



# Ökologischer Pflanzenschutz – Rückblick 2024 und Ausblick 2025

Jan Schäfer

Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat V 51.2 Weinbau

# Inhalt

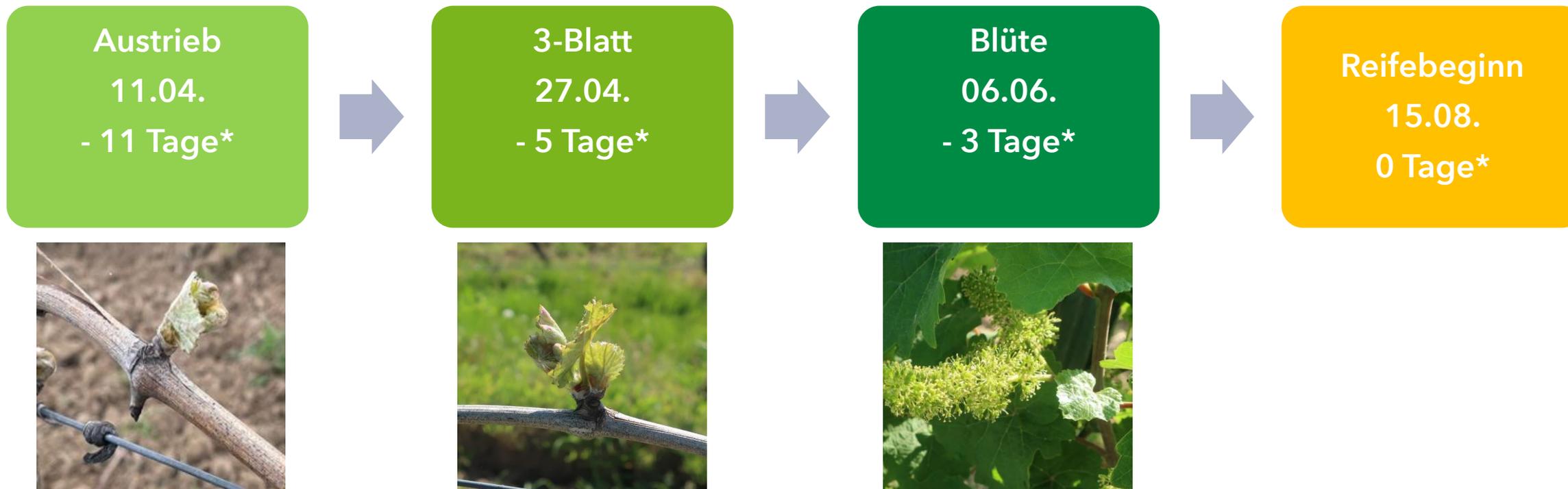
- Rückblick 2024
  - Phänologische Entwicklung und Reifeverlauf
  - Pilzliche Schaderreger
  - Tierische Schaderreger
  - Abiotische Ereignisse
  - Ergebnisse Umfrage zur Pflanzenschutzsaison
- Ausblick 2025
  - Zulassungsänderungen



# Phänologische Entwicklung und Reifeverlauf

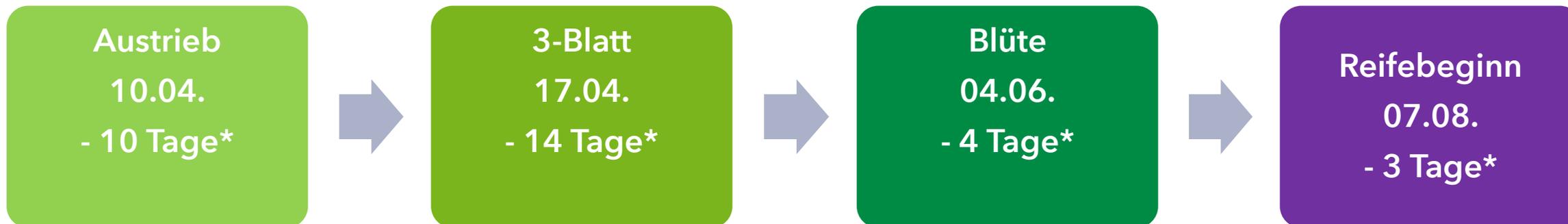
# Phänologische Entwicklung - Riesling Eltville

## Entwicklungsvorsprung



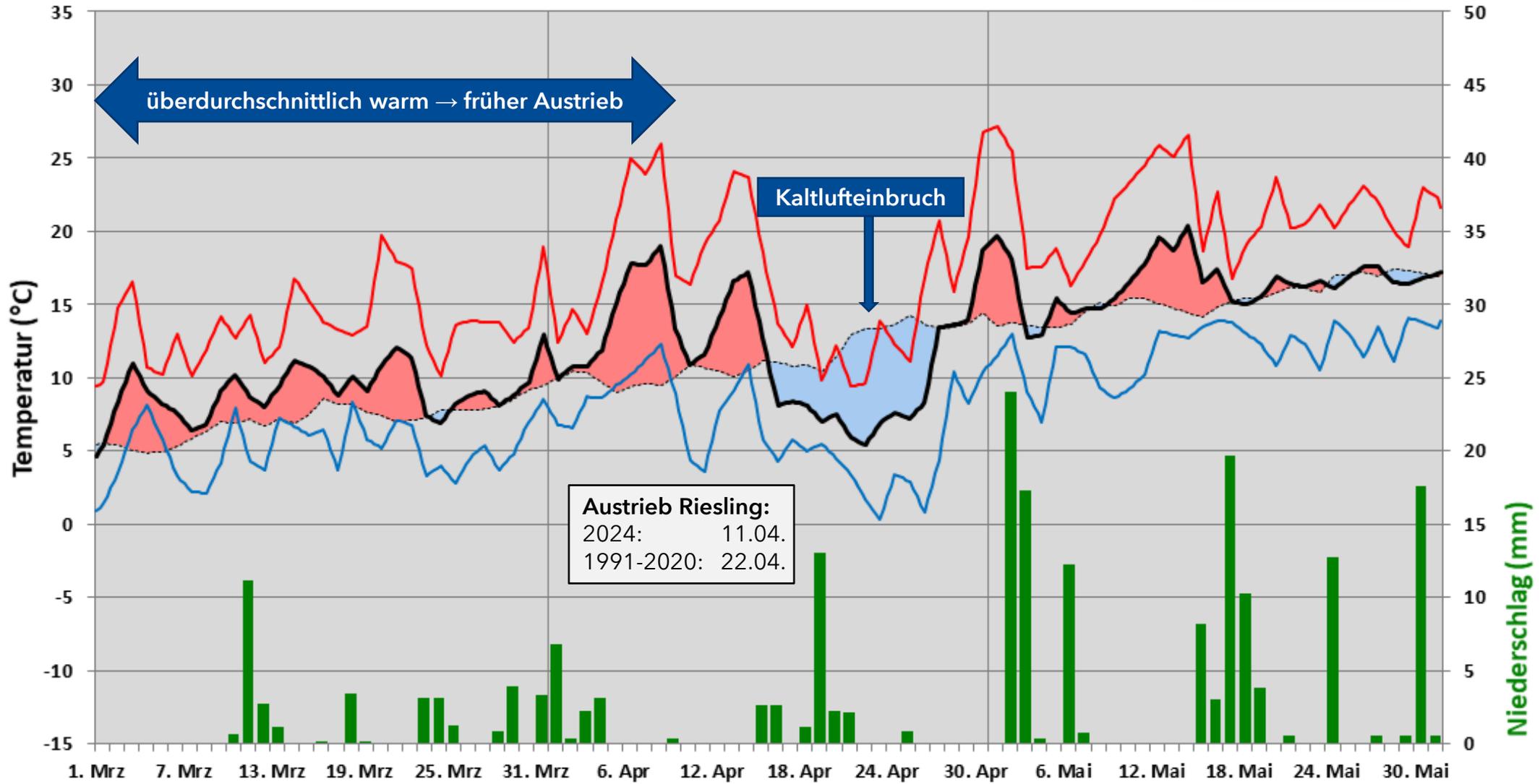
# Phänologische Entwicklung - Spätburgunder Eltville

## Entwicklungsvorsprung



# Wetterstation Eltville - Frühling 2024

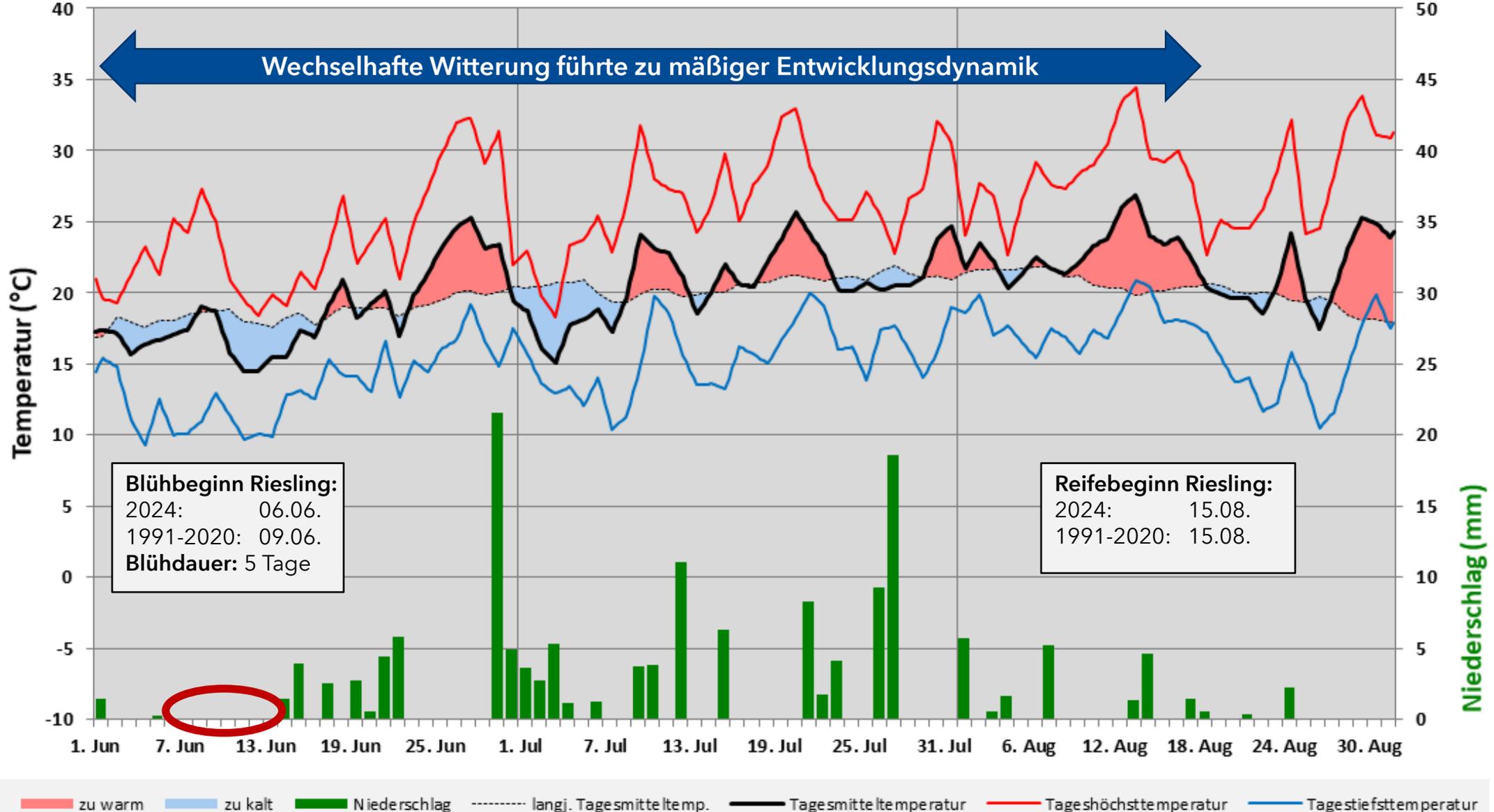
mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



zu warm zu kalt Niederschlag langj. Tagesmitte ltemp. Tagesmitte ltemp. Tageshöchsttemperatur Tagestiefsttemperatur

