

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

Pflanzenschutzempfehlung

Zierpflanzenbau 2010



Vorwort

Zugelassene Pflanzenschutzmittel, geprüfte Pflanzenschutzgeräte und sachkundige Anwender sind wichtige Voraussetzungen für eine sachgerechte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Das bedeutet, eigenverantwortlich, gesundheitsbewusst und ökologisch zu handeln, aber dennoch ökonomisch vertretbar zu wirtschaften.

Die vorliegende Broschüre „Pflanzenschutzempfehlung Zierpflanzenbau 2010“ gibt anwendungsorientierte Informationen zum Pflanzenschutz. Sie beinhaltet Empfehlungen sowohl zu chemischen als auch biologischen Bekämpfungsmöglichkeiten.

Grundlage für die Erarbeitung des aktuellen Zulassungsstandes der Pflanzenschutzmittel bildeten das PAPI-Pflanzenschutzmittelprogramm (Stand Februar 2010), das Pflanzenschutzmittelverzeichnis und die Produktinformationen der Herstellerfirmen.

Die Broschüre weist ausschließlich anwendbare Pflanzenschutzmittel aus. Das sind sowohl Präparate, die eine Zulassung bzw. Genehmigung besitzen und im Handel erhältlich sind als auch Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung abgelaufen ist und deren Restbestände noch bis zum Ablauf des zweiten auf das Ende der Zulassung folgenden Jahres aufgebraucht werden können.

Dem Zierpflanzenbau sind die Baumschulpflanzen zugeordnet. Aus diesem Grund werden auch die Indikationen für Baumschulgehölze und Ziergehölze genannt.

Unabhängig von unseren Empfehlungen ist die Gebrauchsanweisung der Pflanzenschutzmittelhersteller verbindlich. Eine Haftung für eventuelle Schäden durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln wird vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nicht übernommen.

Der Einsatz von Nutzorganismen ist bereits seit Jahren ein bewährtes Pflanzenschutzverfahren und stellt in einzelnen Kulturen eine echte Alternative zum chemischen Pflanzenschutz dar, der durch das vermehrte Auftreten resistenter Pathogene zum Teil an seine Grenzen stößt. Biologischer Pflanzenschutz ist jedoch sehr spezifisch zu betrachten. Aus diesem Grund werden in der vorliegenden Broschüre detaillierte Bekämpfungsmöglichkeiten in ausgewählten Kulturen aufgezeigt.

Da die Zulassungssituation der Pflanzenschutzmittel ständigen Änderungen unterliegt, kann kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Über Veränderungen informieren wir aktuell im Rahmen unseres Warndienstes.



A handwritten signature in black ink, which appears to read 'N. Eichkorn'.

Norbert Eichkorn
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Dresden-Pillnitz, April 2010

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	
1	Wichtige Regelungen nach dem „Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen“ (Pflanzenschutzgesetz – PflSchG)	5
2	Pflanzenschutztechnik	18
2.1	Pflanzenschutzgerätekontrolle im Freistaat Sachsen	18
2.2	Hinweise zur Reinigung der Spritzgeräte	19
2.3	Verzeichnis verlustmindernder Geräte	21
3	Informations- und Untersuchungsmöglichkeiten zum Pflanzenschutz	21
3.1	Spektrum der Laboruntersuchungen in der Abteilung Pflanzliche Erzeugung	21
3.2	Informationsmöglichkeiten, Adressen und Rufnummern der Abteilung Pflanzliche Erzeugung	22
3.3	Ausgewählte Informations- und Behandlungszentren bei Vergiftungen	23
4	Pflanzenschutzmittelanwendung	24
4.1	Mittel zur Desinfektion und Bodenentseuchung	24
4.2	Mittel gegen pilzliche Krankheitserreger (Fungizide)	25
4.3	Mittel gegen Insekten (Insektizide) und Milben (Akarizide)	35
4.4	Mittel gegen Unkräuter (Herbizide)	48
4.5	Mittel gegen Nematoden (Nematizide)	60
4.6	Mittel gegen Schnecken (Molluskizide)	61
4.7	Mittel gegen Nagetiere (Rodentizide) und Maulwurf	64
4.8	Wachstumsregler	69
5	Biologische Schädlingsbekämpfung	73
5.1	Einsatz von Nutzorganismen in ausgewählten Kulturen	73
5.1.1	Alpenveilchen (Cyclamen)	73
5.1.2	Azaleen (Rhododendron simsii)	74
5.1.3	Chrysanthemen (Chrysanthemum) - Topfkultur	75
5.1.4	Chrysanthemen (Chrysanthemum) – Schnittkultur	76
5.1.5	Fuchsien (Fuchsia)	77
5.1.6	Pelargonien (Pelargonium)	78
5.1.7	Rosen (Rosa)	79
5.1.8	Strahlenblume (Gerbera)	80
5.1.9	Usambaraveilchen (Saintpaulia)	81
5.1.10	Weihnachtsstern (Euphorbia pulcherrima)	82
5.2	Offene Blattlauszucht	83
5.3	Zucht von <i>Macrolophus</i> sp. an Depotpflanzen	83
5.3.1	Depotpflanze Königskerze für Topfkulturen	83
5.3.2	Depotpflanze Tabak für Gerbera und andere Kulturpflanzen über 0,8 m	84

5.4	Pflanzenstärkungsmittel auf der Basis von Mikroorganismen (Auswahl)	85
5.5	Bezugsquellen für Nützlinge und Pflanzenstärkungsmittel	87
5.5.1	Nützlinge (Auswahl von Anbietern)	87
5.5.2	Pflanzenstärkungsmittel (Auswahl von Anbietern)	88
6	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Begriffe	89
	Quellennachweis	89
	Verzeichnis der Autoren	90

1 Wichtige Regelungen nach dem „Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen“ (Pflanzenschutzgesetz – PflSchG)

Wer Pflanzenschutzmittel (PSM) anwendet, muss viele rechtliche Regelungen beachten. Verstöße können in vielen Fällen als Ordnungswidrigkeiten mit Bußgeld geahndet werden.

Anwendung nur in zugelassenen oder genehmigten Anwendungsgebieten und nach den festgesetzten Anwendungsbestimmungen und Auflagen

Pflanzenschutzmittel dürfen nur in den zugelassenen oder genehmigten Anwendungsgebieten (Schadorganismus/ Zweckbestimmung und Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte) angewendet werden. Dies ist im Pflanzenschutzgesetz geregelt. Wer dagegen verstößt, muss mit einem Bußgeld rechnen. Jeder Anwender muss sich deshalb vorher informieren, ob es zugelassene oder genehmigte PSM für das betreffende Anwendungsgebiet gibt. Wenn das nicht der Fall ist, kann der Betrieb/Anwender bei der zuständigen Behörde einen Antrag auf Genehmigung im Einzelfall nach §18b PflSchG stellen. Sammelanträge können von juristischen Personen wie z. B. Verbänden oder Erzeugergemeinschaften gestellt werden, deren Mitglieder Anwender sind.

Die Pflanzenschutzdienste der Länder können nach §18b PflSchG auf Antrag im Einzelfall die Anwendung eines in Deutschland zugelassenen PSM in weiteren Anwendungsgebieten genehmigen. Damit gibt es Bekämpfungsmöglichkeiten in kleinen und Kleinstkulturen sowie gegen Schadorganismen, die nur in bestimmten Gebieten erhebliche Schäden verursachen. Eine 18b-Genehmigung gilt nur für einen Betrieb oder im Falle eines Sammelantrags für mehrere Betriebe. Die Genehmigung kann erteilt werden, wenn verschiedene Kriterien erfüllt sind, die in den so genannten 18b-Leitlinien des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) festgelegt wurden. Die Genehmigung, aber auch die Ablehnung von Anträgen ist kostenpflichtig. Die Höhe der Gebühren ist in den Gebührenordnungen bzw. Kostenverzeichnissen der Bundesländer festgelegt. Antragsformulare und weitere Informationen stehen im Internet unter www.smul.sachsen.de/lfulg (Datenservice → Formulare und Anträge → Pflanzenschutz).

Nichtkulturland, Wege und Plätze

Pflanzenschutzmittel dürfen auf Freilandflächen nur angewendet werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden (§ 6 Absatz 2 PflSchG). Nicht zu den landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen zählen im Allgemeinen die angrenzenden Feldraine, Böschungen, nicht bewirtschafteten Flächen und Wege einschließlich der Wegränder sowie Hof- und Abstellflächen.

Eine Pflanzenschutzmittelanwendung auf diesen Flächen ist genehmigungspflichtig. Die Ausnahmegenehmigung ist bei dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie als zuständige Behörde zu beantragen. Die Genehmigung kann für maximal drei Jahre erteilt werden.

Antragsformulare sind bei dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat Pflanzenschutz erhältlich. Außerdem stehen die Formulare auch im Internet unter www.smul.sachsen.de/lfulg (Datenservice → Formulare und Anträge → Pflanzenschutz).

Wer ohne Ausnahmegenehmigung Pflanzenschutzmittel außerhalb von landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen anwendet, dem droht ein Ordnungswidrigkeitsverfahren mit Bußgeld.

Parallelimporte von Pflanzenschutzmitteln

Seit 2006 sind Parallelimporte im Pflanzenschutzgesetz geregelt. Importierte Pflanzenschutzmittel gelten als zugelassen, wenn sie bestimmte Bedingungen erfüllen. Eine Liste mit verkehrsfähigen Importmitteln steht im Internet unter www.bvl.bund.de (Pflanzenschutzmittel → Zugelassene Pflanzenschutzmittel). Ein importiertes und verkehrsfähiges Pflanzenschutzmittel wird in gleicher Weise angewendet wie das in Deutschland zugelassene Referenzmittel. Auf den Behältnissen und abgabefertigen Packungen müssen in deutscher Sprache dieselben Angaben angebracht sein, die für das Referenzmittel gelten. Dazu gehört auch die Gebrauchsanleitung. Zusätzlich müssen auf den Packungen folgende Angaben deutlich sichtbar sein: der Handelsname des Mittels, der Name und die Anschrift des Inhabers der Verkehrsfähigkeitsbescheinigung sowie die von der Zulassungsbehörde vergebene Parallelimport-Nummer.

Anzeigepflichten

Wer Pflanzenschutzmittel für andere – außer gelegentlicher Nachbarschaftshilfe – anwenden oder zu gewerblichen Zwecken oder im Rahmen sonstiger wirtschaftlicher Unternehmungen andere über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln beraten will, hat dies der für den Betriebssitz und der für den Ort der Tätigkeit zuständigen Behörde vor Aufnahme der Tätigkeit anzuzeigen (§ 9 Satz 1 PflSchG). Wer Pflanzenschutzmittel zu gewerblichen Zwecken oder im Rahmen sonstiger wirtschaftlicher Unternehmungen in den Verkehr bringen oder zu gewerblichen Zwecken einführen will, muss dies ebenfalls vorher der Behörde anzeigen (§ 21a Satz 1 PflSchG). Das entsprechende Formular kann im Internet unter der oben genannten Internetadresse abgerufen werden.

Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerschutz

Abstandsregelungen zu Oberflächengewässern

Abstände sind als:

- nicht flexible Abstände nach Einsatzgebieten (NW600; NW601) oder
- als flexible Abstände nach Einsatzgebieten bei Vorliegen risikomindernder Anwendungsbedingungen festgesetzt.

Die flexiblen Abstände sind nach Risikokategorien (Anwendungstechnik, Gewässertyp und Randvegetation) oder ab 2002 nach Abdriftminderungsklassen (Anwendungstechnik) differenziert.

Abstandsregelungen nach Risikokategorien

Wie werden reduzierte Abstände zu Oberflächengewässern ermittelt?

Für reduzierte Abstände zu Oberflächengewässern sind bei Pflanzenschutzmitteln mit der Anwendungsbestimmung NW603 die Risikokategorien A – D zu ermitteln. Hierfür sind die Anwendungstechnik (Abdriftminderungsklasse), der Gewässertyp und die Randvegetation maßgebend. Bei mehreren zutreffenden Anwendungsbedingungen werden die Punkte addiert (Tabellen 1 - 3).

Tabelle 1: Bewertung der Kriterien für die Abdriftminderung

Anwendungsbedingungen	Punkte	Bemerkungen
<u>Anwendungstechnik:</u> Die Anwendung erfolgt mit einem Gerät, das in dem Verzeichnis „verlustmindernde Geräte“ in die Abdriftminderungsklasse 90 % oder Abdriftminderungsklasse 75 % oder Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist.	10 6 3	Durch die entsprechenden zugelassenen Düsen wird das Pflanzenschutzgerät zu einem „verlustmindernden Gerät“.
<u>Gewässertyp:</u> Das die Anwendungsfläche angrenzende Gewässer ist zum Zeitpunkt der Anwendung über die gesamte Breite deutlich als fließend erkennbar und hat eine Mindestbreite von 2 m.	6	Diese Punkte können deshalb für stehende Gewässer und für fließende Gewässer unter 2 m Breite nicht vergeben werden.
<u>Randvegetation:</u> Zwischen der Anwendungsfläche und einem angrenzenden Gewässer befindet sich zum Zeitpunkt der Anwendung eine über die gesamte Höhe dicht belaubte Vegetation. Diese hat eine Mindestbreite von 1 m und überragt die zu behandelnde Raumkultur oder bei Flächenkulturen die Höhe der Spritzdüsen mindestens um 1 m.	3	Deshalb entfallen diese Punkte im zeitigen Frühjahr, da die Belaubung fehlt.

Tabelle 2: Beispiel der Ermittlung der Gesamtpunktzahl

Anwendungsbedingungen	Punkte
Anwendungstechnik: Abdriftminderungsklasse 50 %	3
Gewässertyp: deutlich fließend und >2 m breit	6
Randvegetation: nicht zutreffend	0
Insgesamt	9

Tabelle 3: Risikokategorien und Mindestpunktzahl

Risikokategorie	Mindestpunktzahl
A	20
B	10
C	6
D	3

Im Beispiel konnten 9 Punkte erreicht werden. Dies entspricht der Risikokategorie C. Der dann noch erforderliche reduzierte Abstand ist aus der Gebrauchsanleitung des Pflanzenschutzmittels ersichtlich. Das „verlustmindernde Gerät“ ist stets in Verbindung mit den „Verwendungsbestimmungen“ zu setzen. Erst in diesem Zusammenhang wird die Abdriftminderung erreicht.

Abstandsregelungen nach Abdriftminderungsklassen

Neuere Abstandsregelungen zu Oberflächengewässern (Zulassungen ab 2002) berücksichtigen nur noch die durch die Anwendungstechnik erzielte Reduktion der Abdrift. So wird nur noch angegeben, welcher Abstand bei Verwendung entsprechender abdriftreduzierender bzw. verlustmindernder Anwendungstechnik einzuhalten ist. Das bedeutet, dass der alleinige Einsatz verlustmindernder Anwendungstechnik eine Verringerung des Abstandes zu Oberflächengewässern ermöglicht.

NW605 – mit und ohne Abstandsfestlegung je nach Abdriftminderungsklasse, in Verbindung mit NW606

NW606 – Benennung des Abstandes ohne Abdriftminderungsklasse

NW607 – definierte Mindestabstände bei Applikation mit verlustmindernder Technik. Bei Applikation mit konventioneller Technik wären Abstände >20 m erforderlich

NW609 – definierte Mindestabstände mit konventioneller Technik

Für reduzierte Abstände zu Oberflächengewässern nach der Anwendungsbestimmung NW605 bis NW609 wird nur noch nach den Abdriftminderungsklassen differenziert. Diese ergeben sich aus dem Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ des Julius-Kühn-Institutes (JKI), ehemals BBA. In der Regel wird noch ein Abstand festgelegt, der einzuhalten ist, wenn keine abdriftmindernde Anwendungstechnik zum Einsatz kommt. Ist ein solcher Abstand nicht festgelegt, darf die Anwendung nur mit abdriftmindernder Technik erfolgen, wenn die Fläche in Nachbarschaft zu Oberflächengewässern liegt.

Achtung! 5 Meter Gewässerabstand nach Landesrecht in Sachsen

Grundsätzlich ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern nicht zulässig (§ 6 Absatz 2 PflSchG). Im Freistaat Sachsen ist außerdem nach § 50 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG) auf dem Gewässerrandstreifen verboten:

„... in einer Breite von fünf Metern die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege sowie Wildverbisschutzmittel ...“ Dieses Verbot

dient der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion der Gewässer und des Hochwasserschutzes sowie dem Schutz vor diffusem Stoffeintrag.
 Als Gewässerrandstreifen gelten die zwischen Uferlinie und Böschungsoberkante liegenden Flächen sowie die hieran landseits angrenzenden Flächen.

Abstandsregelungen zum Schutz von Flora und Fauna bzw. zu bestimmten angrenzenden Flächen (Saumbiotope)

Pflanzenschutzmittel sind zunehmend mit Anwendungsbestimmungen versehen, die benachbarte Flächen vor schädigender Abdrift schützen sollen. Der Anwender muss sich zuerst über folgende Sachverhalte Kenntnis verschaffen:

Ist bei der geplanten Anwendung eine diesbezügliche Anwendungsbestimmung festgesetzt und wenn ja, welche?

- Welcher Art sind die benachbarten Flächen?
- Liegt die Behandlungsfläche in einem Gebiet mit ausreichenden Kleinstrukturen?
- Welche Abdriftminderungsklasse kann genutzt werden?

Bei Kenntnis vorgenannter Sachverhalte kann dann der jeweilige Text der Anwendungsbestimmung oder die nachfolgenden Übersichten (Abb. 1 bis 6) zur Bestimmung der Handlungsnotwendigkeiten angewendet werden.

Hinweise für die Benutzung der Übersichten (siehe auch S. 14 ff.):

- Die Hauptdifferenzierung erfolgt nach Gebieten mit ausreichend Kleinstrukturen und ohne ausreichend Kleinstrukturen.
- Jeweils 3 aufeinander folgende Anwendungsbestimmungen unterscheiden sich in der Abdriftminderungsklasse.
- Schutzwürdig vor Eintrag von Pflanzenschutzmitteln sind alle angrenzenden Flächen. In der Übersicht sind als „angrenzende Biotope“ alle Flächen zu werten, deren Schutzwürdigkeit im Sinne dieser Anwendungsbestimmungen nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist (links oben, z. B. landwirtschaftlich genutzte Fläche).

