



# Südtirol Wein **Agenda**

Richtlinien 2023  
für einen nachhaltigen Weinbau

# Richtlinien für einen nachhaltigen Weinbau

Wir wollen den Südtiroler Weinbau – Schritt für Schritt – nachhaltiger gestalten. Viele Betriebe halten sich bereits seit Jahren an die Richtlinien für einen integrierten Pflanzenschutz, die zunächst als Kellereiprogramm und nun als Südtirol Wein Agenda Richtlinien (SWA Richtlinien) eine wichtige Richtschnur bilden. (I Teil der SWA-Richtlinien)

Seit heuer können die Betriebe ihr Engagement freiwillig zertifizieren lassen. Wir haben uns – aus verschiedenen Nachhaltigkeitsprogrammen – für den nationalen Standard der integrierten Produktion (Sistema Qualit  nazionale produzione integrata - SQNPI) entschieden und werden zukünftig darauf aufbauen. Betriebe, die am Nachhaltigkeitsprogramm teilnehmen, erbringen zusätzlich zum integrierten Pflanzenschutz weitere Leistungen. (Teil II der SWA-Richtlinien)

Der Anbau ist der erste Teil der Zertifizierungskette. Interessierte Kellereibetriebe können diesen Weg fortsetzen und die Nachhaltigkeitskriterien auch im Keller umsetzen. So entsteht ein nachhaltiger Weg entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

**Andreas Kofler**

Pr sident Konsortium Südtirol Wein

# Südtirol Wein Agenda Richtlinien 2023

Die Richtlinien zur Südtirol Wein Agenda (kurz: SWA Richtlinien 2023) sind in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten Teil geht es um den Pflanzenschutz. Die darin aufgeführten Wirkstoffe und Hinweise gelten mittlerweile als IP-Standard im Südtiroler Weinbau und werden von einem Großteil der Betriebe angewandt und durch interne Kontrollen überwacht.

Sofern die national anerkannte Zertifizierung im Weinbau nach **SQNPI (Sistema Qualit  Nazionale Produzione Integrata)** angestrebt wird, müssen zudem die im zweiten Teil aufgeführten Empfehlungen und Maßnahmen befolgt werden. Die verbindlich einzuhaltenden Auflagen sind in **roter Schrift** gedruckt und durch eine rote Traube  markiert.

## INHALT

### Teil 1: Integrierter Pflanzenschutz im Weinbau (IP-Weinbau)

> Botrytis	3
> Mehltau	4
> Peronospora	6
> Traubenwickler	8
> Verschiedene Schädlinge	9
> Wirkstoffverzeichnis für den integrierten Weinbau in Südtirol nach SQNPI	10
> Bienenschutz	12
> Abstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	12

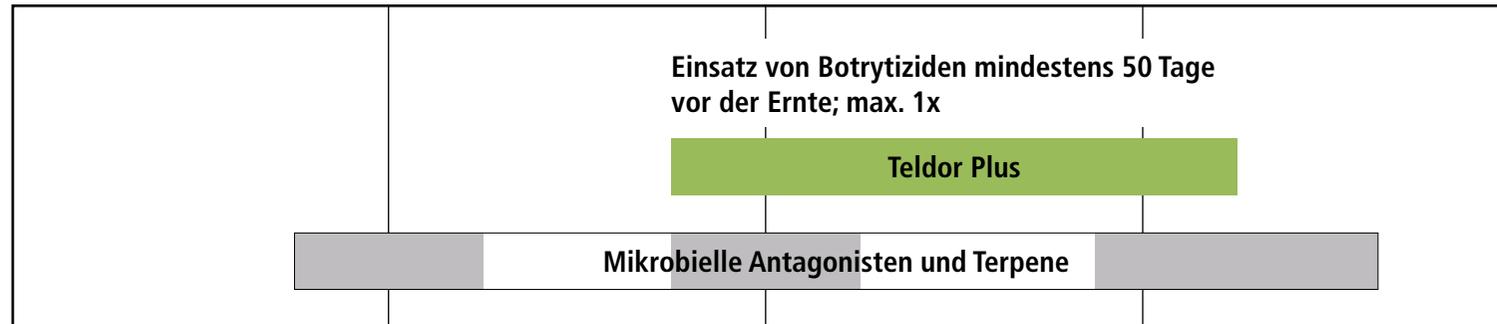
### Teil 2: Maßnahmen zur Erfüllung der SQNPI-Anforderungen 2023

> Betriebsheft und Aufzeichnungen	13
> Geräte für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln	13
> �kologische Maßnahmen	13
> Bewässerung	14
> Bodenpflege	15
> Düngung	15
> Sortenwahl und Pflanzgut	18

Impressum	19
-----------	----

# Botrytis

## EINSATZZEITRAUM DER MITTEL



3-Blattstad.



5-Blattstadium



Blühbeginn



Traubenschluss



Reifebeginn

## MITTELLISTE

Handelsname	Wirkstoff	Dosierung pro hl	Dosierung pro ha (nur Traubenzone)	
			Spalier max. 5 hl pro ha	Pergel max. 10 hl pro ha
Teldor Plus	Fenhexamid	120 ml mit Sprüher	0,6 l	1,2 l
		100 ml mit Schlauch	0,5 l	1,0 l

## ENDTERMIN

- > Der Abstand zwischen Botrytisbehandlung und Ernte muss mindestens 50 Tage betragen.

## RESISTENZBILDUNG VORBEUGEN

- > Alle chemischen Botrytis-Wirkstoffe unterliegen einer hohen Resistenzgefahr.
- > Bereits vorhandener Botrytisbefall lässt sich nicht mehr stoppen und Behandlungen bei bereits vorhandenem Befall beschleunigen die Resistenzbildung.

## EINSATZZEITPUNKT UND DAUERWIRKUNG BEI BOTRYTIZIDEN

- > Grundsätzlich empfehlen wir nur eine Behandlung mit einem Botrytizid pro Jahr.
- > Bei engbeerigen, kompakten Weißweinsorten und Blauburgunder empfehlen wir, die Botrytisbehandlung kurz vor Traubenschluss durchzuführen.
- > Für eine optimale Wirkung müssen Botrytizidmittel nach der Ausbringung fünf bis sechs Stunden antrocknen.

# Mehltau

## EINSATZZEITRAUM

Netzschwefel (Ns)	Ns nur als Partner	Ns	
Flüssigschwefel (Heliosoufre S, Thiopron <sup>H</sup> )			
Meptyldinocap <sup>H</sup> (Karathane Star, Barkan)	} max. 1x		
Fluxapyroxad <sup>H</sup> (Sercadis)		} max. 2x	
Spiroxamin <sup>H</sup> (Prosper 300 CS, Batam, Spirox)		} max. 2x	
		Cyflufenamid (Cidely, Rebel Top)	} max. 2x
		Bicarbonat	} max. 2x
		Tetraconazol (Domark 125 Plus, Lidal, Sarumo) Mefentrifluconazol (Revyision <sup>H</sup> )	} max. 3x
			AQ 10 WG

## ENDTERMIN

- > Der Abstand zwischen letzter Behandlung und Ernte muss mindestens 30 Tage betragen.