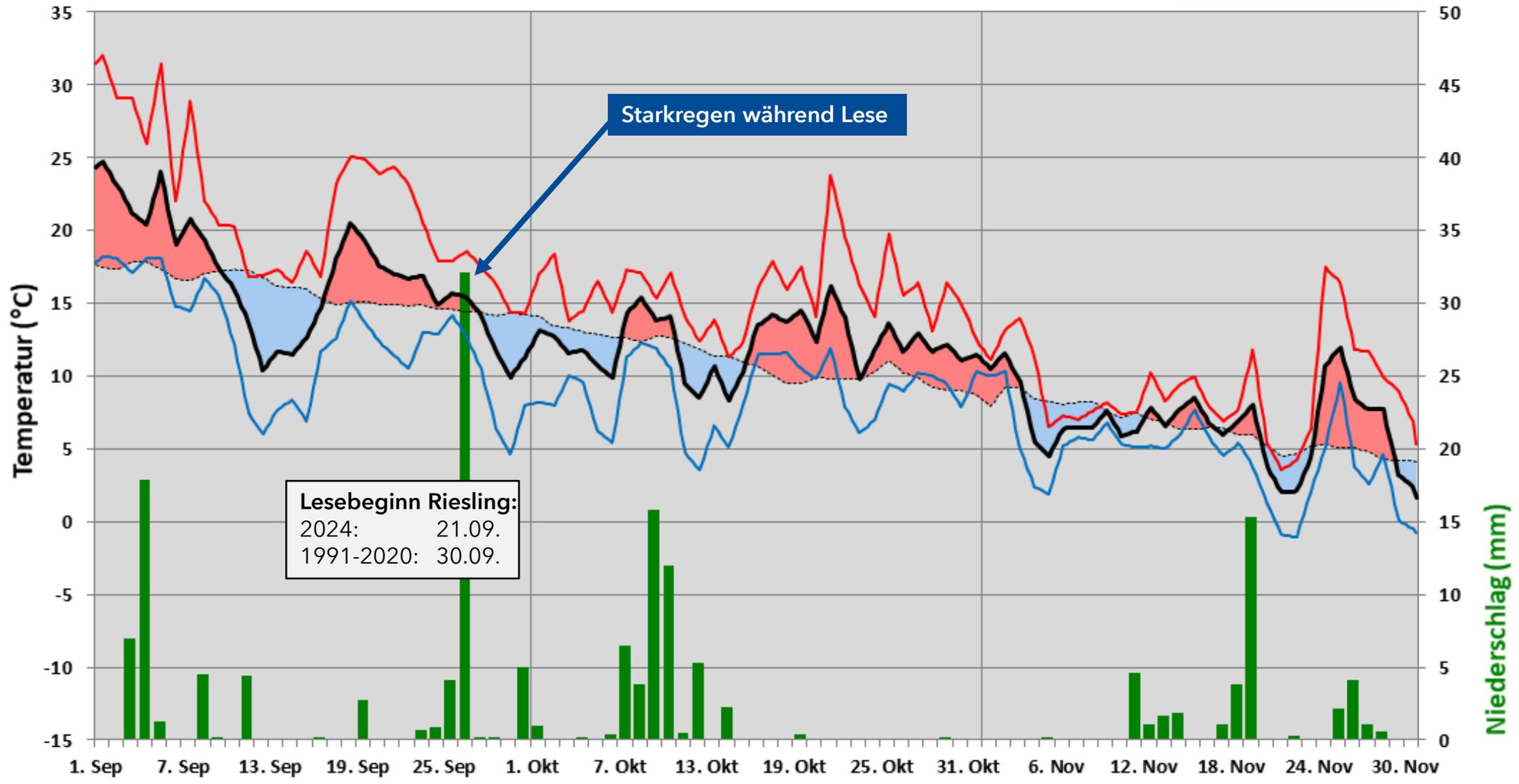
# Wetterstation Eltville - Sommer 2024

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



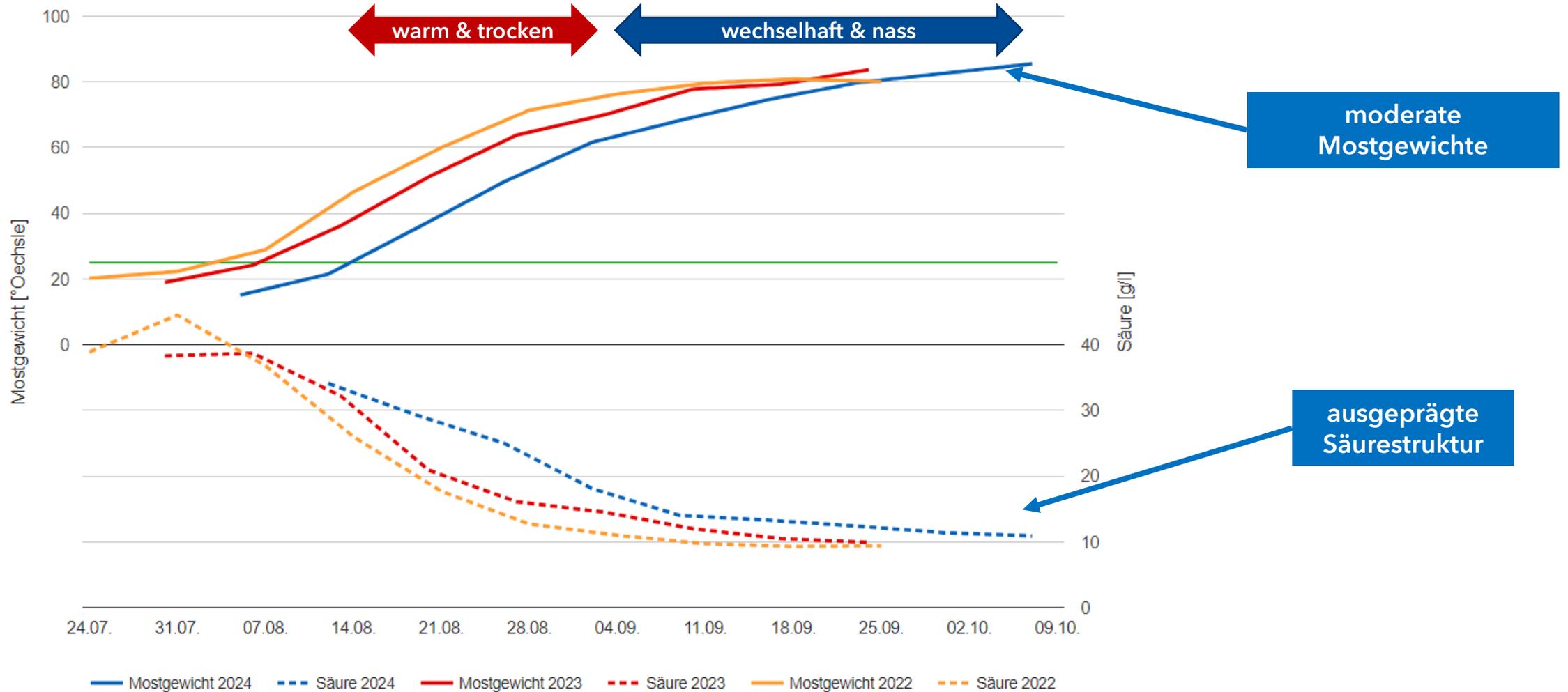
# Wetterstation Eltville - Herbst 2024

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020

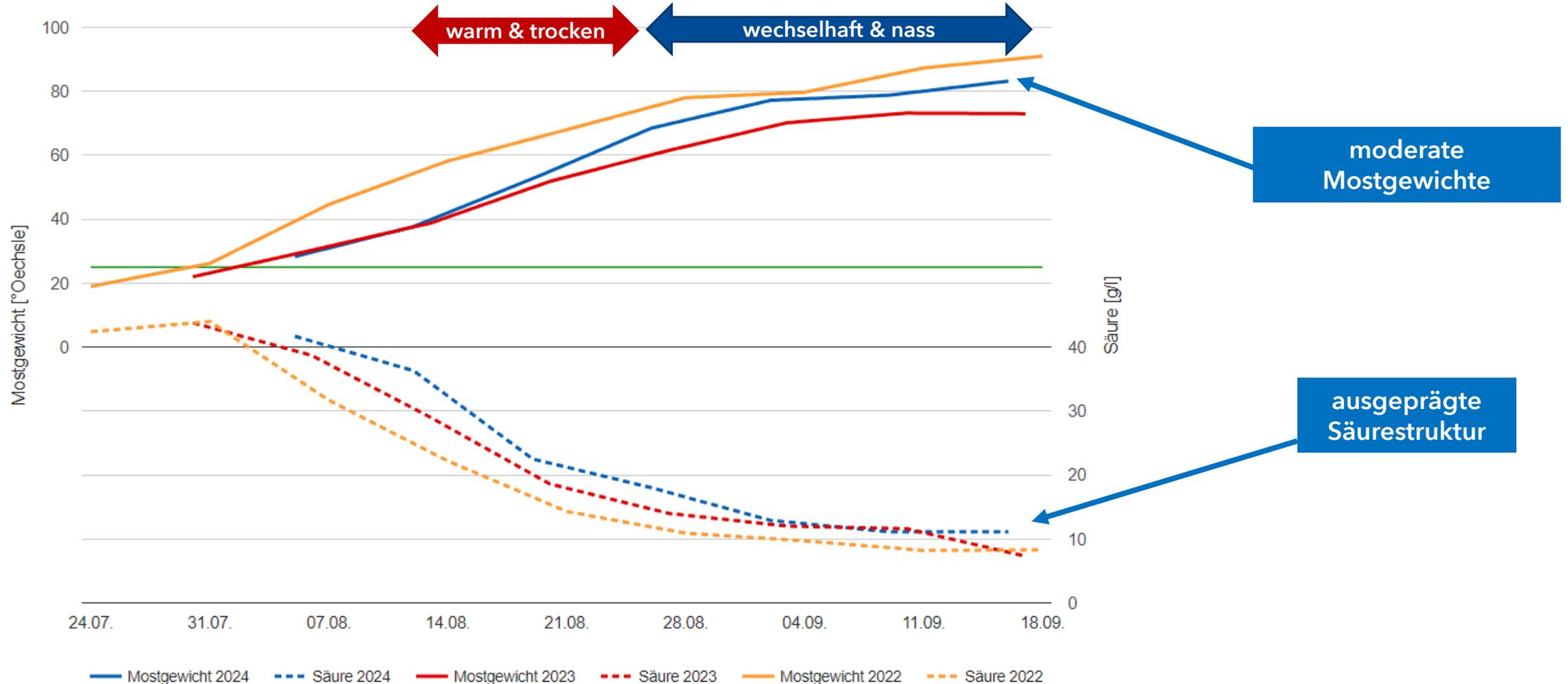


zu warm zu kalt Niederschlag langj. Tagesmitteltemp. Tagesmitteltemperatur Tageshöchsttemperatur Tagesniedrigsttemperatur