NT101; NT102; NT103;
NT104; NT105; NT106
 50 % 75 % 90 %

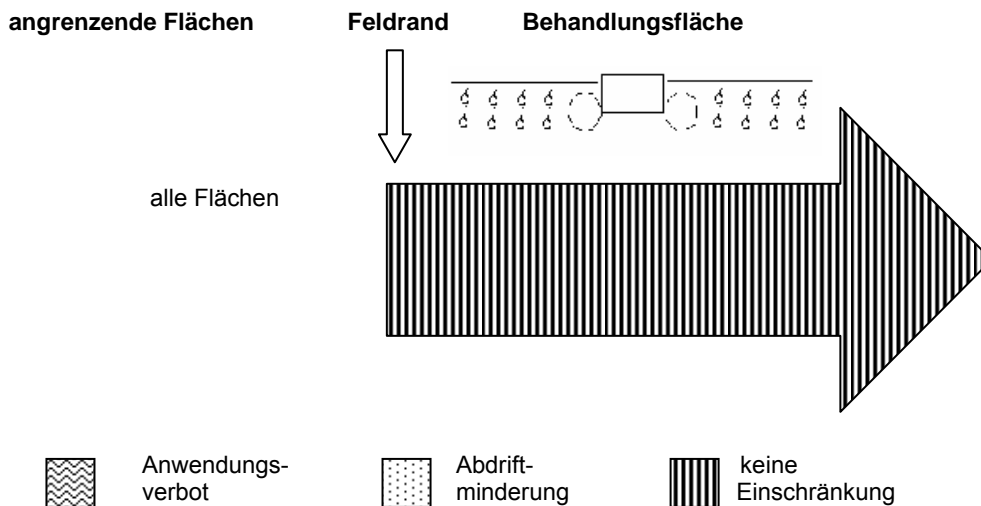


Abbildung 1: Gebiete mit ausreichend Kleinstrukturen

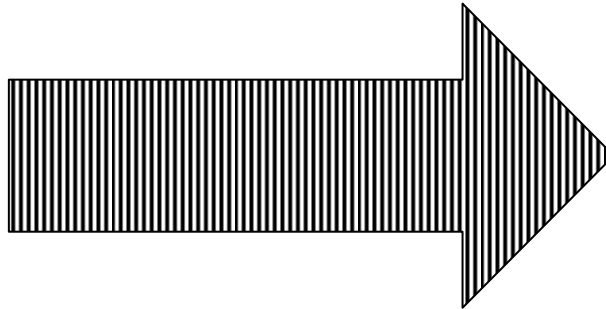
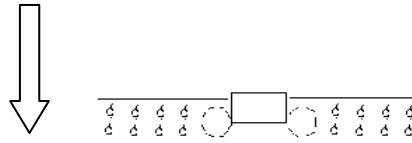
NT107; NT108; NT109
 50 % 75 % 90 %

angrenzende Flächen

- landwirtschaftlich genutzte Fläche
- gärtnerisch genutzte Fläche
- Straßen, Wege, Plätze
- tragbares PS-Gerät
- angrenzende Biotop < 3 m

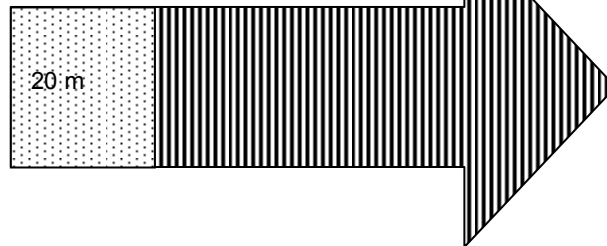
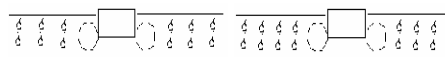
Feldrand

Behandlungsfläche



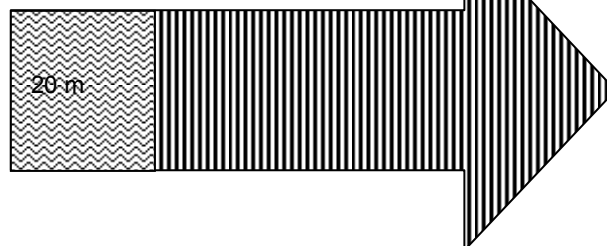
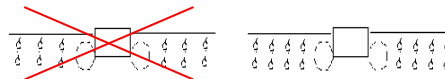
mit Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu allen angrenzenden Biotopen > 3 m



ohne Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu allen angrenzenden Biotopen



Anwendungs-
verbot



Abdrift-
minderung



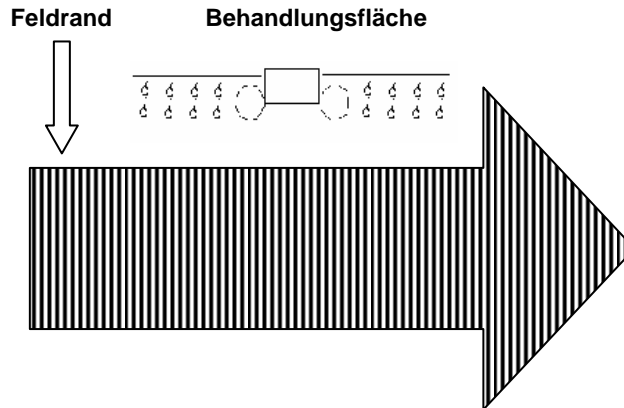
keine
Einschränkung

Abbildung 2: Gebiete mit ausreichend Kleinstrukturen

NT101; NT102; NT103
50 % 75 % 90 %

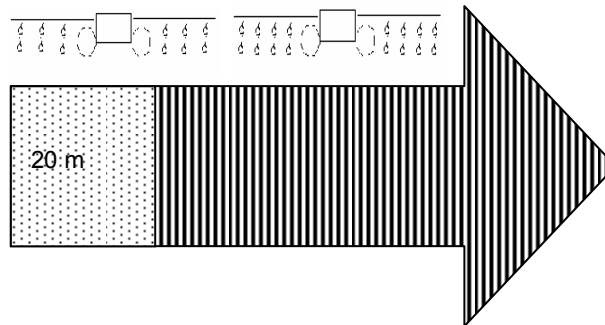
angrenzende Flächen

- landwirtschaftlich genutzte Fläche
- gärtnerisch genutzte Fläche
- Straßen, Wege, Plätze
- tragbares PS-Gerät
- angrenzende Biotop < 3 m



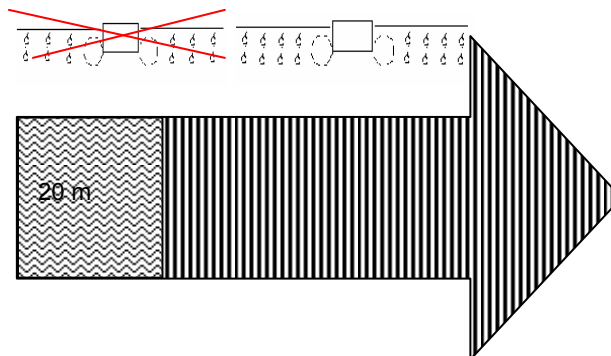
mit Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu allen angrenzenden Biotopen > 3 m



ohne Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu allen angrenzenden Biotopen > 3 m



Anwendungs-
verbot



Abdrift-
minderung



keine
Einschränkung

Abbildung 3: Gebiete ohne ausreichend Kleinstrukturen

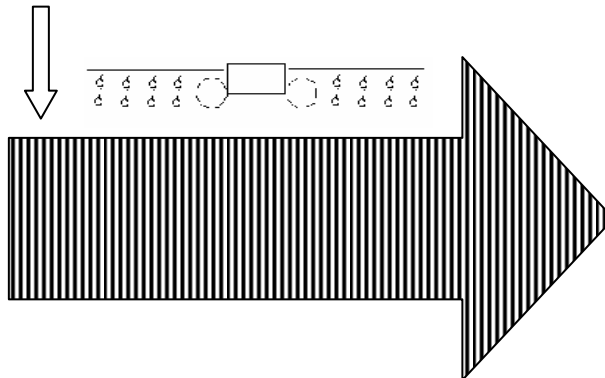
NT104; NT105; NT106
50 % 75 % 90 %

angrenzende Flächen

- landwirtschaftlich genutzte Fläche
- gärtnerisch genutzte Fläche
- Straßen, Wege, Plätze
- tragbares PS-Gerät
- angrenzende Biotop < 3 m
- angrenzende Biotop > 3 m auf ehemaliger LN

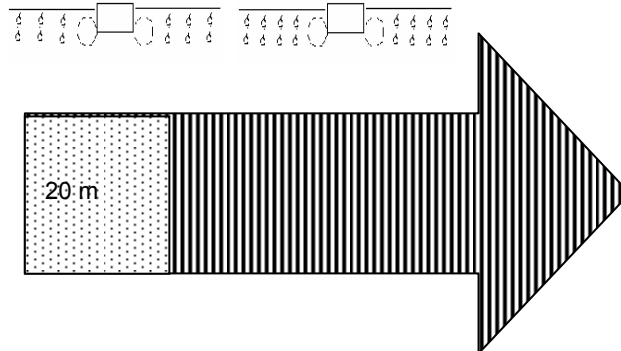
Feldrand

Behandlungsfläche



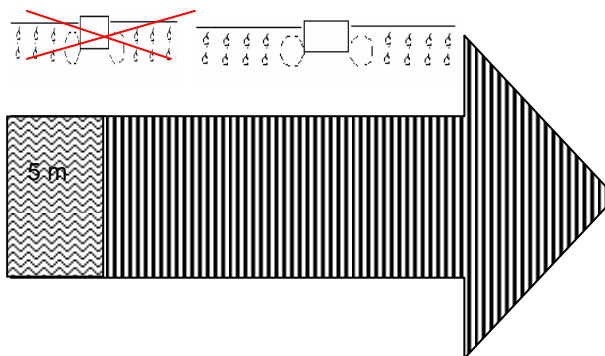
mit Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu angrenzenden Biotop > 3 m (nicht auf ehemaliger LN)



ohne Abdriftminderung

- zu Forsten
- zu angrenzenden Biotop > 3 m (nicht auf ehemaliger LN)



Anwendungs-
verbot



Abdrift-
minderung



keine
Einschränkung

Abbildung 4: Gebiete ohne ausreichend Kleinstrukturen

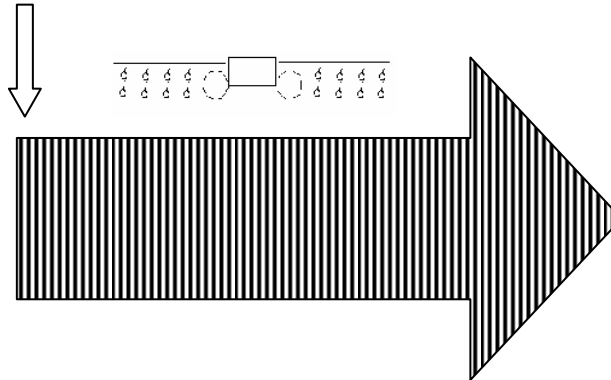
NT107; NT108; NT109
 50 % 75 % 90 %

angrenzende Flächen

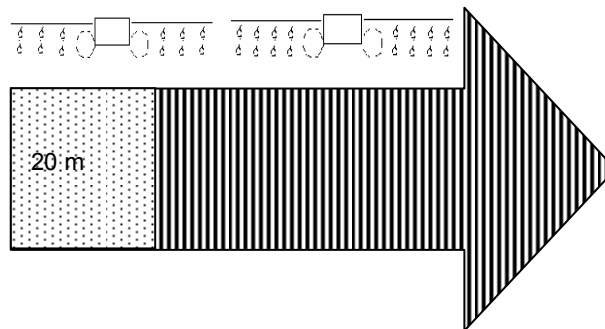
- landwirtschaftlich genutzte Fläche
- gärtnerisch genutzte Fläche
- Straßen, Wege, Plätze
- tragbares PS-Gerät
- angrenzende Biotop < 3 m

Feldrand

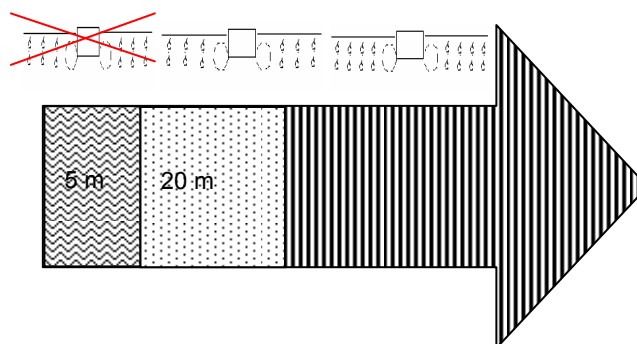
Behandlungsfläche



- zu angrenzenden Biotopen > 3 m auf ehemaliger LN



- zu Forsten
- zu angrenzenden Biotopen > 3 m (nicht auf ehemaliger LN)



Anwendungsverbot



Abdriftminderung



keine Einschränkung

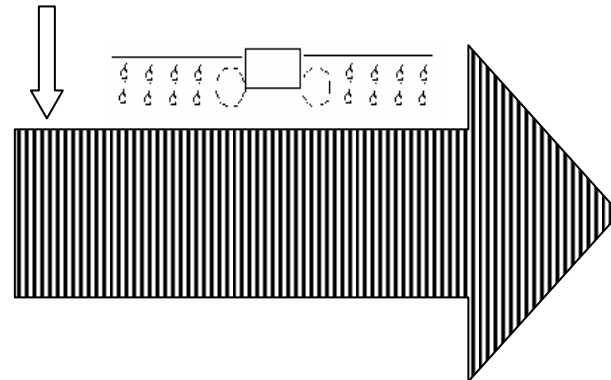
Abbildung 5: Gebiete ohne ausreichende Kleinstrukturen und mit erforderlicher Abdriftminderung

NT107; NT108; NT109
 50 % 75 % 90 %

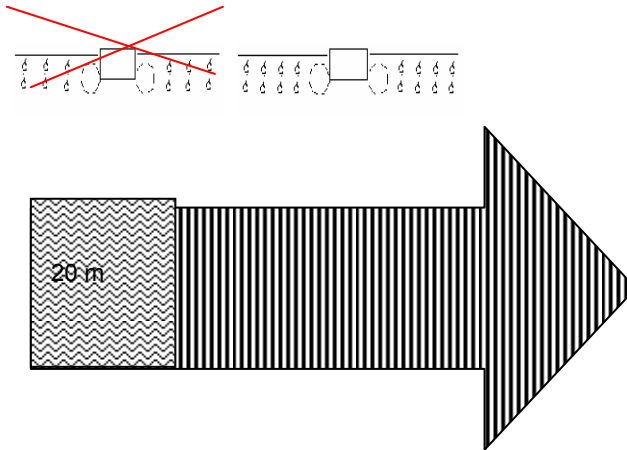
angrenzende Flächen

- landwirtschaftlich genutzte Fläche
- gärtnerisch genutzte Fläche
- Straßen, Wege, Plätze
- tragbares PS-Gerät
- angrenzende Biotop < 3 m

Feldrand Behandlungsfläche



- zu angrenzenden Biotopen > 3 m auf ehemaliger LN



- zu Forsten
- zu angrenzenden Biotopen > 3 m (nicht auf ehemaliger LN)

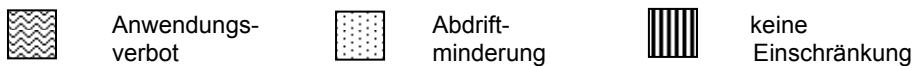
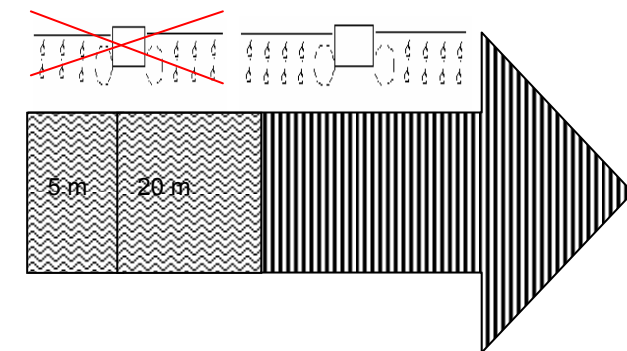


Abbildung 6: Gebiete ohne ausreichende Kleinstrukturen und ohne erforderliche Abdriftminderung

Anwendungsbestimmungen und Auflagen für Pflanzenschutzmittel

Auszug aus Anwendungsbestimmungen und Auflagen:

Anwendungsbestimmungen und Kennzeichnung hinsichtlich der Wirkung auf Bienen

- NB6611 Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft (B1). 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.
- NB6621 Das Mittel wird als bienengefährlich, außer bei Anwendung nach dem Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand bis 23.00 Uhr, eingestuft (B2). 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.
- NB663 Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels werden Bienen nicht gefährdet (B3).
- NB664 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge bzw. Anwendungskonzentration als nichtbienengefährlich eingestuft (B4).
- NB6641 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nichtbienengefährlich eingestuft (B4).
- NB6644 Die Anwendung in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuften Insektizid aus der Gruppe der Pyrethroide ist auch während des Bienenfluges an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, erlaubt.

Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerschutz

- NG237 Keine Anwendung in Zuflussbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen, Heilquellen und Trinkwassertalsperren sowie sonstigen grundwasserempfindlichen Bereichen (W1).
- NG314 Keine Anwendung zwischen dem 1. September und dem 1. März
- 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 mindestens 20 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.
- NG405 Keine Anwendung auf drainierten Flächen.
- NG410 Keine Anwendung auf Böden mit einem mittleren Tongehalt größer/gleich 30 %.
- NG411 Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem Corg.-Gehalt kleiner als 1 %.
- 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 Kanali-

- sation verbunden sind oder - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.
- NW201 Anwendung nur in Kulturen bis zu einer maximalen Höhe; Aufwandmenge je Hektar sowie Anwendungshäufigkeit, wie sie sich aus der Gebrauchsanleitung ergeben.
- NW467 Mittel und dessen Reste, 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.
- NW468 Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
- NW469 Mittel und dessen Reste sowie entleerte Behälter und Packungen nicht in Gewässer gelangen lassen.
- NW600 Keine Anwendung auf Flächen, von denen die Gefahr einer Abschwemmung in Gewässer - insbesondere durch Regen oder Bewässerung - gegeben ist. In jedem Fall sind folgende Mindestabstände zu Oberflächengewässern bei der Anwendung des Mittels einzuhalten: z. B. Zierpflanzenbau von 10 m.
- NW601 Zwischen der behandelten Fläche und einem Oberflächengewässer - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss mindestens folgender Abstand bei der Anwendung des Mittels eingehalten werden: z. B. Zierpflanzenbau von 20 m
- NW603 Zwischen der behandelten Fläche und einem Oberflächengewässer - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss der im folgenden genannte Abstand bei der Anwendung des Mittels eingehalten werden. Bei Vorliegen der im Verzeichnis risikomindernder Anwendungsbedingungen vom 27. April 2000 (Bundesanzeiger S. 9878) in der jeweils geltenden Fassung genannten Voraussetzungen ist die Einhaltung des angegebenen reduzierten Abstandes ausreichend. Für die mit "*" gekennzeichneten Risikokategorien ist § 6 Abs. 2 Satz 2 PflSchG zu beachten:
- NW605 Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - 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 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 § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten.
- NW606 Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- NW607 Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - 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 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 § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- NW609 Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte"

- vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Unabhängig davon ist neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu 50.000 Euro geahndet werden.
- NW642 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig (§ 6 Absatz 2 PflSchG). 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.
- NW701 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 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.
- NW702 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 5 m eingehalten werden.
- 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.
- NW706 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 20 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.

Anwendungsbestimmungen zum Schutz angrenzender Flächen

NT101; NT102; NT103

50 % 75% 90 % Abdriftminderung

Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) 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 Abdriftminderungskategorie 50 % (NT101), 75 % (NT102), 90 % (NT103) eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT104; NT105; NT106

50 % 75 % 90 % Abdriftminderung

Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) 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 % (NT104), 75 % (NT105), 90 % (NT106) eingetragen ist. Ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht möglich, muss bei der Anwendung ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT107; NT108; NT109

50 % 75 % 90 % Abdriftminderung

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. Zusätzlich muss die Anwendung in einer darauf folgenden Breite von mindestens 20 m 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 % (NT107), 75 % (NT108), 90 % (NT109) eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn die Anwendung in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT111 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 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.

NT661 Der Köder muss tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Dabei sind geeignete Geräte (z. B. Legeflinte) zu verwenden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben.

NT667 Köder unzugänglich für Kinder und für Haus- und Wildtiere auslegen.

NT670 Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Wild; deshalb immer tief und unzugänglich in die Gänge der zu bekämpfenden Tiere einbringen.

Sonstige Auflagen und Hinweise

NS647	Anwendung ausschließlich mit Geräten, die mit Spritzschirm ausgestattet sind.
NZ110	Anwendung nur in Gewächshäusern.
NZ113	Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.

2. Pflanzenschutztechnik

2.1 Pflanzenschutzgerätekontrolle im Freistaat Sachsen

Pflanzenschutzmittel dürfen in Flächen- und Raumkulturen nur mit kontrollierten und mit einer gültigen Kontrollplakette versehenen Pflanzenschutzgeräten ausgebracht werden. Dies ist in der Zweiten Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutzmittelverordnung (PSM-VO), neugefasst durch die Bekanntmachung vom 9. März 2005, festgelegt. Pflanzenschutzgeräte für Flächenkulturen im Sinne dieser Verordnung sind Pflanzenschutzgeräte, die mit einem horizontal ausgerichteten Spritz- oder Sprühgestänge ausgestattet sind, wie sie insbesondere im Ackerbau als Traktor-anbau-, -aufbau- oder -anhängegeräte oder als selbstfahrende Geräte verwendet werden. Pflanzenschutzgeräte für Raumkulturen im Sinne dieser Verordnung sind Pflanzenschutzgeräte, die mit einem Spritz- oder Sprühgestänge mit oder ohne Gebläseunterstützung ausgestattet sind, wie sie insbesondere im Obst-, Wein- und Hopfenbau sowie in anderen vergleichbaren Kulturen als Traktor-anbau-, -aufbau- oder -anhängegeräte oder als selbstfahrende Geräte verwendet werden. Ausgenommen von der Prüfpflicht sind alle Pflanzenschutzgeräte, die von einer Person getragen werden können. Dies bedeutet, dass alle kleineren Pflanzenschutzgeräte bis zu einer Behältergröße von 20 l nicht der Pflichtkontrolle unterliegen.

Neugeräte müssen spätestens 6 Monate nach der ersten Nutzung geprüft worden sein. Für eingeführte Gebrauchtgeräte besteht sofort eine Prüfpflicht. Nach sehr unterschiedlichen Startterminen für den Beginn der Pflichtkontrolle steht bei allen prüfpflichtigen Pflanzenschutzgeräten nach dem Ablauf von 4 Kalenderhalbjahren die nächste Überprüfung des Gerätes an. In Tabelle 4 sind die für Sachsen anerkannten Kontrollstellen aufgeführt, wo die entsprechend notwendigen Kontrollen durchgeführt werden können.

Die alle zwei Jahre notwendige Kontrolle wird von amtlich anerkannten Kontrollwerkstätten durch speziell geschultes Personal mit einer anerkannten und überwachten Prüftechnik durchgeführt. Die Richtlinie der BBA (jetzt JKI) für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzgeräten 1- 3.2.1 vom Dezember 2001 regelt die Verfahrensweise bei der technischen Überprüfung. In Sachsen sind 9 Kontrollwerkstätten für Spritz- und Sprühgeräte in Flächenkulturen und 3 Kontrollwerkstätten für Spritz- und Sprühgeräte in Raumkulturen anerkannt, wovon drei ihre Kontrolltätigkeit nach Vereinbarung an mehreren Kontrollorten durchführen. Selbstverständlich ist es möglich, die notwendigen Kontrollen auch in einer anerkannten Kontrollwerkstatt anderer Bundesländer durchzuführen. Als Hauptziel steht auch hier weiterhin die sichere Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bei hoher Qualität der Pflanzenschutzmaßnahmen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, in den anerkannten Kontrollstellen sein Pflanzenschutzgerät gemäß § 3 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) prüfen zu lassen, welche ebenfalls im regelmäßigen Abstand notwendig ist.

