

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

Nummer	Beschreibung der Maßnahme
<b>Grundsatz 1: Vorbeugung, resistente Sorten, Hygienemaßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung</b>	
1.1	Verwendung von zertifiziertem oder höherwertigem Pflanzgut bei Neuanlagen
1.2w	Nützlingsförderung durch das Aufhängen von Nistkästen und Insektenhotels
1.3w	Ansiedlung von Raubmilben in Junganlagen
1.4w	Anbau resistenter Sorten auf Teilflächen
<b>Grundsatz 2: Überwachung von Schaderregern</b>	
2.1	Bezug und Nutzung der Ergebnisse des Traubenwicklermonitorings
<b>Grundsatz 3: Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerten (Schwellenwerte), Nutzung von Prognosemodellen, amtlicher Warndienst</b>	
3.1	Berücksichtigung eines unabhängigen Informationsdienstes
3.2	Nutzung der Sonderbeilage Rebschutz
<b>Grundsatz 4: Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht-chemischer Maßnahmen</b>	
4.1	Bevorzugtes Absammeln von Knospenschädlingen
4.2w	Laubwandmanagement und Entblätterung als Präventionsmaßnahme gegen Krankheiten und Schädlinge
<b>Grundsatz 5: Spezifische und zielgenaue Anwendung durch nützlingsschonende Pflanzenschutzmittel und abdriftmindernde Technik</b>	
5.1	Einsatz von abdriftmindernder Pflanzenschutz-Technik
5.2	Bevorzugter Einsatz raubmilbenschonender Pflanzenschutzmittel
5.3w	Einsatz von modernen Pflanzenschutzgeräten der 90%-Klasse
<b>Grundsatz 6: Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung</b>	
6.1	Teilflächenbehandlung mit Herbiziden
6.2w	Abschlussbehandlung „halbe Laubwand“
6.3w	Maximal 2 Behandlungen mit chemisch-synth. Fungiziden gegen Botrytis
6.4w	Austriebsbehandlung gegen Kräuselmilbe und Pockenmilbe nur in Ausnahmefällen
<b>Grundsatz 7: Resistenzmanagement</b>	
7.1	Beachtung der aktuellen Antiresistenz-Strategie
<b>Grundsatz 8: Erfolgskontrolle anhand von Aufzeichnungen</b>	
8.1	Befallskontrolle durch Dokumentation der Ergebnisse

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz

gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

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

1.1	<b>Verwendung von zertifiziertem oder höherwertigem Pflanzgut bei Neuanlagen</b>
<p>Bei Neuanlagen darf ausschließlich zertifiziertes Pflanzgut, Basispflanzgut oder Vorstufenpflanzgut verwendet werden. Dieses Pflanzgut wird nach Vorgaben der Rebenpflanzgutverordnung in Mutterrebenbeständen auf das Vorhandensein von unionsgeregelten Nicht-Quarantäneschädlingen (RNQP, regulated non-quarantine pests) begutachtet. Zusätzlich wird bei den genannten Kategorien eine Beprobung und Untersuchung auf Viren durchgeführt. Um die Verbreitung von Viren und anderen RNQPs auf das geringstmögliche Maß zu reduzieren, wird daher der Anbau von zertifiziertem Pflanzgut, Basispflanzgut oder Vorstufenpflanzgut bis auf folgende Ausnahmen verpflichtend.</p> <p>Ausnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Pflanzgut der Rebsorte Blauer Lemberger.</li><li>b) Pflanzgut pilzwiderstandsfähiger Rebsorten (PIWIs), von denen vom Züchter nicht ausreichend zertifiziertes Pflanzgut bereitgestellt wird, um den Bedarf zu decken.</li><li>c) Pflanzgut von Sorten und Reb-Klonen, von denen ausschließlich Pflanzgut der Kategorien PfZ (Pflanzgut für Züchterzwecke) oder naV (nicht anerkanntes Vorstufenpflanzgut) vermehrt wird.</li></ul>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rechnung, Pflanzetikett</li></ul>	Bitte abhaken!
<b>Weitere Informationen:</b>  Rebenpflanzgutverordnung.	
<p>Nach der Rebenpflanzgutverordnung (RebPflV 1986) wird Pflanzgut in vier Kategorien eingeteilt: Standardpflanzgut, zertifiziertes Pflanzgut, Basispflanzgut, und Vorstufenpflanzgut. Standardpflanzgut stellt dabei die niedrigste Kategorie dar. Zur Kennzeichnung des Pflanzguts der jeweiligen Kategorie dienen Etiketten und Einleger mit unterschiedlichen Kennfarben. Bei Standardpflanzgut ist die Kennfarbe dunkelgelb, bei zertifiziertem Pflanzgut blau, bei Basispflanzgut weiß und bei Vorstufenpflanzgut weiß mit einem von links unten nach rechts oben verlaufenden 5 mm breitem violetten Diagonalstreifen.</p> <p>Die Vermehrungsflächen der genannten Pflanzgutkategorien werden jährlich einer amtlichen Bestandsbesichtigung unterzogen. Hierbei werden alle Pflanzen auf das Vorhandensein folgender RNQPs hin begutachtet: <i>Viteus vitifoliae</i> Fitch, <i>Xylophilus ampelinus</i> Willems et al.,</p>	

*Candidatus* Phytoplasma solani Quaglino et al., Arabis mosaic virus, Grapevine fanleaf virus, Grapevine leafroll associated virus 1, Grapevine leafroll associated virus 3 sowie Grapevine fleck virus (nur bei Unterlagsreben). Neben den visuellen Kontrollen finden bei Mutterrebenbeständen von zertifiziertem Pflanzgut, Basispflanzgut und Vorstufenpflanzgut Beprobungen und Untersuchung auf die genannten Viren statt. Bei zertifiziertem Pflanzgut wird ein repräsentativer Anteil der Reben im Hinblick auf das Vorhandensein der Viren alle zehn Jahre beprobt und untersucht. Im Gegensatz dazu werden in Mutterrebenbeständen von Basispflanzgut und Vorstufenpflanzgut alle Reben alle sechs Jahre bzw. fünf Jahre beprobt und untersucht.