# Reifeverlauf Riesling Rheingau



# Reifeverlauf Spätburgunder Rheingau



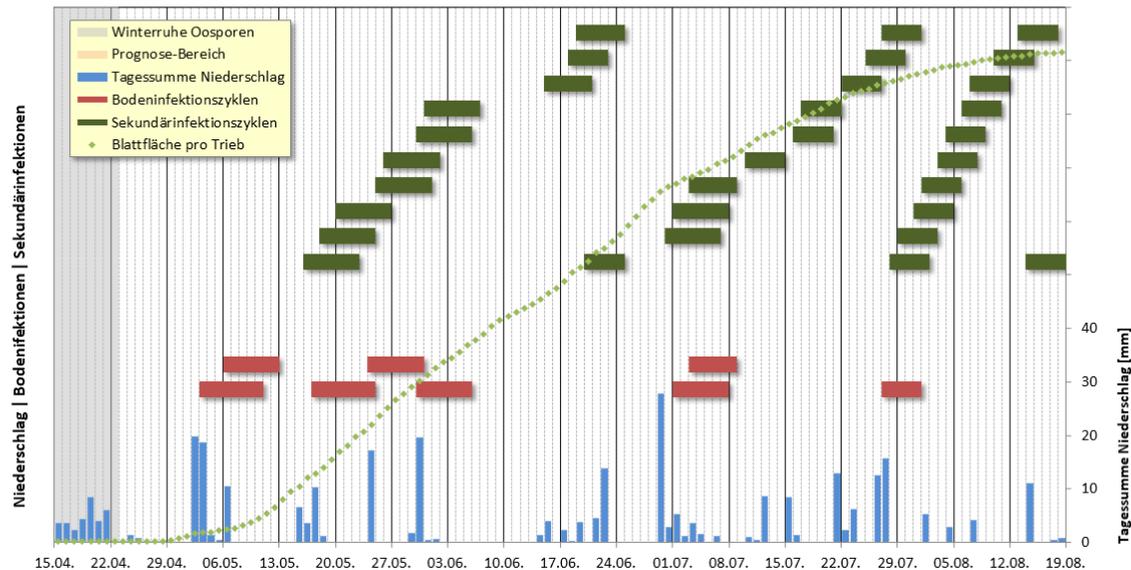


# Pilzliche Schaderreger 2024

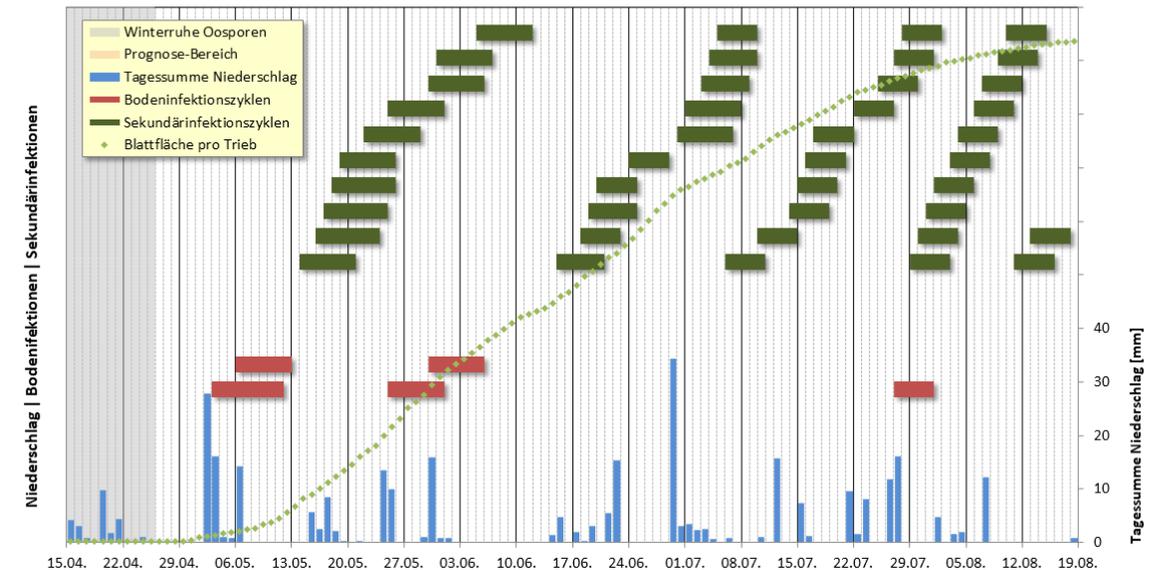
# Peronospora

 Infektionszyklen *Plasmopara viticola*  
 Boden- und Sekundärinfektionen

Rüdesheim 2024


 Infektionszyklen *Plasmopara viticola*  
 Boden- und Sekundärinfektionen

Winkel 2024



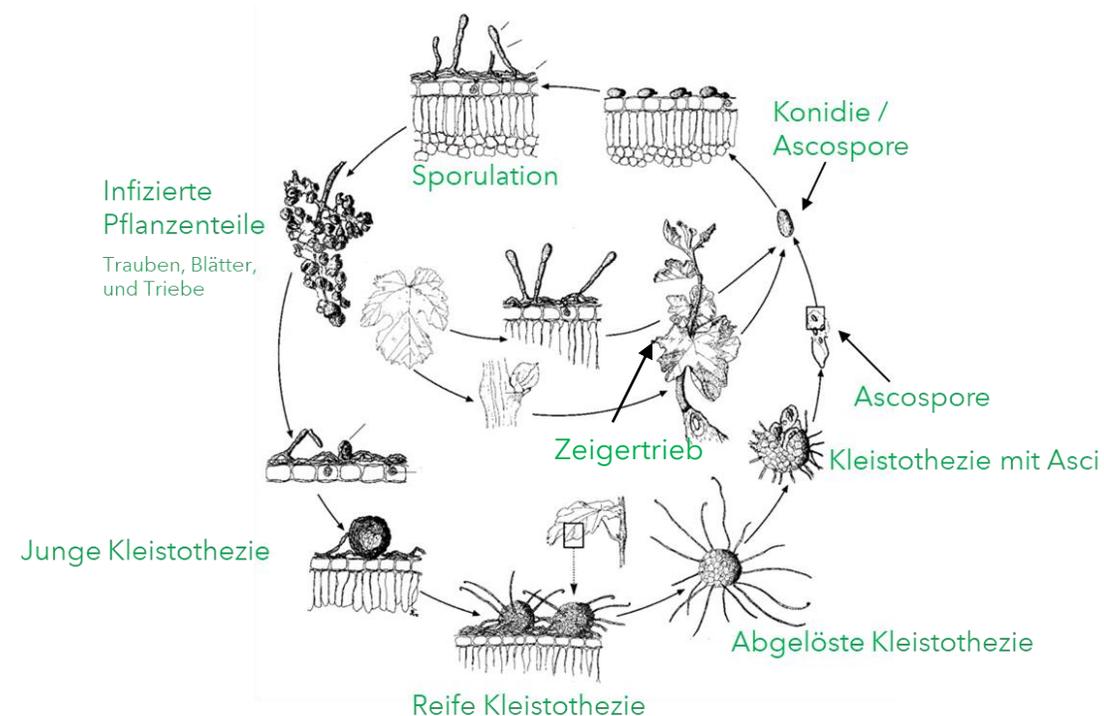
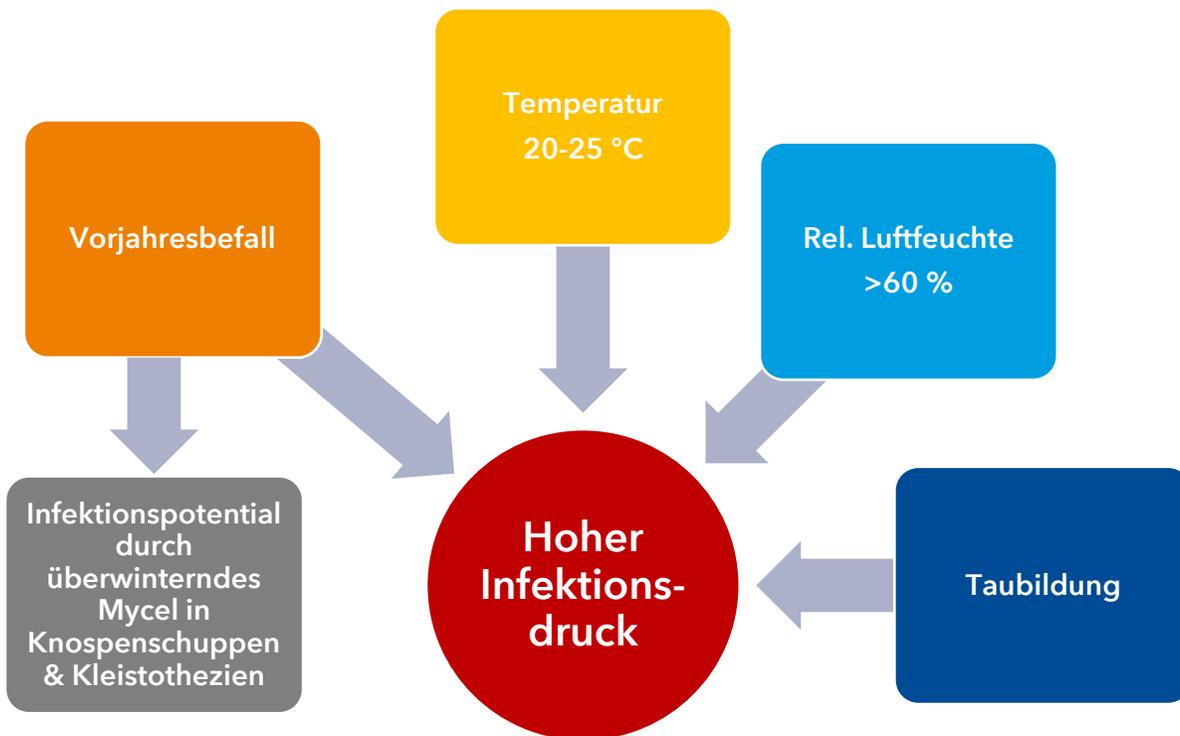
- Winterruhe der Oosporen Ende April durch Niederschläge & nasse Bodenverhältnisse beendet
- Spaltöffnungen Anfang Mai bereits vollständig entwickelt
- Starkregen führte zu frühen flächendeckenden Primärinfektionen Anfang Mai
- Laufend neue Primär- sowie Sekundärinfektionen
- Flächendeckend hoher Infektionsdruck über gesamte Vegetation!

# Peronospora

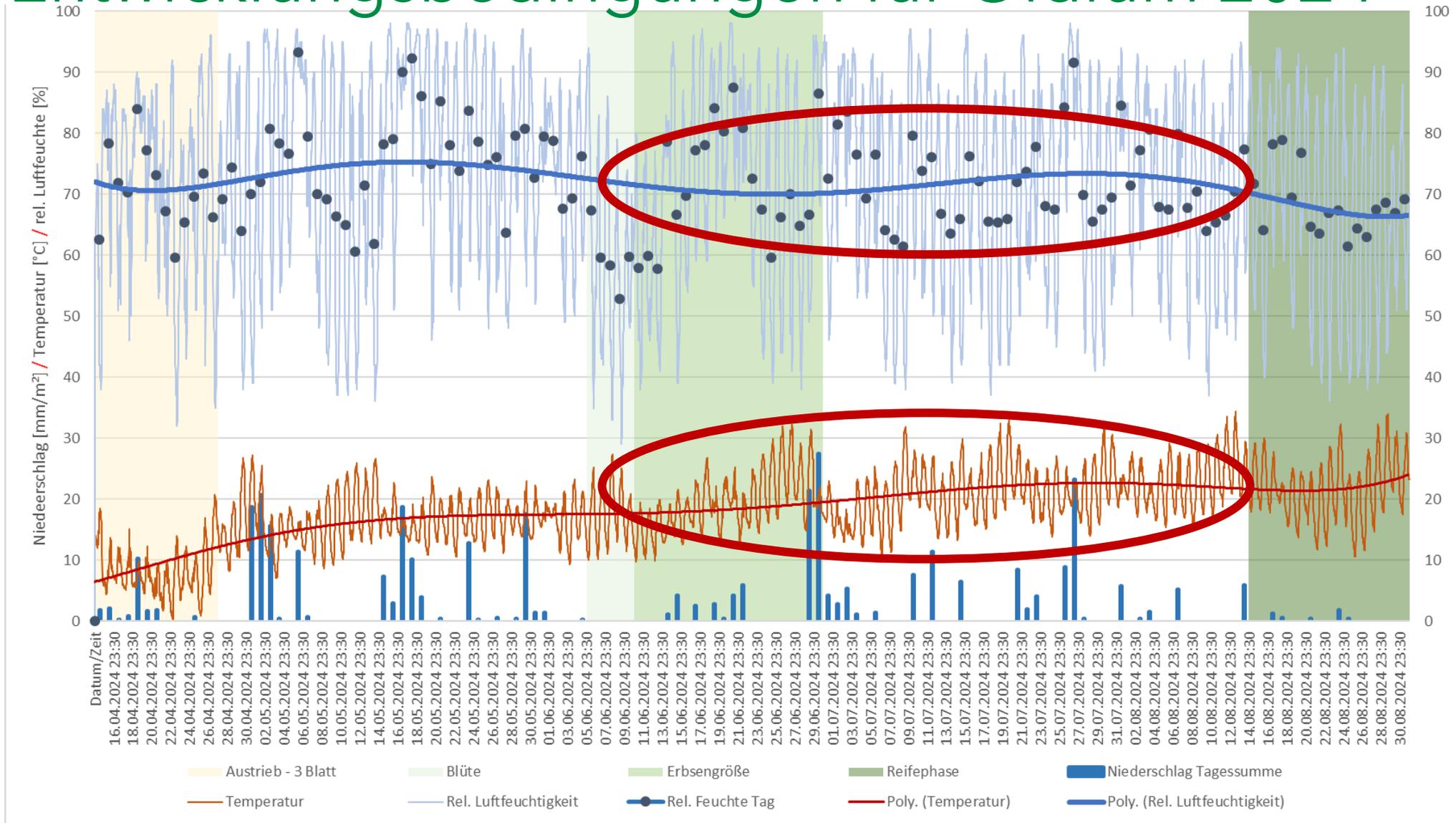


- Früher Gescheinsbefall
- Durchgehend hoher Infektionsdruck
- Vermehrt Ölflecken und starker Befall der Laubwand
- Teilweise starke Beeinträchtigung der Assimilationsfläche

# Oidium - Ideale Infektionsbedingungen



# Entwicklungsbedingungen für Oidium 2024



# Oidium



- Durchgehend hoher Infektionsdruck (Austrieb bis Vegetationsschluss)
- Blatt- und Traubenbefall ab Ende Juni
- Anhaltende Oidium-Infektionen bis in die Reifephase

# Esca



- Schlagartiges Welken (Apoplexie) und Zusammenbruch einzelner Stöcke ab Mitte Juli
- Ursache: multiple Stressfaktoren abiotische und biotische

# Esca - Behandlungsmöglichkeiten

- Wundbehandlung nach Rebschnitt
  - Nur in Junganlagen sinnvoll!
  - Vintec (Trichoderma-Pilz): Pilz etabliert sich auf der Schnittwunde und verhindert das Eindringen der Esca-Sporen in Holz.
  - Bei Ausbringung min. 10 °C und 48 h regen- & frostfrei
- Größere Wunden vermeiden durch...
  - Sanfter Rebschnitt, zeitiges Ausbrechen, mechanische Bearbeitung
- Reset-Methode & Entfernen infizierter Stöcke
- Rebchirurgie

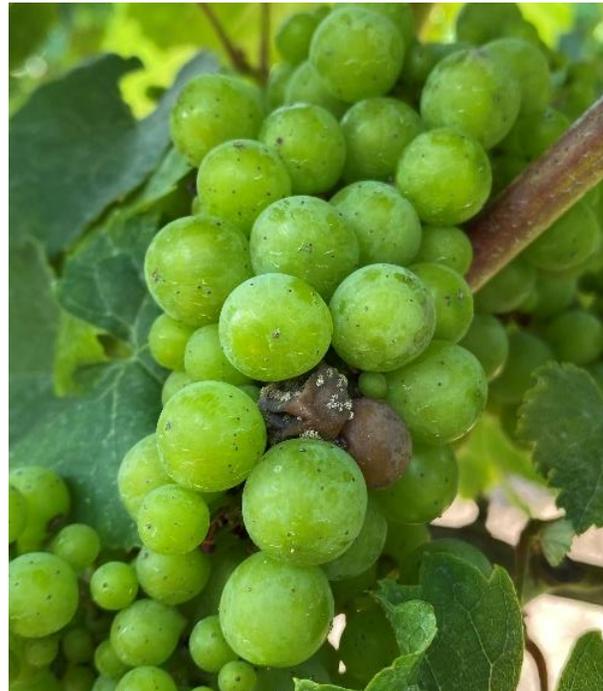
# Botrytis

- Überwiegend kompakte Traubenstruktur
  - Trockene Blütebedingungen
  - Gute Durchblührate
  - Wenig Verrieselung
- Maßnahmen zur Auflockerung des Stielgerüstes
  - Entblätterung zur Blüte,
  - Traubenteilen etc.
  - Mäßiger Erfolg aufgrund hoher Niederschlagsmengen und Wasserverfügbarkeit
- Lockerbeerige Klone waren 2024 von Vorteil!