Tabelle 4: Anerkannte Kontrollwerkstätten im Freistaat Sachsen (Stand: 11.02.2010)

Kontrollwerkstätte	Art der Kontrolle	Telefon	
		Vorwahl	Rufnummer
Agrarproduktion "Zur Bastei" GmbH & Co.KG Kohlbergstr. 7 01847 Lohmen	Spritz- und Sprühgeräte in Raumkulturen Bandspritzgeräte	03501 0151	588264 588265 (Fax) 18250587 (Funk)
Eigensche Landservice GmbH Kleine Seite 6 02899 Schönau-Berzdorf	Spritz- und Sprühgeräte in Raumkulturen Bandspritzgeräte Feldspritzgeräte	035874	24236 24237 (Fax)
Klosterobst GmbH Sornzig Werkstatt Baderitz Friedensstraße 2 04769 Sornzig-Ablaß	Spritz- und Sprühgeräte in Raumkulturen Bandspritzgeräte	034362	44346 44348 (Fax)
Landmaschinen Vertrieb Deuben GmbH Ringstr. 16 04827 Gerichshain	Feldspritzgeräte Parzellenspritzgeräte Bandspritzgeräte	034292 0172	429-0 429-20 (Fax) 6908804 (Funk)
Friedrich Gelfert Landtechnik Handel Service Freiberger Straße 4 09629 Dittmannsdorf b. Freiberg	Feldspritzgeräte	037324	7294 oder 7504 7505 (Fax)
BayWa AG Alte Salzstraße 1 09600 Oberschönau	Feldspritzgeräte Bandspritzgeräte	037321	874356 874315 (Fax)
Agro-Chemisches Zentrum Oelsnitz (Vogtl.) GmbH Talsperrenstraße 6 08606 Oelsnitz/Vogtl.	Feldspritzgeräte Bandspritzgeräte	037421	22441
Agrartechnik Vertrieb Sachsen GmbH Zweitannenweg 4 01561 Ebersbach	Feldspritzgeräte	035208 0171	8650 86530 (Fax) 5569647 (Funk)
Gruber Agrartechnik GmbH Mittelstraße 1 04880 Elsnig	Feldspritzgeräte	034223 0172	43124 40309 (Fax) 5312256 (Funk)
Porst Landtechnik GmbH Am Sandberg 7 01920 Rauschwitz	Feldspritzgeräte	035793	3060 30630 (Fax)
Für Geräte aus eigener Produktion			
BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co. KG Rippachtalstraße 10 04249 Leipzig	Feldspritzgeräte	0341	4274-778 4274-619 (Fax)

2.2 Hinweise zur Reinigung der Spritzgeräte

Die sorgfältige und fachgerechte Reinigung der Spritzgeräte ist ein wichtiger Bestandteil der "Guten fachlichen Praxis" im Pflanzenschutz. Sie hilft eine Belastung von Oberflächengewässern durch PSM-Eintrag zu verhindern, Schäden an Kulturpflanzen zu vermeiden und die Funktionstüchtigkeit der Pflanzenschutztechnik zu erhalten.

Die Belastung von Oberflächengewässern durch PSM-Rückstände entsteht nicht in erster Linie durch Abdrift oder Abschwemmung, sondern durch Fehler beim Befüllen und der Reinigung von Pflanzenschutztechnik auf Hofflächen. Über Abflüsse in den versiegelten Hofflächen können Pflan-

zenschutzmittelreste in die Kanalisation, von dort zum Teil über die Kläranlage und anschließend in die Oberflächengewässer gelangen.

Deshalb: Die Reinigung der Pflanzenschutztechnik ist prinzipiell nur auf Behandlungsflächen durchzuführen. Der Reinigungsstandort darf sich nicht in unmittelbarer Nähe zu Oberflächengewässern befinden.

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen: allein durch das bewusste Handeln der Landwirte, Pflanzenschutzgeräte nicht auf dem Hof zu reinigen, konnte der PSM-Eintrag in Kläranlagen und Oberflächengewässer um 80-90 % vermindert werden.

Vorgehensweise bei einer sachgemäßen Reinigung der Pflanzenschutzgeräte

Die Entscheidung über die Intensität der Gerätereinigung muss in Abhängigkeit von der konkreten Situation getroffen werden. Oftmals genügt ein einfaches Spülen des Pflanzenschutzgerätes. In einigen Fällen muss jedoch eine gründliche Innenreinigung erfolgen, um beim nächsten Einsatz Schäden an der Folgekultur zu verhindern.

a) Einfaches Reinigen durch Spülen der Brüche führenden Bauteile:

- *wenn keine speziellen Hinweise zur Gerätereinigung in der Gebrauchsanleitung des verwendeten PSM gegeben werden*

Nach Beendigung der Spritzarbeit verbleibt nur die technisch bedingte Restmenge im leer gefahrenen Pflanzenschutzgerät. Die technisch bedingte Restmenge ist der Teil der Behandlungsflüssigkeit, der in Spritzbehälter, Pumpe, Filter, Schlauchleitungen und Armatur verbleibt, nachdem keine Spritzflüssigkeit mehr aus den Düsen austritt. Konkrete Angaben hierzu sind in der Gebrauchsanleitung enthalten. Diese Restmenge wird mindestens im Verhältnis 1 : 10 mit sauberem Wasser verdünnt (aus dem Frischwasserbehälter oder aus dem mitgeführten Wasserwagen) und auf der Behandlungsfläche ausgebracht, ohne dass Schäden an der Kulturpflanze zu erwarten sind. Wichtig ist das Spülen im sofortigen Anschluss an die Spritzarbeiten, bevor sich PSM-Rückstände anlagern und verkrusten können!

- *bei kurzzeitiger Unterbrechung der Spritzarbeiten (Die Spritzarbeiten werden witterungsbedingt kurzzeitig unterbrochen, im Anschluss soll mit der Behälterfüllung in der gleichen Kultur weitergearbeitet werden.)*

Bei modernen Pflanzenschutzgeräten, die mit einem separaten Frischwasserbehälter ausgestattet sind, werden durch entsprechende Umstellung des Dreiwegehahns die Flüssigkeit führenden Bauteile LEITUNGEN, PUMPE, ARMATUREN und DÜSEN mit Frischwasser gespült. Filter und Düsenverstopfungen werden dadurch verhindert. Dies ist bei älteren Spritzgeräten ohne zusätzlichen Wasserbehälter und bei nicht vollständig entleertem Spritzbehälter nicht möglich. Bei längeren Wartezeiten empfehlen sich der Ausbau der Düsen und Düsenfilter sowie das Abspülen von Hand mit sauberem Wasser.

b) Gründliche Innenreinigung

- *bei Hinweisen in der Gebrauchsanleitung des verwendeten Pflanzenschutzmittels*
- *vor dem Einsatz in empfindlichen Kulturen (z. B. vor der Behandlung von Raps oder Rüben nach einer Behandlung mit Sulfonylharnstoffen)*
- *vor der technischen Überprüfung des Pflanzenschutzgerätes*
- *als Vorbereitung zur Einwinterung*

1. Sofortiges Spülen nach der restlosen Entleerung des Spritzgerätes auf dem Feld. Bei Geräten mit Behälterinnenreinigungsdüse wird ein rotierender Sprühkopf über eine separate Druckleitung zugeschaltet, der den Behälter mit klarem Wasser aus dem Frischwasserbehälter reinigt. Verfügt das Pflanzenschutzgerät nicht über eine Innenreinigungsdüse, ist der Spritzmittelbehälter mindestens zu 10 % mit Frischwasser zu füllen. Beim Befüllen ist darauf zu achten, dass die Behälterinnenseite einschließlich Einfüllsieb und Behälterdeckel gründlich mit Wasser benetzt werden. Anschließend ist das gesamte Spritzsystem gründlich durchzuspülen.

2. Ansetzen einer Reinigungslösung (nach Gebrauchsanleitung des verwendeten Spezialreinigers). Der Spritzbehälter wird erneut zu 20 - 25 % mit Frischwasser befüllt. Während des Befüllens ist der Reiniger in der vorgeschriebenen Dosierung bei laufendem Rührwerk zuzugeben. Durch die Verwendung eines Hochdruckreinigers mit Dosiersystem können auch stärkere Verschmutzungen an der Behälterinnenseite entfernt werden. Nach einer Zirkulationszeit von 15 Minuten wird die Reinigungslösung durch die Düsen verspritzt. Die Teilbreiten sind dabei durchzuschalten, um alle Bauteile mit der Reinigungslösung zu benetzen.
 3. Düsen und Filter sowie vorhandene Blindstutzen sind auszubauen und in frische Reinigungslösung zu geben. Danach erfolgt die Reinigung von Hand. Nach dem Abspülen mit klarem Wasser wird das Gerät wieder zusammengebaut.
 4. Abschließend wird der Behälter nochmals zu 20 % mit Frischwasser befüllt, gründlich gespült und über die Düsen entleert.
- Die Reinigungsflüssigkeit wird auf der zuletzt behandelten Fläche ausgebracht.

c) Außenreinigung

- bei sichtbarer starker Verschmutzung
- nach der Ausbringung aggressiver Agrochemikalien (z. B. AHL) zum Schutz vor Korrosion
- vor der technischen Überprüfung des Pflanzenschutzgerätes
- als Vorbereitung zur Einwinterung

Die Geräteaußenreinigung sollte nur auf einem unbehandelten Teil der Behandlungsfläche durchgeführt werden. Ungereinigte Geräte sind immer unter Dach abzustellen oder abzudecken, damit durch Niederschläge keine anhaftenden PSM-Rückstände abgespült werden können.

Bewährt hat sich die Verwendung von Hochdruckreinigern mit Dosiereinrichtung für den Zusatz von Gerätereinigern. Aber auch Waschbürsten oder Strahlrohre (Spritzpistole) können zu diesem Zweck verwendet werden.

Bei allen Reinigungsarbeiten ist Schutzkleidung, d. h. Handschuhe, Schutzanzug, Gummistiefel und unter Umständen Schutzbrille zu tragen.

Neben der Reinigung der Spritze hat auch die Reinigung der leeren Pflanzenschutzmittelbehälter eine hohe Bedeutung, denn nur ordentlich entleerte und gereinigte Pflanzenschutzbehälter können über das PAMIRA-Rücknahmesystem (die kostenfreie Rücknahme von Pflanzenschutz-Verpackungen) entsorgt werden. Jährlich fallen in Deutschland bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln rund 3000 t Verpackungen an. Wer verantwortlich handelt, entsorgt leere Pflanzenschutz-Verpackungen mit PAMIRA, der kostenfreien **PAckMittel Rücknahme Agrar**.

Anschriften der Sammelstellen und Entsorgungstermine werden jährlich im Warndienst veröffentlicht. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich im Internet unter www.pamira.de zu informieren.

2.3 Verzeichnis verlustmindernder Geräte

Bei Einsatz von Pflanzenschutzgeräten mit besonderen Ausstattungsmerkmalen ergeben sich in zunehmendem Maße Erleichterungen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Nähe von Oberflächengewässern bzw. im Hinblick auf Abstandsregelungen zu sonstigen, besonders zu schützenden Lebensräumen.

Die Erleichterungen sind im Einzelnen gegebenenfalls aus den Gebrauchsanleitungen der Pflanzenschutzmittel in Form der differenzierten Abstandsregelungen zu ersehen. Die Eignung verschiedener Ausstattungsmerkmale (insbesondere Düsen) ergibt sich aus dem Verzeichnis verlustmindernder Pflanzenschutzgeräte des JKI.

Das aktuelle Verzeichnis kann im Internet unter www.jki.bund.de (Institute → Anwendungstechnik → Arbeitsgruppen → Verlustmindernde Geräte) abgerufen werden.

3 Informations- und Untersuchungsmöglichkeiten zum Pflanzenschutz

3.1 Spektrum der Laboruntersuchungen in der Abteilung Pflanzliche Erzeugung

Eine exakte Diagnose ist für eine zielgerichtete Pflanzenschutzmaßnahme unbedingt erforderlich. Die Laboreinrichtungen der Abteilung Pflanzliche Erzeugung sind Ansprechpartner für amtliche und private Fachberater, Produzenten und Privatpersonen. Es werden Nachweise von Infektionen an Kulturpflanzen aus den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Erwerbs- und Freizeitgartenbau, Garten- und Landschaftsbau sowie Öffentliches Grün zu folgenden **Schaderregergruppen** geführt:

- Viren, Viroide und Phytoplasmen,
- Bakterien,
- Pilze,
- tierische Schaderreger, vor allem Nematoden und Gliedertiere (Arthropoden).

Folgende **Anforderungen an das Probenmaterial** sind zu beachten:

- Es empfiehlt sich die Einsendung ganzer Pflanzen oder zumindest ganzer Pflanzenteile, die den Befallsbeginn und Übergangsstellen vom kranken zum gesunden Gewebe zeigen. An abgestorbenen Pflanzen (-teilen) ist kein Erregernachweis mehr möglich. Besteht die Vermutung, dass die Schädigung von der Wurzel kommt, wird die gesamte Pflanze einschließlich der Wurzel mit anhaftender Erde in Folie eingebunden.
- Besteht Verdacht auf Insektenbefall, dann sollten die befallenen Teile über einer Unterlage ausgeklopft werden und eventuell herabfallende Insekten in verschließbaren Gefäßen zur Bestimmung eingeschickt werden.
- Bei Proben aus Vorratslagern (Körnerfrüchte, etwa 1 kg Untersuchungsmaterial) sind für die Entnahme die Stellen auszusuchen, wo sich Schädlinge bevorzugt aufhalten.

Durch unsachgemäße **Verpackung der Probe** wird die Diagnose erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht. Folgende Vorgehensweise empfiehlt sich:

- Pflanzenproben sind unmittelbar nach der Entnahme in Papier einzuschlagen und in Folie zu verpacken. Zur Verhinderung des Austrocknens Papier gegebenenfalls leicht anfeuchten.
- Tierische Schaderreger in gut verschließbaren Röhrchen, Gläschen oder anderen Behältern verschicken. Gegebenenfalls erfolgt eine Abtötung in 70 %igem Alkohol. Schmetterlinge und Fliegen werden in einer mit Essigsäureäthylester gesättigten Dampfphase (Wattebausch, geschlossenes Gefäß) abgetötet und in kleinen Behältern oder Petrischalen verschickt. Für Untersuchungen auf Nematoden mindestens 300 ml Boden (Mischprobe) einsenden.

Probearbeitung

Der Versand des Untersuchungsmaterials sollte am Wochenanfang auf direktem Wege erfolgen.

Jeder Probe sind folgende **Angaben** beizufügen:

- Datum der Probenahme,
- Anschrift, Ansprechperson (Telefon, Fax, e-mail),
- Pflanzenart und Sorte,
- Flächenangabe bzw. Stückzahl,
- Beschreibung des Schadbildes bzw. einzelner Symptome, einschließlich zeitlicher Verlauf,
- Umfang der Schädigung (stark, schwach, vereinzelt, nesterweise, Randbefall, Anteil in Prozent, Auftreten im Vorjahr),
- Beschreibung der Standortverhältnisse (Tallagen, Frostlagen),
- Bodenbeschaffenheit (sandig, tonig, kalkhaltig etc.),
- Witterungsbedingungen,
- ackerbau- und pflanzenbauliche Maßnahmen (Vorfrucht, Bodenbearbeitung, Düngung, Aussaat).

3.2 Informationsmöglichkeiten, Adressen und Rufnummern der Abteilung Pflanzliche Erzeugung

Warnungen und Hinweise zum aktuellen Schaderregerauftreten in der Landwirtschaft und im Gartenbau können über das Warndienstabonnement im Fax- und E-Mail-Versand bezogen werden. Das Bestellformular ist im Internet unter www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2103.htm abrufbar.

Adressen und Rufnummern der Abteilung Pflanzliche Erzeugung

-Amtlicher Pflanzenschutzdienst-

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Pflanzliche Erzeugung
Referat Pflanzenschutz
Stübelallee 2
01307 Dresden

Tel.: 0351/44083-0
Fax: 0351/44083-25

- Dienststelle Chemnitz
Frankenberger Straße 164
09131 Chemnitz

Tel.: 0371/46698-23
Fax: 0371/46698-39

- Dienststelle Leipzig
Hinter den Gärten 6
04463 Großpösna

Tel.: 034297/98887-0
Fax: 034297/42002

- Standort Dresden-Pillnitz
Söbrigener Str. 3a
01326 Dresden

Tel.: 0351/26127417
0351/26127419
Fax: 0351/26127599

Referat Pflanzengesundheit, Diagnose

- Sitz: Laboruntersuchungen
Alttrachau 7
01139 Dresden

Tel.: 0351/85304-0
Fax: 0351/8490570

- Sitz: Pflanzenbeschau
Söbrigener Str. 3a
01326 Dresden

Tel.: 0351/26127526
Fax: 0351/26127599

3.3 Ausgewählte Informations- und Behandlungszentren bei Vergiftungen

Im Falle einer Vergiftung muss dem behandelnden Arzt die Original-Packung oder Gebrauchsanleitung zur Verfügung stehen.

Berlin

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen und Embryonaltoxikologie
Spandauer Damm 130, 14050 Berlin

Tel.: 030/19240
Fax: 030/30686-721

Erfurt

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder
Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
Klinikum Erfurt
Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt

Tel.: 0361/73073-0
Fax: 0361/73073-17

Leipzig

Toxikologischer Auskunftsdienst
Universitätsklinikum
Härtelstraße 16-18, 04107 Leipzig

Tel.: 0341/9724666

4 Pflanzenschutzmittelanwendung
4.1 Mittel zur Desinfektion und Bodenentseuchung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Benzooesäure</i> Menno florades, Silweiss 31.12.2014	Pilzliche und bakterielle Schaderreger	Stellflächen GWH	1 % gießen nach der letzten Nutzung, 16 h Einwirkungsdauer	-	B3	
	Viren		4 % gießen nach der letzten Nutzung oder vor jeder Wiederverwendung 16 h Einwirkungsdauer			
	Pilzliche und bakterielle Schaderreger	Kulturgefäße	1 % tauchen nach der letzten Nutzung, 16 h Einwirkungsdauer			
	Viren		4 % tauchen nach der letzten Nutzung, 16 h Einwirkungsdauer			
	Pilzliche und bakterielle Schaderreger	Geräte	1 % tauchen vor jeder Wiederverwendung			
	Viren		4 % tauchen vor jeder Wiederverwendung 3 min Einwirkungsdauer			

4.2 Mittel gegen pilzliche Krankheitserreger (Fungizide)

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Azoxystrobin</i> Ortiva, Rosen-Pilzfrei Saprol, Rosen Pilz-Frei Boccacio, Fungisan Rosen-Pilzfrei, Fungisan Gemüse-Pilzfrei, Rosen- und Gemüse-Pilzfrei Rospin, COMPO Ortiva Rosen-Pilzschutz, Gemüse-Pilzfrei Saprol, COMPO Ortiva Rosen Pilz-frei, COMPO Ortiva Universal Pilz-frei, Fungisan Rosen- und Gemüse-Pilzfrei, Dettia Pflanzen Pilz-frei 30.06.2010	Rostpilze	ZP FL (außer Rasen), GWH	0,48 l/ha bis 50 cm Höhe 0,72 l/ha 50-125 cm Höhe 0,96 l/ha über 125 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-12 Tage	B4, NW605 (Höhe über 50 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe über 50 cm: 15 m), NW642	teilsystemische Wirkung, leichte Spritzflecken
	Pilzliche Blattfleckenerreger (G)	ZP FL (außer Rasen), GWH	1,0 l/ha bis 50 cm Höhe		B4, NW609 (5 m)	
	Echte Mehltaupilze (G)	ZP FL (außer Rasen)	1,0 l/ha bis 50 cm Höhe		B4, NW609 (5 m)	
<i>Coniothyrium minitans</i> Contans WG 31.12.2018	Sclerotinia-Arten (G)	ZP FL, GWH	4 kg/ha bis 10 cm Einarbeitungstiefe 8 kg/ha bis 20 cm Einarbeitungstiefe H ₂ O: 200-1000 l/ha vor der Saat/ Pflanzung	1 je Anwendung, 2 je Kultur bzw. Jahr	B3	Kontaktwirkung, Behandlung vor der Saat bzw. Pflanzung mindestens 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion.
		ZP FL, GWH	2 kg/ha H ₂ O: 200-500 l/ha <u>nach der Ernte:</u> Behandlung verseuchter Ernterückstände			

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Cyprodinil + Fludioxinil</i> SWITCH, Erdbeerspritzmittel Botrysan 31.12.2012	Botrytis-Arten (G), Sclerotinia-Arten (G), Rhizoctonia solani (G)	Alpenveilchen-Arten, Dendranthema x grandiflorum, Gartennelke, Birkenfeige, Kissenprimel, Rosen, Garten-Stiefmütterchen, Gerbera, Schleierkraut, Hortensie FL, GWH	1 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW605 (50 % : 5 m, 75 %: 5 m, 90 %*), NW606 (10 m)	systemische Wirkung
<i>Difenoconazol</i> SCORE 31.03.2010	Echte Mehltaupilze (G) Rostpilze (G), pilzliche Blattfleckenerreger (G)	ZP FL, GWH (außer Rasen, Rosen) ZP FL, GWH (außer Rasen)	0,4 l/ha bis 50 cm Höhe 0,4 l/ha bis 50 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m)	systemische Wirkung, keine Spritzflecken
<i>Dimethomorph</i> FORUM 30.11.2008	Falsche Mehltaupilze (G)	ZP FL, GWH	2 l/ha bis 50 cm Höhe 3 l/ha 50-125 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW468 , NW609 (Höhe 50-125 cm: 5 m), NW642	Kontaktwirkung, tiefenwirksam- lokalsystemisch Indikation abgelaufen, Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
<i>Fenhexamid</i> Teldor, Bayer Garten Obst- Pilzfrei, Monizin Obst-Pilzfrei, Bayer Garten Obst- Pilzfrei Teldor 31.12.2011	Botrytis cinerea	ZP GWH	2 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 5 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 2500 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468	Kontaktwirkung, leichte Spritzflecken