Weitere Informationen siehe Rebenpflanzgutverordnung.

**Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz  
gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz**

Wahlmaßnahme im Weinbau

**Grundsatz 1. Vorbeugung durch Fruchtfolge, resistente Sorten, Hygiene-maßnahmen,  
Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung**

<b>1.2w</b>	<b>Nützlingsförderung durch das Aufhängen von Nistkästen und Insektenhotels</b>	
<p>Zur natürlichen Regulation von Schädlingen sind Nisthilfen für höhlenbrütende Singvögel oder Nistkästen für Fledermäuse fachgerecht aufzuhängen, entsprechend zu pflegen bzw. im Betrieb zu erhalten. Alternativ können auch Insektenhotels aufgestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je 10 ha Fläche: mindestens 1 geeignete Maßnahme (siehe oben)</li> </ul> <p>Das Aufhängen von Nistkästen und Insektenhotels ist besonders sinnvoll, wenn die Maßnahmen betriebsübergreifend und gemeinschaftlich durchgeführt werden. Die Nisthilfen sind durchnummerieren.</p> <p>Jährlich vor der Brutsaison (im Zeitraum Mitte Februar bis Anfang März) sind die Nisthilfen zu reinigen. Etwaige Schäden sind auszubessern, um die volle Funktionalität herzustellen. Der Innenraum wird hierbei von altem Nistmaterial gesäubert. Fledermaushöhlen sollten bis November oder erst nach März gereinigt werden, damit die Tiere nicht in ihrem Winterschlaf (November bis März) gestört werden.</p>		
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>		Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Nisthilfen ist zu dokumentieren und die Nistkästen mit Nummern zu versehen (Liste).</li> <li>• Datum der Reinigung ist zu dokumentieren.</li> </ul>		
<p><b>Weitere Informationen:</b></p> <p>Zum Einsatz von Nisthilfen für Vögel und Fledermäusen sowie von Insektenhotels gibt es viele Informationen im Internet.</p>		
<p>Singvögel und andere Vögel wie Turmfalken und Schleiereulen helfen bei der Regulierung von Schädlingen. Fledermäuse sind nachtaktive Tiere. Sie können z.B. Traubenwicklerfalter als Nahrung fangen. Durch das Anbringen dieser Nistmöglichkeiten können diese Tiere gefördert und angesiedelt werden. Hierdurch wird der Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen unterstützt.</p> <p>Insektenhotels sind in erster Linie Nisthilfen für Wildbienen, sie können aber je nach Ausstattung auch verschiedenen anderen nützlichen Insekten Unterschlupf oder Überwinterungshilfe bieten.</p>		

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Wahlmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 1. Vorbeugung durch Fruchtfolge, resistente Sorten, Hygiene-maßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung

1.3w	<b>Ansiedlung von Raubmilben in Junganlagen</b>	
<p>Raubmilben sind natürliche Gegenspieler der Schadmilben im Weinbau – insbesondere der Kräuselmilbe und Pockenmilbe. Ein wichtiger Vertreter ist die Raubmilbe <i>Typhlodromus pyri</i>, die in vielen älteren Rebanlagen zu finden ist. In Junganlagen stellt sich eine ausreichende Raubmilbenpopulation erst nach einer gewissen Zeit ein, so dass es hier regelmäßig zu Kräuselmilbenbefall kommen kann. Durch eine Ansiedlung von Raubmilben kann das vermieden werden. Dazu wird Schnittholz oder Ausbrechlaub aus alten Anlagen an jungen Rebstöcken fixiert, damit die Tiere auf die neuen Rebstöcke aufwandern können. Dies ist eine gute ‘Versicherung’ gegen Schadmilbenbefall jeglicher Art.</p>		
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>		Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Datum der Maßnahme in jeder neu gepflanzten Anlage ist zu dokumentieren.</li></ul>		
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz:  <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a>		
<p>Bei der Bekämpfung von Schadmilben im Weinbau sind es vor allem Raubmilben, die unschätzbare Dienste leisten und den Einsatz von Akariziden überflüssig machen können. Raubmilben können z.B. schädliche Kräuselmilbenpopulationen eindämmen. Das Weinbauinstitut konnte zeigen, dass sich in jungen Rebflächen durch die Ansiedlung von Raubmilben mit Hilfe von Schnittholz älterer Anlagen bereits im Laufe eines Jahres ein Gleichgewicht zwischen Nutz- und Schadmilben einstellen kann. Die Studien ergaben, dass Raubmilben selbst nach einem für sie extrem ungünstigen klimatischen Jahresverlauf in der Lage sind, das Auftreten von Schadmilben unterhalb der wirtschaftlich bedeutsamen Schadschwelle zu halten. Allerdings ist dies nur bei umsichtiger Wirtschaftsweise, also bei Einhaltung raubmilbenschonender Spritzfolgen möglich.</p>		

