

# Planung integrierter Pflanzenschutz\*

## Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“

**Firmenname:** MPS Beispiel Betrieb/Unternehmen

**MPS-Nummer:** 00001

**Kultur/Pflanzengruppe:** Chrysanthemen

**Datum:** 07.12.2023






### Tabelle 1:

### Schädlinge/Krankheiten/Unkräuter

Schadorganismen (von wirtschaftlicher Bedeutung)		
Schädlinge	Krankheiten	Unkräuter
<input checked="" type="checkbox"/> Thripse <input type="checkbox"/> Spinnmilben <input checked="" type="checkbox"/> Läuse <input type="checkbox"/> Weiße Fliegen <input type="checkbox"/> Raupen, nämlich <input type="checkbox"/> Wollläuse <input type="checkbox"/> Milben <input type="checkbox"/> Andere Schädlinge, nämlich:	<input checked="" type="checkbox"/> Pilzkrankheiten, nämlich Botrytis Viren, nämlich: <input type="checkbox"/> Anderes, nämlich:	<input type="checkbox"/> Unkraut, nämlich:

**Tabelle 2: Abbildung und Symptome des Schädlingsbefalls**

Name des Schädlings/ Krankheitserregers	Abbildung oder Verweis	Beschreibung der Symptome	Optimale Bedingungen für die Ausbreitung des Befalls	Wirtschaftlicher Schwellenwert
Blattläuse		Die Blätter drehen sich ein, bei extremen Befall ist auch Blattverlust möglich.	1	2
Thripse		Beigefarbene bis weiße kleine Flecken auf der Blattoberfläche. Dunkelgrüne bis schwarze Punkte auf dem Blatt sind ein Hinweis auf Ausscheidungen von Thripsen.	1	2
Botrytis		Grauer flaumiger Pilzrasen, der aus Sporenträgern besteht. Er tritt auf Stielen, Blättern, Blüten und Früchten der Pflanzen auf. Befallene Blätter sterben nach einiger Zeit vollständig oder in Teilen ab. Werden die Stiele ebenfalls befallen, können diese samt Blatt komplett verwelken.	2, 5	2

## Planung integrierter Pflanzenschutz\*

### Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“



Beispiel			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hohe Temperatur</li><li>2. Stark schwankende Temperatur (Tag/Nacht)</li><li>3. Feuchte Klimabedingungen</li><li>4. Trockene Klimabedingungen</li><li>5. Pflanzenreste/alte Pflanzen</li><li>6. Anderes</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Keine Alternative vorhanden</li><li>2. Der Befall ist in der Kultur zu weit fortgeschritten</li><li>3. Eine biologische Bekämpfung ist nicht möglich</li><li>4. Der wirtschaftliche Schaden wird zu groß</li><li>5. Anderes</li></ol>
----------	--	--	---	--

## Planung integrierter Pflanzenschutz\*

### Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“



**Tabelle 3: Präventive Maßnahmen**

Präventive Maßnahmen	Maßnahmen	Ja/Nein	Begründung / Kommentar
Widerstandsfähige Pflanzen	Sorteneigenschaften	Nein	
	Gesundes, sauberes Ausgangsmaterial	Ja	Wichtig für einen gesunden, sauberen Start
	Einsatz von Biostimulanzien (Pflanzenstärkungsmitteln)	Ja	Kräftige Pflanzen sind weniger anfällig für Botrytis
Hygienemaßnahmen im Betrieb	Kulturwechsel/Rotation des Pflanzenbestandes	Nein	
	Einsatz von gesundem, sauberem Ausgangsmaterial	Nein	
	Bodendesinfektion/Dämpfen	Nein	
	Hygieneprotokoll	Ja	Weniger Einschleppung von Schadorganismen
	Wartung/Reinigung, Desinfektion von Maschinen	Nein	
	Desinfektion von Drainage-/Bewässerungswasser	Nein	
	Kranke Pflanzen entfernen und korrekt entsorgen	Ja	Wichtig bei Botrytis
	Einsatz von Insektenschutzgaze	Nein	
	Hygieneschleuse/Arbeitskleidung usw.	Ja	Teil des Hygieneprotokolls
Stabile, belastbare Kulturumgebung	Zusammenstellung des Kultursubstrates	Nein	
	Beimischung von Kompost oder organischen Zusatzstoffen	Nein	
	Düngung (z. B. zur Erhöhung der Krankheitstoleranz)	Ja	Gesunde/saubere Pflanzen sind widerstandsfähiger gegen Krankheiten
	Mikrobiologische Zusammenstellung des Bewässerungs- und Rücklaufwassers	Nein	
	Klimasteuerung (zum Beispiel im Hinblick auf Taubildung, Temperatur)	Ja	Relative Luftfeuchte (rF) niedrig halten
	Belichtung (LED-Licht, indirekte Effektbeleuchtung)	Nein	

