

Spätfröste

-

im Obst- und Weinanbau

Spätfröste

- im Volksmund **die Eisheiligen** können im Obst- und Weinbau große Schäden zur Folge haben.
- In der Regel sind die Eisheiligen in der 2. und 3. Maiwoche besonders in trockenen und klaren Nächten zu erwarten.
- Die Eisheiligen sind sogenannte Wetterheilige. Sie waren Bischöfe und Märtyrer im 4. und 5. Jahrhundert.
- [Mamertus](#), Bischof von Vienne – 11. Mai
- [Pankratius](#), frühchristlicher Märtyrer – 12. Mai
- [Servatius](#), Bischof von Tongeren – 13. Mai
- [Bonifatius](#), frühchristlicher Märtyrer – 14. Mai
- [Sophia](#), frühchristliche Märtyrin und Mutter dreier geweihter Jungfrauen – 15. Mai

Der Frost am 23.04.2024 hatte nichts mit den Eisheiligen zu tun.

- 2. und 3. Aprilwoche 2024 **t max. = 20°C.**

Problem: Austrieb schon sehr fortgeschritten

- 23.04.24, 06.00 Uhr **t min. = -6,5 °C**

Kurzfristige Temperaturwechsel sind gefährlich, wenn nach einem warmen Frühjahr bereits der Austrieb erfolgt ist und danach Fröste auftreten.

Neben dem Einsatz von Antifrostkerzen kann auch eine Wasserberegnung zum Frostschutz eingesetzt werden. Mit dem wassersparenden **Frostschutzregner „Flipper“**, können gute Ergebnisse erzielt werden.



Montage des Frostschutzregners

- > Im oberen Bereich der Pfähle wird ein zusätzlicher Spanndraht gezogen.
- > An diesem Draht wird eine PE-Leitung gebunden.
- > Mit einem Dorn wird in die PE-Leitung ein Loch gedrückt.
- > In dieses Loch wird der Microschlauch angeschlossen.
Das Loch in der PE-Leitung zieht sich zusammen und stellt eine wasserdichte Verbindung her.
- > Der Microschlauch verbindet den Regner mit der PE-Leitung.
- > Der Regner wird am Pfahl montiert.



Frostschutzregner NDJ Flipper (43 l/h bei Fließdruck 2 bar)

- Frostschutzreihenberegnung für Reben oder andere Reihenkulturen
- Wird an den Pfählen montiert
- Kann über das gleiche Zuleitungssystem wie die Tropfbewässerung betrieben werden
- Versprüht Wasser in einem schmalen Band über die Kultur
- spart 50-70% Wasser gegenüber konventioneller Frostberegnung
- Sichere Funktion bei Frost



Frostschutzregner

- Optional können Druckkompensatoren im Gelände mit Gefälle oder bei langen Reihen eingesetzt werden.
- Relativ geringe Installations- und Systemkosten
- Fahrgassen bleiben trocken für schnelle Wiederbefahrbarkeit
- Keine Staunässe in den Kulturen
- Wasserverbrauch entspricht der Tropfbewässerung (bei einem Fließdruck von 2 bar entsteht ein Wasserbrauch von **43 l/h** und Regner)
- Je nach Wasserdruck und Rebenabstand können pro Regner 10 bis 15 Weinreben versorgt werden.

Bilder vom 23. April 2024

gegen 07.45 Uhr im Raum Coswig – Weinböhla



Gescheine erkennbar



Trotz Kälte konnten ca. 60% der vereisten Austriebe geschützt werden.



Große Austriebe wurden vom Eis abgerissen



Die Montage zusätzlicher Spanndrähte könnte das verhindern.