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Wahlmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 1. Vorbeugung durch Fruchtfolge, resistente Sorten, Hygiene-maßnahmen, Nützlingsförderung, ausgewogene Düngung und Bewässerung

<b>1.4w</b>	<b>Anbau resistenter Sorten auf Teilflächen</b>
<p>Bei Neupflanzungen sollte nach Möglichkeit auf bestimmten, nachfolgend genannten Flächen der Anbau von resistenten Rebsorten, sogenannten pilzwiderstandsfähigen Rebsorten (Piwi), forciert werden. Zu diesen Flächen gehören unter anderem Steillagen, Rebflächen in direkter Nachbarschaft zu Wohngebieten, Rebflächen in Naturschutzgebieten sowie Rebflächen mit erhöhtem Krankheitsdruck. Die Anzahl der Pflanzenschutzmittelanwendungen, z. B. von Fungiziden, sind dem Resistenzniveau der Sorte anzupassen.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	
	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rechnung, Pflanzetikett.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b> Informationen zu Piwis sind der Fachpresse, bei den Züchtern, Rebveredlern bzw. der beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes zu entnehmen.	
<p>Die Wahl resistenter Rebsorten macht Einsparungen beim Pflanzenschutz möglich. Durch diese Einsparungen kann beispielsweise der Arbeitsaufwand in Steillagen deutlich reduziert werden, was wiederum die Rentabilität dieser Flächen erhöht. Neben dem finanziellen Effekt bewirkt die Reduktion der Pflanzenschutz-Maßnahmen auch einen verringerten Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in die Umwelt. Diese Reduktion ist insbesondere in der Nähe von Wohngebieten oder Naturschutzgebieten sinnvoll, da hier eine mögliche Belastung von Mensch und Umwelt minimiert wird. Der vollständige Verzicht von Pflanzenschutz-Maßnahmen bei Piwis ist jedoch nicht empfehlenswert, da sonst die Resistenz der Sorten gegenüber den Krankheitserregern zu schnell gebrochen wird. Außerdem verfügen die resistenten Sorten nicht gegen alle Rebkrankheiten über ein gleichwertiges Resistenzniveau, was gelegentliche Behandlungen gegen andere Pilzkrankheiten, wie z.B. Schwarzfäule, notwendig macht.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 2. Überwachung von Schaderregern

2.1	<b>Bezug und Nutzung der Ergebnisse des Traubenwicklermonitorings</b>
<p>Zur Überwachung des Traubenwicklerfluges werden in den einzelnen Weinbau-Gemarkungen Pheromonfallen auf geeigneten Rebflächen aufgehängt. Die Fallen werden in der Regel durch Rebschutzwarte betreut und die Fangdaten den Winzern zur Verfügung gestellt.</p> <p>Jeder Winzer ist verpflichtet, sich über den Flugverlauf zu informieren und die Pflanzenschutzmaßnahmen entsprechend anzupassen. Informationsquellen sind die Internetplattform VitiMonitoring, Rebschutzhinweise sowie lokale Informationen der Rebschutzwarte.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nutzung der Internetplattform VitiMonitoring oder alternativ von Veröffentlichungen in der Gemarkung.</li><li>• Nachweis über den Bezug des lokalen Rebschutzhinweises bzw. Weinbauinfos.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zu VitiMonitoring: <a href="https://www.vitimeteo.de">Detailkarte (vitimeteo.de)</a>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau:  <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/_Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/_Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>	
<p>Die beiden Traubenwicklerarten, der Einbindige Traubenwickler (<i>Eupoecilia ambiguella</i>) und der Bekreuzte Traubenwickler (<i>Lobesia botrana</i>), gehören zu den Schlüsselschädlingen im Weinbau. Mittlerweile sind pro Jahr 3 Generationen zu verzeichnen. Bei einem gezielten Pflanzenschutzmittel-Einsatz ist eine exakte Terminierung nötig. Der Einsatz von Monitoringfallen bietet dazu die beste Möglichkeit. Auch bei dem Einsatz der Pheromon-Verwirrmethode ist eine Überwachung durch Monitoringfallen notwendig.</p> <p>In Baden-Württemberg werden diese Monitoringfallen in der Regel in den einzelnen Gemarkungen durch Rebschutzwarte betreut. Die Fangzahlen werden in das Internetportal VitiMonitoring eingetragen oder in der jeweiligen Gemarkung veröffentlicht und stehen daher den Winzern kostenlos zur Verfügung.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 3. Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerten (Schwellenwerte), Nutzung von Prognosemodellen, amtlicher Warndienst