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Fosetyl</i> Aliette WG, Spezial-Pilzfrei Aliette, Fosetyl Pilzfrei, Bayer Garten Spezial-Pilz-frei, Bayer Garten Spezial-Pilzfrei Aliette 31.12.2015	Phytophthora-Arten	ZP GWH	0,5 kg/ha gießen H ₂ O: 200 l/100 m ² Stecklinge, Jungpflanzen und Topfpflanzen mit schwach durchwurzeltem Ballen	6 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 15-30 Tage	B4, NW468	systemische Wirkung, auf feuchten Boden applizieren – nach der Gießbehandlung wässern, damit Wirkstoff in die Wurzelzone eingewaschen wird.
		ZP GWH	1 kg/ha gießen H ₂ O= 200 l/100 m ² Kulturen und Topfpflanzen (ab Gefäßgröße 9-12 cm)			
<i>Iprodion</i> Rovral WG 31.12.2017	Botrytis cinerea	ZP FL, GWH	0,7 kg/ha bis 50 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (5 m), NW701 , NW800	Kontaktwirkung, Tiefenwirkung, leichte Spritzflecken
	Sclerotinia sclerotiorum (G), Rhizoctonia solani (G)	ZP FL, GWH	0,7 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: mindestens 1000 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage		
<i>Kresoxim-methyl</i> Discus, Stroby WG 31.12.2016	Echter Mehltau	Rosen FL, GWH	0,15 kg/ha bis 50 cm Höhe 0,225 kg/ha 50-125 cm Höhe 0,3 kg/ha über 125 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-12 Tage	B4, NW468 , NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 %*), NW606 (10 m)	teilsystemische Wirkung
	Sternrußtau	Rosen FL	0,15 kg/ha bis 50 cm Höhe 0,225 kg/ha 50-125 cm Höhe 0,3 kg/ha über 125 cm Höhe			
	Rostpilze (G)	ZP FL, GWH	0,15 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,225 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 0,3 kg/ha, über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468 , NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 %*), NW606 (10 m)	

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Kresoxim-methyl + Boscalid</i> Collis 31.12.2018	Echte Mehltaupilze (G)	ZP FL (außer Rosen), GWH	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: max. 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW468 , NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	teilsystemische Wirkung, Tiefenwirkung
	Sternrußtau, Echter Mehltau (G)	Rosen FL	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: max. 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage		
<i>Kupferhydroxid</i> Cuprozin Flüssig 31.12.2013	Pilzliche Blattfleckenerreger (G)	ZP GWH	2 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 3 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468	Kontaktwirkung
<i>Kupferoktanoat</i> Cueva Wein-Pilzfrei, Cueva, Cueva Pilzfrei, Kupfer Pilzfrei 31.12.2012	Echter Mehltau	Rosen FL, GWH	2 l/ha bis 50 cm Höhe 5 l/ha 50-125 cm Höhe	15 je Befall, 15 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 4-8 Tage (GWH), Abstand 7-10 Tage (FL)	B4, NW468 , NW609 (Höhe über 50 cm: 5 m), NW642	Kontaktwirkung
	Rost	Rosen FL	0,5 % bis 50 cm Höhe	3 je Befall, Abstand 7-10 Tage		
<i>Lecithin</i> BioBlatt-Mehltaumittel 31.12.2011	Echte Mehltaupilze	ZP FL, GWH	1,5 l/ha bis 50 cm Höhe 3 l/ha 50-125 cm Höhe 4,5 l/ha über 125 cm Höhe	12 je Befall, 12 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B4, NT103	Kontaktwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Mancozeb</i> Dithane Ultra WP, Detia Pflanzen-Pilz- frei Pilzol, Dithane Ultra Spiess- Urania 31.12.2008	Falsche Mehltaupilze Rostpilze	ZP FL, GWH	0,2 % FL nur bis 50 cm Höhe	10 je Befall, Abstand 8-14 Tage 6 je Befall, Abstand 14 Tage	B4, NW201 , NW601 (20 m)	Kontaktwirkung, bei der Behandlung sind die Blattunterseiten richtig zu benetzen. Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
<i>Mancozeb</i> Dithane NeoTec, Pilzfrei Dithane, MANCOFOR DG 31.12.2014	Pilzliche Blatt- fleckenerreger (G), Falsche Mehl- taupilze (G), Rostpilze (G)	ZP FL, GWH	2 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 3 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-14 Tage	B4, NT101 (Höhe bis 50 cm), NT106 (Höhe 50-125 cm), NW468 , NW607 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW607 (Höhe 50-125 cm: 90 %: 15 m)	Kontaktwirkung, bei der Behandlung sind die Blattunterseiten richtig zu benetzen.
<i>Mancozeb + Dimethomorph</i> ACROBAT PLUS WG 31.12.2008	Falsche Mehltaupilze (G)	ZP FL, GWH	2 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 3 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW201 , NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW605 (Höhe über 50 cm: 50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (Höhe bis 50 cm: 5 m; Höhe über 50 cm: 20 m)	Kontaktwirkung, tiefenwirksam- lokalsystemisch Indikation abgelaufen, Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
<i>Metalaxyl-M</i> Fonganil Gold 31.12.2015	Pythium- und Phytophthora- Arten	ZP GWH ZP GWH	25 ml/m ³ gießen und unter- mischen H ₂ O: 5-10 l/m ³ Anzucht- und Topferdebe- handlung 0,013 % 50-100 ml/Topf, Gefäßgröße 10-14 cm 50 ml/Topf gießen, Gefäß- größe <9 cm	1 je Kultur bzw. Jahr	B3	systemische Wirkung, auf feuchten Boden ap- plizieren – nach der Gießbehandlung wäs- sern, damit Wirkstoff in die Wurzelzone einge- waschen wird

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Metiram</i> Polyram WG, COMPO Pilz-frei Polyram WG, Gemüse-Pilzfrei Po- lyram WG	Falsche Mehltaupilze, Rostpilze	ZP FL, GWH	1,5 kg/ha bis 50 cm Höhe 1,75 kg/ha 50-125 cm Höhe 2 kg/ha über 125 cm Höhe	8 je Befall, 8 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NT104 (Höhe über 125 cm), NW468 , NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 %: 5 m), NW606 (Höhe bis 50 cm: 20 m), NW607 (Höhe über 50 cm: 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	Kontaktwirkung, bei der Behandlung sind die Blattunterseiten richtig zu benetzen.
	Pilzliche Blattfleckenerreger (G), Albugo (G)	ZP FL, GWH	2 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: max. 1000 l/ha	8 je Befall, 8 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-14 Tage	B4, NW468 , NW607 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m)	
31.12.2015 <i>Myclobutanil</i> Systhane 20 EW	Weißer Chrysanthemenrost (G)	Dendranthema x grandiflorum (Chrysanthemen) FL, GWH	0,45 l/ha bis 50 cm Höhe 0,6 l/ha 50-125 cm Höhe	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468	teilsystemische Wirkung
	Pilzliche Blattfleckenerreger (G)	ZP FL, GWH	0,3 l/ha bis 50 cm Höhe 0,6 l/ha 50-125 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-14 Tage		
	Rostpilze (G)	ZP FL, GWH	0,3 l/ha bis 50 cm Höhe 0,6 l/ha 50-125 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr Abstand 8-12 Tage		
31.12.2011						

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Propamocarb</i> Previcur N	Pythium-Arten	Tulipa-Arten GWH	0,3 % tauchen, vor dem Stecken 7,5 l/ha gießen, vor dem Stecken bei Infektionsgefahr	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4	systemische Wirkung, auf feuchten Boden applizieren – nach der Gießbehandlung wässern, damit Wirkstoff in die Wurzelzone eingewaschen wird.
	Pythium- und Phytophthora-Arten	ZP GWH (außer Tulipa-Arten)	120 l/ha gießen, Stecklinge vor dem Stecken 0,15 % tauchen, Jungpflanzen 120 l/ha gießen, Jungpflanzen nach dem Pflanzen 50 l/ha gießen, Anzucht- u. Saatbeete, vor der Saat	1 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr		
	Pythium- und Phytophthora-Arten	ZP GWH (außer Tulipa-Arten)	120 l/ha gießen, Jungpflanzen nach dem Topfen	3 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 21 Tage		
	Falsche Mehltupilze (G)	ZP FL, GWH	3 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-10 Tage	B4, NW642	
31.12.2015						
<i>Propamocarb</i> Proplant, Promess	Pythium- und Phytophthora-Arten	ZP GWH	0,15 % tauchen, Jungpflanzen 120 l/ha gießen, Stecklinge vor dem Stecken 120 l/ha gießen, Jungpflanzen nach dem Pflanzen	1 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468	systemische Wirkung, auf feuchten Boden applizieren – nach der Gießbehandlung wässern, damit Wirkstoff in die Wurzelzone eingewaschen wird.
		ZP GWH	120 l/ha gießen, Jungpflanzen nach dem Topfen	3 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 21 Tage		
31.12.2012						

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Propamocarb + Fosetyl</i> Previcur Energy 31.12.2017	Falsche Mehltaupilze	ZP GWH	2,5 l/ha bis 50 cm Höhe	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-10 Tage	B4, NW468	
<i>Propiconazol</i> Tilt 250 EC, Desmel 31.12.2012	Pilzliche Blatt- fleckenerreger (G)	ZP FL (außer Rasen), GWH	0,12 l/ha bis 50 cm Höhe	5 je Befall, 5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-10 Tage	B4, NT101, NW468	systemische Wirkung, Stauchung der Pflanzen möglich
<i>Propiconazol + Trifloxystrobin</i> Stratego 31.12.2014	Pilzliche Blatt- fleckenerreger (G)	ZP FL, GWH	1 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468, NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 %: 5 m), NW606 (15 m)	systemische Wirkung Stauchung der Pflanzen möglich
<i>Pyraclostrobin + Boscalid</i> Signum 10.07.2009	Alternaria-Arten (G), Botrytis cinerea (G), Sclerotinia-Arten (G), Rhizoctonia solani (G)	ZP FL, GWH	1,5 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 12-14 Tage	B4, NW468, NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (5 m)	teilsystemische Wir- kung, Tiefenwirkung Indikation abgelaufen, Aufbrauchfrist bis 31.12.2011
<i>Schwefel</i> Netzschwefel Stulln, THIOVIT Jet, Asulfa Jet, Sufran Jet 31.12.2014	Echte Mehltaupilze	ZP FL	2,5 kg/ha bis 50 cm Höhe 3,75 kg/ha 50-125 cm Höhe 5 kg/ha über 125 cm Höhe	15 je Befall, 15 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 6-8 Tage	B4, NT103 (Höhe über 50 cm), NW468, NW609 (5 m)	Kontaktwirkung, keine Anwendung bei Hitze oder starker Son- neneinstrahlung, um Schäden zu vermeiden.

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Schwefel</i> Kumulus WG, Netz-Schwefelit WG, COMPO-Mehltau-frei Kumulus WG, Naturen Netzschwefel WG, Naturen Bio- Netzschwefel WG 31.12.2014	Echte Mehltaupilze	ZP FL	2,5 kg/ha bis 50 cm Höhe 3,75 kg/ha 50-125 cm Höhe 5 kg/ha über 125 cm Höhe	15 je Befall, 15 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 6-8 Tage	B4, NT103 (Höhe über 50 cm), NW468 , NW609 (5 m)	Kontaktwirkung, keine Anwendung bei Hitze oder starker Sonneneinstrahlung, um Schäden zu vermeiden.
<i>Schwefel</i> MICROTHIOL WG 31.12.2015	Echte Mehltaupilze	ZP FL	2,5 kg/ha bis 50 cm Höhe 3,75 kg/ha 50-125 cm Höhe 5 kg/ha über 125 cm Höhe	15 je Befall, 15 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 6-8 Tage	B4, NT102 (Höhe über 50 cm), NW468 , NW609 (5 m)	Kontaktwirkung, keine Anwendung bei Hitze oder starker Sonneneinstrahlung, um Schäden zu vermeiden.
<i>Spiroxamine</i> Impulse, Prosper 30.06.2010	Echter Mehltau (G)	Rosen FL, GWH	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe 1 l/ha 50-125 cm Höhe 1,5 l/ha über 125 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe bis 50 cm: 10 m), NW607 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 20 m, 75 %: 15 m, 90 %: 10 m), NW607 (Höhe über 125 cm: 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	systemische Wirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Tebuconazol</i> Folicur 31.03.2010	Rost, Sternrußtau, Echter Mehltau	Rosen FL (außer Schnittrosen)	0,75 l/ha bis 50 cm Höhe 1 l/ha 50-125 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-14 Tage	B4, NW468 , NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW605 (Höhe über 50 cm: 50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (Höhe bis 50 cm: 5 m), NW606 (Höhe über 50 cm: 20 m)	systemische Wirkung, Stauchung der Pflanzen möglich
	Weißer Chrysanthemen- rost (G)	Dendranthema x grandiflorum (Chrysanthemen) Topfkulturen FL, GWH	0,5 l/ha bis 50 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-12 Tage	B4, NW468 , NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	
	Pilzliche Blatt- fleckenerreger (G)	ZP FL (außer Rasen), GWH	0,5 l/ha bis 50 cm Höhe 1 l/ha 50-125 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-12 Tage	B4, NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (Höhe 50-125 cm: 15 m), NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	
<i>Tolclofos-methyl</i> Risolex flüssig 31.12.2015	Rhizoctonia solani (G)	ZP GWH	2 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-14 Tage	B3, NW467	Kontaktwirkung
<i>Tolyfluanid</i> Euparen M WG 31.12.2017	Botrytis cinerea	ZP GWH	5 kg/ha bis 50 cm Höhe 7,5 kg/ha 50-125 cm Höhe 10 kg/ha über 125 cm Höhe	10 je Befall, 10 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW468	Tiefenwirkung, starke Spritzflecken, die durch Zusatz von Netzmitteln z. B. Break Thru oder ProNet-Alfa reduziert werden kön- nen.

4.3 Mittel gegen Insekten (Insektizide) und Milben (Akarizide)

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Abamectin</i> Vertimec, Agrimek	Spinnmilben, Minierfliegen, Thripse, Weiße Fliege, Weichhautmilben	ZP GWH	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 0,9 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha 1,2 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	5 je Befall, 10 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-14 Tage	B1, NW468	Fraßgift- und Kontaktwirkung, Wirkung gegen Eier und Larven der Spinnmilben
	Spinnmilben (G)	Rosen FL	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,9 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1,2 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 8-10 Tage	B1, NT101 (Höhe bis 50 cm), NT106 (Höhe 50-125 cm), NT109 (Höhe über 125 cm), NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m), NW607 (Höhe 50-125 cm: 75 %: 15 m, 90 %: 10 m), NW607 (Höhe über 125 cm: 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	
	Gallmilben (G), Minierfliegen (G)	ZP FL	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,9 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1,2 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha			
	Thripse (G), Weichhautmilben (G)	ZP FL	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT101 (Höhe bis 50 cm), NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m)	
31.12.2013						
<i>Acequinocyl</i> Kanemite SC, Bayer Garten Spinnmilbenfrei	Spinnmilben	ZP GWH	1,25 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 1,87 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha 2,5 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 14 Tage	B4, NW468	Kontaktwirkung, Wirkung gegen alle beweglichen Stadien, insbesondere Larven
22.12.2010						

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Acetamiprid</i> Mospilan SG 31.12.2016	Blattläuse	ZP FL, GWH	150 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 225 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 300 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT104 (Höhe 50-125 cm), NT105 (Höhe über 125 cm), NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe 50-125 m: 10 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 15 m), NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	systemische Wirkung, Kontakt- und Fraßgift- wirkung
	Weißer Fliege	ZP GWH	300 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 450 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 600 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage	B4, NW468	Wirkung gegen Larven und Adulte
<i>alpha-Cypermethrin</i> Fastac SC Super Contact, IRO 31.12.2015	Saugende und beißen Insek- ten (G)	Zierkürbisarten, Stauden FL	125 ml/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 200-400 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103 , NW468 , NW607 (50 %: 20 m, 75 %: 10 m, 90 % : 5 m), NW701	Kontakt- und Fraßgift- wirkung
<i>Azadirachtin (Neem)</i> NeemAzal-T/S, Schädlingsfrei Neem, Klick&GO Naturen Schädlingsfrei Neem, Bayer Garten Bio- Schädlingsfrei Neem 31.12.2010	Gespinstmotten, Kleiner Frost- spanner	ZG FL	1,5 l/ha und je Meter Kro- nenhöhe	1 je Befall	B4	Fraßgiftwirkung, syste- mische Wirkung
	Saugende In- sekten, Spinnmilben, Weiße Fliege	ZP FL, GWH	3 l/ha	2 je Befall, Abstand 7-14 Tage		
	Minierfliegen	ZP GWH		4 je Befall, Abstand 7 Tage		

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Bacillus thuringiensis</i> Dipel ES 30.04.2010	Freifressende Schmetterlings- raupen	ZG FL	0,1 % H ₂ O: mindestens 1500 l/ha	1 je Befall	B4	Fraßgiftwirkung
<i>Bacillus thuringiensis</i> XenTari 31.12.2017	Freifressende Schmetterlings- raupen (G)	ZP FL	0,6 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,9 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1,2 kg/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	6 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand	B4, NT104 (Höhe über 125 cm) NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *) NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 5 m, 75 %*, 90 % *) NW606 (Höhe 50-125 cm: 5 m) NW606 (Höhe über 125 cm: 10 m)	Fraßgiftwirkung
	Freifressende Schmetterlings- raupen (G)	ZP GWH	1 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 1,5 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 2 kg/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	5 je Befall, 5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5 -7 Tage	B4, NW468	
	Eulenarten (G)	ZP FL	1 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 1,5 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 2 kg/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	5 je Befall, 5 je Kultur	B4, NT104 (Höhe 50-125 cm, Höhe über 125 cm) NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *) NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *) NW606 (Höhe 50-125 cm: 10 m) NW606 (Höhe über 125 cm: 10 m)	
<i>Clofentezin</i> Apollo 31.12.2014	Spinnmilben	ZP FL, GWH	0,24 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,36 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 0,48 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Kontaktwirkung, Wirkung gegen Eier und Larven

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
31.12.2014	Freifressende Schmetterlingsraupen	ZP FL	0,09 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT104 (Höhe bis 50 cm), NW468 , NW607 (Höhe bis 50 cm: 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	Fraßgiftwirkung, Häutungshemmer
	Gemeiner Goldafter	ZP FL	0,03 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,045 kg/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 0,06 kg/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 (Höhe über 50 cm), NW468 , NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 5 m, 75 %: 5 m; 90 % *), NW606 (Höhe bis 50 cm: 10 m), NW607 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 20 m, 75 %: 15 m, 90 %: 10 m), NW607 (Höhe über 125 cm: 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	
31.12.2015	Saugende Insekten	ZP GWH	1 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 800 l/ha 1 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B1, NW468	systemische Wirkung, Kontakt- und Fraßgift- wirkung
	Schildlaus-Arten	ZP GWH	1,5 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 800 l/ha	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr		
	Minierende Kleinschmetterlingsraupen	ZG FL	0,6 l/ha H ₂ O: 600 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT108 , NW468 , NW609 (5 m)	

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Dimethoat</i> Danadim Progress, Insektenspritzmittel Roxion D, Bi 58 Insektenvernichter, Perfekthion Insektenvernichter, Rogor 40 LC, Detia Insekten- Spritzmittel 31.12.2015	Saugende Insekten	ZP GWH	1 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 800 l/ha 1 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B1, NW468	systemische Wirkung, Kontakt- und Fraßgift- wirkung
	Schildlaus-Arten	ZP GWH	1,5 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 800 l/ha	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr		
	Minierende Kleinschmetter- lingsraupen	ZG FL	0,6 l/ha H ₂ O: 600 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT108, NW468, NW609 (5 m)	
<i>Fenazaquin</i> Magister 200 SC 31.12.2016	Spinnmilben	ZP GWH	0,15 ml/m ² bis 50 cm Höhe	2 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-14 Tage	B3, NW468	Kontakt- und Fraßgift- wirkung, Wirkung gegen Eier, Larven und Adulte
<i>Fenpyroximat</i> Kiron 31.12.2017	Spinnmilben	ZP FL, GWH	0,9 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 1,2 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1,5 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468, NW605 (50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (20 m)	Kontaktwirkung, Wir- kung gegen Larven und Adulte
	Weichhautmilben (G)	ZP GWH	0,9 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 1,2 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 1,5 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Hexythiazox</i> Ordoval 31.12.2015	Spinnmilben	ZP FL, GWH	250 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 500 l/ha 375 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 750 l/ha 500 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha	1 je Befall	B4, NW468, NW642	Kontaktwirkung, trans- laminare Wirkung, Wirkung gegen Eier und Larven