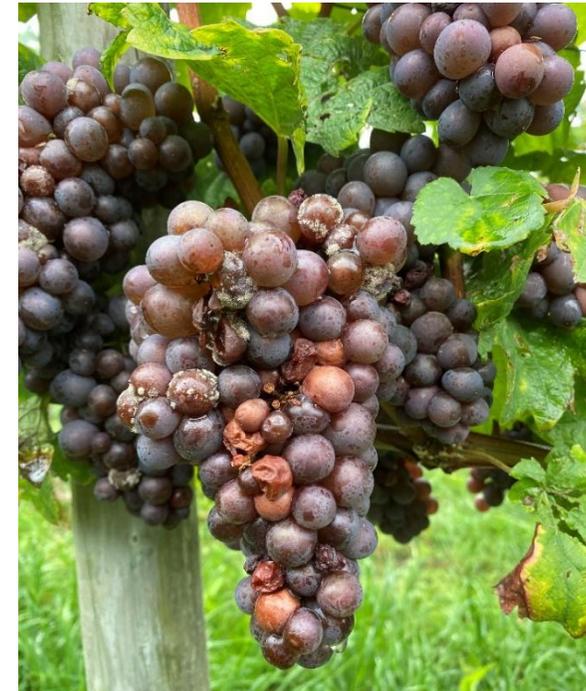
# Botrytis



Starkes Abquetschen der Beeren



Früher Befall in verdichteter Traubenzone



Sauerfäule und essigfaule Trauben in der Folge

# Pflanzenschutzapplikation – Was war wichtig?

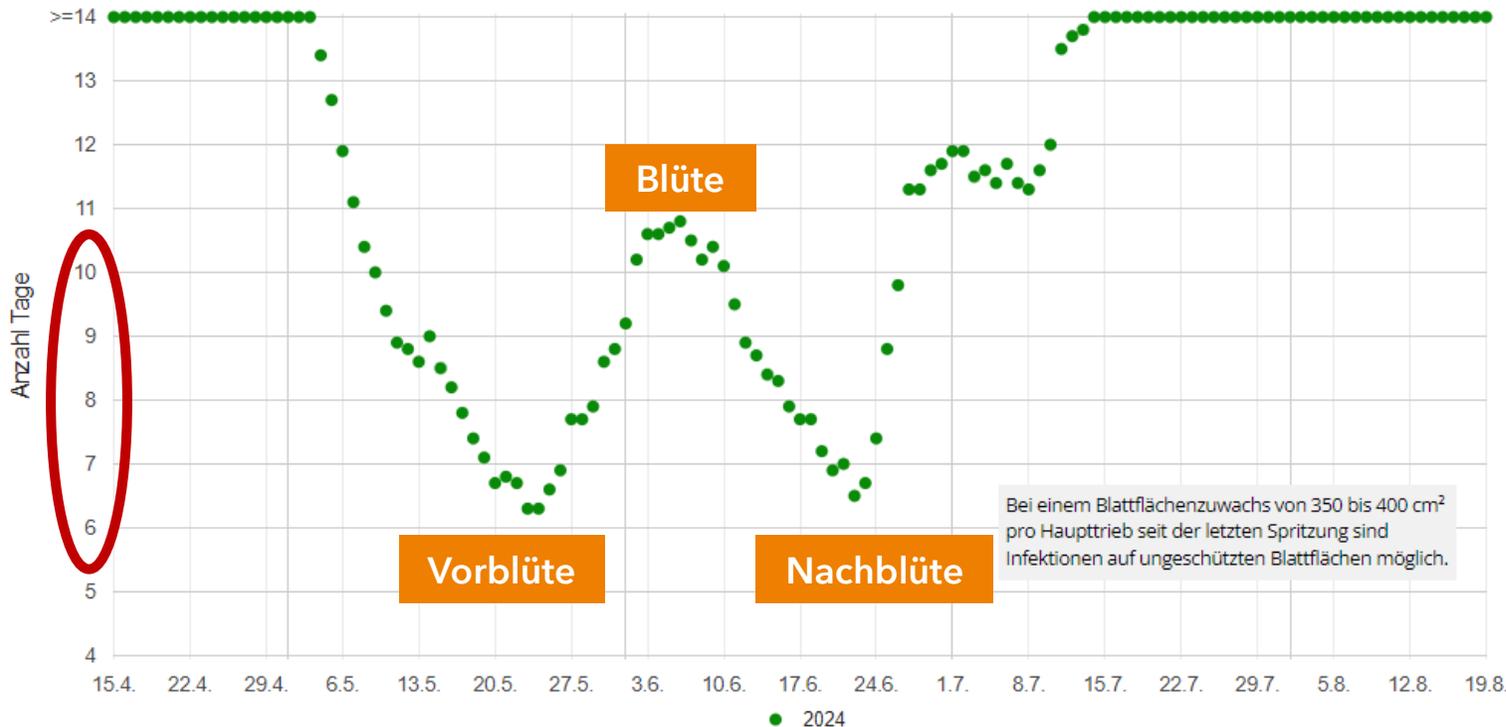
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm<sup>2</sup> erreicht ist

Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben

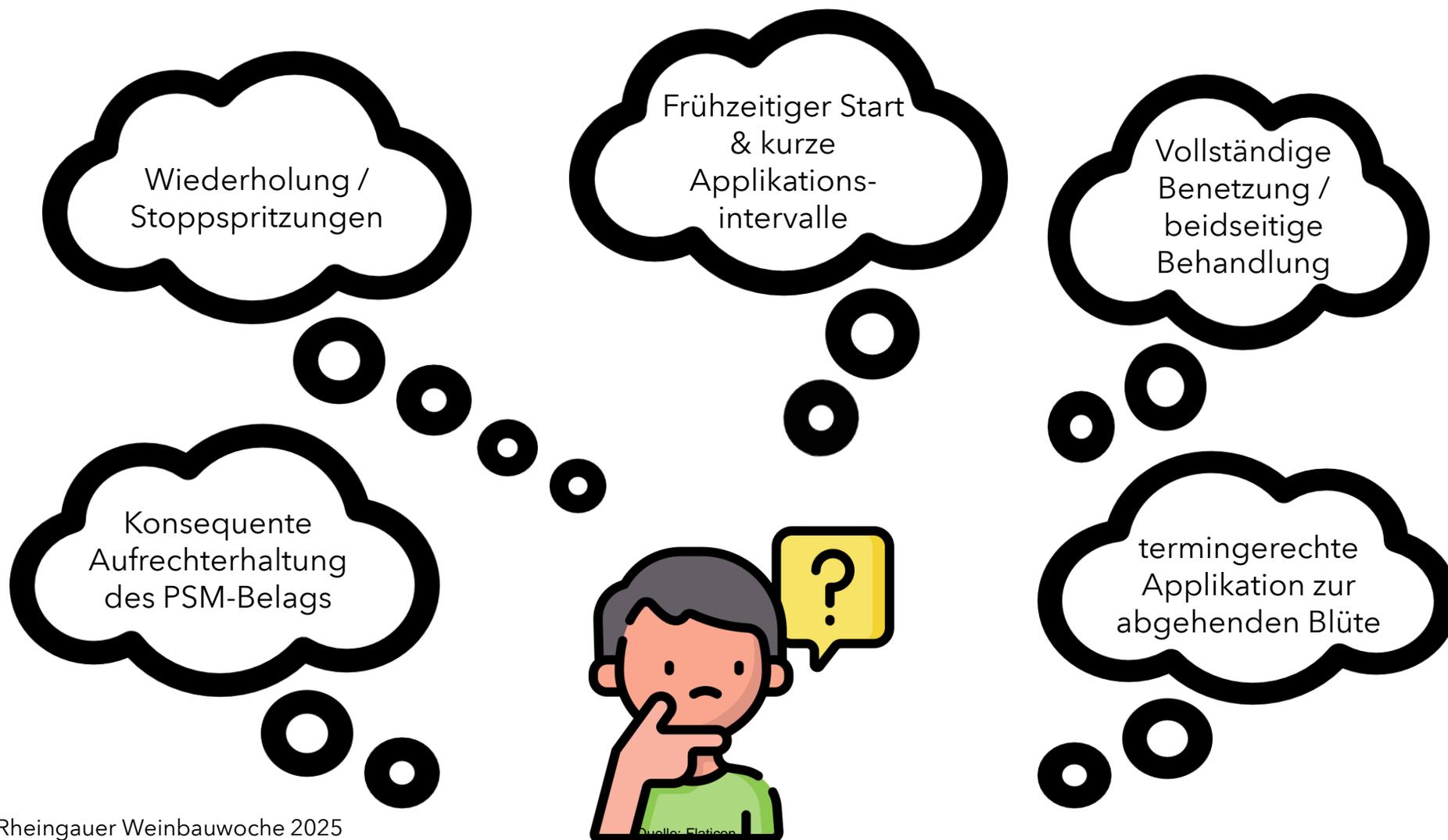


Stationen:  Modus:

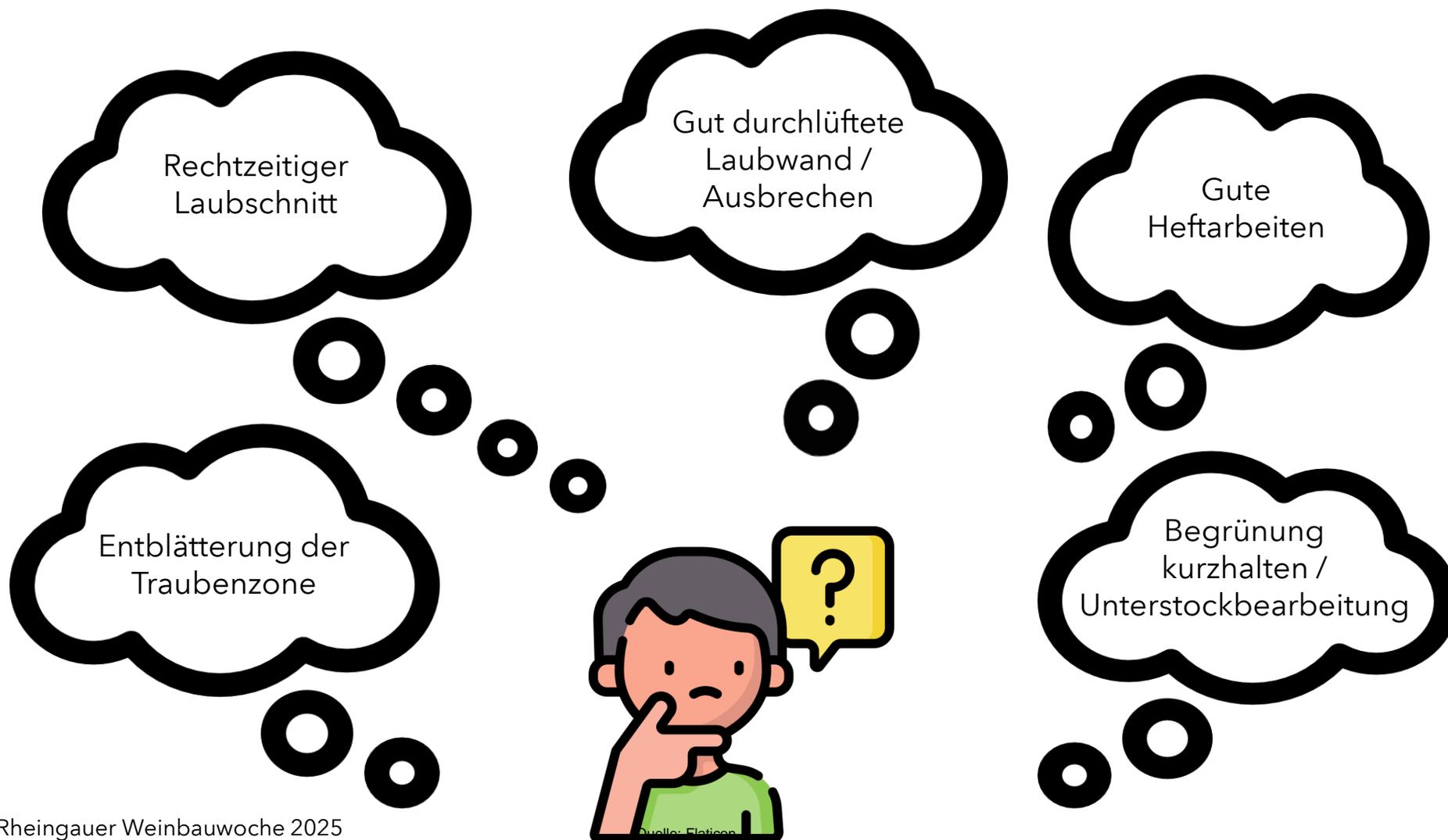
2015 
  2016 
  2017 
  2018 
  2019 
  2020 
  2021 
  2022 
  2023 
  2024



# Pflanzenschutzapplikation – Was war wichtig?



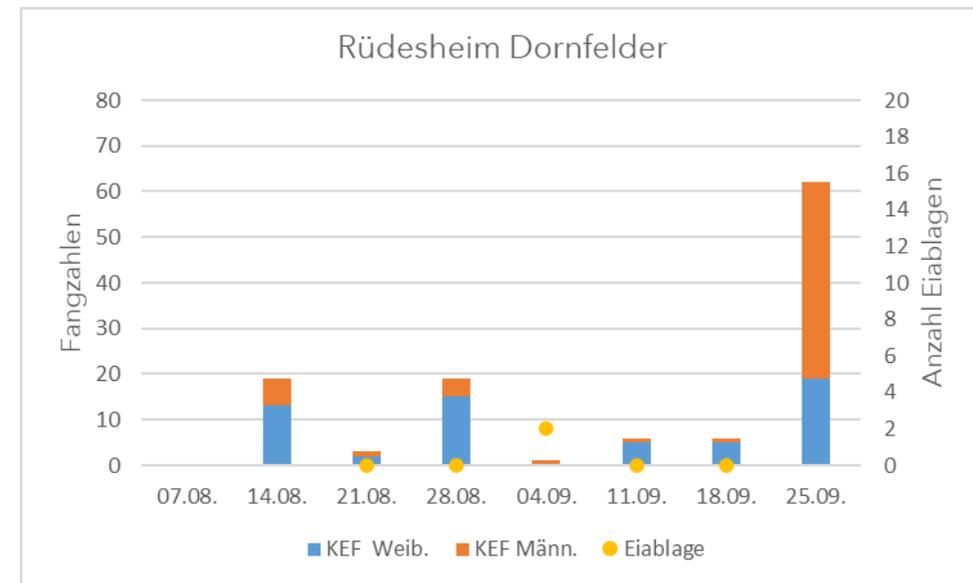
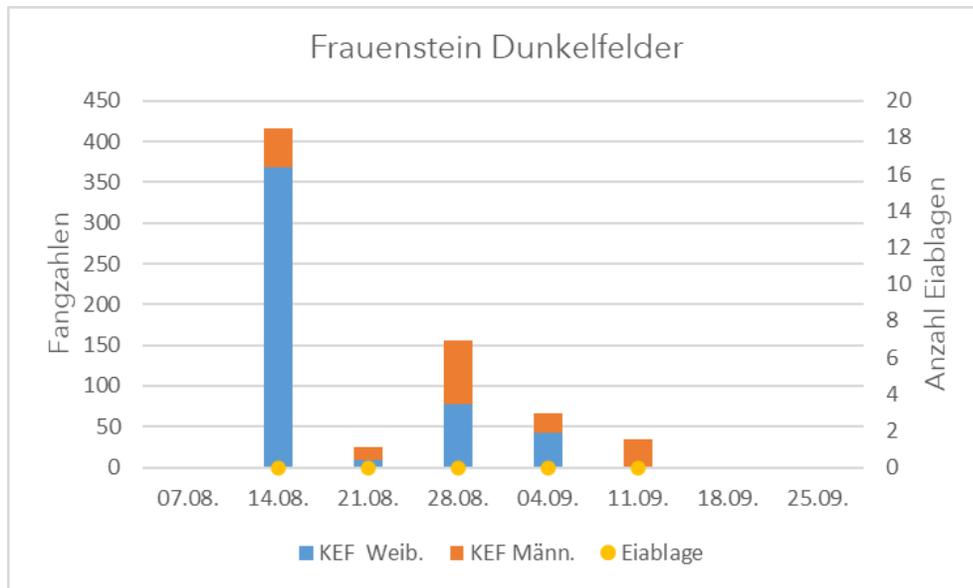
# Kulturtechnische Maßnahmen – Was war wichtig?