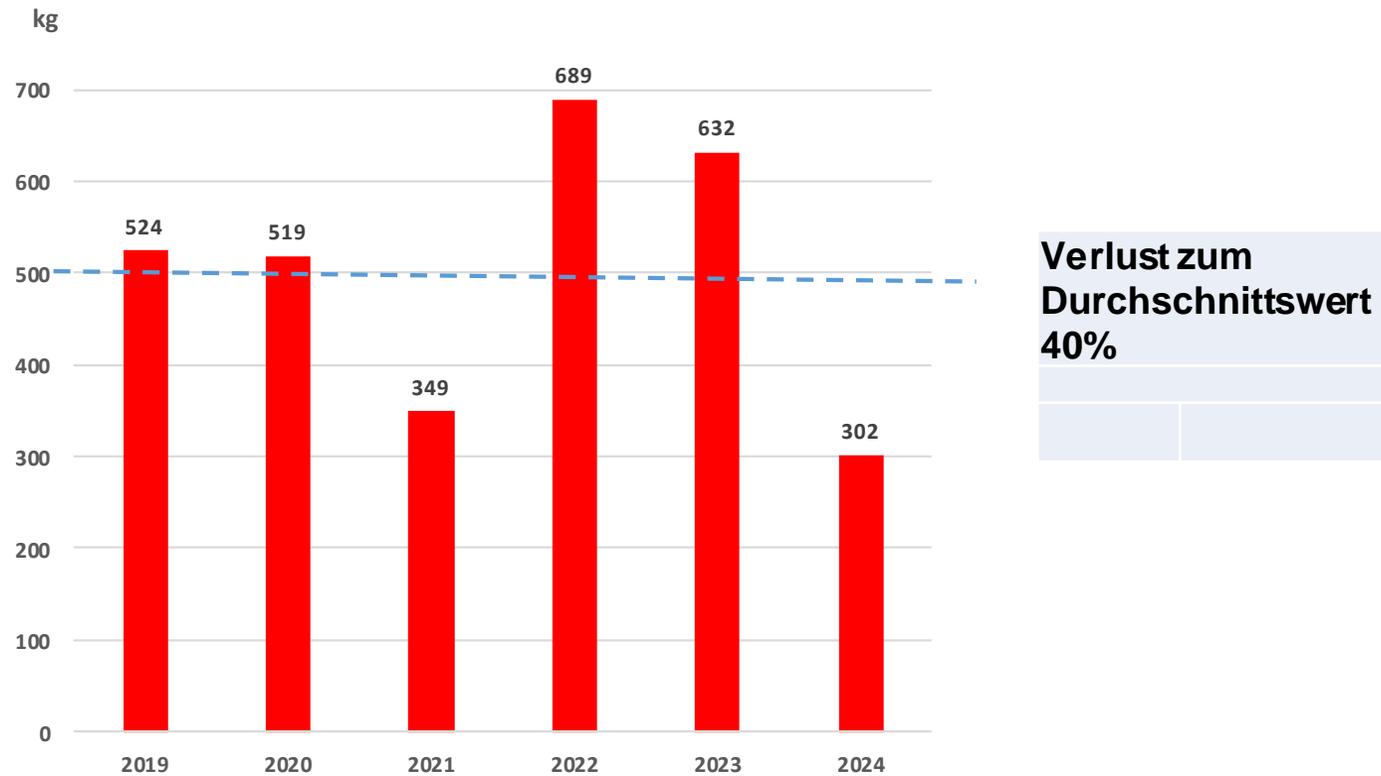
Die mit roter Markierung gekennzeichneten Augen waren geschützt.

