzuziehen.

NH682

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Das behandelte Saatgut einschließlich enthaltener oder beim Sävorgang entstehender Stäube vollständig in den Boden einbringen."

NH684

Auf Packungen mit behandeltem Saatgut ist die im Rahmen der Zulassung festgelegte maximal zulässige Aussaatstärke pro Hektar anzugeben. Bei einer Kombination mehrerer Saatgutbehandlungsmittel ist die niedrigste zulässige Aussaatstärke maßgeblich.

NH6831, NH6831-1

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Die Aussaat von behandeltem Saatgut darf nur dann mit einem pneumatischen Gerät, das mit Unterdruck arbeitet, erfolgen, wenn dieses in der "Liste der abdriftmindernden Sägeräte" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt ist (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts.).

Sonstige Auflagen

VV207

Im Behandlungsjahr anfallendes Erntegut/Mähgut nicht verfüttern.

VV211

Behandelte Kulturen nicht als Lebens- oder Futtermittel verwenden, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Erntegut.

VV212

Behandeltes Pflanzgut/Saatgut nicht verzehren und nicht verfüttern, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Gut.

VV214

Stroh nicht zum Zwecke der Tierhaltung und Tierfütterung verwenden.

VV549

Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.

VV553

Keine Anwendung in Kombination mit Netzmitteln.

WP681

Das Mittel darf nur auf Flächen mit dauerhafter Weidenutzung oder nach dem letzten Schnitt angewendet werden. Keine Schnittnutzung (Gras, Silage oder Heu) im selben Jahr nach der Anwendung.

WP682

Futter (Gras, Silage oder Heu), das von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, sowie Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen stammt, darf nur im eigenen Betrieb verwendet werden.

WP683

Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter (Gras, Silage oder Heu) von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, darf nur auf Grünland, zu Getreide oder Mais ausgebracht werden. Bei allen anderen Kulturen sind Schädigungen nicht auszuschließen.

WP684

Gärreste aus Biogasanlagen, die mit Schnittgut (Gras, Silage oder Heu), Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, die von mit dem Mittel behandelten Flächen stammen, betrieben werden, dürfen nur in Grünland, in Getreide oder in Mais ausgebracht werden.

Weitere Erläuterungen**Wartezeiten (WZ)**

Zahl: Abstand in Tagen zwischen letzter Anwendung des Präparates und der Ernte.

F: Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen vorgesehener Anwendung und normaler Ernte verbleibt.

Aufwandmengen

Alle Angaben beziehen sich, falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, auf Aufwandmengen pro ha bzw. pro dt (Saatgutbehandlung).

Nur in Einzelfällen sind auch Konzentrationen angegeben.

Kulturgruppe Getreide bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

Eine Zulassung eines Pflanzenschutzmittels für Getreide (Übersicht, Ebene 1) ist eine Zulassung für alle in den Ebenen 2, 3 und 4 genannten Getreidearten. Ist ein Präparat für Weizen (Ebene 2) zugelassen, darf dies in Weichweizen, Dinkel, Durum, Einkorn, Emmer und Khorasan-Weizen eingesetzt werden, jedoch nicht in Gerste, Hafer, Roggen oder Triticale. Hat ein Mittel eine Zulassung nur für Sommerdurum (Ebene 4), darf es nicht in Winterdurum angewendet werden.

Übersicht der verwendeten Abkürzungen für die Getreidearten

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4
Getreide	W = Weizen	DI = Dinkel	
		DU = Durum = Hartweizen	SDU = Sommerdurum
			WDU = Winterdurum
		EK = Einkorn	
		EM = Emmer	
		Khorasan-Weizen	
	Weichweizen	SW = Sommerweichweizen	
		WW = Winterweichweizen	
	G = Gerste	SG = Sommergerste	
		WG = Wintergerste	
	H = Hafer	SH = Sommerhafer	
		WH = Winterhafer	
	R = Roggen	SR = Sommerroggen	
		WR = Winterroggen	
	T = Triticale	ST = Sommertriticale	
		WT = Wintertriticale	

Rechtliche Hinweise – Haftungsausschluss

Die Zusammenstellung enthält eine Auswahl von Pflanzenschutzmitteln, die sich in Bayern als besonders effektiv erwiesen und praktisch bewährt haben. Sie soll als Orientierungshilfe dienen. Weitere aktuelle Informationen erfolgen im Warndienst.

Die Informationen wurden nach bestem Wissen der Autoren zusammengestellt. Es wird keine Gewähr für die Aktualität und Vollständigkeit der in dieser Zusammenstellung enthaltenen Informationen übernommen. Haftungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Der Freistaat Bayern und seine Bediensteten haften nicht für Schäden, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung von Informationen entstehen, die in diesem Merkblatt enthalten sind.

Die Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung, **die zum Zeitpunkt der Ausbringung aktuell gültige Gebrauchsanleitung des jeweiligen Präparats genau zu lesen und vor allem einzuhalten**; abrufbar unter www.bvl.bund.de. Verbindlich sind die geltenden rechtlichen Regelungen und die zum Zeitpunkt der Ausbringung gültigen Gebrauchsanleitungen sowie die Sicherheitsdatenblätter der Pflanzenschutzmittel.