<b>3.1</b>	<b>Berücksichtigung eines unabhängigen Informationsdienstes</b>
<p>Zur Entscheidung der Pflanzenschutzmaßnahmen im Betrieb muss ein unabhängiger Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz für den Weinbau vorhanden sein. In jedem Regierungsbezirk wird von der zuständigen Unteren Landwirtschaftsbehörde ein amtlicher Rebschutzhinweis bzw. eine amtliche Weinbauinfo erstellt. Die amtliche Weinbauberatung verarbeitet die Informationen der Internetplattform VitiMeteo mit den integrierten Prognosemodellen für ihre Informationen nach guter fachlicher Praxis.</p> <p>Vor der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen sind die amtlichen Hinweise zu beachten. Vorrangig sollen die aufgeführten alternativen Maßnahmen umgesetzt werden, um den Anteil an chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren. Bei den Aufzeichnungen zum Pflanzenschutzmitteleinsatz ist die jeweilige Maßnahme durch die Nutzung der amtlichen Hinweise bzw. durch eigene Kontrollen zu begründen.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachweis über den Bezug des lokalen Rebschutzhinweises bzw. Weinbauinfos.</li><li>• Nutzung der Internetplattform VitiMeteo.</li><li>• Kurze Begründung jeder Pflanzenschutzmaßnahme in den Aufzeichnungen zum Pflanzenschutzmitteleinsatz durch Angabe «Rebschutzhinweise» bzw. «Weinbauinfos» und/oder «eigene Kontrolle».</li></ul>	Bitte abhaken!
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>  Link zu VitiMeteo: <a href="https://www.vitimeteo.de">https://www.vitimeteo.de</a>	
<p>Zur Entscheidung der Notwendigkeit einer Pflanzenschutzmaßnahme sind neben den eigenen Kontrollen unabhängige Informationen zu nutzen. Der unabhängige amtliche Informationsdienst der Officialberatung in Baden-Württemberg liefert u.a. Hinweise zur Populationsdynamik, zu Schadschwellen und zur Zulassungssituation. Zudem werden alternative Pflanzenschutzmaßnahmen aufgeführt, sofern gegen den jeweils relevanten Schaderreger eine Alternative erarbeitet worden ist. Der Informationsdienst wird in der Vegetationsperiode situationsbezogen erstellt und zeitnah veröffentlicht.</p>	



# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 3. Entscheidung nach Bekämpfungsrichtwerten (Schwellenwerte), Nutzung von Prognosemodellen, amtlicher Warndienst

<b>3.2</b>	<b>Nutzung der Sonderbeilage Rebschutz</b>
<p>Die Sonderbeilage Rebschutz behandelt die Bekämpfungsstrategien für die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge und bietet wertvolle Hilfestellungen. Sie befasst sich mit der Regulierung des Unterwuchses, den Auflagen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie mit Antiresistenzstrategien. Darüber hinaus gibt der Ratgeber Dosierungsanleitungen und listet die nach aktuellem Stand zugelassenen Fungizide, Insektizide, Akarizide sowie Herbizide auf. Abschließend sind zudem die Nummern der regionalen Telefon-Ansagedienste der Staatlichen Weinbauberatung angegeben. Die Sonderbeilage Rebschutz erscheint alljährlich in den Frühjahrsausgaben der Fachzeitschriften «Der Badische Winzer» und «Rebe &amp; Wein».</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonderbeilage Rebschutz liegt vor.</li></ul>	
<p><b>Weitere Informationen:</b> Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a></p>	
<p>Der Pflanzenschutz im Weinbau dient dazu, die Qualität und den Ertrag des Lesegutes zu sichern sowie die Leistungsfähigkeit und Wuchskraft der Rebstöcke über einen langen Zeitraum zu gewährleisten. Mit dieser Zielsetzung ist der Pflanzenschutz ein wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements. Zum Schutz des Anwenders und der Umwelt wird er nach der guten fachlichen Praxis durchgeführt und berücksichtigt alle Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes. Er beinhaltet biologische, biotechnische, pflanzenzüchterische sowie anbau- und kulturtechnische Maßnahmen, um die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf ein notwendiges Maß zu reduzieren. Dabei sollte die Applikation der Pflanzenschutzmittel stets nach entsprechenden Schadschwellen und unter Verwendung von Prognoseverfahren durchgeführt werden.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 4. Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht chemischer Maßnahmen

4.1	<b>Bevorzugtes Absammeln von Knospenschädlingen</b>
<p>Die Bekämpfung von Knospenschädlingen ist mit Pflanzenschutzmitteln nur schwer durchzuführen und in der Regel nicht nötig. Bei Befall ist das Absammeln der Raupen sinnvoller. Dazu werden ab Knospenschwellen die Rebstöcke kontrolliert. Sobald erste Fraßspuren zu finden sind, sollten die entsprechenden Rebstöcke nach Raupen abgesucht und diese dann abgesammelt werden. Rhombenspanner sind tagaktiv. Eulenraupen müssen bei Dunkelheit mit der Taschenlampe aufgespürt werden. Dieses ist eine sehr effektive Methode.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Datum der Maßnahme ist zu dokumentieren.</li><li>• Eine ausnahmsweise Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln ist zu begründen.</li></ul>	
<p><b>Weitere Informationen:</b> Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a></p>	
<p>Als Knospenschädlinge treten lokal vor allem Larven verschiedener Schmetterlingsarten wie Rhombenspanner und Eulenfalter („Erdräupen“, <i>Noctua</i>-Arten) auf. Die Raupen fressen an den Rebknospen. Dadurch kommt es zu einem, je nach Befall, mehr oder weniger großen Ausfall an Knospenaustrieb. In der Regel sind nur einzelne Stöcke befallen. Die Förderung von Gegenspielern durch das Anlegen einer abwechslungsreichen Begrünung oder durch das Aufhängen von Nistkästen ist ebenfalls eine nachhaltige Maßnahme zur Bekämpfung der Knospenschädlinge.</p>	

## Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

### Wahlmaßnahme im Weinbau

#### Grundsatz 4. Bevorzugung biologischer und physikalischer, nicht chemischer Maßnahmen

4.2w	<b>Laubwandmanagement und Entblätterung als Präventionsmaßnahme gegen Krankheiten und Schädlinge</b>
<p>Ziel eines optimalen Laubwandmanagements ist es, eine gut durchlüftete Laubwand zu erreichen. Die Laubwand sollte einerseits genügend Blattfläche zur optimalen Photosynthese aufweisen, darf andererseits aber nicht die benachbarten Reihen zu stark beschatten. Durch eine rechtzeitige Entblätterung der Traubenzone lässt sich eine bessere Applikationsqualität von Pflanzenschutzmitteln an den Trauben erzielen, wodurch die Wirksamkeit der Mittel gegen Krankheitserregern erhöht wird. Zusätzlich beugt eine frühe Entblätterung gegen Sonnenbrand und einen Befall durch die Kirschessigfliege vor.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Datum der Maßnahme ist zu dokumentieren.</li><li>• Die Maßnahmen sind fotografisch festzuhalten.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau:  <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>	
<p>Eine entblätterte Traubenzone ermöglicht eine optimale Applikation von Pflanzenschutzmitteln an die Gescheine oder an die jungen Beeren. Hierdurch wird die Anlagerung der Mittel erhöht und so die empfindlichen Reborgane besser vor Krankheitserregern wie Oidium, Peronospora, Botrytis oder Essigfäule geschützt. Ein weiterer und wesentlicher Aspekt ist die schnellere Abtrocknung von Feuchtigkeit an Gescheinen bzw. Trauben. Diese Maßnahmen senken erheblich die Infektionsgefahr gegenüber den genannten Erregern.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 5. Spezifische und zielgenaue Anwendung durch nützlingschonende Pflanzenschutzmittel und abdriftmindernde Technik

<b>5.1</b>	<b>Einsatz von abdriftmindernder Pflanzenschutztechnik</b>
<p>Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist abdriftmindernde Düsentechnik zu verwenden. Entsprechende Sprühgeräte und Düsentechnik sind dem Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung zu entnehmen. Zudem muss jährlich vor Saisonbeginn das Pflanzenschutzgerät ausgelitert und das Gebläse auf die Laubwand eingestellt werden. Dies kann der Landwirt auch eigenständig umsetzen.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<p>Der Nachweis des Erwerbs abdriftmindernder Technik (z. B. TVI, AVI, AD) ist durch Lieferscheine, Rechnungen (Kauf, Miete oder Dienstleister) oder durch Vor-Ort-Kontrolle am Pflanzenschutzgerät zu erbringen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lieferschein oder Rechnung über Bezug/Einsatz abdriftmindernder Düsen.</li><li>• Ausliterungsprotokoll (jährlich vor Saisonbeginn).</li></ul>	
<p><b>Weitere Informationen:</b></p> <p>Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/.Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/.Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a></p> <p>Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/.Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/.Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a></p>	
<p>Das Hauptziel bei der Applikation ist es, den Feintropfenanteil zu minimieren und damit die Abdrift zu verringern. Die entsprechende Technik ist verfügbar und einzusetzen, um den Austrag von Pflanzenschutzmitteln aus dem Weinberg zu verringern. Besonders Hohlkegeldüsen, wie z. B. Albus ATR, haben einen hohen abdriftgefährdeten Feintropfenanteil, weswegen ein Einsatz auf betroffenen Flächen im Weinbau unzulässig ist. Eine exakte Dosierung kann durch regelmäßiges Auslitern und angepasster Gebläseeinstellung erreicht werden. Dazu gehört auch die Überprüfung des Tachometers anhand einer 100 m Fahrstrecke.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 5. Spezifische und zielgenaue Anwendung durch nützlingsschonende Pflanzenschutzmittel und abdriftmindernde Technik

<b>5.2</b>	<b>Bevorzugter Einsatz raubmilbenschonender Pflanzenschutzmittel</b>
<p>Als Schutzräuber ist die Raubmilbe <i>Thyphlodromus pyri</i> durch ihre ständige Anwesenheit in der Regel in der Lage, Schadorganismen (etwa Spinnmilben) so zu dezimieren, dass es zu keiner Massenvermehrung und dadurch bedingten Schädigung der Rebe kommt. Es ist daher von großer Bedeutung, eine gute Raubmilbenpopulation in seiner Rebfläche zu erhalten. Es sollte auf den Einsatz von raubmilbenschonenden Pflanzenschutzmittel bei der Bekämpfung von Rebkrankheiten geachtet werden. Hinweise zur Raubmilbenschädigung von den einzelnen Pflanzenschutzmitteln gibt die jährlich aktualisierte Sonderbeilage Rebschutz. Diese ist zu beachten.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>Nachweis des Einsatzes durch die Pflanzenschutzmittel-Aufzeichnung.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/_Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/_Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a>	
<p>Bereits seit mehreren Jahrzehnten liegen Erkenntnisse über die nachhaltige Schädigung der Raubmilben durch den Einsatz bestimmter Pflanzenschutzmittel vor. Raubmilben können durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln direkt oder indirekt geschädigt werden. Eine direkte Schädigung tritt ein, wenn einzelne oder alle Entwicklungsstadien der Raubmilben abgetötet werden. Das trifft auf Insektizide vielfach zu, sodass eine einmalige Anwendung bereits eine erhebliche Beeinträchtigung der Raubmilbenpopulation zur Folge hat. Von einer indirekten Schädigung spricht man, wenn sich die eingesetzten Mittel negativ auf die Vermehrung der Raubmilben auswirken. Bei den Fungiziden zeigt sich eine Beeinträchtigung der Raubmilben häufig erst nach mehrmaliger Anwendung. Seit 1986 wird die Nebenwirkung gegen Raubmilben als wichtiges Kriterium für die Zulassung neuer Produkte mitbewertet. Die Daten sind daher verfügbar.</p>	

**Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz  
gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz**

Wahlmaßnahme im Weinbau

**Grundsatz 5. Spezifische und zielgenaue Anwendung durch nützlings-schonende  
Pflanzenschutzmittel und abdriftmindernde Technik**

<b>5.3w</b>	<b>Einsatz von modernen Pflanzenschutzgeräten der 90%-Klasse</b>
<p>Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist abdriftmindernde Technik der 90 %-Klasse oder höher zu verwenden. Entsprechende Sprühgeräte- und Düsentechnik sind dem Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung zu entnehmen.</p> <p>Die Sprühgeräte müssen darüber hinaus mit einem Dosiercomputer zur geschwindigkeitsabhängigen Mengendosierung ausgestattet sein.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lieferschein oder Rechnung über Bezug/Einsatz der 90 %-Technik.</li><li>• Lieferschein oder Rechnung über den Bezug/Einsatz der Sonderausstattung Dosiercomputer.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780).	
<p>Einfache Sprühgeräte mit Axialgebläse ohne Aufbau erzeugen hinsichtlich Abdrift einen ungünstigen Luftstrom. Entsprechend optimierte Geräte sind vom JKI anerkannt und im Verzeichnis «Verlustmindernde Geräte Abdriftminderung» gelistet.</p> <p>Eine sehr präzise und sparsame Dosierung kann durch den Einsatz entsprechender Dosiercomputer mit geschwindigkeitsabhängiger Mengenregelung erreicht werden.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung

<b>6.1.</b>	<b>Teilflächenbehandlung mit Herbiziden</b>
<p>Beim Einsatz von Herbiziden im Unterstockbereich ist eine Teilflächenbehandlung im Direktzug verpflichtend. Zur Reduktion des Mittelaufwandes ist die Breite des Herbizidstreifens auf maximal 20 % der Gesamtfläche begrenzt. Im Jahresverlauf dürfen maximal drei chemisch-synthetische Behandlungen erfolgen und nur in begründeten Ausnahmefällen ist eine weitere Maßnahme erlaubt.</p> <p>Nicht-chemische Verfahren zur Unkrautregulierung können ebenfalls in Betracht gezogen werden.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fotodokumentation mit Datum nach augenscheinlicher Wirkung der Maßnahme.</li><li>• Aufzeichnung der Pflanzenschutzmaßnahme.</li><li>• In Ausnahmesituationen ist eine vierte Behandlung pro Jahr möglich. Diese ist unter Angabe des Deckungsgrads und Unkrautbesatzes, der mindestens einen Tag vor der Maßnahme bonitiert wurde, umfangreich zu dokumentieren.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>  Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a>	
<p>In integriert bewirtschafteten Anlagen werden auch chemisch-synthetische Herbizide zur Regulierung der Unkräuter im Unterstockbereich angewendet. Der Anteil der auszubringenden Mittel ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Daher ist bei einer Bandspritzung eine maximale Breite von 20 % Flächenanteil einzuhalten.</p>	

**Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz  
gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz**

Wahlmaßnahme im Weinbau

**Grundsatz 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung**

<b>6.2w</b>	<b>Abschlussbehandlung „halbe Laubwand“</b>
<p>Betriebe, die nur die obere Laubwand und nicht die Traubenzone bei der letzten Applikation gegen Falschen Mehltau (Rebenperonospora) und Echem Mehltau (Oidium) behandeln wollen, sollten dieses Vorgehen zuerst in risikoarmen Rebanlagen testen. Risikoarme Flächen sind weder vom Falschen noch vom Echten Mehltau besonders gefährdet. Voraussetzung für dieses Verfahren ist aber ein vorausgegangener fachgerechter Pflanzenschutz. Die Weinberge sollten nahezu frei von Krankheiten sein. Bei erfolgreicher Anwendung kann das Verfahren sukzessive auf weitere Flächen ausgeweitet werden. Durch diese Maßnahme kann die Aufwandmenge von Pflanzenschutzmitteln bei der Abschlussbehandlung deutlich reduziert werden (s.u.)!</p> <p>Bei der Rebsorte Trollinger bzw. nach Hagelfällen sowie bei extremem Infektionsdruck von Falschem und Echten Mehltau (Rebenperonospora und Oidium) sollte diese Maßnahme unterbleiben.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis der Behandlung in den Pflanzenschutzmittel-Aufzeichnungen.</li> </ul>	
<p><b>Weitere Informationen:</b></p> <p>Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a></p> <p>Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a></p> <p>Link zur Startseite des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite</a></p>	
<p>Die Anfälligkeit der Trauben gegen Echten Mehltau (Oidium) nimmt nach dem Beginn des Traubenschlusses extrem ab (ontogenetische Resistenz). Auch beim Falschen Mehltau (Rebenperonospora) ist dieser Rückgang zu beobachten. Eine Behandlung der Traubenzone gegen die genannten Krankheiten könnte daher bei der Abschlussbehandlung entfallen. Es ist somit am Ende der Pflanzenschutzsaison möglich, Pflanzenschutzmittel einzusparen. Die Vorteile dieser Methode sind sowohl in ökonomischer als auch in ökologischer Hinsicht offensichtlich: geringere Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auf den Trauben, geringerer Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln, geringerer Zeitbedarf (Rüstzeiten), geringerer Rohstoffverbrauch (Treibstoff, Wasser, etc.), geringere Kosten sowie ein besseres Image.</p>	



## Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

### Wahlmaßnahme im Weinbau

#### Grundsatz 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung

<b>6.3w</b>	<b>Maximal 2 Behandlungen mit chemisch-synthetischen Fungiziden gegen Botrytis</b>
<p>Aufgrund der vielen kulturtechnischen Maßnahmen und des möglichen Einsatzes von Bioregulatoren zur Vermeidung von Botrytis (Graufäule) sind maximal 2 Behandlungen mit chemisch-synthetischen Fungiziden ausreichend. Ergänzend zu den chemisch-synthetischen Präparaten sind zugelassene Kaliumhydrogencarbonate und biologische Präparate gegen Botrytis möglich.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>Nachweis der Behandlungen in den Pflanzenschutzmittel-Aufzeichnungen.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>  Link zur Startseite des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite</a>	
<p>Die Basis für die Bekämpfung von Botrytis und anderer Fäulniserreger (z.B. Essigfäule) sind alle weinbaulichen und indirekten Maßnahmen, die das schnelle Abtrocknen, eine gute Belüftung und Belichtung der Trauben fördern. Sowohl die aktuellen wie auch die älteren Versuchsergebnisse belegen, dass eine optimale Bekämpfungsstrategie weinbauliche, indirekte und als Ergänzung chemische Maßnahmen sinnvoll miteinander kombiniert. Alle Maßnahmen gegen die Fäulnis sind nur vorbeugend. Die Möglichkeiten haben sich mit dem Einsatz von zugelassenen Bioregulatoren, der maschinellen Entblätterungstechniken sowie der Handentblätterung in der Traubenzone deutlich erweitert und verbessert. Die aktuellen Empfehlungen lauten bei der chemischen Bekämpfung von Botrytis: Eine Anwendung bei empfindlichen Sorten und Klonen und maximal zwei Anwendungen bei Sorten und Klonen mit kompakten Trauben. Wegen der Resistenzgefahr ist ein Wirkstoffwechsel vorzunehmen. Mögliche Einsatztermine sind die (Abgehende Blüte (ES 68)), vor Traubenschluss (ES 77) und Abschluss (ES 81). Optimaler Anwendungstermin ist nach heutigem Stand vor dem Beginn des Traubenschlusses (ES 77).</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Wahlmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 6. Begrenzung auf das notwendige Maß, Teilflächenbehandlung

6.4w	<b>Austriebsbehandlung gegen Kräuselmilbe und Pockenmilbe nur in Ausnahmefällen</b>
Mit Befallskontrollen während der Saison kann die Notwendigkeit einer Austriebsbehandlung für das Folgejahr abgeschätzt werden. Liegt kein Vorbefall vor, ist eine Austriebsbehandlung gegen die Kräusel- und Pockenmilbe nicht sinnvoll und sollte unterbleiben.	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pflanzenschutzmittel-Aufzeichnungen.</li></ul>	
<b>Weitere Informationen:</b>  Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a>  Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>  Link zur Startseite des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite</a>	
Bevor eine Schädigung des Austriebs durch Kräuselmilben eintritt, ist bei zwei- bis fünfjährigen Anlagen frühzeitig im Jahr zwischen Knospenschwellen und Wollestadium eine Behandlung empfehlenswert. Bei deutlichen Schadsymptomen ist der entstandene Schaden nicht mehr rückgängig zu machen; mit einer Behandlung kann lediglich das Schadensmaß begrenzt werden. Bei starkem Sommerbefall sollten betroffene Stöcke beziehungsweise Anlagen unbedingt für eine konsequente Austriebsbehandlung im Folgejahr mit Ölen beziehungsweise Schwefelpräparaten im Frühjahr vorgemerkt werden. Das Modell „VitiMeteo Kräuselmilbe“ (unter <a href="http://www.vitimeteo.de">www.vitimeteo.de</a> abrufbar) berechnet den Wanderungsbeginn der beiden Schadenmilben, Kräusel- und Pockenmilbe, und gibt somit wichtige Hinweise für deren gezielte Bekämpfung. Allerdings stellt die effektivste Behandlung des Schädling immer noch die Ansiedlung von Raubmilben dar, die als natürliche Gegenspieler eine Vermehrung der Milbe verhindern. In dem Zusammenhang wird auf den Einsatz von raubmilbenschonenden Pflanzenschutzmittel bei der Bekämpfung von Rebkrankheiten hingewiesen.	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 7. Resistenzmanagement