Weinlesen

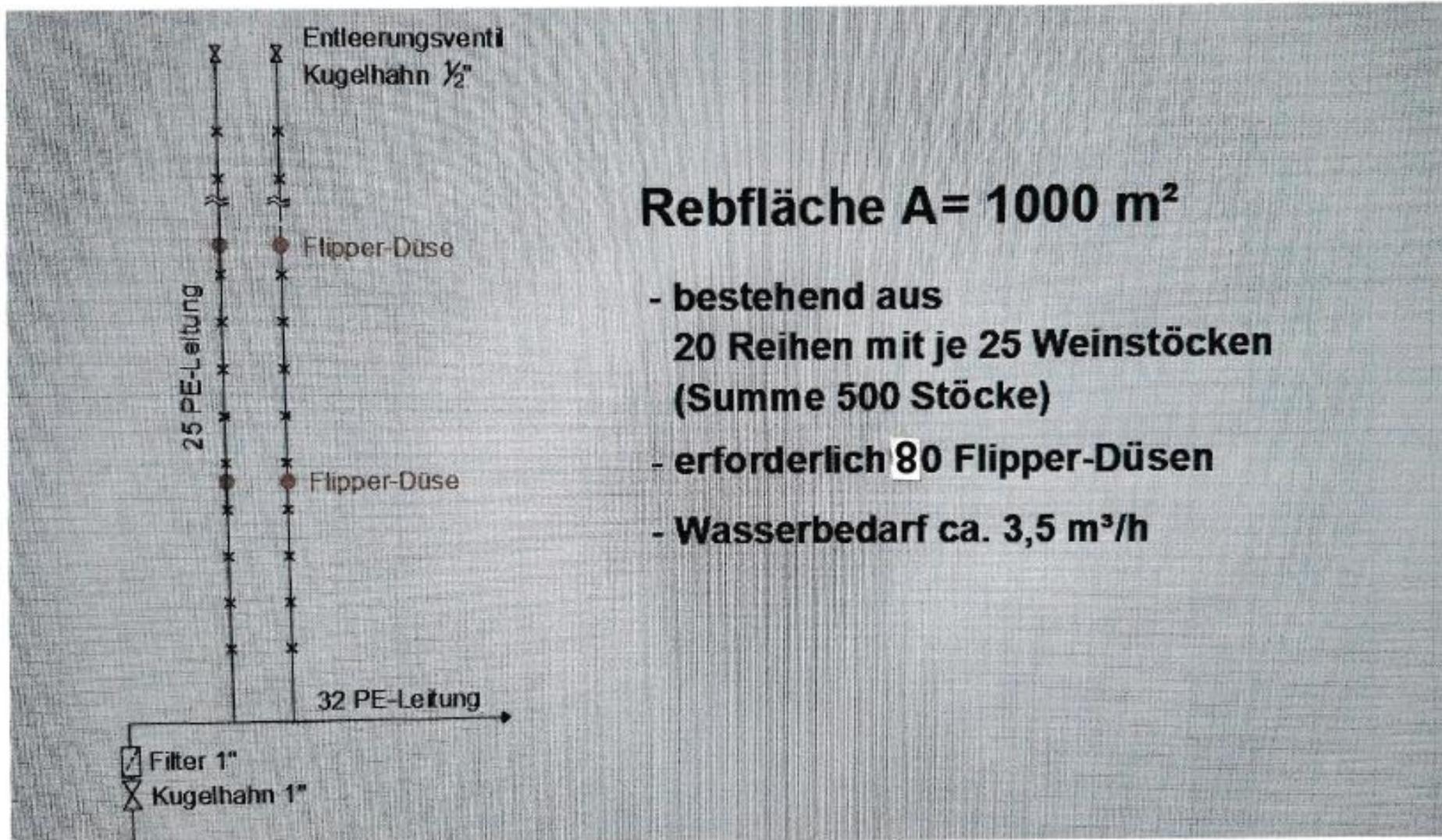
im Grundstück „Coswig, Steinbacher Weg“
von 2019 bis 2024

Jahr	Gesamtmenge	in Kg
2015	264	
2016	314	
2017	504	
2018	311	
2019	524	
2020	519	
2021	349	
2022	689	
2023	632	
2024	302	
Durchschnittliche Menge von 2019 bis 2024	502,5 Kg	

Erntemengen im Zeitraum von 2019 bis 2024



Skizze für eine Rebfläche von 1000 m²



Rebfläche A= 1000 m²

- bestehend aus
20 Reihen mit je 25 Weinstöcken
(Summe 500 Stöcke)
- erforderlich 80 Flipper-Düsen
- Wasserbedarf ca. 3,5 m³/h

Kostenzusammenstellung für die Berechnung von 1000 m² Rebfläche

Artikel	Einzelpreis	Menge	Summe
	€/m		einschl.
	€/ Stck.		MWSt
PE-Rohr Da=25, 3/4"	0,80	520 m	416,00 €
PE-Rohr Da=32, 1"	1,30	50 m	65,00 €
Schnellkupplungsstück 25/ 3/4"	2,50	20 St.	50,00 €
Schnellkupplungsbogen 90 grd	3,00	20 St.	60,00 €
Entleerung /Kugelventil 3/4"	9,00	20 St.	180,00 €
Düsen NAANDANJAUIN Flipper Head braun	6,20	80 St.	496,00 €
einschl. Befestigung			
einschl. Microschlauch			
Schnellkupplungs T-Stücke mit Gewinde 32 / 1" / 32	4,38	20 St.	87,60 €
Schnellkupplungsstück 25 / 3/4" AG	2,91	20 St.	58,20 €
Reduziermuffe 1" / 3/4"	2,91	20 St.	58,20 €