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Imidacloprid</i> Confidor WG 70, Warrant 700 WG, Kohinor 70 WG 31.12.2016	Saugende Insekten	ZG, ZP FL	0,15 kg/ha H ₂ O: maximal 1000 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT109, NW605 (50 % : 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (15 m), NW706	systemische Wirkung, das Präparat hat eine Wirkungsdauer von 6-8 Wochen und eine Nebenwirkung gegen Schild-, Woll- und Schmierläuse.
	Blattläuse, Weiße Fliege	ZP GWH	0,35 kg/ha H ₂ O: maximal 1000 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B1, NW468, NW642	
	Minierfliegen (G)	ZP FL, GWH	0,15 kg/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: maximal 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT109, NW468, NW605 (50 % : 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (15 m), NW706	
<i>Indoxacarb</i> Steward 31.12.2016	Schmetterlingsraupen (G)	ZP GWH	85 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 128 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 170 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B4, NW468	Kontakt- und Fraßgiftwirkung, Wirkung gegen alle Larvenstadien
<i>Kali-Seife</i> Neudosan NEU Blattlausfrei, Neudosan Neu 31.12.2017	Spinnmilben, Blattläuse	ZP FL, GWH	18 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 27 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1350 l/ha 36 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1800 l/ha	5 je Befall, 5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B4, NW468, NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 10 m, 90 % *), NW606 (Höhe 50-125 cm: 15 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 15 m), NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	Kontaktwirkung
	Weiße Fliege	ZP GWH	18 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 27 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1350 l/ha 36 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1800 l/ha	5 je Befall, 5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B4, NW468	Kontaktwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>lambda-Cyhalothrin</i> Trafo WG, Lambda WG 31.12.2011	Beißende Insekten	ZG FL	150 g/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT109, NW468, NW607 (50 %: 20 m, 75 %: 15 m; 90 %: 10 m)	Kontakt- und Fraßgiftwirkung
<i>lambda-Cyhalothrin</i> Karate mit Zeon Technologie 31.12.2011	Rinden- und holzbrütende Borkenkäfer (G)	ZG FL	0,2 % bei festgest. Gefährdung und 0,4 % vor Ausfliegen der Käfer Streichverfahren	1 je Befall	B4, NW468	Kontakt- und Fraßgiftwirkung
	Freifressende Schmetterlingsraupen (G)	ZP GWH	75 ml/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 112,5 ml/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr		
	Erdruppen (G)	ZP FL	75 ml/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103, NW468, NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 10 m; 90 % *), NW606 (15 m)	
	Zikaden (G), freifressende Schmetterlingsraupen (G)	ZP FL	75 ml/ha H ₂ O: mindestens 600 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103 (Höhe bis 50 cm), NW468, NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m; 90 % *), NW606 (15 m)	
<i>Methiocarb</i> Mesurool flüssig 31.12.2016	Thrips (G), Minierfliegen (G)	ZP GWH	0,6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha	3 je Befall, 3 je Veg.-periode, Abstand 7-14 Tage	B3, NW467	Kontakt- und Fraßgiftwirkung, starke Spritzflecken

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Milbemectin</i> Milbeknock 31.12.2016	Spinnmilben	ZP GWH	0,5 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 0,75 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha 1,0 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B1, NW468	Kontakt- und Fraßwirkung, Wirkung gegen Larven und Adulte der Spinnmilben
	Minierfliegen	ZP GWH	1,0 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 1,5 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha 2,0 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha	6 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage		
<i>Mineralöle</i> Para-Sommer 31.12.2017	Schildlaus-Arten	ZP FL, GWH	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	2 je Befall, Abstand 10 Tage	B4, NW468 , NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m; 90 % *), NW606 (10 m) , NW642	Kontaktwirkung, nicht bei starker Sonneneinstrahlung spritzen, da Schäden auftreten können.
<i>Mineralöle</i> ELEFANT-SOMMER-ÖL, Kontralineum, Floril 31.12.2008	Schildlaus-Arten, Spinnmilben, saugende Insekten	ZG, ZP FL	2 %	3 je Befall, Abstand 14 Tage	B4, NW601 (20 m)	Kontaktwirkung, nicht bei starker Sonneneinstrahlung spritzen, da Schäden auftreten können. Aufbrauchfrist bis 31.12.2010

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Mineralöle</i> Promanal Neu Aus- triebsspritzmittel, Bayer Garten Aus- triebsspritzmittel, Austrieb-Spritzmittel Weißöl, Promanal Neu, Promanal Neu Schild- und Wollaus- frei, Austriebsspritz- mittel Eftol-Öl, Para Sommer S, COMPO Austrieb-Spritzmittel	Spinnmilben	ZG FL	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW606 (5 m), NW609 (Höhe 50 -125 cm: 5 m), NW642	Kontaktwirkung, nicht bei starker Son- neneinstrahlung sprit- zen, da Schäden auftre- ten können.
	Spinnmilben, Woll- oder Schmierläuse, Schildlaus-Arten	ZP GWH	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage (Spinnmil- ben), 14 Tage (Woll- oder Schmierläu- se, Schild- lausarten)	B4, NW468	
<i>Pirimicarb</i> Pirimor Granulat 31.12.2014	Blattläuse (außer Gemeine Kreuzdornblatt- laus)	ZP FL, GWH	250 g/ha bis 50 cm Höhe 375 g/ha 50-125 cm Höhe 500 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 500–1000 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10 Tage (FL) 5 je Befall, 5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10 Tage (GWH)	B4, NT101 (Höhe über 125 cm), NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 10 m, 90 % *), NW606 (Höhe 50-125 cm: 10 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 15 m), NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m)	Kontakt- und Tiefenwir- kung, die Tankmischung von Pirimor Granulat und Confidor WG 70 hat sich als wirksam und verträglich erwiesen.

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Pyrethrin</i> Plenum 50 WG 31.12.2014	Blattläuse	ZP FL, GWH	2,4 g/100 m ² bis 50 cm Höhe 3,6 g/100 m ² 50-125 cm Höhe 4,8 g/100 m ² über 125 cm Höhe	3 je Befall, 3 Je Kultur bzw. Jahr, Abstand 10-14 Tage	B1, NT101 (Höhe bis 50 cm), NT103 (Höhe über 50 cm), NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe 50-125 cm: 10 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 10 m), NW642	systemische Wirkung
	Weißer Fliege	ZP FL, GWH	3,6 g/100 m ² bis 50 cm Höhe 5,4 g/100 m ² 50-125 cm Höhe 7,2 g/100 m ² über 125 cm Höhe			
<i>Pyrethrin + Rapsöl</i> Spruzit Schädlingfrei, Spruzit Neu, Pyreth Natur-Insektizid, Schädlingfrei Eftol, Schädlingfrei Parexan Plus, COMPO Schädlingfrei plus, Spruzit Käferfrei, Spruzit Käfer- & Raupenfrei, Herba-Vetyl flüssig, Bayer Garten Obst- und Gemüse-Schädlingfrei 31.12.2012	Saugende Insekten	ZP FL, GWH	6 l/ha bis 50 cm Höhe 9 l/ha 50-125 cm Höhe 12 l/ha über 125 cm Höhe	8 je Befall, 8 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B4, NT103 , NW468 , NW607 (75 %: 15 m, 90 %: 10 m)	Kontakt- und Fraßgiftwirkung
	Weißer Fliege	ZP GWH	9 l/ha bis 50 cm Höhe 13,5 l/ha 50-125 cm Höhe 18 l/ha über 125 cm Höhe			
	Woll- oder Schmierläuse, Schildlaus-Arten	ZP GWH	12 l/ha bis 50 cm Höhe 18 l/ha 50-125 cm Höhe 24 l/ha über 125 cm Höhe	8 je Befall, 8 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 14 Tage		
	Spinnmilben	ZP FL, GWH	6 l/ha bis 50 cm Höhe 9 l/ha 50-125 cm Höhe 12 l/ha über 125 cm Höhe	8 je Befall, 8 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage		
	Beißende Insekten (G)	ZP FL, GWH	6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha 9 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha 12 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1800 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7 Tage	B4, NT101 (Höhe bis 50 cm), NT103 (Höhe 50-125 cm), NT109 (Höhe über 125 cm), NW468, NW605 (Höhe bis 50 cm: 50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe bis 50 cm: 10 m), NW607 (Höhe 50-125 cm: 75 %: 15 m, 90 %: 10 m), NW607 (Höhe über 125 cm: 90 %: 15 m)	

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Rapsöl</i> MICULA, Schädlingsfrei Na- turen, Naturen Austriebs- Spritzmittel, Naturen Schädlings- frei, Naturen Bio Aus- triebs-Spritzmittel, Naturen Bio Schäd- lingsfrei	Sitkafichtenlaus	Zierkoniferen FL	10 l/ha und je m Kronenhöhe H ₂ O: max. 500 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW605 (Höhe bis 50-125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW606 (10 m), NW607 (90 %: 15 m)	Kontaktwirkung, nicht bei starker Son- neneinstrahlung sprit- zen, da Schäden auftre- ten können.
	Spinnmilben, saugende Insek- ten, Weiße Fliege, Schildlaus-Arten	ZP FL	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage 2 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage (Spinnmil- ben)	B4, NT104 , NW468 , NW605 (Höhe bis 50-125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (Höhe bis 50-125 cm: 15 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 15 m), NW607 (Zierkoniferen 90 %: 15 m), NW609 (Höhe bis 50 cm: 5 m), NW642	
	Spinnmilben	ZP GWH	12 l/ha bis 50 cm Höhe 18 l/ha 50-125 cm Höhe 24 l/ha über 125 cm Höhe	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage		
	Saugende In- sekten, Weiße Fliege, Schildlaus-Arten	ZP GWH	12 l/ha bis 50 cm Höhe 18 l/ha 50-125 cm Höhe 24 l/ha über 125 cm Höhe	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage		
	Gallmilben (G)	ZP FL	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-10 Tage		
31.12.2012						

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Rapsöl</i> Promanal Austriebs- spritzzmittel 31.12.2013	Spinnmilben (Wintereier)	ZG FL	12 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 18 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 24 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW468	Kontaktwirkung
	Spinnmilben, Woll- oder Schmierläuse, Schildlaus-Arten	ZP GWH	40 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha 60 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 3000 l/ha 80 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 4000 l/ha	2 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-7 Tage		
<i>Spinosad</i> CONSERVE 31.12.2017	Thrips	ZP GWH	1,5 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600-1200 l/ha 2,25 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 800-1600 l/ha 3 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1000-2000 l/ha	10 je Befall, 10 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-7 Tage	B3, NW468	Kontakt- und Fraßgift- wirkung
	Minierfliegen (G)	ZP GWH	6 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha 9 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 3000 l/ha 12 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 4000 l/ha	2 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-7 Tage		
	Freifressende Schmetterlings- raupen (G)	ZP GWH	1 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 2000 l/ha 1,5 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 3000 l/ha 2 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 4000 l/ha	6 je Befall, 6 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 5-7 Tage		
<i>Spirodiclofen</i> Envidor 29.07.2011	Spinnmilben (G)	ZP FL, GWH	0,2 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 0,3 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 0,4 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B1, NT104 (Höhe 50-125 cm), NT105 (Höhe über 125 cm), NW468 , NW642	Kontaktwirkung, Wirkung gegen Eier, Larven und adulte Weibchen

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Tebufenpyrad</i> MASAI 31.12.2017	Spinnmilben (G), Gallmilben (G)	ZP FL	300 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 450 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 600 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW605 (Höhe 50-125 cm: 50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW605 (Höhe über 125 cm: 50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (Höhe 50-125 cm: 10 m), NW606 (Höhe über 125 cm: 10 m)	Kontakt- und Fraßgift- wirkung, Wirkung gegen Eier, Larven und Adulte
	Spinnmilben, Weichhautmil- ben (G)	ZP GWH	300 g/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 600 l/ha 450 g/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 900 l/ha 600 g/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1200 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468	
<i>Thiacloprid</i> Calypso 31.12.2015	Schildlaus- Arten, Blattläuse	ZG, ZP FL	0,1 l/ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: 500 l/ha 0,2 l/ha 50-125 cm Höhe H ₂ O: 1000 l/ha 0,3 l/ha über 125 cm Höhe H ₂ O: 1500 l/ha	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 14 Tage	B4, NT104 , NW468 , NW605 (50 %: 15 m, 75 %: 10 m, 90 %: 5 m), NW606 (20 m), NW701	systemische Wirkung
<i>Thiacloprid</i> Exemptor 31.12.2018	Dickmaulrüssler	ZP GWH beim Topfen oder vor dem Topfen	300 g/m ³ Erde einmischen, bis 18 Wo. Schutzdauer 400 g/m ³ Erde einmischen, bis 38 Wo. Schutzdauer	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW467	systemische Wirkung
	Blattläuse		300 g/m ³ Erde einmischen	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
	Weißer Fliege, Trauermücken		400 g/m ³ Erde einmischen	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