## WIRKSTOFFGRUPPEN

- > Fungizide mit denselben Farben enthalten Wirkstoffe mit dem gleichen oder einem ähnlichen Wirkungsmechanismus.

## RESISTENZBILDUNG VORBEUGEN

- > Außer Schwefel, Meptyldinocap, Bicarbonaten und AQ 10 WG sind alle Mehltaumittel resistenzgefährdet.
- > Das Abwechseln von Mitteln innerhalb einer Gruppe schützt nicht vor Resistenzbildung.
- > Mittel aus einer Wirkstoffgruppe nicht öfter als zweimal direkt nacheinander anwenden.
- > Bei anfälligen Sorten empfehlen wir in kritischen Phasen die Zugabe von 300 g Netzschwefel.

<sup>H</sup> Beim Einsatz der mit diesem Symbol gekennzeichneten Mittel muss ein Sicherheitsabstand von 30 Metern zu den im Nationalen Aktionsplan aufgelisteten sensiblen Zonen eingehalten werden. Durch abdriftmindernde Maßnahmen kann dieser Sicherheitsabstand auf 10 Meter reduziert werden.



3-Blattstad.



5-Blattstadium



Blühbeginn



Traubenschluss



Reifebeginn

## MITTELLISTE

Handelsname	Wirkstoff**	Dosierung		Einsatzzeitraum	Anmerkung
		pro hl	max. pro ha		
Heliosoufre S	Schwefel + Pinienharz Vorblüte bis Schrotkorn ab Schrotkorn	400 ml 300 ml	5 l	bis max. 30 Tage vor der Ernte	–
Thiopron H	Schwefel Vorblüte bis Schrotkorn ab Schrotkorn	500 ml 350 ml	12 l		–
Versch. Netzschwefel	Schwefel bis Blühbeginn ab Schrotkorn	400 g 300 g	Verschiedene		–
Karathane Star H, Barkan H	Meptyldinocap	40 ml	0,6 l	bis Blühbeginn	Bei Temperaturen ab 25 °C kann das Mittel Blattverbrennungen verursachen.
Sercadis H	Fluxapyroxad	11/15* ml	0,15 l	bis Traubenschluss	–
Prosper 300 CS H	Spiroxamin	100/130* ml	1,3 l	bis Traubenschluss	Diese Mittel dürfen nicht mit Phosphonaten gemischt werden, da es sonst zu Verbrennungen an den Blättern und Trauben kommen kann.
Batam H, Spirox H		60/80* ml	0,8 l		
Cidely, Rebel Top	Cyflufenamid	38/40* ml	0,5 l	Schrotkorn bis Reifebeginn	–
Bicarbonato di Sodio (BCS)	Natriumbicarbonat	0,9/1* kg	12 kg	Traubenschluss bis Reifebeginn	Bei mehrmaligem Einsatz in Folge und in Mischung mit Kupfer können Blattverbrennungen auftreten.
Armicarb 85, Karma 85	Kaliumbicarbonat	380/500* g	5 kg		
Vitikappa		460/500* g	6 kg		
Domark 125, Domark 125 Plus	Tetraconazol	18/20* ml	0,24 l	ab Traubenschluss bis max. 30 Tage vor der Ernte	–
Lidal, Sarumo		57/60* ml	0,75 l		
Revyision H	Mefentrifluconazol	100/130* ml	1,3 l		
AQ 10 WG	Ampelomyces quisqualis	5 g	0,07 kg	ab Reifebeginn bis Herbst	–

\* Max. Dosierung bei einer Brühmenge von 13/10 hl pro Hektar

\*\* Fungizide mit denselben Farben enthalten Wirkstoffe mit dem gleichen Wirkungsmechanismus.

# Peronospora

## EINSATZZEITRAUM

Kupfer max. 40 g Rk*/hl		max. 30 g Rk/hl	max. 20 g Rk/hl	max. 4 kg Rk/ha und Jahr
Metiram  max. 3x		} Die Wirkstoffe Metiram, Folpet und Dithianon dürfen insgesamt nicht öfter als 5x pro Jahr eingesetzt werden		
Dithianon  max. 3x Folpet  max. 3x	} zusammen nicht öfter als max. 4x			
Phosphonate (Century SL, Century Pro, Alexin 75 LS) + klass. Kontaktmittel**				} max. 5x
Ametoctradin (Enervin Top  , Enervin SC  ) + klass. Kontaktmittel**		} max. 3x		
Oxathiapiprolin  (Zorvec-Mittel)		} max. 2x		
Zoxamid (Zoxium 240 SC + klass. Kontaktmittel**)		Zoxium 240 SC + 20 g Rk/hl	} max. 3x	

## ENDTERMIN

- > Der Abstand zwischen letzter Behandlung und Ernte muss mindestens 30 Tage betragen.

## WIRKSTOFFGRUPPEN

- > Fungizide mit denselben Farben enthalten Wirkstoffe mit dem gleichen oder einem ähnlichen Wirkungsmechanismus.

## RESISTENZBILDUNG VORBEUGEN

- > Außer Metiram, Dithianon, Folpet, Kupfer und Phosphonate sind alle Peronosporamittel resistenzgefährdet.
- > Mittel aus einer gefährdeten Wirkstoffgruppe nicht öfter als zweimal direkt nacheinander und nicht öfter als zwei- bis dreimal pro Jahr einsetzen.
- > Den Einsatz resistenzgefährdeter Peronosporamittel empfehlen wir immer in Mischung mit einem klassischen Kontaktmittel.

## Bekämpfung nach Infektionsbeginn

Klassische Kontaktmittel (Metiram  , Dithianon  , Folpet  , Kupfer)		} Auf nasses Blatt innerhalb von 10 Stunden nach Infektionsbeginn
Phosphonat + klass. Kontaktmittel	Phosphonat + Dimethomorph  + klass. Kontaktm.	

\* Rk = Reinkupfer 20 bis 40 mm

\*\* Klassische Kontaktmittel sind: Metiram, Dithianon, Folpet, Kupfer

 Beim Einsatz der mit diesem Symbol gekennzeichneten Mittel muss ein Sicherheitsabstand von 30 Metern zu den im Nationalen Aktionsplan aufgelisteten sensiblen Zonen eingehalten werden. Durch abdriftmindernde Maßnahmen kann dieser Sicherheitsabstand auf 10 Meter reduziert werden.



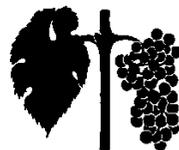
3-Blattstad.