**Hinweis : Die
ausgewiesenen Preise
sind unverbindlich und
stellen Richtpreise dar.**

**Vor jeder Bestellung sollte
von vielen Lieferanten
mehrere Angebote
eingeholt werden.**

Kostenzusammenstellung

Artikel	Einzelpreis	Menge	Summe
	€/m		einschl.
	€/ Stck.		MWSt
Kugelhähne 1"	7,00	2 St.	14,00 €
Filter 1" (Sandfilter)	21,00	1 St.	21,00 €
Spanndraht		600 m	150,00 €
Dorn zur Verbindung für Microschlauch	15,00	1 St.	15,00 €
Magnetventil Bermad 0,3 - 6,0 m³/h	60,30		
(Alternativposition) nur bei Zeitplansteuerung mit Steuergerät			
(Alternativposition) Steuergerät z.B. X-core XC-801 AC	184,45 €		
(Alternativposition) Erdkabel zur Verbindung			
Magnetventil mit Steuergerät (50m)	70,00 €		
Summe ohne Steuerung (mit manueller Inbetriebnahme)			1671,00 €

**Kostenzusammenstellung
für die Beregnung von 1000
m² Rebfläche**

**Hinweis : Die
ausgewiesenen Preise
sind unverbindlich und
stellen Richtpreise dar.**

**Vor jeder Bestellung sollte
von vielen Lieferanten
mehrere Angebote
eingeholt werden.**

Zusammenfassung (Rebfläche 1000m²)

- Materialkosten ca. **1.700,00 bis 2.000,00 €**.
- Wasserbedarf : ca. **3,5 m³/h** (bei Fließdruck 2 bar)
- Beregnungsdauer : ca. 5 h, sind **17,5 m³/d** notwendig
- Bei einem Wasserpreis von 2,10 €/m³ ergeben sich Kosten in Höhe von **36,75 €/d**.
- Bei 5 Eiseiligen im Jahr entstehen Betriebskosten in Höhe von **183,75 € /a**.
- Wer einen Brunnen mit unerschöpflicher Wasserquelle hat, benötigt bei täglich 5 Stunden Beregnungsdauer ca. **3,5 kWh**.
- Bei einem Strompreis von 43 ct/kWh sind die Betriebskosten von maximal **1,50 €/d**.
- Die Verlegung und die Montage der Beregnungsanlage ist relativ einfach. Auf eine Fachfirma ist man da nicht angewiesen.
- **Ich gehe davon aus, dass jeder Winzer diese Arbeiten selbst verrichten kann.**

Die Montage- und Betriebskosten sind aus meiner Sicht überschaubar.

Allgemeine Hinweise

- Vor der jährlichen Nutzung muss das gesamte Rohrleitungsnetz gespült werden
- Düsen reinigen (Die Düsen können gut zerlegt und wieder zusammengebaut werden)
- Wenn Brunnenwasser > Filter nach jedem Einsatz reinigen
- Wichtig ist, dass die Anlage noch bei Temperaturen > 1°C eingeschaltet werden muss. Die Microschläuche können sehr schnell einfrieren.
- Die PE-Leitungen haben einen großen Wärmeausdehnungskoeffizient. Die Anlage sollte bei Temperaturen zwischen 5 bis 15°C montiert werden. Im Winter könnten die Schnellkupplungen zereisen.

Vor Montage der Frostschutzanlage

muss der Wasserbedarf ermittelt werden.

Die Mögliche Versorgung über das öffentliche Stadtwassernetz muss geprüft werden.

Für Kleinwinzer bzw. Flächen bis 1000 m² reicht ein normaler Hauswasseranschluss.

Regent 2024 : 178 Kg, Oechslegrad 89°





Wenn Sie diesen
Weinverkoster als Gast
zu Hause haben, dann
haben Sie alles richtig
gemacht.