## Planung integrierter Pflanzenschutz\*

### Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“



Präventive Maßnahmen	Maßnahmen	Ja/Nein	Begründung / Kommentar
Natürliche Feinde (nützliche Organismen) Antagonisten	Einsatz natürlicher Feinde (nützliche Organismen)	Ja	Pflanzenschutzmaßnahme der grünen Kategorie
	Einsatz von alternativen Wirtspflanzen (Gewächshauskultur)	Nein	
	Einsatz von Mikroorganismen	Nein	
	Anlegen von Vegetationsstreifen zur Bodenbedeckung (im Freiland)	Nein	
Andere Maßnahmen	Präventive Pflanzenschutzmaßnahme	Ja	Präventive Pflanzenschutzmaßnahme gegen Pilzbefall durch spritzen mit Serenade

**Tabelle 4: Monitoring**

Monitoring	Art und Weise	Ja/Nein	Wann
Scouting/Überprüfung	Durch Mitarbeiter	Nein	Durch Mitarbeiter*innen, die sich jeden Tag um die Pflanzen kümmern, also auch schnell erkennen, wenn etwas falsch läuft
	Durch Produzent/Kulturchef	Ja	
	Durch (Kultur-)Berater	Nein	
Hilfsmittel	Leimtafeln (Gelb- oder Blaufafeln)	Ja	Um festzustellen, ob sich Schädlinge im Pflanzenbestand befinden
	Lockfallen (Pheromonfallen)	Nein	
	Lichtfallen	Nein	
	Sporenfallen	Nein	
	Analyse des Drainage- oder Bewässerungswassers	Nein	
	Markieren von Krankheiten/Schädlingen	Nein	

## Planung integrierter Pflanzenschutz\*

### Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“



Monitoring	Art und Weise	Ja/ Nein	Wann
Monitoring der Kulturbedingungen	Wettervorhersagen	Nein	
	Kultur-Scanner	Nein	
	Unterstützende Systeme zur Entscheidungsfindung (BOS)	Nein	
	Erfassung durchgeführte Kontrolle	Nein	
Sonstige Maßnahmen			

**Tabelle 5: Schutzmaßnahmen**

Schutzmaßnahmen	Maßnahmen	Ja/Nein	Begründung / Kommentar
Durchführung nicht-chemischer Maßnahmen	Einsatz von Hilfsmitteln zum Abfangen von Schädlingen	Nein	
	Einsatz von Lichtfallen	Nein	
	Einsatz von Störfaktoren	Nein	
	Einsatz von Insektengaze	Nein	
	Manuelle/mechanische Unkrautbekämpfung	Nein	
	Einsatz biologischer Pflanzenschutzmittel	Ja	Ausbringen von <i>Transeius montdorensis</i> , <i>Aphidius colemani</i> als grün kategorisierte Pflanzenschutzmaßnahme
	Einsatz von Pheromonen	Nein	
	Anderes, nämlich:	Nein	
Durchführung chemischer Maßnahmen	Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko	Ja	Neudosam, da es gegen verschiedene Schädlinge wirkt und es sich um ein Mittel mit geringem Risiko handelt
	Gezielter Pflanzenschutzmitteleinsatz	Ja	Teppeki gegen Blattläuse
	Effektiver Mitteleinsatz gegen mehrere Krankheiten und Schädlinge	Nein	
	Pflanzenschutzmittel mit minimalen Nebenwirkungen	Nein	

## Planung integrierter Pflanzenschutz\*

### Integrierter Pflanzenschutz (IPM)-Planung

„Dieses Dokument ist nur ein Beispiel; es können davon keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden. MPS haftet nicht für eventuelle Folgen von Aktivitäten, die aufgrund dieses Beispieldokuments durchgeführt wurden.“



**Tabelle 6: Monitoring von Resistenzen**

Maßnahmen	Ja/Nein	Wann
Dosierung entsprechend Herstelleretikett	Ja	Immer wenn ein Pflanzenschutzmittel ausgebracht wird
Maximierung der Effizienz bei der Bekämpfung	Ja	Immer wenn ein Pflanzenschutzmittel ausgebracht wird
Eine minimale Bekämpfungsfrequenz (notwendige Häufigkeit der Anwendung)	Ja	Das ganze Jahr über
Wechsel zwischen Mitteln unterschiedlicher Resistenzgruppen	Ja	Jedes Mal, wenn chemische Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt werden
Anderes, nämlich:	Nein	

Resistenzgruppen von Pflanzenschutzmitteln sind auf den folgenden Websites zu finden:

IRAC <https://irac-online.org/modes-of-action> (Insektizide)

HRAC <https://hracglobal.com/index.php> (Herbizide)

FRAC <https://www.frac.info/> (Fungizide)