5-Blattstadium



Blühbeginn



Traubenschluss



Reifebeginn

## MITTELLISTE

Handelsname	Wirkstoff	Dosierung nach Reinkupfer/hl				max. pro ha	Wirkung / Regenbeständigkeit	Anmerkung
		20 g Rk	30 g Rk	40 g Rk	50 g Rk*			
Coprantol Hi Bio 2.0 Heliocuire Kocide 2000	Kupferhydroxid	100 g 50 ml 60 g	150 g 75 ml 90 g	200 g 100 ml 120 g	250 g 125 ml 140 g	3,0 kg 2,0 l –	Kontakt / 20–40 mm	Um die auszubringende Kupfermenge so gering wie möglich zu halten, sollte ab Reifebeginn die Traubenzone bei Spalieranlagen nicht mehr behandelt werden. Bei Pergelanlagen sollte möglichst nur noch über das Laubdach behandelt werden. <b>Letzter Einsatz max. 30 Tage vor der Ernte.</b>
Biocupro, Bordoflow New Bussola WG NC Cuprotek Disperss, Poltiglia Disperss	Kupferkalkbrühe	160 ml 100 g 100 g	240 ml 150 g 150 g	320 ml 200 g 200 g	400 ml 250 g 250 g	8,0 l 5,0 kg 6,0 kg		
Cuproxtat SDI Kauritil Ultra WG	Tribasisches Kupfersulfat	100 ml 50 g	155 ml 75 g	210 ml 100 g	260 ml 125 g	4,0 l 3,0 kg		

\* Reinkupfer (Rk) - Ausnahmebehandlungen auf das nasse Blatt empfehlen wir mit einer Dosierung von 50 g Rk/hl durchzuführen

Handelsname	Wirkstoff**	Dosierung		Wirkung / Regenbeständigkeit	Einsatzzeitraum	Anmerkung
		pro hl	max. pro ha			
Century SL, Century Pro, Alexin 75 LS	Kaliumphosphonat	307/360* ml	4 l	systemisch / nicht abwaschbar	bis Traubenschluss	
Polyram DF  , Polycom 70 DF 	Metiram	200 g	2,6 kg	Kontakt / 50 mm	bis Traubenschluss	Dithianon kann phytotoxisch sein, wenn es bei empfindlichen Sorten (z. B. Vernatsch) nach der Blüte eingesetzt wird.
Folpan 80 WDG  , Folmak WDG  , Folpec 80 WG Advance 	Folpet	115/150* g	1,5 kg			
Folder 80 WG 		143/150* g	1,87 kg			
Envita SC  , Delan SC 	Dithianon	76/100 ml	1 l			
Delan Pro 	Dithianon + Phosphonat	300/400* ml	4 l	Kontakt 50 mm / systemisch		
Enervin Top 	Ametoctradin + Metiram	192/250* g	2,5 kg	Kontakt / sehr regenbeständig	bis Traubenschluss	Immer in Mischung mit einem klassischen Kontaktmittel einsetzen.
Enervin SC 	Ametoctradin	115/150* ml	1,5 l			
Zorvec Vinabel 	Oxathiapiprolin + Zoxamid	46/50* ml	0,6 l	tiefenwirksam	bis Traubenschluss	
Zorvec Vinabria 	Oxathiapiprolin + Folpet	184/200 * ml	2,4 l			
Zoxium 240 SC	Zoxamid	57/65* ml	0,75 l	Kontakt / sehr regenbeständig	bis Reifebeginn (max. 30 Tage vor der Ernte)	Nebenwirkung auf Botrytis; immer in Mischung mit einem klassischen Kontaktmittel einsetzen.
Forum 50 WP  , Quantum 	Dimethomorph	38/40* g	0,5 kg	tiefenwirksam	nur für kurative Behandlungen	Immer in Mischung mit einem klassischen Kontaktmittel einsetzen.
Sphinx SC  , Quantum L 		38/40* ml	0,5 l			

\* Max. Dosierung bei einer Brühemenge von 13/10 hl pro Hektar

\*\* Fungizide mit denselben Farben enthalten Wirkstoffe mit dem gleichen oder einem ähnlichen Wirkungsmechanismus.

# Traubenwickler

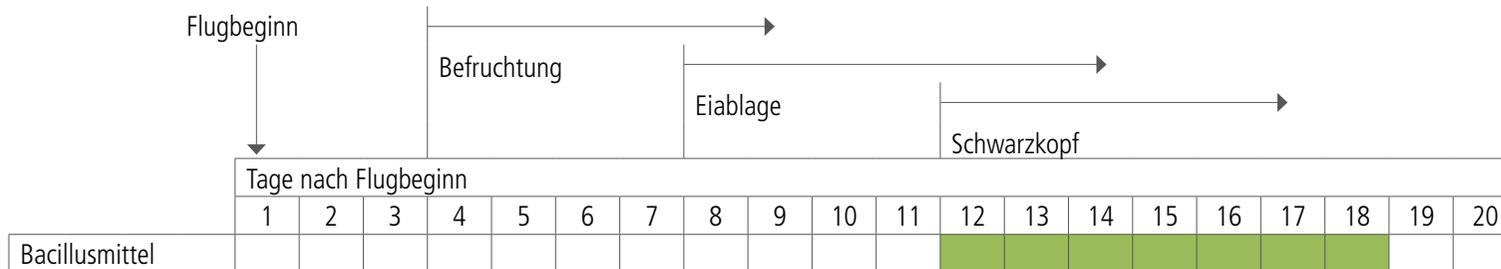
## MITTELLISTE

Handelsname (z. B.)	Wirkstoff	Dosierung	
		pro hl bei 10 hl pro ha	max. pro ha
Verschiedene	Bacillus thuringiensis	100 g	0,75–2,0 kg
Isonet L plus, Isonet LE, BIOOtwin LE	Pheromonmischung	–	400–500 Dispenser
BIOOtwin L, BIOOtwin L +, Isonet LTT			200–250 Dispenser
CheckMate Puffer LB, CheckMate Puffer LB/EA			2,5 Puffer
Mister L, Mister LE			3 Puffer

## ZONEN MIT TRAUBENWICKLER-VERWIRRUNG

- > In Zonen wo der Traubenwickler mittels Verwirrmethode bekämpft wird, ist der Einsatz weiterer Traubenwicklermittel nur nach Rücksprache mit dem Kellereibetrieb erlaubt.

### Optimaler Einsatzzeitraum von Bacillusmitteln in Tagen nach Flugbeginn



# Verschiedene Schädlinge

## MITTELLISTE

BG	Abstände NAP	Wirkstoff	Handelsname										max. pro ha	
				Kräusel- Pockenmilbe	Rebentrips	Amerikanische Rebzikade, Grüne Rebzikade	Miniermotten	Zwetschgenschildlaus	Schwarze Rebenschildlaus	Traubenwickler	Kirschesigfliege	Rote- Gemeine Spinne		
		Netzschwefel	Verschiedene	NW									NW	Verschiedene
		Paraffinöl	Verschiedene	NW	NW			NW					NW	Verschiedene
	<b>H</b>	Paraffinöl + Schwefel	Polithiol	5 l	NW			5 l					5 l	40 l
		Acetamiprid	Epik SL			150 ml	150 ml	200 ml	NW					1,5–2,0 l
		Acetamiprid	Kestrel			45 ml	NW	NW	NW					0,45 l
		Pyrethrine	Biopiren PLUS u.a.			160 ml								2,4 l
		Pyriproxyfen**	Sinsajo						75 ml					0,75 l
		Bacillus thuringiensis	Verschiedene							100 g				0,75–2,0 kg
		Spinosad	Laser		20 ml							20 ml		0,25 l
	<b>H</b>	Spinetoram	Radiant SC*, Radiant Pro*, Fidelity*									25 ml*		0,3 l
		Tau-Fluvalinat	Mavrik Smart, Evure Pro			30 ml						30 ml		0,3 l
		Etofenprox	Trebon Up, Sword Up			50 ml								0,5 l
	<b>H</b>	Abamectin	Vertimec EC u.a.	NW									75 ml	0,75–1,0 l

BG  Bienengefährlich

**H** Beim Einsatz der mit diesem Symbol gekennzeichneten Mittel muss ein Sicherheitsabstand von 30 Metern zu den im Nationalen Aktionsplan aufgelisteten sensiblen Zonen eingehalten werden. Durch abdriftmindernde Maßnahmen kann dieser Sicherheitsabstand auf 10 Meter reduziert werden.