# Tierische Schaderreger 2024

# Kirschessigfliege



- Fangzahlen höher als 2023 aber...
  - Nur geringe Eiablagen bei anfälligen Rebsorten festgestellt
  - Keine großen Schäden durch KEF
  - Essigfäule primär durch Wespenfraß, Botrytis → heimische Essigfliege

# Traubenwickler

- Pheromoneinsatz im Rheingau erfolgreich

An der Hessischen Bergstraße...

- Bekreuzter Traubenwickler dominant
- Höhere Fangzahlen des Einbindigen Traubenwicklers im Vergleich zu den vergangenen Jahren
- Süßwurmgeneration vorhanden aber geringere Fangzahlen als im Jahr 2023

# Reblaus

- Verstärktes Auftreten in 2024
- Ausbildung von Blattgallen...
  - an Stockausschlägen
  - an PIWIs
  - **sowie** an Europäerreben!



→ Frühes Entfernen befallener Blätter um weitere Ausbreitung zu unterbinden!

# Sonstige tierische Schädlinge



Wespenfraß und Rehverbiss mit Essigfäule oder komplettem Ertragsverlust in der Folge!



# Abiotische Schäden 2024

# Spätfrost Ende April



**Erfrieren einzelner Triebe**



**Flächendeckendes Erfrieren**

**Kein Austrieb der Beiaugen**



**Austrieb der Beiaugen**



**Austrieb am Stammkopf / Basis**



**Kompensation durch  
Minimalschnitt**

# Chlorose

## Ursache 2024

- Witterung nach dem Austrieb:
  - Ergiebige Niederschläge
  - Nasse und teilweise kühle Bodenverhältnisse
  - **Schlechtwetterchlorose!**
    - Staunasse und verdichtete Böden (Sauerstoffmangel)
    - Mangel an pflanzenverfügbarem Eisen beeinträchtigt Chlorophyllbildung!

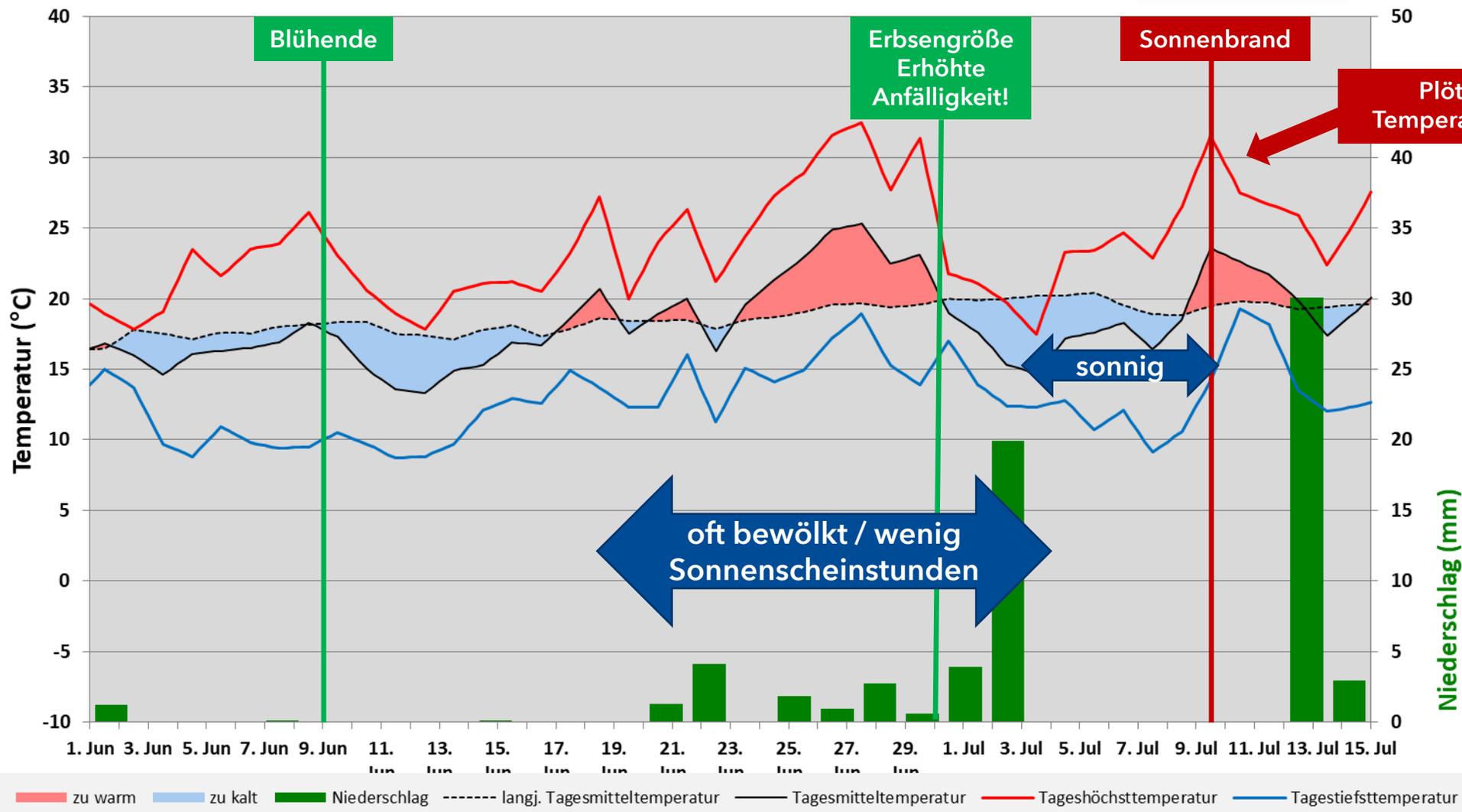


# Sonnenbrand



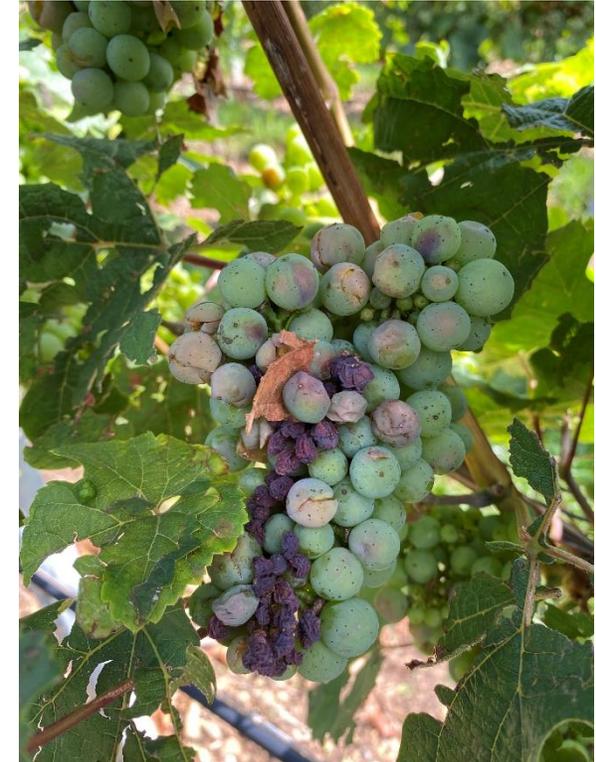
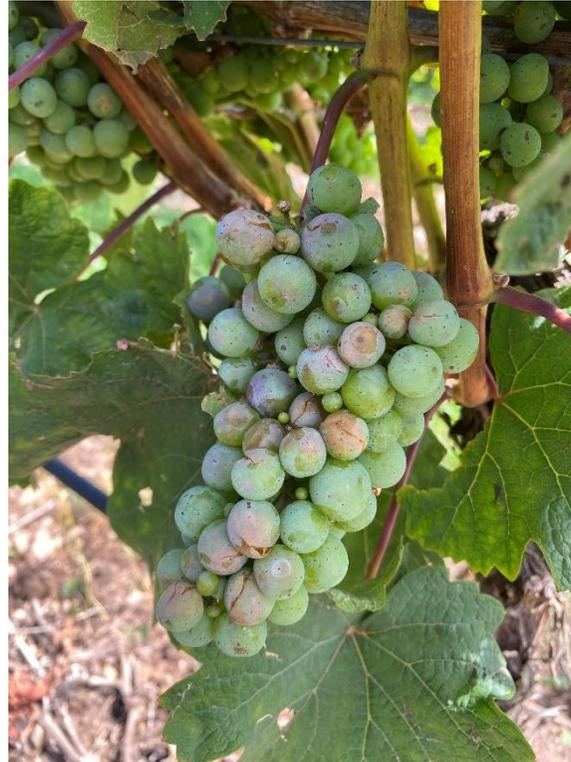
## Wetterstation Geisenheim - Juni / Juli 2024