7.1.	<b>Beachtung der aktuellen Antiresistenz-Strategie</b>
<p>Gegen Pflanzenschutzmittel mit spezifischer Wirkung können die Erreger Resistenzen entwickeln, so dass die Wirksamkeit nachlässt oder die Präparate nach gewisser Zeit völlig unwirksam werden. Daher müssen einige Grundsätze beachtet werden und die nacheinander eingesetzten Wirkstoffe sinnvoll ausgewählt werden.</p> <p>Die Grundlagen sind in der Sonderbeilage ausführlich beschrieben und sollten unbedingt beachtet werden.</p>	
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>	Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachweis der Spritzfolge durch die Pflanzenschutzmittel-Aufzeichnung.</li><li>• Vorliegen der Sonderbeilage Rebschutz.</li></ul>	
<p><b>Weitere Informationen:</b> Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz:</p> <p><a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/.Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/.Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a></p>	
<p>Aufgrund der Relevanz besteht im Weinbau vor allem bei den kurativ wirkenden Peronospora-Fungiziden und bei vielen Oidium-Fungiziden ein erhöhtes Resistenzrisiko. Hier ist die Gefahr einer Kreuzresistenz besonders groß. Um diese zu vermeiden, sollten Pflanzenschutzmittel, die derselben Wirkstoffgruppe angehören und damit in der Regel einen sehr ähnlichen Wirkungsmechanismus haben, nicht hintereinander eingesetzt werden. Bei Resistenzbildung gegen einen Wirkstoff ist auch die Wirkung der anderen Mittel dieser Gruppe deutlich geringer.</p> <p>Kurative Peronospora-Fungizide zeigen ihre beste Wirkung, wenn sie gezielt vor oder unmittelbar nach, für das Pathogen günstigen Infektionsbedingungen angewandt werden. Oidium-Infektionen sind immer möglich, deshalb kann nie gezielt vor oder nach einer Infektion behandelt werden. Dadurch ist bei den Oidium-Präparaten die Gefahr einer Resistenzausbildung besonders hoch. Prognoseverfahren, z.B. VitiMeteo Peronospora oder VitiMeteo Oidium, erleichtern die gezielte und wirkungsvolle Anwendung der Fungizide. Es sollte nicht mit den Behandlungen gewartet werden, bis die Krankheitssymptome deutlich zu Tage treten. In diesem Falle wäre die Gefahr der Resistenzausbildung des Pilzes besonders hoch. Der Einsatz von Kombinationspräparaten, die neben dem spezifischen auch noch einen breitwirksamen Wirkstoff enthalten, reduzieren das Resistenzrisiko. Ebenso ist die Anwendung von Kontaktpräparaten sowie Fungiziden, die nicht resistenzgefährdet sind, ein essentieller Baustein zur Resistenzvermeidung.</p>	

# Landesspezifische Vorgabe zum integrierten Pflanzenschutz gem. § 17c Absatz 1 Satz 2 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz

## Pflichtmaßnahme im Weinbau

### Grundsatz 8. Erfolgskontrolle anhand von Aufzeichnungen

<b>8.1</b>	<b>Befallskontrolle und Dokumentation der Ergebnisse</b>	
<p>Zur Erfolgskontrolle der durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen und damit zur Ableitung der Notwendigkeit des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln werden zu verschiedenen Zeitpunkten während der Saison und zur Lese Befallskontrollen bzw. Bonituren von Schaderregern durchgeführt. Die Pflanzenschutzmaßnahmen sollten dabei stets auf Grundlage von Prognose- und Monitoringsystemen erfolgen, um den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß zu reduzieren.</p> <p>Zur Erfolgskontrolle von Pflanzenschutzmaßnahmen bei der Bekämpfung von vielen Krankheiten und Schädlingen sind Spritzfenster besonders hilfreich. Diese unbehandelten Flächen ermöglichen einen Vergleich zur behandelten Fläche und geben damit Rückschlüsse auf die Wirksamkeit des Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Von Spritzfenstern bei den Pilzkrankheiten Falscher Mehltau (<i>Rebenperonospora</i>) und Echtem Mehltau (<i>Oidium</i>) ist aufgrund der epidemiologischen Ausbreitung nach derzeitigem Wissensstand abzuraten.</p>		
<b>Dokumentation und Eigenkontrolle</b>		Bitte abhaken!
<ul style="list-style-type: none"><li>• Detaillierte Aufzeichnung der Pflanzenschutzmaßnahmen.</li><li>• Nutzung von Prognosesystemen und Dokumentation mittels Screenshots.</li><li>• Regelmäßige Erfolgskontrolle im Weinberg und Dokumentation mittels Fotos.</li></ul>		
<b>Weitere Informationen:</b> Link zur aktuellen Sonderbeilage Rebschutz: <a href="https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie">https://wbi.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Fachinfo/Pflanzenschutz+und+Phytopathologie</a> Link zu VitiMeteo: <a href="https://www.vitimeteo.de">https://www.vitimeteo.de</a> Link zum Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz Weinbau: <a href="https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau">https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Aktuell_Startseite/Weinbau</a>		
<p>Die Nutzung von Prognose- und Monitoringsystemen oder der Kontakt zur amtlichen Weinbauberatung sind Voraussetzung dafür, aktuelle Informationen über das Schaderregerauftreten zu erhalten und Pflanzenschutzmaßnahmen danach auszurichten.</p> <p>Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln erfolgt somit erst nach Abwägung und Auswertung der vorliegenden Entscheidungshilfen. Um den Erfolg einzelner Maßnahmen, wie z.B. den Einsatz von Bioregulatoren, Botrytiziden oder Insektiziden nachträglich bewerten zu können, sollten Teilbereiche (Spritzfenster) in Rebflächen nicht behandelt werden. Das regelmässige Anlegen von</p>		

Spritzfenstern erlaubt es, wertvolle Erfahrungen zu sammeln, die wiederum hilfreich für die Planung von zukünftigen Strategien sind. Bei den epidemieartig verbreitenden Krankheiten, wie dem Echten und Falschen Mehltau, sollte auf das Anlegen eines Spritzfensters nach derzeitigem Wissensstand verzichtet werden oder das Anlegen von Spritzfenstern mit dem zuständigen Weinbauberater abgesprochen werden.

Nur über regelmäßige Bestandskontrollen ist eine Bewertung der Befallssituation und damit die Festlegung gezielter, angepasster Pflanzenschutzmittel-Applikationen möglich. Die Lese ist ein geeigneter Zeitraum für eine Erfolgskontrolle hinsichtlich der durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen im Abgleich mit der Traubenqualität. Daraus lassen sich für das Folgejahr Erfahrungswerte und mögliche Reduktionspotenziale ableiten.