NW Nebenwirkung: Werden Mittel mit Nebenwirkung gegen Schädlinge eingesetzt, so wird im Betriebsheft als Hauptwirkung ein auf dem Etikett vermerkter Schädling eingetragen.

\* Werden diese Mittel gegen Kirschesigfliege eingesetzt, so wird im Betriebsheft als Hauptwirkung ein auf dem Etikett vermerkter Schädling eingetragen.

\*\* Dieses Mittel darf maximal bis zur Blüte eingesetzt werden.

# Wirkstoffverzeichnis für den integrierten Weinbau in Südtirol

## NACH SQNPI (SISTEMA QUALITÀ NAZIONALE PRODUZIONE INTEGRATA)

Dekret Nr. 3618/2023 vom 01/03/2023 A.P. BZ-Südtirol

Neben den hier aufgeführten Wirkstoffen dürfen im integrierten Weinbau alle Wirkstoffe verwendet werden, die im Anhang I der Verordnung (EU) 2021/1165 vom 15. Juli 2021 zum biologischen Anbau aufgelistet und in Italien zugelassen sind.

Schädlinge	Wirkstoffe	Maximale Einsätze/Jahr	Anmerkungen
Thripse	Spinosad*	3	Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
Schildläuse	Acetamiprid	2	Max. eine Behandlung pro Jahr gegen Zwetschgenschildlaus.
	Mineralöl		
	Pyriproxifen	1	Max. eine Behandlung pro Jahr gegen Schwarze Rebenschildlaus
Traubenwickler	Verwirrungstechnik		
	Bacillus thuringiensis		
	Spinetoram*	1	Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
Miniermotten	Acetamiprid	2	Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
Spinnmilben	Paraffinöl		Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
	Tebufenpyrad***	1	
	Exythiazox***	1	
	Abamectin***	1	
Kräuselmilbe	Paraffinöl		Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
	Schwefel		
	Abamectin	1	
Pockenmilbe	Paraffinöl		Max. eine Behandlung gegen diesen Schädling pro Jahr.
	Schwefel		

Schädlinge	Wirkstoffe	Maximale Einsätze/Jahr	Anmerkungen	
Amerikanische Rebzikade	Acetamiprid	1	Eine Bekämpfung der Amerikanischen Rebzikade ist in einigen Zonen vorgeschrieben. Die Behandlungstermine und betroffenen Zonen werden über den Rebschutzwarndienst mitgeteilt.	
	Tau-Fluvalinate**	1		
	Etofenprox	1		
Kirschessigfliege	Spinosad*	3		
	Tau-Fluvalinate**	1		
Peronospora	Kupfermittel		Max. 4 kg Kupfer pro Hektar und Jahr.	
	Ametoctradin	3		
	Metiram	3	5	Metiram, Folpet und Dithianon dürfen insgesamt nicht öfter als 5x pro Jahr eingesetzt werden und Folpet und Dithianon zusammen nicht öfter als 4x.
	Folpet	3		
	Dithianon	3		
	Zoxamid	3	5	
	Oxathiapiprolin	2		
	Dimethomorph	2		
	Kaliumphosphonat			
	Natriumphosphonat			
Mehltau (Oidium)	Schwefel			
	Kaliumbicarbonat			
	Natriumbicarbonat			
	Meptyldinocap	1		
	Fluxapyroxad	2		
	Spiroxamin	2		
	Ciflufenamid	2	3	
	Tetraconazol	3		
Mefentrifluconazol	3			
Botrytis	Fenhexamid	1	1	

\* Die Wirkstoffe Spinosad und Spinetoram gehören zur Wirkstoffgruppe der Spinosyne. Wirkstoffe aus dieser Gruppe dürfen im Weinbau maximal zweimal hintereinander und insgesamt nicht öfter als viermal pro Jahr eingesetzt werden. Hierbei darf Spinetoram maximal einmal und Spinosad maximal dreimal eingesetzt werden.

\*\* Behandlung mit Tau-Fluvalinat nur dann, wenn eine Behandlung gegen Kirschessigfliege erfolgt.

\*\*\* Bei Behandlungen mit Akariziden sind Gemische aus den in den Kulturdatenblättern angegebenen Wirkstoffen zulässig. So darf zum Beispiel begrenzt auf 1 Behandlung pro Jahr ein Gemisch aus zwei der hier angegebenen Wirkstoffe zur Milbenbekämpfung mit unterschiedlicher Wirkungsweise (z. B. adultizide + ovizide Wirkung) verwendet werden.

## Herbizide

Wirkstoffe	Anmerkungen
Carfentrazon	Max. 0,3 l/ha.
Flazasulfuron	Nicht zulässig auf sandigen Böden. Zu verwenden im Winter bis Frühjahresbeginn.
Glyphosat	Max. 9 l/ha/Jahr mit Formulierungen mit 360 g Wirkstoff/l, wenn nur Nachauflaufmittel verwendet werden; max. 6 l/ha/Jahr wenn auch Voraufaufmittel verwendet werden.
Isoxaben	Der Einsatz ist nur vom Ende des Winters bis zum Blühbeginn erlaubt.
MCPA	
Pelargonsäure	

# Bienenschutz

- > Der Sprühnebel von bienengefährlichen Mitteln darf keinesfalls auf blühende Pflanzen gelangen. Besonders beachtet werden müssen dabei Frühblüher (z. B. Haselnuss oder Erle), welche die Bienen im zeitigen Frühjahr dringend für ihre Brut brauchen.
- > Durch die richtige Anwendung der Technik des verlustarmen Sprühens können Verwehungen auf blühende Pflanzen verhindert werden.
- > Bienengefährliche Mittel sollen nach Möglichkeit in den Abendstunden nach Einstellen des täglichen Bienenfluges, in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden ausgebracht werden. Ist die Spritzbrühe bereits angetrocknet, ist die Gefahr für Bienenschäden deutlich geringer.
- > Vor einer Behandlung mit bienengefährlichen Mitteln muss der blühende Unterbewuchs gemulcht werden. Auch dieser Arbeitsgang sollte nach Möglichkeit außerhalb des Bienenfluges erfolgen, da sich sehr viele Bienen auch auf den Blüten des Unterbewuchses aufhalten.
- > Bevor Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, ist es wichtig, dass sich der Weinbauer und der Imker in der Nähe absprechen und bestimmte Verhaltensregeln vereinbaren. Dadurch können sehr viele Probleme bereits im Vorfeld gelöst werden.

# Abstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

## NATIONALER AKTIONSPLAN

Der Nationale Aktionsplan beschränkt die Auswahl der einsetzbaren Pflanzenschutzmittel in der Nähe von „sensiblen Zonen“ und definiert Abstände (in Metern), die bei der Ausbringung eingehalten werden müssen.

## VORSCHRIFTEN DER AUTONOMEN PROVINZ BOZEN

Die Südtiroler Landesregierung hat zu den im Nationalen Aktionsplan vorgesehenen Regelungen noch einige weitere ergänzende Vorschriften erlassen. Diese betreffen neben der Definition einiger zusätzlicher „sensibler Zonen“ auch Abstandsregelungen beim Ausbringen aller Pflanzenschutzmittel hin zu allen „sensiblen Zonen“ (auch zu jenen, welche im Nationalen Aktionsplan genannt werden) sowie zum Teil zeitliche Einschränkungen für die Ausbringung.

# Betriebsheft und Aufzeichnungen

☞ Das Führen eines digitalen Betriebsheftes ist für den landwirtschaftlichen Betrieb verpflichtend. In diesem müssen alle relevanten Daten zum Betrieb und zu den verschiedenen Maßnahmen aufgezeichnet werden

- > Stammdaten des Unternehmens
- > Daten jener Person/en die für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln befähigt ist
- > Aktuelles Anbaukataster
- > Liste der Geräte für die Ausbringung von Pflanzenschutzmittel
- > Datum der letzten Überprüfung des Sprühgerätes
- > Marke, Modell und Seriennummer des verwendeten Sprühgerätes
- > Verzeichnis der durchgeführten Behandlungen (Datum der Behandlung, verwendetes Produkt, Menge, behandelte Fläche, Krankheit die die Behandlung notwendig machte)
- > Agronomische Maßnahmen (Düngung, Blattdüngung, Bewässerung, Fertigation)
- > Ökologische Maßnahmen
- > Blühdatum und Erntetermin
- > Feldkontrollen, sofern diese für eine Behandlung notwendig sind

## WER MUSS DAS BETRIEBSHEFT (SPRITZHEFT) FÜHREN?

Der Betriebsinhaber oder der Betriebsleiter (Anwender der Pflanzenschutzmittel), falls es sich dabei nicht um den Betriebsinhaber handelt.

☞ Die für den Pflanzenschutz zuständige Person muss im Besitz eines Befähigungsausweises für den Kauf und Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln sein.

## AUFZEICHNUNG VON PFLANZENSCHUTZBEHANDLUNGEN

Jeder Käufer und Anwender von Pflanzenschutzmitteln ist laut Gesetz dazu verpflichtet, ein Register über die im Laufe des Jahres durchgeführten Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln zu führen. Wir empfehlen die Eintragungen immer am Tag der jeweiligen Behandlung durchzuführen. Bei digitalen Betriebsheften kann man die anstehende Behandlung bereits im Vorfeld als geplante Behandlung eintragen. Dies bietet eine zusätzliche Kontrollmöglichkeit und hilft Fehler zu vermeiden.

- ☞ Die Aufzeichnung muss spätestens innerhalb einer Woche nach ihrer Ausführung erfolgen. Bei einer Kontrolle müssen die Aufzeichnungen auf dem aktuellen Stand sein.
- ☞ Die Aufzeichnungen müssen für mindestens 3 Jahre aufbewahrt werden. Bei Pflanzenschutzmitteln, für die auf dem Etikett die maximale Menge angegeben ist, die über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren verwendet werden kann (z. B. Kupfermittel), müssen die Aufzeichnungen während des gesamten Zeitraums und danach für weitere drei Jahre aufbewahrt werden (z. B. beim Einsatz von Kupfer 10 Jahre).
- ☞ Bei einer Kontrolle muss die eingekaufte und die ausgebrachte Menge und die im Lager vorhandene Menge an Pflanzenschutz- und Düngemittel nachvollziehbar sein und übereinstimmen.

# Geräte für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

- ☞ Im Betriebsheft müssen die Marke, das Modell und die Seriennummer des eingesetzten Sprühgeräts festgehalten werden.
- ☞ Sprühgeräte müssen in regelmäßigen Abständen bei einer anerkannten Prüfstelle getestet werden. Seit dem 1. Jänner 2021 beträgt das Prüfintervall drei Jahre. Für Geräte, die bis zum 31. Dezember 2020 getestet wurden, gilt noch das fünfjährige Prüfintervall.

Beispiele: wurde das Pflanzenschutzgerät am 20. November 2020 geprüft, gilt der Sprühertest bis 19. November 2025. Wurde das Pflanzenschutzgerät am 20. Jänner 2021 geprüft, gilt der Sprühertest bis 19. Jänner 2024.

# Ökologische Maßnahmen

Die integrierte Produktion schont die Umwelt und das natürliche Ökosystem. Sie schützt die Naturlandschaft, die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren und bewahrt typische Elemente wie Trockenmauern. Südtirols Weinbäuerinnen und Weinbauern sind bereit diese Vielfalt zu erhalten.

## Maßnahmen

- > Instandhaltung/Errichtung von Trockenmauern
- > Steinhaufen
- > Auspflanzung/Pflege von Hochstämmen (Mandelbaum, Granatapfel, Elsbeere, Speierling, Kreuzdorn, Schwarzdorn, Kornelkirsche, Zürgelbaum, ...), Hecken und heimischen Wildsträuchern (Kornelkirsche, Hartriegel, Liguster, Schlehdorn, Kreuzdorn, Schneeball, ...)
- > Anbringung von künstlichen Nestern für Vögel und Fledermäuse
- > Dauerhafte Begrünung der Fahrgassen
- > Alternierendes Mähen oder Mulchen der Fahrgassen (Rebzeilen) oder bei Doppelpergel das Belassen eines ungemähten/ungemulchten Mittelstreifens, bis die Pflanzen ausgewachsen sind
- > Anwendung der Verwirrungstechnik
- > Verzicht auf mineralischen Stickstoffdünger
- > Verzicht auf Herbizide
- > Gründüngung durch Einsaaten
- > Überwachung der Bodenfeuchtigkeit mit Hilfe von Messgeräten
- ☞ Der Betriebsinhaber ist verpflichtet mindestens zwei der angegebenen ökologischen Maßnahmen anzuwenden und diese im Betriebsheft zu vermerken.

# Bewässerung

Die Rebe ist eine trockenresistente Pflanze. Die Zusatzbewässerung sollte ausschließlich zur Förderung der Weinqualität dienen. Sie sollte daher nur gezielt und bei Bedarf zum Einsatz gelangen.