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



# Hagel

- Hagelereignis in der Gemarkung Geisenheim kurz vor Reifebeginn

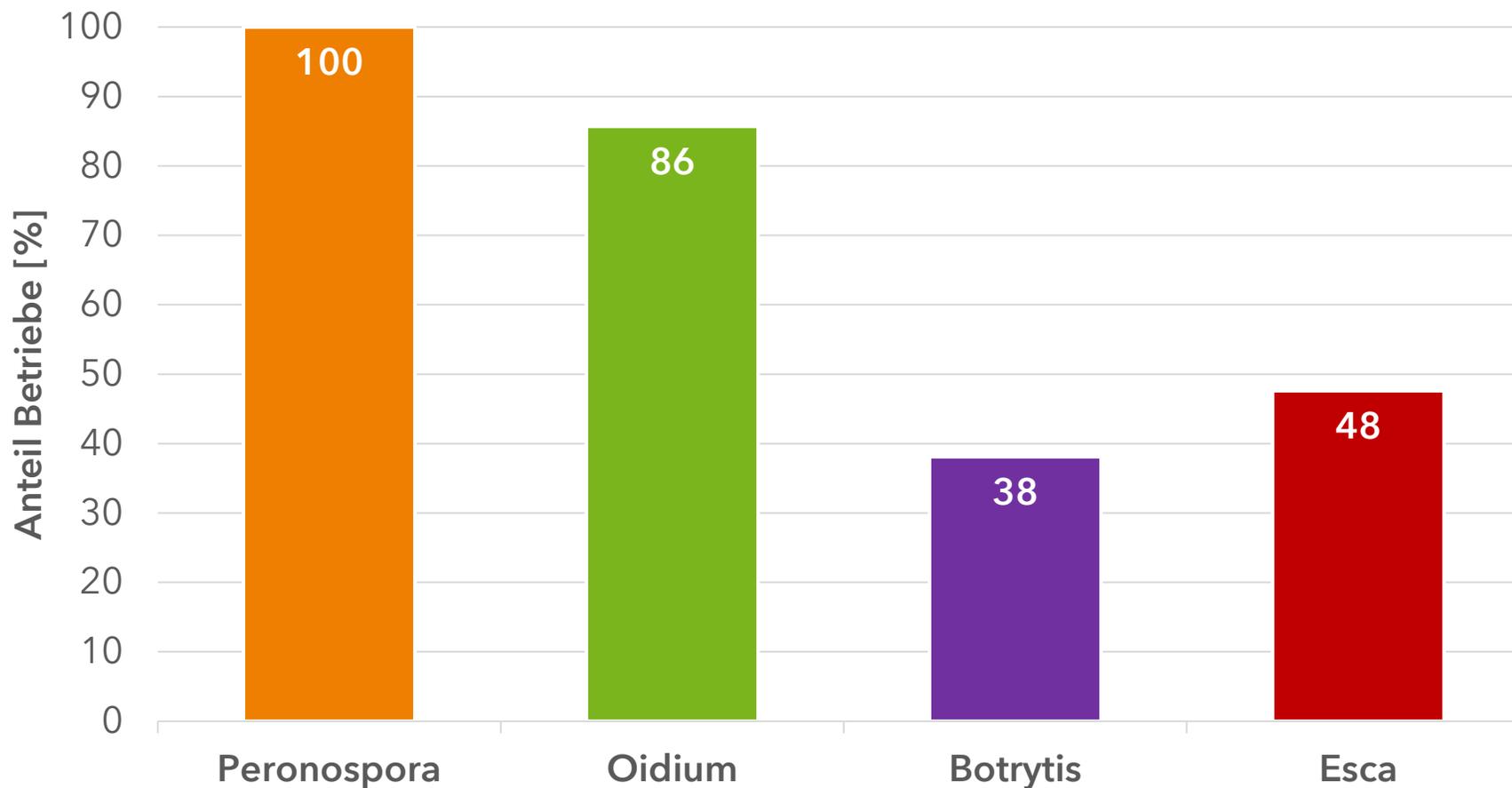




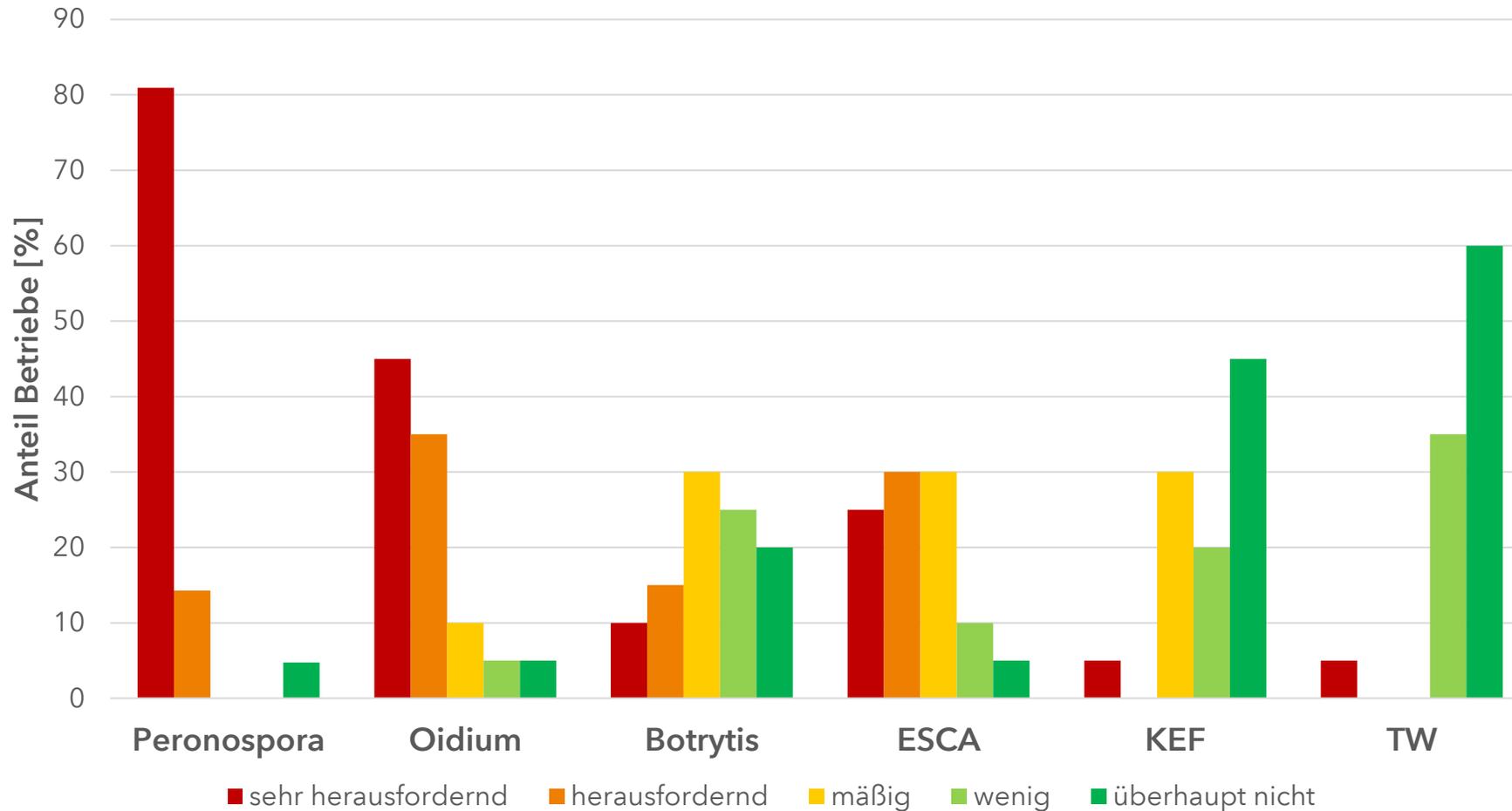
# Umfrage zur Pflanzenschutzsaison 2024

87 Weingüter nahmen teil; davon 21 Betriebe, die ökologisch bewirtschaften

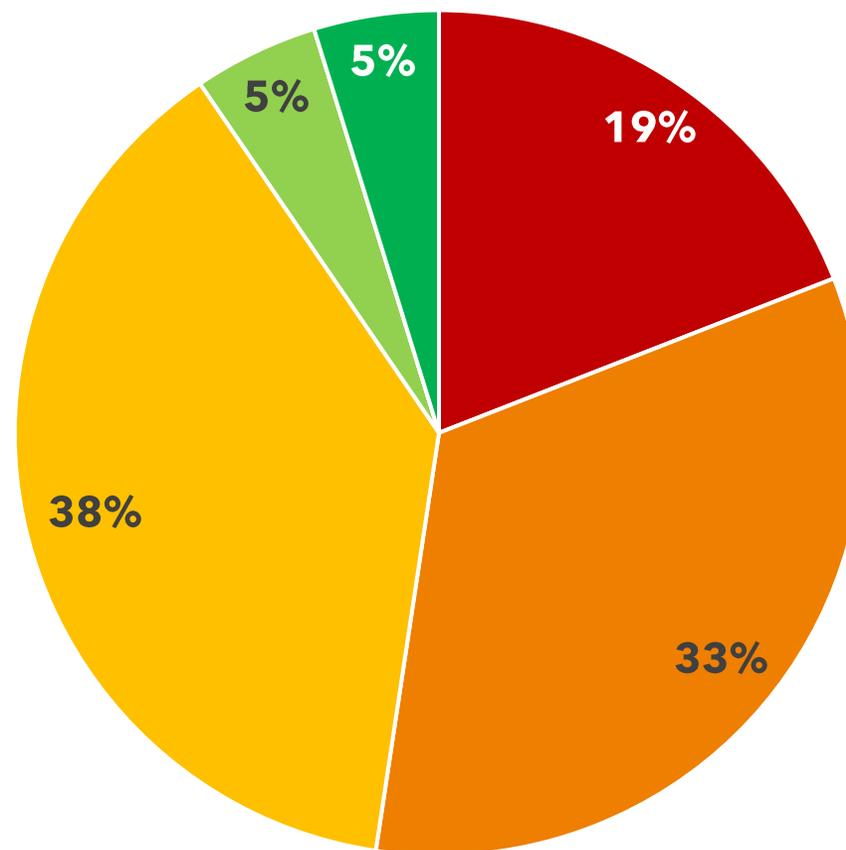
# Welche pilzlichen Krankheiten standen für Sie 2024 im Fokus?



# Wie herausfordernd empfanden Sie den Umgang mit folgenden pilzlichen und tierischen Schaderregern?

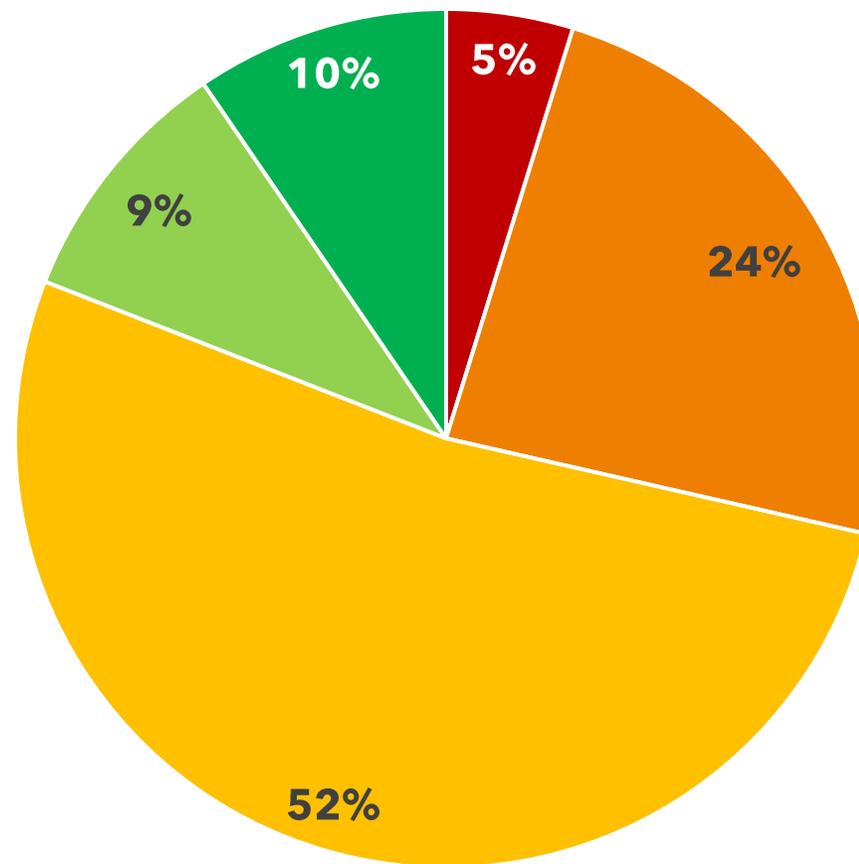


## Wie herausfordernd war die Unterstockbearbeitung?



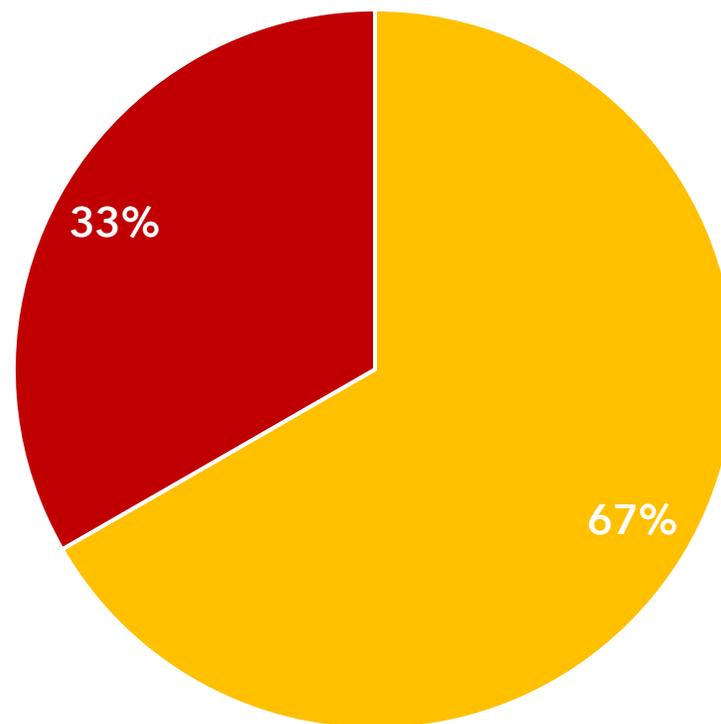
■ sehr herausfordernd ■ herausfordernd ■ mäßig ■ wenig ■ überhaupt nicht

# Wie herausfordernd war die Befahrbarkeit der Gassen?



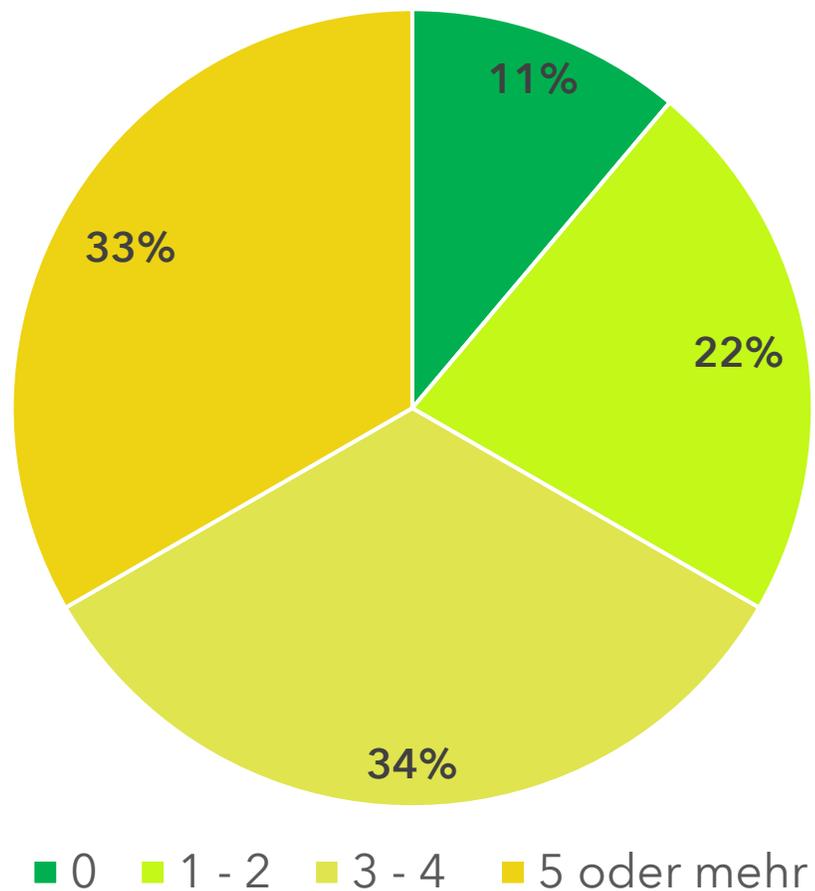
■ sehr herausfordernd ■ herausfordernd ■ mäßig ■ wenig ■ überhaupt nicht

