



---

## Wie berechnet man im Weinbau die pro Hektar auszubringende Menge an Pflanzenschutzmitteln?

---

Im Weinbau gibt es zwei Ansätze, um die Menge des Pflanzenschutzmittels (Fungizid, Insektizid) zu berechnen, die auf der Fläche ausgebracht werden muss, nämlich:

1. die an die **blattflächenbezogene** Dosierung und
2. die an das **phänologische Stadium** der Rebe angepasste Dosierung.

Gemäss den Anweisungen der Zulassungsstelle ist die an die Blattflächenbezogene Dosierung die Methode, die für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu empfehlen ist, ausser bei Rebenanlagen ohne Drahttramenerziehung, bei Austriebsbehandlungen (keine Blattfläche) oder bei Behandlungen mit Gun, Kanone, Rückenspritze, Drohne oder Helikopter.

### 1. An die blattflächenbezogene Dosierung<sup>1</sup>

Bei dieser Methode wird die ausgebrachte Dosis an das Wachstum der Rebe angepasst. Sie beinhaltet eine Messung der Höhe und Breite der Laubwand an mehreren Stellen (Durchschnitt von mindestens fünf Messungen) vor jeder Behandlung. Der Reihenabstand muss bekannt sein. Die zu behandelnde Fläche wird daher geschätzt, indem das Blattvolumen pro Hektar durch den Reihenabstand geteilt wird.

$$\text{Laubwandvolumen } \left( \frac{\text{m}^3}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Höhe (m)} * \text{Breite (m)} * 10000 \text{ m}^2}{\text{Reihenabstand (m)}}$$

Das berechnete Laubwandvolumen bestimmt die Menge des auszubringenden Produkts. Ein automatischer Spritzmittelrechner steht auf der [Website von Agrometeo](#) (Rubrik "Weinbau"/"angepasste Dosierung") oder auf der von Agroscope entwickelten [App phytocalc](#) zur Verfügung.

Dieser Ansatz ist nur möglich, wenn perfekt eingestellte und an die Kultur angepasste Spritzgeräte verwendet werden. Die Anwendung muss unter optimalen Bedingungen erfolgen.

Wir stehen für weitere Informationen zu dieser Methode, bei der umso mehr Pflanzenschutzmittel eingespart werden können, je breiter der Reihenabstand ist, gerne zur Verfügung. In unseren Versuchen wurden in Parzellen mit einem Reihenabstand von 1,50 bis 1,80 m 15 bis 30 % der Mittel eingespart. Diese Methode hilft Kosten zu sparen und die Umwelt zu schützen.

---

<sup>1</sup> Aus der Pflanzenschutzempfehlung 2023-2024, [52339-56081-de-pub.pdf \(agrometeo.ch\)](#), S.11



## 2. Dosierung an das phänologische Stadium der Rebe angepasst<sup>2</sup>

Um die pro Hektar auszubringende Produktmenge zu berechnen, muss die zugelassene Konzentration des Produkts (ausgedrückt in %) mit der an die Phänologie angepassten Wassermenge multipliziert werden, wobei die Referenzausbringungsmenge zwischen 600 und 1600 l/ha (Balken- und Rückenspritze) schwankt.

Ein zugelassenes Produkt mit einer Konzentration von 0,1% wird während der Blüte (Stadium BBCH 61-69) mit einer Balken- und Rückenspritze mit:

$$0,1\% * 1200 \frac{\text{l}}{\text{ha}} = 1,2 \frac{\text{kg}}{\text{ha}} \text{ (oder } 1,2 \frac{\text{l}}{\text{ha}})$$

*Wenn ich mit einem Volumen von 400 l/ha behandle, beträgt die pro Hektar eingesetzte Produktmenge ebenfalls 1,2 kg/ha. Nur das Wasservolumen wird geringer und die Konzentration höher sein.*

## 3. Hinweis

Unabhängig von der Berechnungsmethode ist die pro Hektar angewendete Produktmenge unabhängig von der Wassermenge, die zur Behandlung verwendet wird. Wenn also mit geringerem Volumen behandelt wird, ist die Behandlungsbrühe konzentrierter; in der Regel sollte sie nicht mehr als viermal konzentriert werden, was bedeutet, dass man die theoretischen Wassermengen nicht um mehr als das Vierfache verringern sollte.

**Version** 07.07.2023

---

<sup>2</sup> Aus der Pflanzenschutzempfehlung 2023-2024, [52339-56081-de-pub.pdf \(agrometeo.ch\)](#), S.12