Zur Bewässerung sollte bevorzugt die Tropfbewässerung eingesetzt werden. Im Vergleich zur Oberkronenberegnung kann Wasser eingespart werden. Die Bodenfeuchte sollte mittels geeigneter Messtechnik überwacht werden.

## WASSERQUALITÄT

 Unbehandeltes Abwasser ist für die Bewässerung nicht zulässig.

## AUFZEICHNUNGEN ZUR BEWÄSSERUNG

### Aufzeichnung der Niederschläge

Die Niederschlagsdaten kann man mit einem Regenschirm oder einer Wetterstation erfassen, oder man übernimmt die Daten von offiziellen oder anerkannten Wetterdiensten.

 Für Flächen von größer als einem Hektar mit Oberkronenberegnung müssen die Niederschlagsmengen grundsätzlich aufgezeichnet werden.

Da Niederschlagsdaten verschiedener Wetterstationen von der Autonomen Provinz Bozen zur Verfügung gestellt werden und diese in der Qualitätsplattform des Konsortiums Südtiroler Wein hinterlegt sind, reicht diese Dokumentation aus und sie muss nicht von jedem einzelnen Betrieb durchgeführt werden.

Für Betriebe mit einer Fläche von weniger als einem Hektar und für Flächen mit Tropf- oder Mikrojetbewässerung, sind die Aufzeichnungen zu den Niederschlagsmengen nicht verpflichtend.

Für Flächen ohne Bewässerung müssen keine Aufzeichnungen zu den Niederschlagsmengen erfolgen.

### Aufzeichnung der Bewässerung

 Datum und Menge jeder einzelnen Wassergabe müssen im Betriebsheft aufgezeichnet werden.

 Bei Betrieben mit einer Betriebsfläche von weniger als 1 ha kann die Summe der Bewässerungsmenge der Oberkronen- oder Flutbewässerung für den gesamten Anbauzyklus angegeben werden. In diesem Fall muss nur ein Beginn- und Enddatum der Bewässerung angegeben werden.

Die Daten zu den Bewässerungsterminen und den ausgebrachten Wassermengen können auch von den jeweils zuständigen Bewässerungskonsortien oder sonstigen gemeinschaftlichen Verwaltungen übernommen werden.

Eine eventuelle Frostberegnung muss nicht dokumentiert werden.

## Flutbewässerung

 Der Einsatz von Flutbewässerung ist generell verboten.

In Gebieten, in denen traditionell diese Technik praktiziert wird, ist sie bis zur Umstellung der Bewässerungssysteme vorübergehend erlaubt, wobei alle erforderlichen Vorkehrungen zu treffen sind, um die Wasserverschwendung und eine Auswaschung des Bodens auf ein Minimum zu reduzieren.

Für neue Rebanlagen, welche nach dem SQNPI-Beitrittsdatum gepflanzt werden, ist der Einsatz von Flutbewässerung nur dann erlaubt, wenn das Bewässerungskonsortium die kontinuierliche Wasserversorgung nicht anders garantieren kann.

Bei Flutbewässerung muss der Zeitabstand zwischen einer Bewässerung und der nächsten unter Berücksichtigung der Evapotranspiration und der Niederschläge erfolgen. Dies muss dokumentiert werden.

## BEWÄSSERUNGSMENGEN

Sofern keine sonstigen Einschränkungen bestehen, dürfen die folgenden Wassergaben in Abhängigkeit der jeweiligen Bodenart nicht überschritten werden:

Bodenart	Tropfbewässerung		Oberkronenberegnung	
	mm	m <sup>3</sup> /ha	mm	m <sup>3</sup> /ha
Lockerer, leichter Boden	15	150	35	350
Mittlerer Boden	20	200	45	450
Toniger, schwerer Boden	25	250	55	550

# Bodenpflege

## NEUANLAGEN

Generell sollte tiefes Pflügen vermieden werden. Bei einer etwaigen Nivellierung des Bodens und bei Aufschüttungen soll das ursprüngliche Gelände – so weit wie möglich – erhalten bleiben. In jedem Fall muss vermieden werden, dass „rohe Erde“ an die Oberfläche gebracht und der fruchtbare Oberboden in der Tiefe vergraben wird.

☞ Der ordnungsgemäße Abfluss des Oberflächenwassers ist zu erhalten bzw. zu verbessern.

Erosion und sonstige Belastungen für den Boden sind zu vermeiden.

Bei der Rodung einer Anlage ist auf ein sorgfältiges Entfernen der Rebwurzeln zu achten.

Die neuen Reben sollten möglichst nicht in dieselbe Rebzeile gepflanzt werden.

☞ Eine chemische Bodenentseuchung ist nicht erlaubt.

## BEGRÜNUNG DER FAHRGASSE

Bei der Erneuerung der Anlage sollten in der Fahrgasse geeignete Pflanzen gesät werden, um eine gleichmäßige, maschinenfeste Gründecke zu erhalten. Vorzugsweise sollten Mischungen verschiedener Pflanzenarten gewählt werden.

In Ertragsanlagen sollten die Fahrgassen alternierend gemulcht werden.

☞ Ab dem dritten Standjahr müssen die Fahrgassen begrünt bleiben. Einsaaten können durchgeführt werden.

## UNKRAUTREGULIERUNG

Die Regulierung des Unterbewuchses kann chemisch, durch agronomische Maßnahmen (Mähen, mechanische Bearbeitung, Mulchen mit verschiedenen Materialien) oder durch kombinierte Maßnahmen erfolgen.

☞ Die chemische Unkrautbekämpfung sollte auf einem max. 30 cm schmalen Streifen im Unterstockbereich erfolgen. Die behandelte Fläche darf nicht mehr als 25% der Parzellenfläche umfassen.

☞ Die Behandlung von Stockausschlägen mit Herbiziden ist nicht erlaubt.

# Düngung

Das Ziel der Düngung im Weinbau ist die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und eine ausgeglichene Ernährung der Rebe. Die Grundlage für eine optimale Nährstoffversorgung des Weinbergbodens ist die Bodenanalyse. Deren Ergebnisse ergeben zusammen mit den Beobachtungen zum Wachstum der Reben während der Vegetationszeit ein Gesamtbild. Auch eine Blattanalyse kann kurzfristig Informationen zum Ernährungszustand geben.

## NÄHRSTOFFENTZUG DURCH DIE REBE BEI UNTERSCHIEDLICHEM ERTRAGSNIVEAU

Der Nährstoffbedarf ergibt sich aus dem Nährstoffentzug durch die Reben sowie den Nährstoffverlusten durch Auswaschung und das mögliche Fixieren von Nährstoffen im Boden.

Nährstoffentzug durch die Rebe bei unterschiedlichem Ertragsniveau (QUELLE: Leitfaden Weinbau 2023, S. 98. Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau)

Nährstoff	Nährstoffentzug in kg pro Hektar bei einem Ertrag von		
	70 dt	100 dt	130 dt
N	14	20	26
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	6	8	10
K <sub>2</sub> O	27	38	50
CaO	2	3	4
MgO	2	3	4
B	0,2	0,3	0,4

## NÄHRSTOFFBEDARF

Im Vergleich zu anderen Kulturen ist der Nährstoffbedarf von Reben bescheiden. Er ist abhängig von der Erntemenge (Nährstoffentzug) und der Nährstoffkonzentration im Boden, welche durch eine Bodenuntersuchung ermittelt wird.