# Wie oft haben Sie in 2024 Pflanzenschutzmittel angewendet?

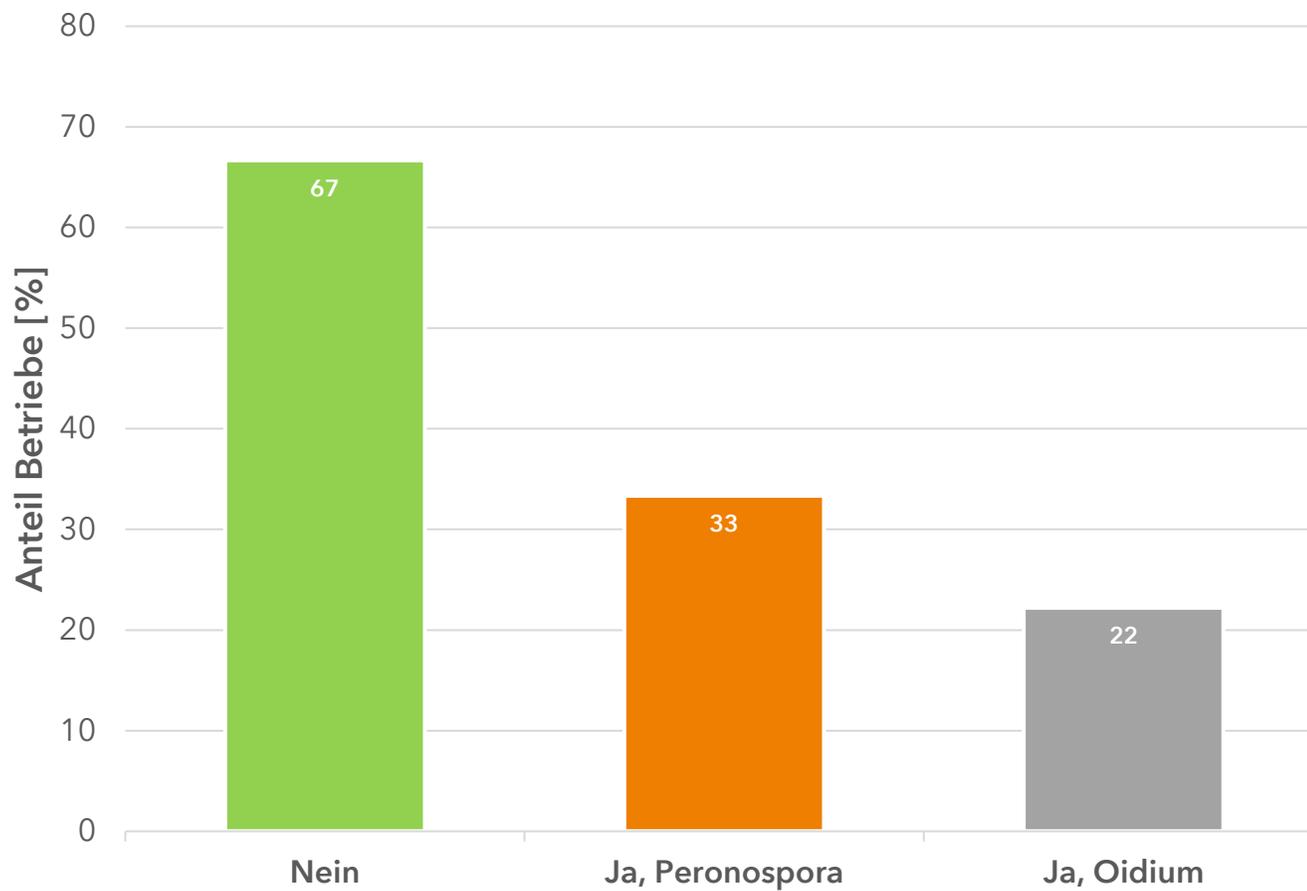


■ 7 oder weniger ■ 8 - 10 ■ 10 - 14 ■ mehr als 14

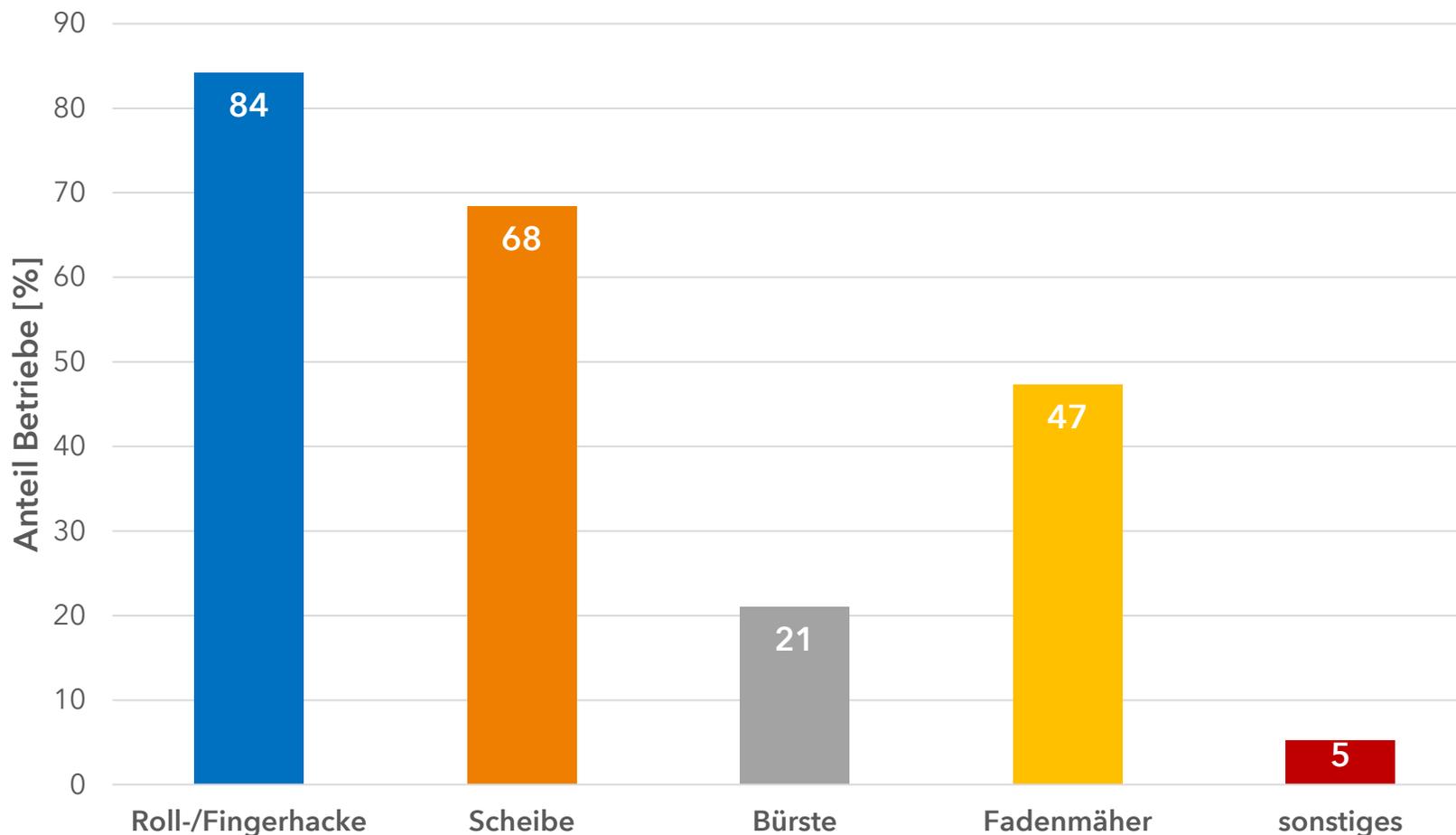
# Falls Sie PIWI-Sorten anbauen: Wie oft haben Sie diese behandelt?



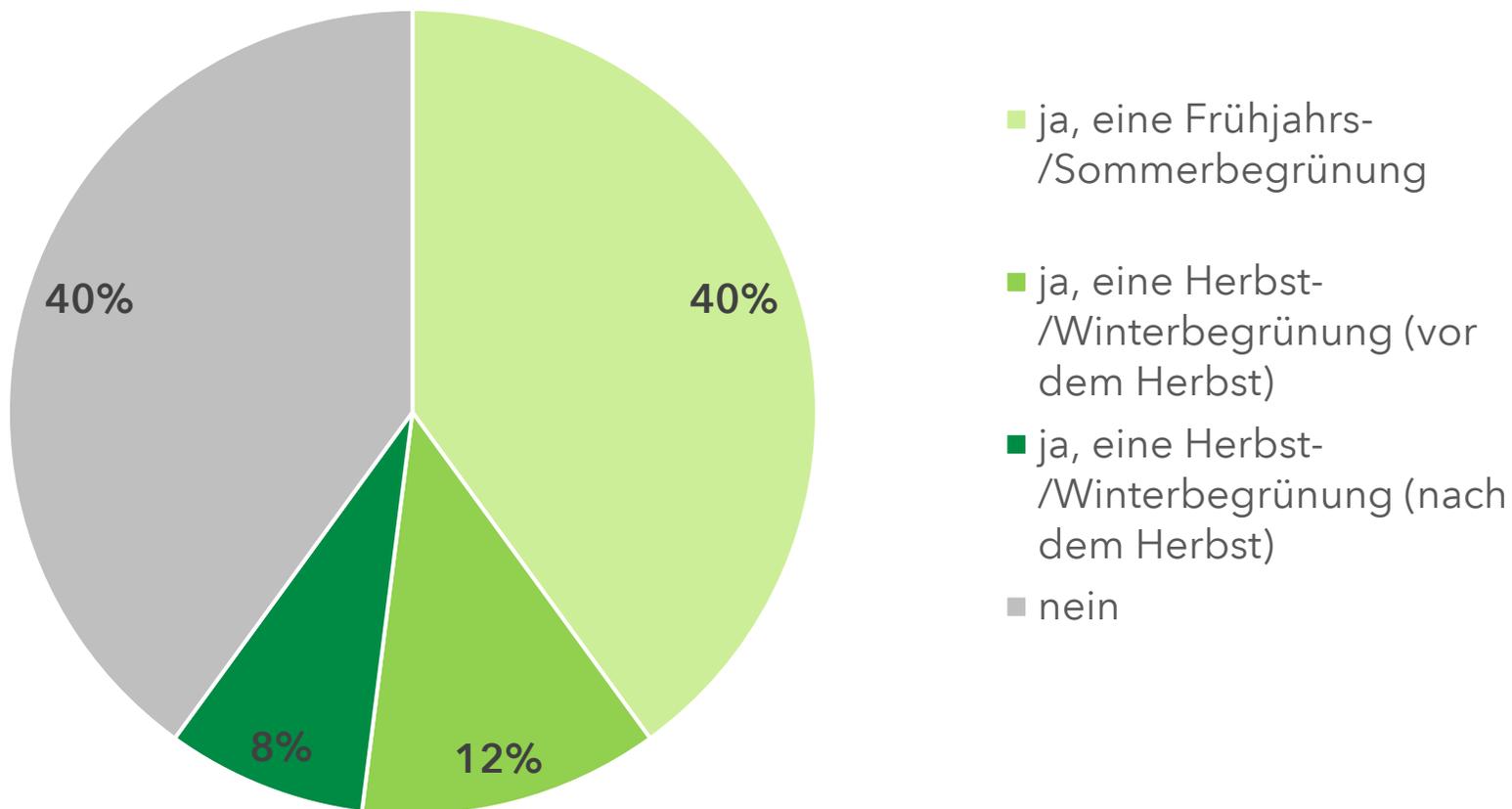
# Hatten Sie in Ihren PIWI-Rebflächen Mehltau-Befall?



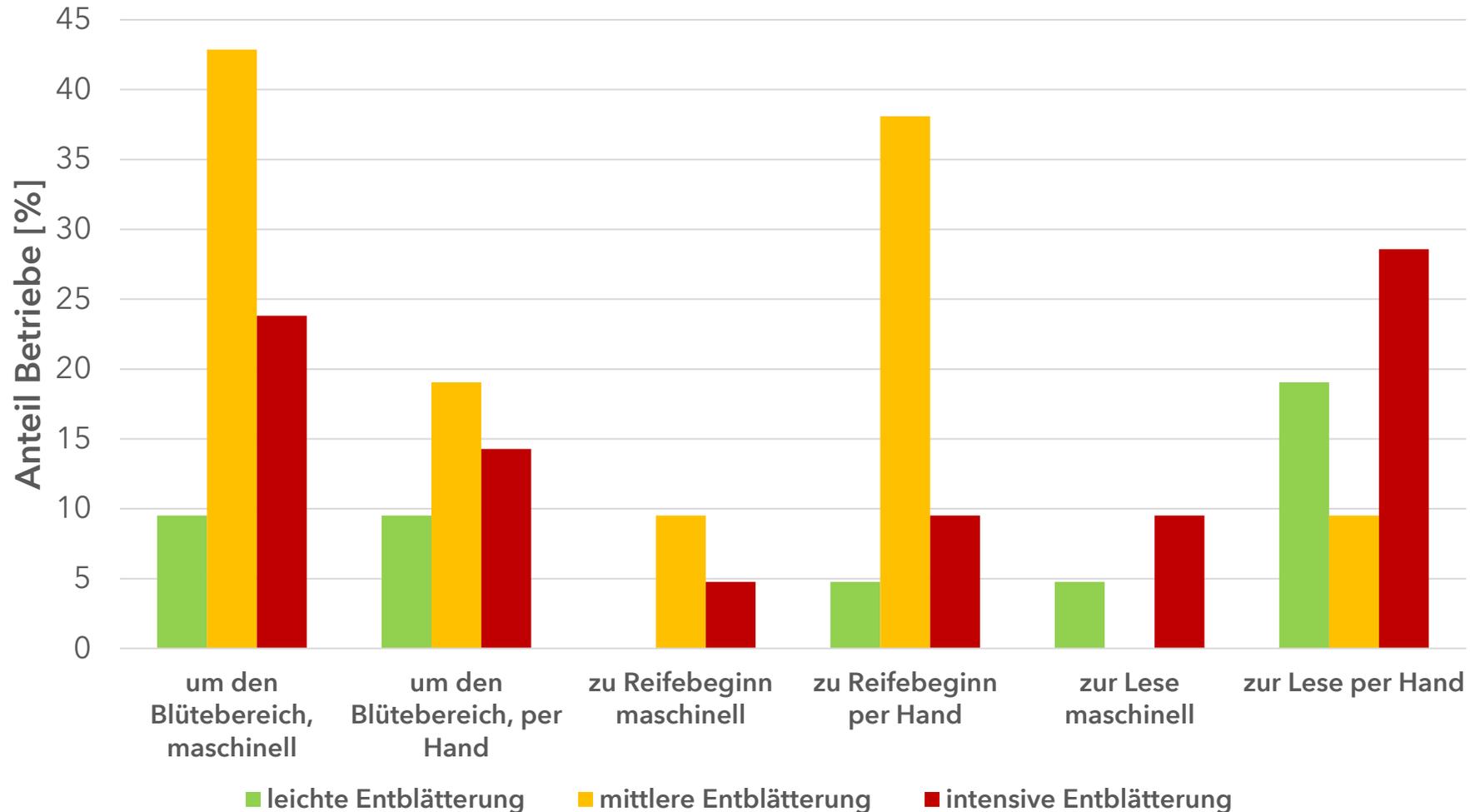
# Wie bearbeiten Sie den Unterstockbereich Ihrer Rebfläche?