4.4 Mittel gegen Unkräuter (Herbizide)

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Amidosulfuron + Iodosulfuron</i> Hoestar Super 31.12.2016	einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Klettenlabkraut (G)	ZG FL	0,2 kg/ha H ₂ O: 200-400 l/ha Frühjahr – nach dem Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT109 , NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW606 (5 m)	Blattwirkung
<i>Clethodim</i> SELECT 240 EC 31.12.2010	einjährige einkeimblättrige Unkräuter, Einjähriges Rispengras (G)	BS FL	0,75 l/ha + 1,5 l/ha Para-Sommer (Öl) H ₂ O: 200-400 l/ha vor und/oder nach dem Austrieb, von 2. Laubblatt bis ≥ 9 Bestockungstriebe	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103 , NW468 , NW603 (30 m; A*, B: 5 m, C: 10 m, D: 15 m)	Blattwirkung, systemische Wirkung
<i>Clopyralid</i> LONTREL 100, CLIOPHAR 100 31.12.2014	Acker-Hundskamille, Kamille-Arten, Acker-Kratzdistel	ZG, BS FL	1,2 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha nach dem Austrieb, Frühjahr bis Fröhsommer	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW642	Blattwirkung, systemische Wirkung
<i>Cycloxydim</i> Focus Ultra 31.12.2011	einjährige einkeimblättrige Unkräuter (außer Einjähriges Rispengras) (G)	ZP FL	2,5 l/ha H ₂ O: mindestens 200 l/ha nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen, nach dem Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	Blattwirkung
	Gemeine Quecke (G) Niederhaltung zwecks Führung der Kultur	ZP FL	5 l/ha H ₂ O: mindestens 200 l/ha nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen bei 15-20 cm Unkrauthöhe	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Dimethenamid-P</i> Spectrum 31.12.2014	Amarant-, Franzosenkraut- und Kamille-Arten, Schadhirsens (G)	Zierkürbisarten FL, Anbau auf Mulchfolie	1,4 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha vor dem Auflaufen bis unmittelbar nach dem Auflaufen oder unmittelbar nach dem Pflanzen der Kultur Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blatt- und Bodenwirkung
<i>Flazasulfuron</i> CHIKARA, KATANA 31.12.2016	ein- und zweikeimblättrige Unkräuter (G)	Zierkoniferen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkultur FL	200 g/ha H ₂ O: 200-400 l/ha Frühjahr bis Knospenaufbruch bei 10-20 cm Unkrauthöhe	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NG405 , NT106 , NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m), NW706	Blatt- und Bodenwirkung
		Zierkoniferen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkultur FL	200 g/ha H ₂ O: 200-400 l/ha nach dem Austrieb, während der Vegetationsperiode bei 10-20 cm Unkrauthöhe	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NG405 , NW468 , NW706	
<i>Fluazifop-P</i> Fusilade MAX 31.12.2011	einkeimblättrige Unkräuter (außer Einjähriges Rispengras)	BS FL	4 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha nach dem Pflanzen	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103 , NW468 , NW603 (5 m; A*, B*, C*, D*)	Blattwirkung
		ZG FL	4 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha ab Pflanzjahr (nach dem Austrieb)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Flufenacet + Metosulam</i> Terano 31.12.2014	Weidenröschen, Kreuzkraut, Taubnessel, Hühnerhirse, einjährige zwei- keimblättrige Unkräuter (G)	ZG FL (außer Blaufichten)	1 kg/ha mittlere und schwere Böden H ₂ O: 800 l/ha vor dem Auflaufen der Un- kräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NT103 , NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m), NW706	Blatt- und Bodenwir- kung
		ZG FL (Stellflä- chen) – Topfkul- tur	0,8 kg/ha leichte Böden H ₂ O: 800 l/ha 1 kg/ha mittlere und schwere Böden H ₂ O: 800 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Flumioxazin</i> Nozomi, Vorox F, RA-50, HYGANEX-Perfekt 31.12.2016	einjährige ein- und zweikeim- blättrige Unkräu- ter, Moose	ZG FL	1,2 kg/ha H ₂ O: 200-400 l/ha Anfang Frühjahr bis Ende Sommer	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NG405 , NT103 , NW468 , NW607 (90 %: 20 m)	Blatt- und Bodenwir- kung
<i>Glufosinat</i> Basta, RA-200-flüssig, HYGANEX flüssig 31.12.2015	einjährige ein- und zweikeim- blättrige Unkräu- ter	ZG FL	5 l/ha H ₂ O: 400-1000 l/ha ab 1. Standjahr, Frühjahr und Sommer Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B4, NS647 , NT111 , NW468 , NW642	Blattwirkung
	einjährige ein- und zweikeim- blättrige Unkräu- ter	BS FL – Ver- schulbeete	5 l/ha H ₂ O: 300-600 l/ha während der Vegetations- periode; bei Unkrauthöhe bis max. 25 cm, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 6-14 Tage		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Glyphosat</i> Roundup Ultra, Roundup LB Plus, Etisso, Roundup Roto, Raiffeisen gartenkraft Total Unkraut-Frei, Klick&GO Roundup LB Plus, Klick&GO Total- Unkrautfrei 31.12.2016	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	33 % mit Dochtstreichgerät während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
		BS FL	10 l/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 100-400 l/ha ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
		ZP FL	10 l/ha H ₂ O: 100-400 l/ha vor der Saat	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 , NW468 , NW642	
		Rasen FL	4 l/ha H ₂ O: 100-400 l/ha vor der Saat	1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	
<i>Glyphosat</i> GLYFOS, Keeper Un- krautfrei, Gabi Un- krautvernichter, Detia Total-Neu Unkraut- mittel, COMPO Fila- tex Unkraut-frei, Vo- rox Unkrautfrei, WEEDKILL, Bayer Garten Unkrautfrei, Bayer Garten Un- krautfrei Keeper 31.12.2016	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	5 l/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 200-400 l/ha ab Pflanzjahr	1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
		ZP FL	5 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha vor Kulturbeginn	1 je Kultur bzw. Jahr		
		Rasen	4 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Kultur bzw. Jahr		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Glyphosat</i> Glyfos SUPREME, Dr. Stähler Unkraut- Frei Glyfos Premium, Glyfos Premium 31.12.2019	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	4 l/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 200-400 l/ha während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
		ZP FL	4 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha während Vegetationsperiode vor Kulturbeginn	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 , NW468 , NW642	
		Rasen FL	3,2 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Glyphosat</i> DOMINATOR NEOTEC, Purgarol, Berghoff Glyphosate ULTRA, DOMINATOR ULTRA 31.12.2012	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	10 l/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 200 l/ha während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
		Rasen FL	4 l/ha H ₂ O: 200 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	
		ZP FL	10 l/ha H ₂ O: 200 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 , NW468 , NW642	
<i>Glyphosat</i> Roundup UltraMax 31.12.2014	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	3 % mit Spritzschirm während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
			33 % mit Dochtstreichgerät während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
Fortsetzung Roundup UltraMax	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	Rasen FL	4 l/ha H ₂ O: 100-400 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	
		ZP FL	8 l/ha H ₂ O: 100-400 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 , NW468 , NW642	
<i>Glyphosat</i> DURANO , Glyphosat-Berghoff , Clinic , Profi Glyphosat , Nu- fosate , Glyphogan , Amega , Plantacien 360 31.12.2014	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	3 % mit Spritzschirm während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung
			33 % mit Dochtstreichgerät während Vegetationsperiode ab Pflanzjahr	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
		ZP FL	10 l/ha H ₂ O: 100-500 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102 , NW468 , NW642	
		Rasen FL	4 l/ha H ₂ O: 100-500 l/ha vor der Saat, Spritzen mit nachfolgendem Umbruch	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	
<i>Glyphosat</i> TOUCHDOWN QUATTRO , Vorox Garten Un- krautfrei , Herburan GL , Stakkato GA , VOROX Unkrautfrei Direkt 31.12.2012	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	5 l/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 200-400 l/ha Frühjahr oder Sommer	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	Blattwirkung
		Weihnachts- baum- und Schmuckreisig- kultur	5 l/ha Mai-Juni, ab 15 cm Unkraut- höhe Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
			3 l/ha August-November nach Triebabschluss	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Iodosulfuron + Foramsulfuron</i> MaisTer 31.12.2016	Hühnerhirse, Einjähriges Ris- pengras, zwei- keimblättrige Unkräuter (außer Acker- Kratzdistel, Win- den-Knöterich) (G)	Zierkoniferen FL (Weihnachts- baumkulturen)	150 g/ha H ₂ O: 200-400 l/ha in Mi- schung mit 2 l/ha MERO Frühjahr vor dem Austrieb	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103 , NW468 , NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (15 m), NW706	Blattwirkung
<i>Isoproturon + Diflufenican</i> FENIKAN 31.12.2014	Gemeiner Wind- halm, Einjährige Rispe, einjährige zweikeimblättri- ge Unkräuter (G)	ZG FL (außer Blaufichte)	3 l/ha H ₂ O: 600 l/ha vom Auflaufen bis 3. Laub- blatt der Unkräuter 2 x 1,5 l/ha H ₂ O: 600 l/ha vom Auflaufen bis 3. Laub- blatt der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr 2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-14 Tage	B4, NG404 , NG405 , NG410 , NG411 , NT109 , NW468 , NW605 (50 %: 10 m, 75 %: 5 m, 90 %: 5 m), NW606 (15 m)	Bodenwirkung
<i>Isoxaben</i> FLEXIDOR 31.12.2010	einjährige zwei- keimblättrige Unkräuter einjährige zwei- keimblättrige Unkräuter (G)	BS FL – Ver- schulbeete, Quartiere ZG FL - Baum- schulcontainer ZG FL – Stellflä- chen	1 l/ha Frühjahr vor dem Austrieb (ab 1. Standjahr) 1 l/ha H ₂ O: 400-600 l/ha Frühjahr vor dem Austrieb 0,5 l/ha leichte oder mittlere Böden H ₂ O: 400 l/ha 1 l/ha schwere Böden H ₂ O: 400 l/ha 7 Tage vor der 1. Nutzung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr 1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr 1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4 B4, NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m)	Bodenwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>MCPA + 2,4-D + Dicamba + Mecoprop-P</i> DICOTEX, Rasenfreund Dicotex, CELAFLO RASEN- UNKRAUTFREI WEEDEX 31.12.2017	zweikeimblättrige Unkräuter	Rasen FL	10 l/ha gießen H ₂ O: 10000 l/ha während Vegetationsperiode, April – September (nicht im Ansaatjahr)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung, systemische Wirkung
<i>MCPA + Dicamba</i> BANVEL M, Bayer Garten Rasenunkrautfrei, Bayer Garten Rasenunkrautfrei Hedomat, Gabi Rasenunkrautvernichter, Hedomat Rasenunkrautfrei, Rasen-Utox flüssig, Rasen-Unkrautvernichter Banvel M, Rasenunkrautfrei Rasunex, Rasen Unkrautfrei Utox, COMPO Rasenunkraut-Vernichter BANVEL M 31.12.2017	Zweikeimblättrige Unkräuter	Rasen FL während Vegetationsperiode (nicht im Ansaatjahr)	6 l/ha gießen H ₂ O: 10000 l/ha 6 l/ha spritzen H ₂ O: 1000 l/ha während Vegetationsperiode, April – September (nicht im Ansaatjahr)	2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 28-42 Tage	B4, NT103 , NW468 , NW609 (5 m)	Blattwirkung, systemische Wirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>MCPA</i> U 46 M-Fluid, MCPA Berghoff, Dicopur M, CERIDOR MCPA 31.12.2014	zweikeimblättrige Unkräuter (G)	Nordmann-Tanne, Weihnachtsbaumkulturen FL	2 l/ha H ₂ O: 400-600 l/ha vor dem Austrieb oder nach Triebabschluss	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4 NT108, NW468, NW642	Blattwirkung
		Zierkoniferen FL	2 l/ha H ₂ O: 400-600 l/ha während Vegetationsperiode Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4 NW468, NW642	
<i>Mecoprop-P + 2,4 D</i> Duplosan KV-Combi 31.12.2015	zweikeimblättrige Unkräuter	Rasen FL	4 l/ha H ₂ O: 500-1000 l/ha während Vegetationsperiode (nicht im Ansaatjahr)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NG314, NG412, NT108, NW468, NW642	Blattwirkung
<i>Metribuzin</i> Sencor WG 31.12.2016	Einjähriges Rispengras, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter (G)	BS FL – Stellflächen	0,75 kg/ha H ₂ O: max. 1000 l/ha vor der 1. Nutzung, vor dem Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103, NW468, NW605 (50 %: 5 m, 75 % *, 90 % *), NW606 (5 m), NW706	Bodenwirkung
<i>Pelargonsäure</i> Finalsan Unkrautfrei, Finalsan RasenMoosfrei, Finalsan, Bayer Garten Rasen Moosfrei, Bayer Garten 3 Stunden Bio-Unkrautfrei 31.12.2014	Moose	Rasen FL	16,6 ml/m ² gießen H ₂ O: 1 l/m ² Teilflächenbehandlung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW642	Kontaktwirkung
	ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	ZP, ZG FL	16,6 ml/m ² H ₂ O: 1 l/m ² Einzelpflanzenbehandlung	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 21-40 Tage		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Pelargonsäure + Maleinsäurehydrazid</i> Finalsan Konzentrat UnkrautFrei Plus, Finalsan Konzentrat Gierschfrei, Finalsan Plus 31.12.2019	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	ZP, ZG FL	167 l/ha H ₂ O: mindestens 1000 l/ha Einzelpflanzenbehandlung	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 30-60 Tage	B4, NW642	Kontaktwirkung
	Algen und Moo- se	ZP, ZG FL	167 l/ha H ₂ O: mindestens 1000 l/ha Teilflächenbehandlung	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 30-60 Tage		
<i>Pendimethalin</i> Stomp SC 30.06.2009	Hühnerhirse, Einjähriges Ris- pengras, ein- jährige zwei- keimblättrige Unkräuter (G)	ZP Topfkultur FL – Stellflächen	5 l/ha H ₂ O: 600 l/ha vor der 1. Nutzung, vor dem Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT108, NW468, NW607 (50 %: 20 m, 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	Blatt- und Bodenwir- kung Aufbrauchfrist bis 31.12.2011
		ZP GWH	4 l/ha H ₂ O: 600 l/ha nach dem Pflanzen	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Pendimethalin</i> Stomp Aqua, Stomp Raps 31.12.2017	Einjähriges Ris- pengras, einjäh- rige zweikeim- blättrige Unkräu- ter (ausgenom- men Acker- Hundskamille, Klettenlabkraut, Kamille-Arten) (G)	BS FL, ZG FL	4,4 l/ha H ₂ O: mindestens 200 l/ha während der Vegetationsru- he (Spätherbst bis Winter)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT108, NW468, NW607 (50 %: 20 m, 75 %: 20 m, 90 %: 10 m)	Blatt- und Bodenwir- kung
		ZP Topfkultur FL – Stellflächen	4,4 l/ha H ₂ O: 600 l/ha vor der 1. Nutzung, vor dem Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Phenmedipham</i> Kontakt 320 SC 31.12.2015	einjährige zwei- keimblättrige Unkräuter	BS FL	3 l/ha H ₂ O: 800 l/ha nach dem Auflaufen der Un- kräuter, bis max. 2- bis 4- Blattstadium	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468, NW609 (5 m)	Blattwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Propyzamid</i> Kerb 50 W 31.12.2017	einkeimblättrige Unkräuter	ZG FL	5 kg/ha H ₂ O: 1500-2000 l/ha ab 1. Standjahr im Winter (Vegetationsruhe)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT109, NW468, NW701, NW642	Bodenwirkung, Anwendung bei Tempe- raturen unter 10°C.
<i>Propyzamid</i> Kerb FLO 31.12.2017	Vogelmiere, einkeimblättrige Unkräuter	ZG FL	6,25 l/ha H ₂ O: 1500-2000 l/ha ab 1. Standjahr im Winter (Vegetationsruhe)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT103, NW468, NW705, NW642	Bodenwirkung, Anwendung bei Tempe- raturen unter 10°C.
<i>Propyzamid</i> Kerb-Streugranulat, Herbenta, RA-400-Granulat, HYGANEX-Streu, VOROX Unkrautfrei Protekt 31.12.2019	ein- und zwei- keimblättrige Unkräuter	ZG FL	40 g/m ² streuen ab 1. Standjahr im Winter (Vegetationsruhe)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW467, NW701	Bodenwirkung Anwendung bei Tempe- raturen unter 10°C.
<i>Prosulfocarb</i> Boxer 31.12.2011	Acker-Fuchs- schwanz, Ge- meiner Wind- halm, Einjähri- ges Rispengras, einjährige zwei- keimblättrige Unkräuter	Garten- Stiefmütterchen FL (G)	5 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha nach dem Pflanzen, bis Auf- laufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102, NW468, NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m)	Boden- und Blattwir- kung
		Stauden, Som- merblumen FL (G)	5 l/ha H ₂ O: 600 l/ha von Keimung bis Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
		ZG FL (G)	5 l/ha H ₂ O: 500 l/ha vor dem Austrieb, von Kei- mung bis Auflaufen der Un- kräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT102, NW468, NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (10 m)	
		ZP FL (G) – Stell- flächen	5 l/ha H ₂ O: 1000 l/ha vor dem Aufstellen, von Keimung bis Auflaufen der Unkräuter	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Quinoclamín</i> Mogeton, Hedomat Moosfrei 30.12.2009	Brunnen- Lebermoos	BS FL - Contain- er-kulturen	15 kg/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 1000 l/ha	1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NS647 , NW468 , NW642	Blattwirkung Indikation abgelaufen, Aufbrauchfrist bis 31.12.2011
	Moose	Rasen FL (nicht im Ansaatjahr)	15 kg/ha gießen H ₂ O: 1000 l/ha 15 kg/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 1000 l/ha	1 je Kultur bzw. Jahr 1 je Kultur bzw. Jahr		
	Algen, Moose (G)	ZP GWH - Wege	15 kg/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 1000 l/ha	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr		
	Brunnen- Lebermoos (G)	ZP GWH Topfkul- tur	15 kg/ha H ₂ O: 1000 l/ha			
<i>Quinoclamín</i> Mogeton 31.12.2019	Brunnen- Lebermoos	BS GWH - Con- tainerkulturen	15 kg/ha mit Spritzschirm H ₂ O: 1000 l/ha Mai - August	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NZ113 , NW642	Blattwirkung
<i>Tepraloxymid</i> Aramo 31.12.2015	Einjähriges Ris- pengras, einjäh- rige einkeim- blättrige Unkräu- ter, Gemeine Quecke	BS FL	2 l/ha H ₂ O: 200-400 l/ha Frühjahr bis Herbst	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NT101 , NW468 , NW642	Blattwirkung systemische Wirkung
<i>Tritosulfuron</i> Biathlon 18.12.2008	zweikeimblättri- ge Unkräuter (G)	Zierkoniferen FL (Weihnachts- baum- und Schmuckreisig- kulturen)	70 g/ha H ₂ O: 200-400 l/ha Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW468 , NW642	Blattwirkung Zulassung in dieser In- dikation abgelaufen, Aufbrauchfrist bis 31.12.2010

4.5 Mittel gegen Nematoden (Nematizide)

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
Kein Präparat zugelassen.						

4.6 Mittel gegen Schnecken (Molluskizide)

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Eisen-III-phosphat</i> Ferramol Schnecken- korn 31.12.2017	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	5 g/m ² streuen - zwischen den Kulturpflanzen ködern	4 je Befall	B3	Fraßgiftwirkung
<i>Eisen-III-phosphat</i> Ferramol Schnecken- korn P 31.10.2011	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	50 kg/ha streuen - zwischen den Kulturpflanzen ködern	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr	B3	Fraßgiftwirkung
<i>Eisen-III-phosphat</i> Sluxx 31.10.2011	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	7 kg/ha streuen - zwischen den Kulturpflanzen ködern	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr	B3	Fraßgiftwirkung
<i>Metaldehyd</i> Glanzit Schnecken- korn, Detia Schne- ckenkorn, Unimet Glanzit-Schnecken- korn, Limares- Schneckenköder, Schneckenkorn, Delu Schneckenkorn, FCS Schneckenkorn, Chrysal Schnecken STOP, recozit Schne- ckenkorn, Florissa Glanzit-Schnecken- korn, NaTrox, Schne- ckenkorn,	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	0,6 g/m ² streuen - zwischen den Kulturpflanzen ködern	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW642	Fraßgiftwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
Fortsetzung Florelia Glanzit- Schneckenkorn, NOSECT Glanzit Schneckenkorn, Snek-Vetyl, Arinex, terrex Schnecken- korn, Glanzit SCHNECKENSTOPP, Tigude Graanulid Floriba Schnecken- korn, Allflor- Schneckenfrei 31.12.2015	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	0,6 g/m ² streuen - zwischen den Kulturpflanzen ködern	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW642	Fraßgiftwirkung
<i>Metalddehyd</i> Schneckenkorn Spiess-Urania, Pro Limax, Dehner Schneckenkorn, COMPO Schnecken- korn, degro Schne- ckenkorn, Schne- ckenkorn Limex, Patrol MetaPads, Schnecken-Korn 31.12.2015	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	0,8 g/m ² streuen Köderverfahren	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 4-6 Tage	B3, NW642	Fraßgiftwirkung
<i>Metalddehyd</i> METAREX, Clartex blau, METAREX TDS 31.12.2010	Nacktschnecken	ZP GWH	7 kg/ha streuen Köderverfahren	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand mind. 14 Ta- ge	B3	Fraßgiftwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Metaldehyd</i> Delicia Schnecken- Linsen, Etisso Schnecken- Linsen Power-Packs, Raiffeisen gartenkraft Schnecken-Korn, chnecken-Korn N-3- KG-HA, COMPO Schnecken-frei Li- maDisque, Bayer Garten Schne- ckenkorn MesuroI II 31.12.2014	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	0,6 g/m ² streuen Köderverfahren	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-21 Tage	B3, NW642	Fraßgiftwirkung
<i>Methiocarb</i> MesuroI Schnecken- korn, Bayer Garten Schneckenkorn, Bayer Garten Schneckenkorn Me- suroI 30.04.2010	Nacktschnecken	ZP FL, GWH	0,5 g/m ² streuen Köderverfahren	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr	B3, NW600 (10 m)	Kontakt- und Fraßgift- wirkung

4.7 Mittel gegen Nagetiere (Rodentizide) und Maulwurf

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schaderreger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Aluminiumphosphid</i> PHOSTOXIN WM, Detia Wühlmaus-Killer, Wühlmauspille, Super Schachtox, DGS Wühlmaus-Killer, Wühlmaus-Tod 31.12.2011	Schermaus, Maulwurf	ZP FL	ganzjährig bei Bedarf: 5 Stück/3-5 m Ganglänge begasen (leichte Böden) 5 Stück/8-10 m Ganglänge begasen (normale Böden)	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NG237, NW469, NW704 (10 m)	Atemwirkung
<i>Begasungsmittel</i> Wühlmaus-Patrone Arrex Patrone 31.12.2011	Schermaus	ZP FL	1 Stück/5-7 m Ganglänge begasen	1 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 14 Tage	B3, NG237, NW469, NW601 (10 m)	Atemwirkung
<i>Calciumcarbid</i> DELU Wühlmausgas, Wühlmaus-Gas Cumaratan, Wühlmaus-Gas Arrex, Detia Wühlmausgas, GABI Wühlmaus Gas, Bayer Wühlmaus-Gas, Florissa Wühlmaus-Gas 31.12.2011	Schermaus <hr/> Maulwurf	ZP FL	5 g/Bau begasen ganzjährig bei Bedarf 20 g/Bau begasen	-	B3, NG237, NW469	Atemwirkung, keine Abtötung der Schädlinge, nur Vergrämung.

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Calciumcarbid</i> Prontox-Wühlmaus- gas, recozit Wühlmaus- gas, VANDAL Maulwurf- und Wühlmaus- Stopp 30.06.2010	Schermaus Maulwurf	ZP FL	10 g/Gang auslegen ganzjährig bei Bedarf 20 Gang auslegen ganzjährig bei Bedarf	-	B3, NW469	Atemwirkung, keine Abtötung der Schädlinge, nur Ver- grämung.
<i>Calciumphosphid</i> Polytanol P 31.12.2010	Schermaus, Maulwurf	ZP FL	9 Stück/Gang begasen ganzjährig bei Bedarf	1 je Befall	B3, NT670, NW469, NW601 (5 m)	Atemwirkung
<i>Calciumphosphid</i> Polytanol 31.12.2014	Schermaus, Maulwurf	ZP FL	8 g/8-10 m Ganglänge ver- deckt mit Legeflinte oder Auslegegerät auslegen ganzjährig bei Bedarf	-	B3, NW469, NW702	Atemwirkung
<i>Chlorphacinon</i> Ratron-Feldmauskö- der, Ratron-Pellets „F“ 31.12.2017	Feldmaus, Erdmaus, Rötelmaus Feldmaus, Erdmaus	BS FL ZP FL	100 g/Köderstelle auslegen (in Köderstationen)	1 je Befall 1 je Befall	B3	Fraßgiftwirkung
<i>Warfarin</i> Quiritox Neu Wühl- mausköder 31.12.2012	Schermaus	ZP, Rasen FL	2 Messlöffel/ Gangöffnung verdeckt auslegen Auslegen, bis keine Annah- me mehr erfolgt	-	B3, NT667	Fraßgiftwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Zinkphosphid</i> Segetan-Giftweizen 31.12.2014	Feldmaus	ZP FL	5 Stück/Loch verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich	-	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung
<i>Zinkphosphid</i> Detia Wühlmausköder, DELU Wühlmausköder, COMPO Wühlmausköder, Wühlmausköder, Florissa Wühlmausköder, Bayer Garten Wühlmausköder 31.12.2014	Schermaus	ZP FL	3 g/8-10 m Ganglänge verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich	-	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung
<i>Zinkphosphid</i> Detia Mäuse Giftkörner, Feldmausköder Kwizda 31.12.2013	Feldmaus	ZP FL	5 Stück/Loch verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich Auslegen, bis keine Annahme mehr erfolgt	3 je Befall, 3 je Kultur bzw. Jahr	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Zinkphosphid</i> POLLUX Feldmausköder, Giftweizen Fischar, Recozit-Mäusefeind/ Giftweizen, Giftweizen N, Mäusegiftweizen, Prontox-Mäusegiftweizen, Celaflor Mäuse- Giftweizen 31.12.2014	Feldmaus	ZP FL	5 Stück/Loch verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich	-	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung
<i>Zinkphosphid</i> Wühlmausköder WUELFEL, Wühlmausköder Ar- rex 31.12.2010	Schermaus	ZP FL	5 g/8-10 m Ganglänge verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich ganzjährig bei Bedarf	-	B3, NT661	Fraßgiftwirkung
<i>Zinkphosphid</i> Ratron-Giftweizen, Mäuse-Giftweizen, Mäuse-Giftweizen Segetan 31.12.2014	Feldmaus	ZP FL	5 Stück/Loch verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich	-	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Zinkphosphid</i> Ratron-Giftlinsen, Etisso Mäuse-frei Power-Sticks 31.12.2014	Feldmaus, Erdmaus, Rötelmaus	ZP FL	5 Stück/Loch verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich	1 je Befall, 1 je Kultur bzw. Jahr	B3, NT661, NW466, NW704	Fraßgiftwirkung
		ZP FL	100 g/Köderstelle verdeckt auslegen (in Kö- derstationen) Auslegen, bis keine Annah- me mehr erfolgt	-		
<i>Zinkphosphid</i> Ratron-Schermaus- Sticks, Etisso Wühlmaus-frei Power-Riegel, Wühlmaus-Riegel Cumatan, Raiffeisen gartenkraft Wühlmaus-Frei, Delicia Wühlmaus- Riegel, Etisso Wühlmaus- Riegel 31.12.2014	Schermaus	ZP FL	1 Stück 3-5 m Ganglänge verdeckt auslegen, für Vögel und Nagetiere unzugänglich Auslegen, bis keine Annah- me mehr erfolgt	-	B3, NT661, NW469, NW704	Fraßgiftwirkung
			1 Stück/ Köderstelle ausle- gen (in Köderstationen)	-		

4.8 Wachstumsregler

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>1-Naphthyllessigsäure</i> Rhizopon B Tabletten 31.12.2008	Bewurzelung von Stecklingen	ZP GWH	vor dem Stecken bis 24 h tauchen: 0,5 Stück/l weiche u. mittel- harte Stecklinge 1 Stück/l mittelharte Steck- linge 4 Stück/l harte Stecklinge	1	B3	Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
<i>3-Indolyllessigsäure</i> Rhizopon A Tabletten 31.12.2008	Bewurzelung von Stecklingen	ZP GWH	vor dem Stecken bis 24 h tauchen: 0,5 Stück/l weiche u. mittel- harte Stecklinge 1 Stück/l mittelharte Steck- linge 4 Stück/l harte Stecklinge	1	B3	Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
<i>3-Indolyllessigsäure</i> Rhizopon A Pflan- zenwuchsstoffe, Rhizopon A 1,0 %, Rhizopon A 0,7 % 31.12.2008	Bewurzelung von Stecklingen	ZP GWH	vor dem Stecken Schnittflä- chen in gebrauchsfertiges Pulver stippen	1	B3	Aufbrauchfrist bis 31.12.2010

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestim- mung	Anwendungs- bereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
4-(-3-Indolyl)buttersäu- re Chryzoplus grau 0,8 % , Chryzopon rosa 0,1 % , Chryzotop grün 0,25 % , Fleur ami Steckpul- ver , Chrysal Stecklings- pulver , Chryzosan weiß 0,6 % , Chryzotek beige 0,4 % 31.12.2008	Bewurzelung von Stecklingen	ZP GWH	vor dem Stecken Schnittflä- chen in gebrauchsfertiges Pulver stippen	1	B3	Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
4-(-3-Indolyl)buttersäu- re RHIZOPON AA TABLETTEN 31.12.2008	Bewurzelung von Stecklingen	ZP GWH	vor dem Stecken bis 24 h tauchen: 0,5 Stück/l weiche u. mittel- harte Stecklinge 1 Stück/l mittelharte Steck- linge 4 Stück/l harte Stecklinge	1	B3	Aufbrauchfrist bis 31.12.2010
Chlormequat Cycocel 720 31.12.2013	Stauchen (G) Stauchen (G)	ZP FL (Schnitt- blumen, Knollen- gewächse, Stau- den, Beet- und Topfkultur) Topfpflanzen GWH	2 l/ha H ₂ O: 1000 l/ha 0,2 ml/m ² H ₂ O: 100 ml/m ²	1 je Kultur bzw. Jahr 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 1-5 Wochen	B4, NW468	systemische Wirkung