Jährlicher Bedarf an Reinnährstoffen in kg bei einem Ertrag von 100 dt pro Hektar (QUELLE: Leitfaden Weinbau 2023, S. 99. Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau)

Klasse	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	Bor
A	50–30	140–100	40–30	1,4–1,0
B	30–15	100–60	30–20	1,0–0,7
C	15–10	60–40	20–10	0,7–0,5
D	0 für 2–4 Jahre	0 für 1–2 Jahre	0 für 1–2 Jahre	0 für 1–2 Jahre
E	0 für 4–5 Jahre	0 für 2–4 Jahre	0 für 2–4 Jahre	0 für 2–4 Jahre

## BODENANALYSE

Für Grundstücke, die nicht gedüngt werden, ist keine Bodenanalyse notwendig.

☞ **Sobald Dünger ausgebracht werden, ist der Nachweis des Nährstoffbedarfs durch eine Bodenanalyse vorgesehen. Betriebe mit mehreren Grundstücken, deren Böden hinsichtlich Bewirtschaftung, Aufbau und Nährstoffversorgung ähnlich sind, brauchen nur von einer repräsentativen Fläche eine Bodenprobe ziehen.** Eine Bodenanalyse gilt für die gesamte Lebensdauer einer Anlage und darf zu Beginn des Eintritts bei SQNPI nicht älter als 5 Jahre sein.

Steht für das betreffende Grundstück keine Bodenanalyse zur Verfügung, so kann man auf gebietsbezogene Bodenanalysen zurückgreifen. Daten hierzu sind für jene Anlagen verfügbar, welche sich hinsichtlich der Bodenart in einem landwirtschaftlich abgegrenzten, homogenen Gebiet befinden. Die entsprechenden abgegrenzten Zonen (inkl. Parzellennummern) sind auf Karten hinterlegt. Das Konsortium Südtirol Wein stellt diese Informationen jedem SQNPI-Teilnehmer zur Verfügung.

Betriebe mit weniger als 5.000 m<sup>2</sup> Weinbaufläche können auch ohne Nachweis einer Bodenanalyse eine Düngung durchführen. In diesen Fällen geht man bei der Erstellung des Düngeplans von einer normalen Versorgung mit Makronährstoffen aus. Dementsprechend dürfen die dafür vorgesehenen maximalen Düngemengen je Hektar (Stickstoff 50 kg/ha, Phosphor 30 kg/ha, Kalium 70 kg/ha) nicht überschritten werden.

### Anforderungen an die Bodenanalyse

Die Bodenanalyse muss mindestens folgende Parameter enthalten: Bodenart, Humusgehalt, pH-Wert, Kalk, Phosphor, Kalium.

Die Empfangsbestätigung für die Abgabe der Bodenprobe beim Prüflabor gilt als Stichtag für die Fristen (maximale Überschreitung der Frist um 3 Monate).

Die Bodenprobe gilt, bis die Anlage gerodet wird.

## DÜNGEPLAN

☞ **Die Ermittlung des Nährstoffbedarfs der Kultur muss in einem spezifischen Düngeplan dokumentiert werden. Dieses Dokument ist wesentlich, denn liegt kein Düngeplan vor, kommt es zum Ausschluss der entsprechenden Parzelle. Der Düngeplan kann entweder aufgrund einer Bodenanalyse oder aufgrund eines vereinfachten Modells auf Basis der Standarddosierung (siehe nachstehende Tabelle) erfolgen.**

Die nach dem Düngeplan oder der Standarddosierung bestimmte Düngemittelzufuhr, einschließlich der Zu- und Abschläge und der entsprechenden Begründungen, muss im dafür vorgesehenen Formular (Düngeplan – vereinfachtes Modell) eingetragen werden.

Folgende Angaben sind anzugeben:

- > Daten zur Identifizierung der Parzellen
- > Bodeneigenschaften und Nährstoffgehalt
- > Ermittlung des Bedarfs an Stickstoff, Phosphor und Kalium in Abhängigkeit zum erwartenden Ertrag
- > Modalitäten und Zeitpunkt der Ausbringung

## DÜNGEPLAN – VEREINFACHTES MODELL

### Stickstoff-Düngung

<b>Abschläge</b> Stickstoffmenge, die in Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen von der Standardmenge abzuziehen (-) ist: (gewählte Optionen ankreuzen)	<b>Standardzugabe von STICKSTOFF unter normalen Umständen für einen Ertrag von: 80–120 dt/ha:</b>	<b>Zuschläge</b> Stickstoffmenge, die in Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen der Standardmenge hinzugefügt werden kann. Die Höchstmenge, die der Landwirt (selbst wenn alle Situationen eintreten) zur Standardmenge hinzufügen kann, beträgt: <b>40 kg/ha</b> (Optionen ankreuzen)
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei einem voraussichtlichen Ertrag von weniger als 80 dt/ha;</li> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei hoher Versorgung mit organischer Substanz (Düngungsrichtlinien);</li> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei Zufuhr von Bodenverbesserern;</li> <li><input type="radio"/> 20 % N: bei Zufuhr von Bodenverbesserern im Vorjahr;</li> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei übermäßigem Wachstum.</li> </ul>	<b>STANDARDDOSIERUNG 50 kg/ha N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei einem voraussichtlichen Ertrag von mehr als 120 dt/ha;</li> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei geringer Versorgung mit organischer Substanz (Düngungsrichtlinien);</li> <li><input type="radio"/> 20 kg: bei geringem Wachstum;</li> </ul>
<b>Stickstoffdüngung in der Erziehungsphase</b>		
1. Jahr: 30 kg/ha; 2. Jahr: 50 kg/ha		

## Phosphor-Düngung

<b>Abschläge</b> Menge an $P_2O_5$ , die von der Standardmenge abzuziehen (-) ist: (gewählte Optionen ankreuzen)	<b>Standardzugabe von <math>P_2O_5</math> unter normalen Umständen für einen Ertrag von: 80–120 dt/ha:</b>  <b>STANDARDDOSIERUNG</b>	<b>Zuschläge</b> Menge an $P_2O_5$ , die der Standardmenge hinzugefügt (+) werden kann: (Optionen ankreuzen)
<input type="radio"/> 10 kg: bei einem voraussichtlichen Ertrag von weniger als 80 dt/ha <input type="radio"/> 10 kg: bei Zufuhr von Bodenverbessern.	<input type="radio"/> 30 kg/ha: bei Böden mit normaler Versorgung; <input type="radio"/> 50 kg/ha: bei Böden mit geringer Versorgung; <input type="radio"/> 80 kg/ha: bei Böden mit sehr geringer Versorgung;	<input type="radio"/> 10 kg: bei Böden mit hohem Aktivkalk
<b>Phosphordüngung in der Erziehungsphase</b>		
1. Jahr: 15 kg/ha; 2. Jahr: 25 kg/ha		

## Kalium-Düngung

<b>Abschläge</b> Menge an $K_2O$ , die von der Standardmenge abzuziehen (-) ist (gewählte Optionen ankreuzen)	<b>Standardzugabe von <math>K_2O</math> unter normalen Umständen für einen Ertrag von: 80–120 dt/ha:</b>  <b>STANDARDDOSIERUNG</b>	<b>Zuschläge</b> Menge an $K_2O$ , die der Standardmenge hinzugefügt (+) werden kann: (Optionen ankreuzen)
<input type="radio"/> 30 kg: bei einem voraussichtlichen Ertrag von weniger als 80 dt/ha <input type="radio"/> 30 kg: bei Zufuhr von Bodenverbessern	<input type="radio"/> 70 kg/ha: bei Böden mit normaler Versorgung <input type="radio"/> 120 kg/ha: bei Böden mit geringer Versorgung	<input type="radio"/> 30 kg: bei einem voraussichtlichen Ertrag von mehr als 120 dt/ha
<b>Kaliumdüngung in der Erziehungsphase</b>		
1. Jahr: 20 kg/ha; 2. Jahr: 40 kg/ha		

## EINSATZ VON PRODUKTEN, DIE NICHT DER NÄHRSTOFFVERSORUNG DIENEN

Einige Produkte, die nicht zur Nährstoffversorgung der Pflanzen, sondern zu anderen Zwecken verwendet werden (z. B. Biostimulatoren usw.), können u. a. Stickstoff enthalten.

Die Verwendung solcher Produkte ist möglich, solange der Stickstoffeintrag 20 kg/ha pro Jahr nicht überschreitet.

- ☞ Die Zugabe von Stickstoff muss immer mit einberechnet werden. Bei Pflanzenschutzbehandlungen muss die Zugabe von stickstoffhaltigen Hilfsstoffen nicht mit einberechnet oder erfasst werden, wenn sie weniger als 3 kg/ha pro Jahr beträgt.

## ORGANISCHE DÜNGUNG

Sie besteht in der Zugabe von organischer Substanz diverser Herkunft (Mist, Kompost usw.) und dient der Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit. Vorzugsweise sollte reifer, gut humifizierter Mist und Kompost verwendet werden.

- ☞ Die Verwendung von Klärschlämmen in der Landwirtschaft als Düngemittel ist mit Ausnahme von Schlämmen aus der Lebensmittelproduktion nicht zulässig.
- ☞ Über Wirtschaftsdünger dürfen maximal 85 kg Reinstickstoff pro ha und Jahr ausgebracht werden. Das entspricht z. B. 20 bis 25 m<sup>3</sup> Mist pro ha/Jahr.

Empfohlene organische Düngemittel sind Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft (Mist und schaufelbares Material) und Kompost. Diese enthalten in unterschiedlichem Maße alle wichtigen Nährstoffe, die für das Pflanzenwachstum erforderlich sind. In der folgenden Tabelle werden Richtwerte für die verschiedenen organischen Dünger angegeben, auf die man sich beziehen kann, wenn keine Analysewerte vorliegen.

Tab.: Zusammensetzung von Wirtschaftsdüngern (QUELLE: Leitfaden Weinbau 2023, S. 118 Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau)

Parameter	Gülle	Mist	Biogasgülle ohne Kofermente	Separierte Gülle feste Phase
pH	7,2	7,8	7,7	7,7
Organische Substanz (%)	7,1	12,1	4,6	25,5
N (kg/m <sup>3</sup> )	3,6	4,4	3,5	3,9
$P_2O_5$ (kg/m <sup>3</sup> )	1,6	2,9	1,7	2,4
$K_2O$ (kg/m <sup>3</sup> )	5,5	4,2	5,5	4,8
MgO (kg/m <sup>3</sup> )	1,2	2,0	1,0	1,5
CaO (kg/m <sup>3</sup> )	2,5	5,3	2,3	3,7

## GRÜNDÜNGUNG

Eine gute Möglichkeit zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und zur Erhöhung der Versorgung mit organischer Substanz ist die Gründüngung. Idealer Zeitpunkt für die Gründüngung ist im Allgemeinen der Herbst.

## BLATTDÜNGUNG

Die Blattdüngung ist als Ergänzung zur Bodendüngung gedacht, wenn ein Nährstoffmangel (z. B. Magnesiummangel, Eisenchlorose) oder Trockenstress (z. B. Stickstoffmangel) vorliegt.

# Sortenwahl und Anforderungen an das Pflanzgut

Bei der Erstellung von Neuanlagen sind jene Sorten zu wählen, welche dem jeweiligen Standort von den natürlichen Voraussetzungen her am besten angepasst sind und daher die besten Chancen für gute Qualität bieten.

- ☞ Sämtliches Vermehrungspflanzgut muss mit dem entsprechenden „Pflanzenpass“ versehen sein (EU-Verordnung 2016/2031 und dazugehörige Durchführungsverordnungen). Falls verfügbar, muss „zertifiziertes“ Pflanzgut verwendet werden. Liegt kein solches Material vor, kann Material der Standardkategorie verwendet werden.
- ☞ Das Etikett muss nach dem Kauf des Materials mindestens drei Jahre lang aufbewahrt werden, da es als „Nachweis für die Identität und Rückverfolgbarkeit“ der Pflanzen gilt. Eigenproduktion von Pflanzgut ist nicht erlaubt.
- ☞ Die Verwendung von Pflanzgut, das von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) stammt, ist nicht erlaubt.

# Impressum

**Redaktion:** Maria Elsler (Konsortium Südtirol Wein),  
Hansjörg Hafner (Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau)

**Grafiken und Tabellen Kapitel Pflanzenschutz:** Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau

**Titelbild:** ©Südtirol Wein/Florian Andergassen

**Herausgeber:** Konsortium Südtirol Wein  
Crispistraße 15  
39100 Bozen Südtirol - Italien  
Tel. +39 0471 978 528  
info@suedtirolwein.com  
www.suedtirolwein.com

**2. Auflage:** 2023

**Layout & Druck:** Fotolito Varesco, Auer (BZ)

Alle Rechte vorbehalten

## Haftungsausschluss

Alle Empfehlungen in dieser Anleitung beruhen auf dem aktuellen Kenntnisstand der Verfasser zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses (März 2023). Unser Ziel ist es, genaue und aktuelle Informationen bereitzustellen. Sollten wir Kenntnis über Fehler oder Irrtümer erhalten, werden wir versuchen, diese in Form von Rundschreiben, E-Mails oder Kurzmitteilungen zu berichtigen. Dies gilt auch für Änderungen, die sich im Laufe des Jahres ergeben. Die von uns vorgeschlagenen Dosierungen sind bei einigen Mitteln niedriger als die, auf dem Etikett angegebenen. Diese Reduktionen sind das Ergebnis mehrjähriger Erfahrungen und Beobachtungen des Südtiroler Beratungsringes für Obst- und Weinbau. Eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus den Empfehlungen in diesen Richtlinien ergeben könnten, wird nicht übernommen.