Wirkstoff Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl Anwendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
31.12.2016	Förderung der Triebbildung (zur Erhöhung der Stecklingsproduktion)	Dendranthema x grandiflorum (Chrysanthemum-indicum-Hybriden) GWH - Mutterpflanzen	0,1 % H ₂ O: 60-100 ml/m ² bei 1 cm Triebblänge u. bei Bedarf	4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 28 Tage	B4, NW468	
		Pelargonium zonale Mutterpflanzen (F1-Hybriden) GWH	0,1 % H ₂ O: 60-100 ml/m ² nach Durchwurzelung des Topfes oder nach mechanischem Stutzen, bei beginnendem Neuaustrieb und bei Bedarf	5 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 28 Tage		
31.12.2008	Stauden	Argyranthemum frutescens GWH	1-2 Wochen nach Umtopfen in Endtopf 0,05 % schwach wachsende Sorten 0,1 % stark wachsende Sorten	2 je Befall, Abstand 7-21 Tage	B4, NZ110	systemische Wirkung Aufbrauchfrist bis 13.07.2010
		Weihnachtsstern GWH	1-2 Wochen nach Umtopfen in Endtopf 0,1 %	2 je Befall, Abstand 7-21 Tage		
		Topfpflanzen GWH	1-2 Wochen nach Umtopfen in Endtopf 0,1 ml/m ² H ₂ O: 100 ml/m ²	2 je Befall, 2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-21 Tage		
31.12.2016	Stauden (G)	ZP FL	1,5 l/ha H ₂ O: 1000 l/ha	2 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 7-21 Tage	B4, NW468 , NW605 (50 %: 5 m, 75 %: 5 m, 90 % *), NW606 (5 m)	systemische Wirkung
		ZP GWH	2 l/ha H ₂ O: 1000 l/ha			

<i>Wirkstoff</i> Präparat Zulassungsende	Schadereger/ Zweckbestimmung	Anwendungsbereich	Konzentration bzw. Aufwandmenge, Anwendungshinweise	max. Anzahl An- wendungen	wichtige Auflagen	PSM-Wirkungsweise/ Bemerkungen
<i>Prohexadion</i> Regalis 31.12.2014	Stauden (G)	ZP GWH -Topfpflanzen (außer rot oder blau blühende Zierpflanzen)	2,5 kg /ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: max. 1000 l/ha	1 je Kultur bzw. Jahr	B4, NW642	systemische Wirkung
		ZP FL – Beet- und Topfkultur (außer rot oder blau blühende Zierpflanzen)	2,5 kg /ha bis 50 cm Höhe H ₂ O: max. 600 l/ha	1 je Kultur bzw. Jahr		
<i>Trinexapac</i> PRIMO MAXX 01.06.2015	Halmverkürzung	Zier- und Sportrasen FL (Agrostis palustris, Festuca rubra, Poa pratensis)	2,4 l/ha H ₂ O: 300-1000 l/ha	4 je Befall, 4 je Kultur bzw. Jahr, Abstand 2-4 Wochen	B4, NW468 , NW642	
		Zier- und Sportrasen FL (Lolium perenne)	3,2 l/ha H ₂ O: 300-1000 l/ha)			

5 Biologische Schädlingsbekämpfung

5.1 Einsatz von Nutzorganismen in ausgewählten Kulturen

5.1.1 Alpenveilchen (Cyclamen)

Schädling	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Weichhautmilben (<i>Tarsonemidae</i>)	Trauermücken (<i>Sciaridae</i>)	Dickmaulrüssler (<i>Otiorynchus sulcatus</i>)	Blattläuse (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Brachycaudus helichrysi</i>)
Nützling	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>)	Insektenpathogene Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>) oder Raubmilben (<i>Hypoaspis miles</i>)	Insektenpathogene Nematoden (<i>Heterorhabditis</i> sp)	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 15-20 (50) <i>Amblyseius</i> sp./m² • <u>bei Befallsanstieg</u> über 5 Thrips/Blautafel u. Woche auf 100 m²: 5 <i>Ch. carnea</i>-Larven 14-tägig oder Überschwemmungsmethode: aller 4 Wochen 100 <i>Amblyseius</i> sp./m² oder je eine Freilassung von 200 <i>Amblyseius</i> sp./m² 1 Woche vor dem jeweiligen Rücktermin (bei regelmäßigem starken Zuflug von Tabakthrips im Mai/Juni nicht zu empfehlen) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Kulturbeginn vorbeugender Einsatz</u> Weichhautmilben werden bei regelmäßigem Einsatz von <i>A. barkeri</i> und <i>A. cucumeris</i> gegen Thrips mit erfasst. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Befall</u> 0,25 Mio <i>S. feltiae</i>/m² gießen, Zusatz von 0,4 % Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 2 Wochen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden • 70-100 <i>H. miles</i>/m² streuen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Befall</u> 0,25 Mio. <i>Heterorhabditis</i> sp./m² gießen, Zusatz von 0,4 % Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 2 Wochen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 2 <i>A. colemani</i>/m² und 2 <i>A. ervi</i>/m² 2-3 mal 14-tägig • <u>bei Befall</u> 20 <i>Ch. carnea</i>-Larven/m² in Herde
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Thrips in Vor- und Nachbarkulturen regelmäßig bekämpfen • Überwachung mit Blautafeln • bei starkem Zuflug von Tabakthrips Neem Azal-T/S spritzen 		<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • bei Erstanwendung von Nematoden Kontrolle der Ausbringtechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Erstanwendung von Nematoden Kontrolle der Ausbringtechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden; es schont <i>Amblyseius</i>

5.1.2 Azaleen (*Rhododendron simsii*)

Schädling	Dickmaulrüssler (<i>Otiorhynchus sulcatus</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Weißer Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Blattläuse (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aulacorthum solani</i>)
Nützling	Insektenpathogene Nematoden (<i>Heterorhabditis sp.</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Befall</u> 0,25 - 0,75 Mio. <i>Heterorhabditis sp./m²</i> gießen, Zusatz von 0,4 % Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 2 Wochen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Kulturbeginn</u> 20-25 <i>Amblyseius sp./m²</i>, 14-tägig • <u>bei Befall zusätzlich ab April</u> <i>Orius sp./m²</i> 14-tägig • <u>bei Befallsanstieg</u> über 5 Thrips/ Blautafel u. Woche auf 100 m²: 5 <i>Ch. Carnea</i>-Larven 14-tägig 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Kulturbeginn</u> 1-2 <i>E. formosa/m²</i>, wenn Befall, wiederholen solange dieser anhält 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Kulturbeginn</u> 1-2 <i>A. ervi/m²</i> und 1-2 <i>A. colemani/m²</i>, 14-tägig • <u>bei Befall</u> 10 <i>Ch.carnea</i>-Larven/m² in Herde 14-tägig
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • bei Erstanwendung von Nematoden Kontrolle der Ausbringtechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blautafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden; Plenum schont <i>Amblyseius</i>, adulte <i>Encarsien</i> werden leicht geschädigt

5.1.3 Chrysanthemen (Chrysanthemum) - Topfkultur

Schädling	Blattläuse (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Macrosiphoniella sanborni</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Weißer Fliegen (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Minierfliegen (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Phytomyza atricornis</i>)	Spinnmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)
Nützling	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Räuberische Gallmücken (<i>Aphidoletes aphidimyza</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius cucumeris</i>)	Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Schlupfwespe (<i>Dacnusa sibirica</i>)	Raubmilben (<i>Phytoseiulus persimilis</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • ab Kulturbeginn vorbeugend 0,5 bis 1 <i>A. ervi</i>/m² und 1 <i>A. colemani</i>/m² 14-tägig wiederholen und • ab April 1-2 <i>A. aphidimyza</i>/m², 14-tägig wiederholen • bei stärkerem Befall mit <u>Aphis-Arten</u> 5 Florfliegenlarven <i>Ch. carnea</i> /m², 14-tägig wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Kulturbeginn vorbeugend 25 bis 50 <i>A. cucumeris</i>/m² 7-14-tägig streuen oder • <u>zu Beginn jedes neuen Satzes</u> 150 bis 200 <i>A. cucumeris</i>/m² streuen (Überschwemmungsmethode) oder Bugline* 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Befallsbeginn 2,5 <i>E. formosa</i>/m², nach 14 Tagen wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Befallsbeginn (Fraßpunkte) 1,0 <i>D. sibirica</i>/m² regelmäßig in 14-tägigem Abstand bis keine neuen Fraßpunkte und Minen mehr auftreten 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Befallsbeginn (Saugstellen) 20 -50 <i>P. persimilis</i>/m² in Herde, Wiederholung nach 7 Tagen bis Befall getilgt
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • vorbeugender Einsatz ab Kulturbeginn • Überwachung mit Blautafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Weiße Fliege tritt bei Umstellung auf biologische Bekämpfung an Chrysanthemen nur bei Starkbefall an Vor- oder Nachbarkultur auf • Kontrolle mit Gelbtafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige wöchentliche Bestandskontrolle auf Fraßpunkte • bei stärkerem Befall sollte Neem Azal-T/S angewendet werden (Sortenverträglichkeit prüfen) 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige wöchentliche Bestandskontrolle auf Saugstellen

* wasserfeste Papierbänder mit eingearbeiteten *Amblyseius*-Tüten, die über die Kultur gelegt werden (geringerer Arbeitsaufwand als beim Streuen oder Tüten hängen)

5.1.4 Chrysanthemen (Chrysanthemum) - Schnittkultur

Schädling	Blattläuse (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Macrosiphoniella sanborni</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Weißer Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Minierfliegen (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Phytomyza atricornis</i>)	Spinnmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)
Nützling	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Räuberische Gallmücken (<i>Aphidoletes aphidimyza</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius cucumeris</i>)	Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Schlupfwespe (<i>Dacnusa sibirica</i>)	Raubmilben (<i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Amblyseius swirskii</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Kulturbeginn vorbeugend</u> 1-2 <i>A. ervi</i>/m² und 1 <i>A. colemani</i>/m² 14-tägig wiederholen und • <u>ab April</u> 1-2 <i>A. aphidimyza</i>/m², 14-tägig wiederholen • <u>bei stärkerem Befall mit Aphis-Arten</u> 5 Florfliegenlarven <i>Ch. carnea</i> /m², 14-tägig wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei starkem Befall im Vorjahr</u> Ausgangsspritzung mit Neem Azal-T/S (Sortenverträglich- keit prüfen), Conserve oder Vertimec, 2mal • <u>zu Kulturbeginn</u> 100-150 Bodenraubmilben <i>Hypoaspis sp.</i>/m² • <u>ab 3. Kulturwoche</u> 100 <i>A. swirskii</i>/m² (<19 °C Mischung aus <i>A. cucumeris</i> und <i>A. swirskii</i>), 14-tägig wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Befallsbeginn</u> 2,5 <i>E. formosa</i>/m², nach 14 Tagen wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Befallsbeginn</u> (Fraßpunkte) 1,0 <i>D. sibirica</i>/m² regelmäßig in 14-tägigem Abstand bis keine neuen Fraßpunkte und Minen mehr auftreten 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab 3. Kulturwoche</u> <i>A. swirskii</i> gegen Thrips wirkt auch gegen Spinnmilben • <u>ab Befallsbeginn</u> (Saugstellen) 20 -50 <i>P. persimilis</i>/m² in Herde, bei Befall Wiederho- lung nach 7 Tagen bis Befall getilgt
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blautafeln • bei stärkerem Befall sollte Neem Azal-T/S angewendet werden (Sortenverträglichkeit prüfen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Weiße Fliege tritt bei Umstellung auf biologische Bekämpfung an Chrysanthemen nur bei Starkbefall an Vor- oder Nachbarkultur auf • Kontrolle mit Gelbtafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige wöchentliche Bestandeskontrolle auf Fraßpunkte • bei stärkerem Befall sollte Neem Azal-T/S angewendet werden (Sortenverträglichkeit prüfen) 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige wöchentliche Bestandeskontrolle auf Saugstellen

5.1.5 Fuchsien (Fuchsia)

Schädling	Weißer Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Baumwollblattlaus (<i>Aphis gossypii</i>) Grünfleckige Kartoffelblattlaus (<i>Aulacorthum solani</i>)	Trauermücken (<i>Sciaridae</i>)	Spinnmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)
Nützling	Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>)	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Räuberische Gallmücke (<i>Aphidoletes aphidimyza</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Insektenpathogene Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>) oder Raubmilben (<i>Hypoaspis miles</i>)	Raubmilben (<i>Phytoseiulus persimilis</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 1-2 <i>E. formosa</i>/10 Pflanzen, wöchentlich 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 15-20 <i>Amblyseius sp.</i>/m² • <u>bei Befall</u> 15-20 <i>Amblyseius sp.</i>/m² in Abständen von 2 Wochen wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 0,5 <i>A. ervi</i>/m² gegen Kartoffelblattlaus und 0,5 <i>A. colemani</i>/m² gegen Baumwollblattlaus, 2-3 mal 14-tägig • <u>ab April</u> 1-2 mal 1 <i>A. aphidimyza</i>/m² 14-tägig • <u>bei Herdbefall</u> 5 <i>Ch. carnea</i>/Larven/m² in Herde 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 Mio. <i>S. feltiae</i>/m² gießen, Zusatz von 0,4 % Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 14 Tagen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden oder • 70-125 <i>H. miles</i>/m² streuen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ab Befallsbeginn</u> (Saugstellen) sofortiger Einsatz von 20 <i>P. persimilis</i>/m² in Herde
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) gegen Adulte und Applaud (<i>Buprofezin</i>) gegen Nymphen angewendet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blaufauna 	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden, es schont <i>Amblyseius</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • bei Erstanwendung von Nematoden Kontrolle der Ausbringungstechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen 	

5.1.6 Pelargonien (Pelargonium)

Schädling	Blattläuse (<i>Aulacorthum solani</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Trauermücken (<i>Sciaridae</i>)
Nützling	Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>)	Insektenpathogene Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>) oder Raubmilben (<i>Hypoaspis miles</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 0,5 <i>A. colemani</i>/m² und 0,5 <i>A. ervi</i>/m², 2-mal im Abstand von 2 Wochen, • <u>bei Befall</u> 2 <i>A. colemani</i>/m² gegen Kartoffelblattläuse und 2 <i>A. ervi</i>/m² aller 14 Tage, 5 <i>Ch. carnea</i>/m² in Herde 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 15-20 <i>Amblyseius sp.</i>/m² • <u>bei Befall</u> gleiche Behandlung in Abständen von 2 Wochen weiterführen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Befall</u> 0,25 Mio. <i>S. feltiae</i>/m² gießen, Zusatz von 0,4 % Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 14 Tagen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden oder • 70-125 <i>H. miles</i>/m² streuen
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht (siehe Anleitung) • bei starkem Befall kann Ple-num 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden, es schont <i>Amblyseius</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blautafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • bei Erstanwendung von Nematoden, Kontrolle der Ausbringtechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen

5.1.7 Rosen (Rosa)

Schädling	Spinnmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Blattläuse (<i>Macrosiphum rosae</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i>)
Nützling	Raubmilben (<i>Amblyseius californicus</i> , <i>Phytoseiulus persimilis</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>) <i>Amblyseius californicus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Biologische Blattlausbekämpfung in Rosen ist nur mit offener Blattlauszucht möglich (siehe Anleitung). Es lohnt sich, den natürlichen Nützlingsbesatz im Bestand zu erfassen. Blattlaus-schlupfwespen oder räuberische Gallmücken können helfen, Spritzungen zu vermeiden. Bei einem Besatz von Nützlingen zu Blattläusen von mindestens 1:10 ist keine chemische Behandlung notwendig. • Integrierbare Pflanzenschutzmittel gegen Blattläuse: Pirimor Granulat (<i>Pirimicarb</i>) schädigt <i>P. persimilis</i> und <i>A. cucumeris</i>, beide Arten sind nach 3 Tagen wieder einsetzbar, Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) schädigt <i>P. persimilis</i>, <i>P. persimilis</i> ist nach 3 Tagen wieder einsetzbar
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Spinnmilben verstreut in kleinen Kolonien:</u> 2 x 4 <i>A. californicus</i>/m² im Abstand von 7 Tagen; Wiederholung, wenn weniger als 20 % der befallenen Pflanzen mit Raubmilben besetzt sind • <u>Spinnmilben in größeren Herden (Vergilbung von Blättern):</u> 20 <i>P. persimilis</i>/m² in Herde + 2 m Umkreis, regelmäßig im Abstand von 7 Tagen für alle Herde ohne Raubmilben wiederholen, bis Herdbefall getilgt ist <p>Achtung, die Herdfläche kann sich innerhalb einer Woche verdoppeln. Sollten Raubmilben nicht innerhalb der nächsten 2 Tage beschaffbar sein, muss eine Bestellung von 40 <i>P. persimilis</i>/m² der aktuell befallenen Herdfläche erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>direkt nach jedem Schnitt:</u> 2 x 4 <i>A. californicus</i>/m² im Abstand von 7 Tagen, Wiederholung, wenn weniger als 20 % der befallenen Pflanzen mit Raubmilben besetzt sind oder 2 x 20 <i>P. persimilis</i>/m² im Abstand von 7 Tagen (nur in Folien oder Beständen, in denen eine relative Luftfeuchte von 60 % gehalten werden kann; bei extrem trüber kühler Witterung nach dem Schnitt bzw. als überbrückende Sofortmaßnahme, wenn <i>A. californicus</i> nicht gleich verfügbar ist) <p>Sind vor dem Schnitt des ersten Flores keine Spinnmilben im Betrieb aufgetreten, reicht eine Menge von 2 <i>A. californicus</i>/m², Wiederholung mit 4 <i>A. californicus</i>/m², wenn Befall auftritt und weniger als 20 % der befallenen Pflanzen mit Raubmilben besetzt sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bei starkem Vorjahresbefall Austriebsspritzung mit Conserve (<i>Spinosad</i>) • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> bis spätestens 10. KW Einsatz der Raubmilbe <i>A. cucumeris</i> in Buglines, je 3 Bugline-Bänder pro Beet • <u>ab Ende Mai</u> wirken die gegen Spinnmilben eingesetzte Raubmilbe <i>A. californicus</i> auch gegen Thripse, wenn mindestens 20 % der Pflanzen mit den Raubmilben besetzt sind. Ist das nicht der Fall, müssen weiterhin aller 4 Wochen <i>A. cucumeris</i>-Tüten gehängt werden. • <u>ab Mitte Juli</u> erreicht der Blütenthrips einen Höhepunkt. Deshalb müssen zu diesem Zeitpunkt unabhängig vom Besatz <i>A. californicus</i>, 25 <i>A. cucumeris</i>/m² in Tüten eingesetzt werden. 	
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz nützlingsschonender Fungizide, kein Schwefel! 	<ul style="list-style-type: none"> • vorbeugender Einsatz ab Kulturbeginn • Überwachung mit Blautafeln 	

5.1.8 Strahlenblume (Gerbera)

Schädling	Weißer Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) Weichhautmilben (<i>Tarsonemidae</i>)	Baumwollblattlaus (<i>Aphis gossypii</i>) Grünfleckige Kartoffelblattlaus (<i>Aulacorthum solani</i>) Pfirsichblattlaus (<i>Myzus persicae</i>)	Spinnmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)	Minierfliegen (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza bryoniae</i>)
Nützling	Raubmilbe (<i>Amblyseius swirskii</i>) Raubwanze (<i>Macrolophus pygmaeus</i>) Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius swirskii</i>)	Schlupfwespen (<i>Aphidius ervi</i> , <i>Aphidius colemani</i>) Räuberische Gallmücke (<i>Aphidoletes aphidimyza</i>)	Raubmilbe (<i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Amblyseius swirskii</i>)	Schlupfwespen (<i>Dacnusa sibirica</i> , <i>Diglyphus isaea</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 1 <i>M. pygmaeus</i>/m² mit Depotpflanze Tabak, Anzuchtzeit beachten (siehe Anleitung), 100 <i>A. swirskii</i>/m² in Tüten (entspricht 0,4 Tüten/m²), Wiederholung aller 5 Wochen • <u>ab Mai</u> 5 <i>E. formosa</i>/m² im Abstand von 14 Tagen, Behandlung fortsetzen bis Parasitierung von 80 % erreicht ist 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> <i>A. swirskii</i>/m² gegen Weiße Fliegen wirkt auch gegen Thrips und Weichhautmilben 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 1,5 <i>A. ervi</i>/m² (gegen Kartoffelblattläuse) und 1,5 <i>A. colemani</i>/m² (gegen Baumwollblattläuse u. Pfirsichblattläuse) 3-mal alle 7 Tage • <u>ab Mitte April vorbeugend</u> 3-mal 1 <i>A. aphidimyza</i>/m² alle 7 Tage • <u>ab Mitte April bei Befall in Herde</u> 5 - 10 <i>A. aphidimyza</i>/m² 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> <i>A. swirskii</i>/m² gegen Weiße Fliegen wirkt auch gegen Spinnmilben • <u>sofort ab Erstauftreten</u> 5 <i>P. persimilis</i>/m² im Abstand von 7-14 Tagen Raubmilben direkt in die Herde legen, wöchentliche Behandlungen bis ein Verhältnis von Raubmilbe: Spinnmilbe wie 1:10 erreicht ist 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend bzw. bei weniger als 1 Mine/10 Pflanzen</u> 0,25 <i>D. sibirica</i>/m² 3-mal im Abstand von 7 Tagen • <u>bei Befall</u> 1 - 1,5 <i>D. sibirica</i>/m², 3-mal im Abstand von 7 Tagen • <u>bei Temp. >19 °C (ab Mai), bei stärkerem Befall zusätzlich:</u> 0,5 <i>D. isaea</i>/m² 3-mal im Abstand von 7 Tagen
Hinweise		<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blautafeln 	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • wöchentliche Suche und Kennzeichnung von Herden 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln

5.1.9 Usambaraveilchen (Saintpaulia)
(Ganzjähriger satzweiser Anbau)

Schädling	Thrips (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Grünfleckige Kartoffelblattlaus (<i>Aulacorthum solani</i>) Pfirsichblattlaus (<i>Myzus persicae</i>)	Weichhautmilben (<i>Tarsonemidae</i>)
Nützling	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>) Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>)	Florfliegenlarven (<i>Chrysoperla carnea</i>) Schlupfwespen (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidius ervi</i>)	Raubmilben (<i>Amblyseius barkeri</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>zu Beginn auf jeden neuen Satz</u> 25 <i>Amblyseius sp./m²</i> • <u>weiter regelmäßig</u> 15 <i>Amblyseius sp./m²</i> aller 3 Wochen • <u>bei Befallsanstieg</u> über 5 Thrips/Tafel und 100 m² 3-mal 5 <i>Ch. carnea/m²</i> aller 3 Wochen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>vorbeugend ab Kulturbeginn</u> 1,5 <i>A. colemani/m²</i> und 1,5 <i>A. ervi/m²</i> 2-mal im Abstand von 2 Wochen • <u>bei Befall</u> 2 <i>A. colemani/m²</i> gegen Kartoffelblattläuse und 2 <i>A. ervi/m²</i> aller 14 Tage, 5 <i>Ch. carnea/m²</i> in Herde 	<ul style="list-style-type: none"> • Weichhautmilben werden bei regelmäßigem Einsatz von <i>A. barkeri</i> und <i>A. cucumeris</i> mit erfasst.
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Blautafeln • regelmäßiger Nützlingseinsatz • konsequente Hygiene 	<ul style="list-style-type: none"> • effektivere Bekämpfung mit offener Blattlauszucht • bei starkem Befall kann Plenum 50 WG (<i>Pymetrozin</i>) angewendet werden, es schont <i>Amblyseius</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßiger Nützlingseinsatz

5.1.10 Weihnachtsstern (*Euphorbia pulcherrima*)

Schädling	Weißer Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Aleyrodes proletella</i>)	Trauermücken (<i>Sciaridae</i>)
Nützling	Schlupfwespe (<i>Encarsia formosa</i>)	Insektenpathogene Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>) Raubmilben (<i>Hypoaspis miles</i>)
Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • <u>sofort nach dem Topfen der Stecklinge</u> wöchentlich über gesamte Kulturdauer bei zu erwartendem Befall mit <u><i>Trialeurodes vaporariorum</i></u>: • bei einem Bestand bis 2.500 Pflanzen 1 <i>E. formosa</i>/2 - 3 Pflanzen • bei mehr als 2.500 Pflanzen 1 <i>E. formosa</i>/3 - 5 Pflanzen • bei zu erwartendem Befall mit <u><i>Bemisia tabaci</i>, <i>Aleyrodes proletella</i></u>: 1 <i>E. formosa</i>/1 Pflanze • bei zu erwartendem Befall mit <i>B. tabaci</i>: Tauchen der Stecklinge in NeemAzal-T/S (2,5 %) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Befallsbeginn</u> 0,25 Mio. <i>S. feltiae</i>/m² gießen, Zusatz von 0,4% Zelleim verhindert Absinken im Behälter, nach 14 Tagen wiederholen, max. 0,5 l Nematodensuspension/m², sparsame Bewässerung, Trockenheit vermeiden oder 70-125 <i>H. miles</i> /m²
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • regelmäßiger Einsatz notwendig (Planung und Vorbestellung) • mit nützlingsverträglichen Pflanzenschutzmitteln behandelte Jungpflanzen kaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung mit Gelbtafeln • bei Erstanwendung von Nematoden, Kontrolle der Ausbringtechnik auf Überlebensrate, Beratung in Anspruch nehmen

Angaben zur Kombinierbarkeit von Pflanzenschutzmitteln mit Nützlingen sind auf folgenden Internetseiten zu finden:

www.katzbiotech.de
www.nuetzlinge.de,
www.biobest.be
www.koppert.nl

5.2 Offene Blattlauszucht

Arbeitsschritte:

1. Aussaat von

- Fingerhirse (*Eleusine coracana*) fungizidgebeizt oder
- Hasenschwanzgras (*Lagurus ovatus*) oder
- mehltreieresistentem ungebeizten Winterweizen oder mehltreieresistenter ungebeizter Wintergerste (Wintergetreide schiebt keine Ähren) oder
- Mais

in Balkonkästen von 1 m Länge mit integriertem Wasserspeicher.

Wintergetreide eignet sich in den kühlen Frühjahrsmonaten, während Ziergräser oder Mais in den warmen Sommermonaten zu bevorzugen sind.

Gemüse und Zierpflanzen: jeweils 1 Balkonkasten/200 m² Kulturfläche

Zeitgleich beim Nützlingszüchter Getreideblattläuse bestellen; bei Verwendung von Mais, Getreideblattläuse drei Wochen nach der Aussaat bestellen.

2. nach einer Woche, bei Mais nach vier Wochen:

Nach dem Auflaufen der Pflanzen mit Getreideblattläusen besiedeln. Zweikeimblättrige Pflanzen werden von Getreideblattläusen nicht befallen!
Bestellung von Nützlingen veranlassen!

3. nach einer weiteren Woche:

Freilassung von Nützlingen (0,5 Gallmücken *Aphidoletes aphidimyza* und 0,5 Schlupfwespen *Aphidius ervi* sowie 0,5 Schlupfwespen *Aphidius colemani* je Kasten), Freilassung eventuell nach 10 Tagen wiederholen.

5.3 Zucht von *Macrolophus sp.* an Depotpflanzen

5.3.1 Depotpflanze Königskerze für Topfkulturen

Arbeitsschritte:

1. Aussaat von Königskerze (*Verbascum sp.*)

- Die Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*) ist nach 5-10 Tagen aufgelaufen, während die Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*) eine längere Keimdauer als *V. thapsus* besitzt
- Aussaatzeit: Ende August bis Ende November
- Saatgutbezug: Appels Wilde Samen GmbH, Öko-Landbau-Zentrum, Brandschneise 2, 64295 Darmstadt

2. 2 Wochen nach Auflaufen

- Pikieren der Pflanzen in 19-er Töpfe

3. nach weiteren 4 Wochen

- Pflanzung in für Fließmatten geeigneten 30 cm-Endtopf,
- Aufstellen der Depotpflanzen im Kulturpflanzenbestand (3 - 4 Töpfe/100 m²),
- Beschattung der Depotpflanzen
- Besiedlung mit 5–10 *Macrolophus sp.*/Topf,

- Zufütterung mit 0,5 g *Sitotroga*-Eiern
Schlupf der nächsten *Macrolophus*-Generation je nach Temperatur nach ca. 2 - 3 Wochen; werden dann nicht mindestens 2 Wanzen je Depotpflanze gefunden, nochmals mit 5–8 Tieren besiedeln;

5.3.2 Depotpflanze Tabak für Gerbera und andere Kulturpflanzen über 0,8 m

Arbeitsschritte:

1. Aussaat von Tabak (nach 3 Tagen aufgelaufen)
2. 2 Wochen nach Auflaufen
 - Pikieren der Pflanzen in 19-er Töpfe
3. nach weiteren 4 Wochen
 - Pflanzung in 30 cm-Endtopf,
 - Aufstellen der Depotpflanzen im Kulturpflanzenbestand (2-3 Töpfe/100 m²)
 - Besiedlung mit 25-30 *Macrolophus sp.*/Topf,
 - Zufütterung mit 0,5 g *Sitotroga*-Eiern
Erscheinen der nächsten *Macrolophus*-Generation je nach Temperatur nach 2 - 3 Wochen

5.4 Pflanzenstärkungsmittel auf der Basis von Mikroorganismen (Auswahl)

Mittel	Organismus	Wirkung	Anwendung	Vertrieb
Proradix	<i>Pseudomonas sp.</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen <i>Pythium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> und <i>Fusarium oxysporum</i>	- Saatgutbeizung: 60 g in 100 l Wasser, 3 min tauchen - Angießen von Jungpflanzen vor Pflanzung/Topfen: 0,04 % mit 0,05 l Suspension/Pflanze - Angießen direkt nach der Pflanzung: 0,02 % mit 0,1 l Suspension/Pflanze, Wiederholung nach 4-6 Wochen	Intrachem Bio Deutschland
FZB 24 WG	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen <i>Pythium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium oxysporum</i> und andere bodenbürtige Krankheitserreger	- Saatgut für 10 min in 0,1 %ige Suspension tauchen und rüchtrocknen - Feuchtbeizung: 50-150 g/100 kg - Gießen: 160-1000 g/ha, 0,02 %ige Suspension - Einmischen in Kulturlösung: 0,5 kg/ha	ABiTEP GmbH, Sautter und Stepper, Katz, Proagro GmbH, Biofa, Mack, Hatto Welte
Bacillus subtilis FZB24 fl.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen <i>Pythium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium oxysporum</i> und andere bodenbürtige Krankheitserreger	- Saatgut für 10 min in 0,1 %ige Suspension tauchen und rüchtrocknen - Feuchtbeizung: 100-500 ml in die notwendige Wassermenge für 100kg Saatgut geben. - Gießen/Spritzen: 350-2000 ml/ha, 0,04%ige Suspension - Einmischen in Kulturlösung: 1-2 l/ha	ABiTEP GmbH, Proagro GmbH, Biofa
RhizoVital 42 fl.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bodenbürtige Krankheitserreger	- Saatgut für 10 min in 0,1 %ige Suspension tauchen und rüchtrocknen - Feuchtbeizung: 100-500 ml in die notwendige Wassermenge für 100kg Saatgut geben. - Gießen/Spritzen: 350-2000 ml/ha, 0,04%ige Suspension	ABiTEP GmbH, Katz, Sautter und Stepper, Proagro GmbH, Biofa, Mack
Promot WP	<i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Trichoderma kongii</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bodenbürtige Pilze und <i>Botrytis</i> , bessere Bewurzelung (breites Temperaturspektrum)	- Angießen: 0,1 %, 1 l Suspension/m ² - Spritzen, Nebeln: 0,1 %, nach 2-3 Wochen wiederholen - Tauchen: 1 % - Einmischen in das Substrat: 100 g/m ³	Katz, Mack, Sautter und Stepper, Gerlach, Re-natur

Mittel	Organismus	Wirkung	Anwendung	Vertrieb
TRIANUM-G (Granulat)	<i>Trichoderma harzianum</i> -T22	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bodenbürtige Pilze, bessere Bewurzelung	- Einmischen in das Substrat: Aussaat/Topfen (1. Behandlung): 750 g/m ³ Pikieren/Topfen (Folgebehandlungen) 375 g/m ³	Koppert, Hatto & Welte
TRIANUM-P (Pulver)	<i>Trichoderma harzianum</i> -T22	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bodenbürtige Pilze, bessere Bewurzelung	- Aussaaten, Stecklinge: Angießen mit 1,5 g/m ² in 2,5-5 l Wasser - Grundbeet, hohe Pflanzendichte: Angießen mit 3 g/m ² in 10 l Wasser, Folgebehandlung nach 10 Wochen mit 1,5 g/m ² - Grundbeet mit niedriger Pflanzendichte (Reihen)/ Substrat in Töpfen: Angießen mit 30 g/1000 Töpfe oder Pflanzen in 100 l Wasser, Folgebehandlung nach 10 Wochen mit 15 g/1000 Töpfe oder Pflanzen in 100 l Wasser	Koppert, Hatto & Welte
Trichosan	<i>Trichoderma harzianum</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen <i>Fusarium sp.</i> , <i>Pythium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> und andere bodenbürtige Krankheiten, bessere Bewurzelung	- Angießen nach Pflanzung bzw. 2 Tage nach Aussaat: 0,2 %, alle 3-4 Wochen Wiederholungsbehandlung - Tauchen wurzelnackter Pflanzen: 40 g/10 l Wasser	Sautter und Stepper, Vitalin GmbH
Trichoderma Granulat			- Einmischen in das Substrat: 200 g/m ³	Vitalin GmbH
Trichostar	<i>Trichoderma harzianum</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen <i>Fusarium sp.</i> , <i>Pythium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> und andere bodenbürtige Krankheiten, bessere Bewurzelung	- Angießen: 0,5 %, evtl. Wiederholungsbehandlungen	Gerlach, Katz
BINAB TF WP	<i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Trichoderma polysporum</i>	- erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bodenbürtige Pilze und <i>Botrytis</i> , bessere Bewurzelung	- Stecklingsbehandlung, Angießen oder Ausbringen über Tröpfchenbewässerung mit 20-50 g/m ³ Substrat, Wiederholung aller 2-3 Wochen	Biobest

5.5 Bezugsquellen für Nützlinge und Pflanzenstärkungsmittel

5.5.1 Nützlinge (Auswahl von Anbietern)

- **Biobest**
Ilse Velden 18, B-2260 Westerlo, Belgien
Tel.: +321425-79-80, Fax +321425-79-82, E-Mail: info@biobest.be
Internet: www.biobest.be
- **Hatto & Patrick Welte GdB**
Maurershorn 18 b, 78479 Insel Reichenau
Tel.: 07534/7190, Fax 07534/1458, E-Mail: info@welte-nuetzlinge.de
Internet: www.welte-nuetzlinge.de
- **Katz Biotech AG**
An der Birkenpfehlheide 10, 15837 Baruth
Tel.: 033704/675-10, Fax 033704/675-79, E-Mail: info@katzbiotech.de
Internet: www.katzbiotech.de
- **Koppert B.V.**
Veilingweg 14, Postfach 155, 2650 AD Berkel en Rodenrijs, Niederlande
Tel.: +31 10 514 04 44, Fax: +31 10 511 52 03, E-Mail: info@koppert.nl
Internet: www.koppert.nl
- **ÖRE Bio-Protect GmbH**
Neuwührener Weg 26, 24223 Raisdorf,
Tel. 04307-6981, Fax 04307-7128, E-Mail: info@nuetzlingsberater.de,
Internet: www.nuetzlingsberater.de
- **Re-natur GmbH**
Charles-Roß-Weg 24, 24601 Ruhwinkel
Tel.: 04323-9010-0, Fax 04323-9010-33, E-Mail: info@re-natur.de
Internet: www.re-natur.de
- **Sautter und Stepper GmbH**
Biologischer Pflanzenschutz, Rosenstraße 19, 72119 Ammerbuch
Tel.: 07032-957830, Fax 07032-957850, E-Mail: info@nuetzlinge.de
Internet: www.nuetzlinge.de
- **STB Control**, Schwenk Technologie, Biologischer Pflanzenschutz,
Triebweg 2, Aarbergen,
Tel. 06120-9000870, Fax 06120-900871, E-Mail: stbcontrol@gmx.de,
Internet: www.stb-control.de
- **Wilhelm**, Biologischer Pflanzenschutz GmbH
Neue Heimat 25, 74343 Sachsenheim,
Tel. 07046-2386, Fax 07046-12198, E-Mail: info@wilhelm-bio-pflanzenschutz.de
Internet: www.wilhelm-bio-pflanzenschutz.de

5.5.2 Pflanzenstärkungsmittel (Auswahl von Anbietern)

- **ABiTEP GmbH**
Glienicke Weg 185, 12489 Berlin
Tel.: 030-30369500, Fax 030-30369501, E-Mail: info@abitep.de
Internet: www.abitep.de
- **Biofa AG**
Rudolf- Diesel-Str. 2, 72525 Münsingen
Tel.: 07381-9354-0, Fax 07381-9354-54, E-Mail: contact@biofa-farming.com
Internet: www.biofa-farming.com
- **Biobest**
Ilse Velden 18, B-2260 Westerlo, Belgien
Tel.: +321425-79-80, Fax +321425-79-82, E-Mail: info@biobest.be
Internet: www.biobest.be
- **Gerlach Natürliche Düngemittel GmbH & Co. KG**
Im Wiesenkampe 32, 30659 Hannover
Tel.: 0511-6478404, Fax 0511-6478405, E-Mail: info@gerlach-duenger.de
Internet: www.gerlach-duenger.de
- **Hatto & Patrick Welte GdB**
Maurershorn 18 b, 78479 Insel Reichenau
Tel.: 07534/7190, Fax 07534/1458, E-Mail: info@welte-nuetzlinge.de
Internet: www.welte-nuetzlinge.de
- **Intrachem Bio Deutschland GmbH & Co. KG**
Carl-Zeiss-Str.14-18, 65520 Bad Camberg
Tel.: 06434-44650-2, Fax 06434-9446501, E-Mail: info@intrachem-bio.de
Internet: www.intrachem-bio.de
- **Katz Biotech AG**
An der Birkenpfluhheide 10, 15837 Baruth
Tel.: 033704/675-10, Fax 033704/675-79, E-Mail: info@katzbiotech.de
Internet: www.katzbiotech.de
- **Koppert B.V.**
Veilingweg 14, Postfach 155, 2650 AD Berkel en Rodenrijs, Niederlande
Tel.: +31 10 514 04 44, Fax: +31 10 511 52 03, E-Mail: info@koppert.nl
Internet: www.koppert.nl
- **Mack bio-agrar GmbH**
Bahnhofstr. 168, 70736 Fellbach
Tel.: 0711-9579490, Fax 0711-588004, E-Mail: verkauf@mack.bio-agrar.de
Internet: www.mack.bio-agrar.de
- **Proagro GmbH**
Beerbach 55, 91183 Abendberg
Tel.: 09873-794, Fax 09873-795, E-Mail: d.friess@proagro-gmbh.de
Internet: www.proagro-gmbh.de
- **Re-natur GmbH**
Charles-Roß-Weg 24, 24601 Ruhwinkel
Tel.: 04323-9010-0, Fax 04323-9010-33, E-Mail: info@re-natur.de
Internet: www.re-natur.de

- **Sautter und Stepper GmbH**
Biologischer Pflanzenschutz, Rosenstraße 19, 72119 Ammerbuch
Tel.: 07032-957830, Fax 07032-957850, E-Mail: info@nuetzlinge.de
Internet: www.nuetzlinge.de
- **Vitalin Pflanzengesundheit GmbH**
Pragelatostr. 113, 64372 Ober-Ramstadt
Tel.: 06154-6254-0, Fax 06154-6254-30, E-Mail: Vitalin@Vitalin.de

6 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Begriffe

A, B, C, D	Risikokategorien zur Berechnung der Mindestabstände zu Oberflächengewässern
(G)	Die Indikation/Anwendung wurde nach § 18a PflSchG genehmigt.
BS	Baumschulgehölzpflanzen
FL	Freiland
GWH	Gewächshaus
H ₂ O	Wasseraufwandmenge
PSM	Pflanzenschutzmittel
ZG	Ziergehölze
ZP	Zierpflanzen

Quellennachweis

o. V. (2009 und 2010)

Produktbroschüren Pflanzenschutzmittel

BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT
Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Teil 2, 55. Auflage
Saphir-Verlag, Ribbesbüttel 2007

BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT
Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Teil 2, 56. Auflage
Saphir-Verlag, Ribbesbüttel 2008

BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT
Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Teil 2, 57. Auflage
Saphir-Verlag, Ribbesbüttel 2009

PAPI 6.0.9

Programm zur Pflanzenschutzmittel-Auswertung und Pflanzenschutzmittel-Information –
Stand Februar 2010
Saphir-Verlag, Ribbesbüttel

STAHL, MARIANNE; UMGELTER, HARRY; JÖRG, GÜNTER; MERZ, FRIEDRICH; RICHTER;
JÜRGEN
Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau – 3. Auflage
Eugen Ulmer Verlag 1993

TERHOEVEN-URSELMANS, ANDREA
Pflanzenstärkungsmittel für den Zierpflanzenbau
Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Bonn 2004

Verzeichnis der Autoren

Kapitel/ Punkt	Autor
1	Ralf Dittrich Tel. 0351/44083-22 oder 0371/46698-31 Ralf.Dittrich@smul.sachsen.de
2	René Pfüller Tel. 0371/46698-26 Rene.Pfueller@smul.sachsen.de
3.1	Dr. Wolfram Wiedemann Tel. 0351/85304-23 Wolfram.Wiedemann@smul.sachsen.de
3.2, 3.3	Petra Zedler Tel. 0351/44083-16 Petra.Zedler@smul.sachsen.de
4	Silvia Dittrich Tel. 0371/46698-23 Silvia.Dittrich@smul.sachsen.de
5	Dr. Gabriele Köhler Tel. 0351/2612-7419 Gabriele.Koehler@smul.sachsen.de

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Abteilung Pflanzliche Erzeugung/Referat Pflanzenschutz
Ansprechpartner: Silvia Dittrich
Telefon: +49 371 46698-23
Telefax: +49 371 46698-39
E-Mail: silvia.dittrich@smul.sachsen.de

Redaktionsschluss:

27.05.2010

Titelseite:

Spinnmilbenbefall in Nelken

Auflagenhöhe:

500 Exemplare

Druck:

JVA Waldheim

Papier:

Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Abteilung Pflanzliche Erzeugung/Referat Pflanzenschutz
Dienststelle Chemnitz
Frankenberger Str. 164, 09131 Chemnitz
Telefon: +49 371 46698-23
Telefax: +49 371 46698-39
E-Mail: silvia.dittrich@smul.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.