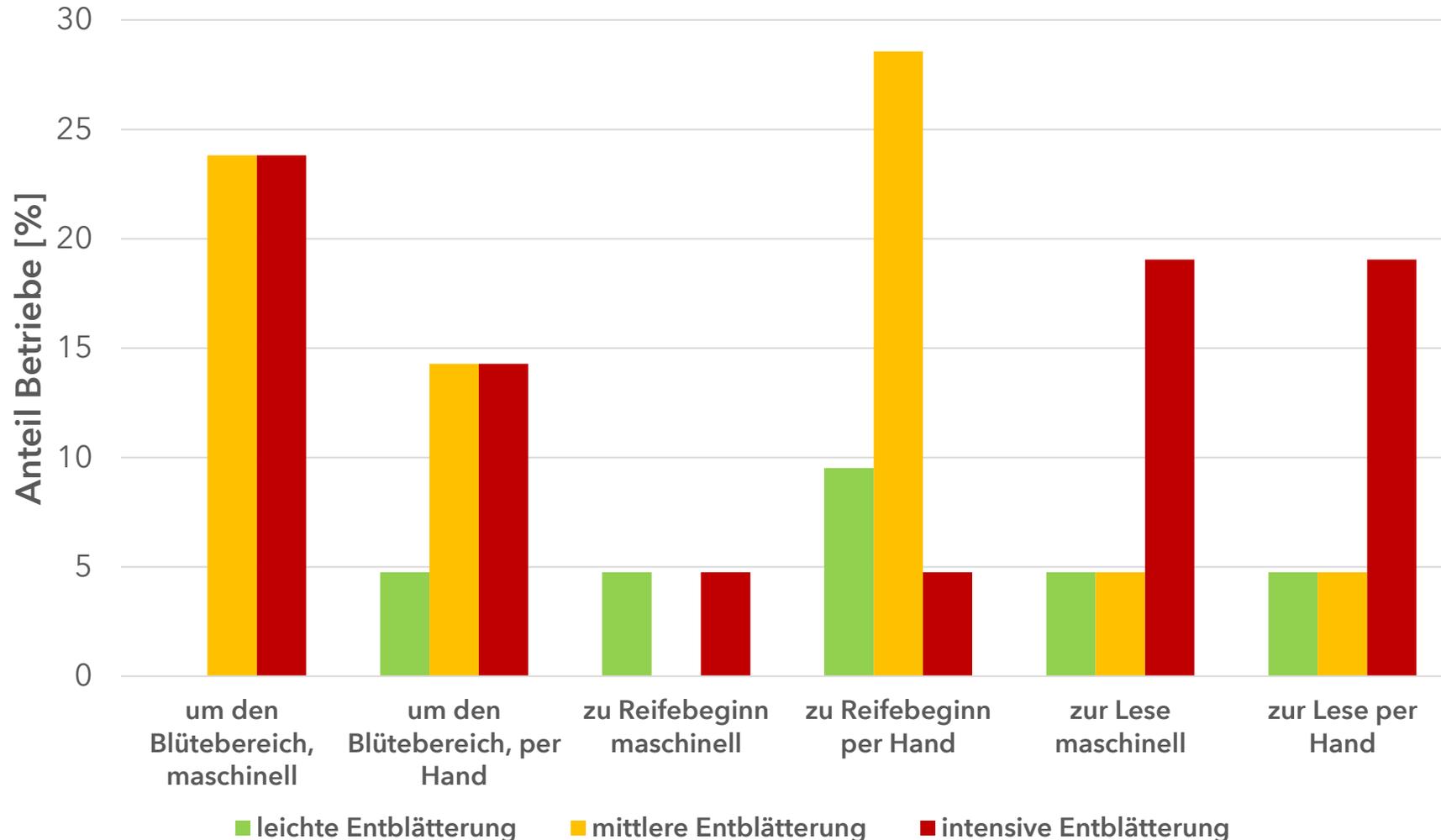
# Haben Sie 2024 eine Begrünung eingesät?



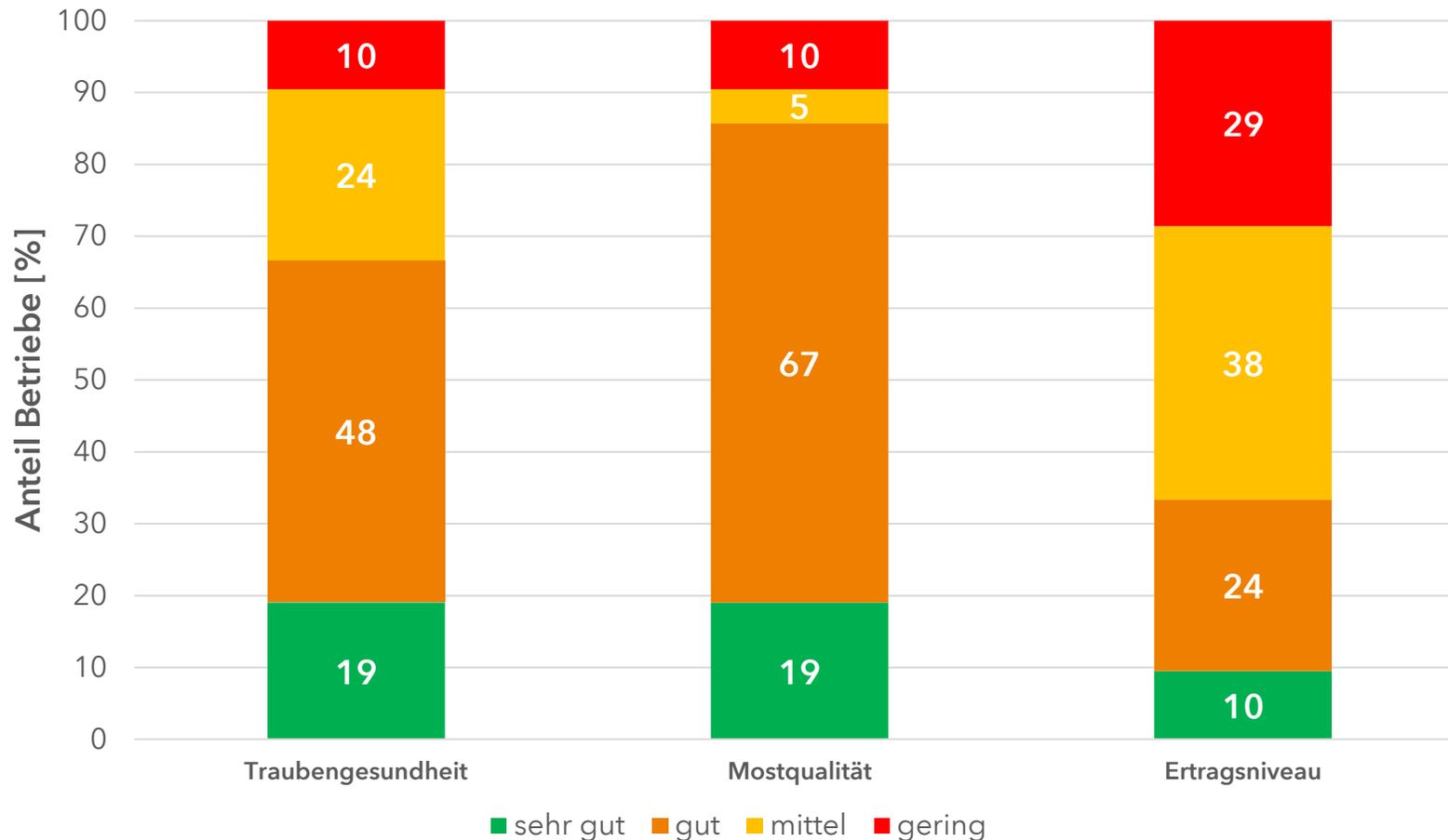
# Wann und wie stark haben Sie die Traubenzone bei weißen Sorten entblättert?



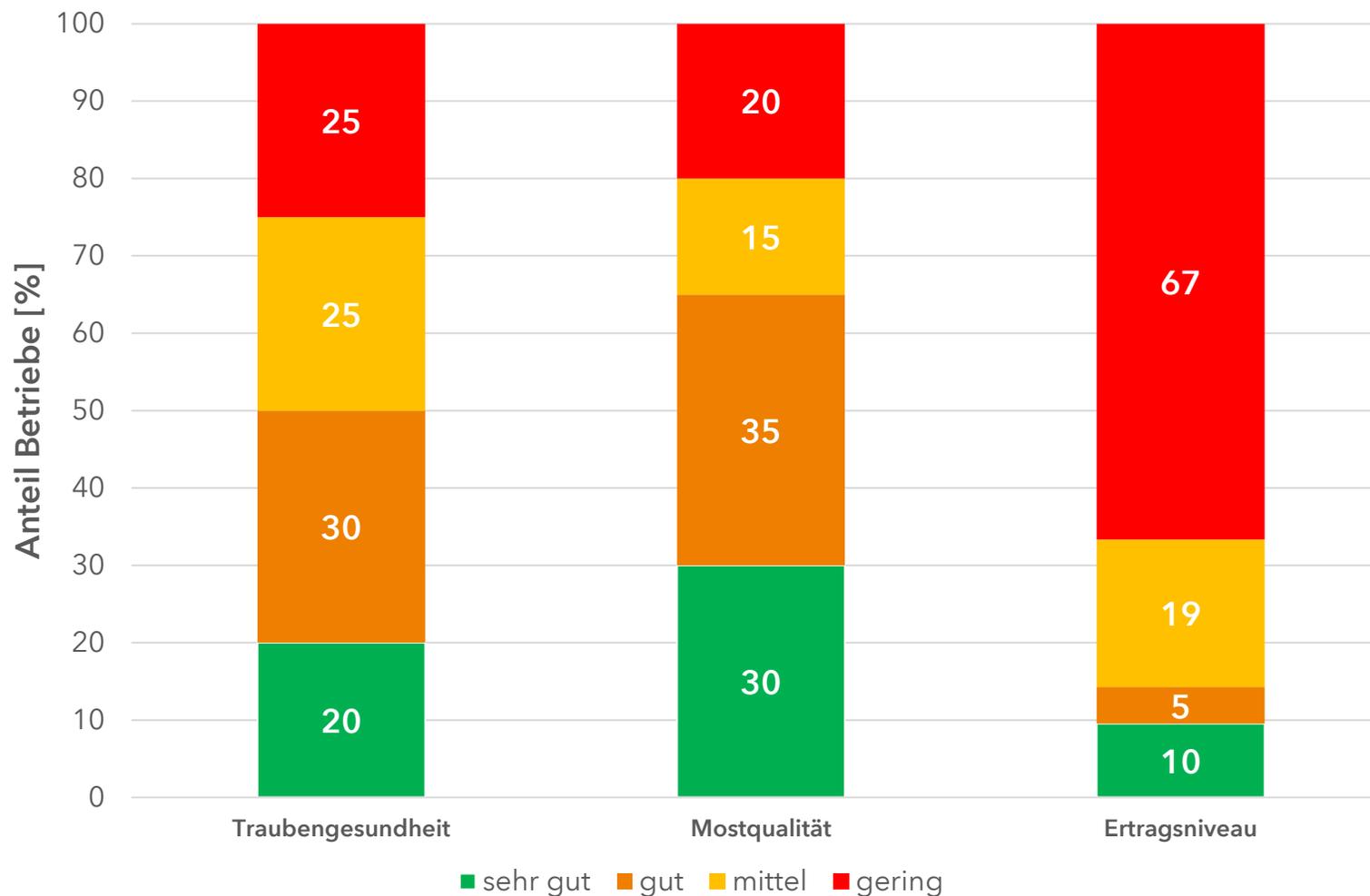
# Wann und wie stark haben Sie die Traubenzone bei roten Sorten entblättert?



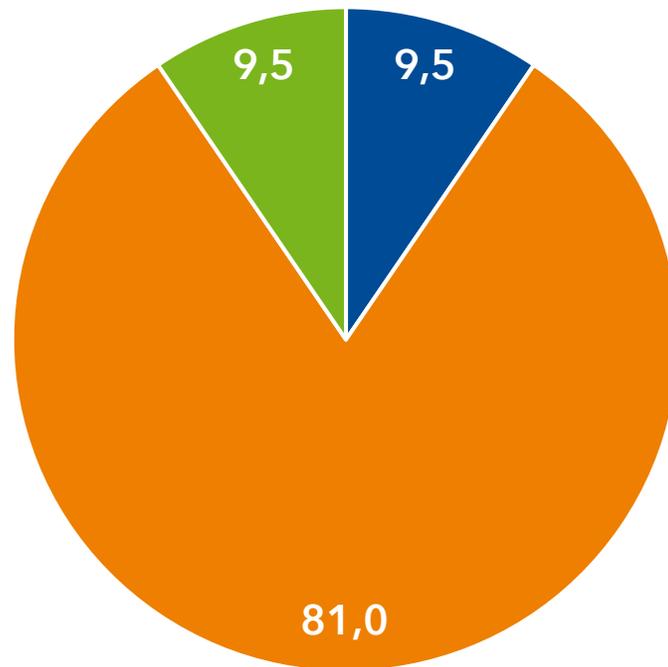
# Wie bewerten Sie Ihre Ernte weißer Rebsorten hinsichtlich folgender Parameter?



# Wie bewerten Sie Ihre Ernte roter Rebsorten hinsichtlich folgender Parameter?



# Überlegen Sie aufgrund der momentan angespannten Marktlage Rebflächen stillzulegen?



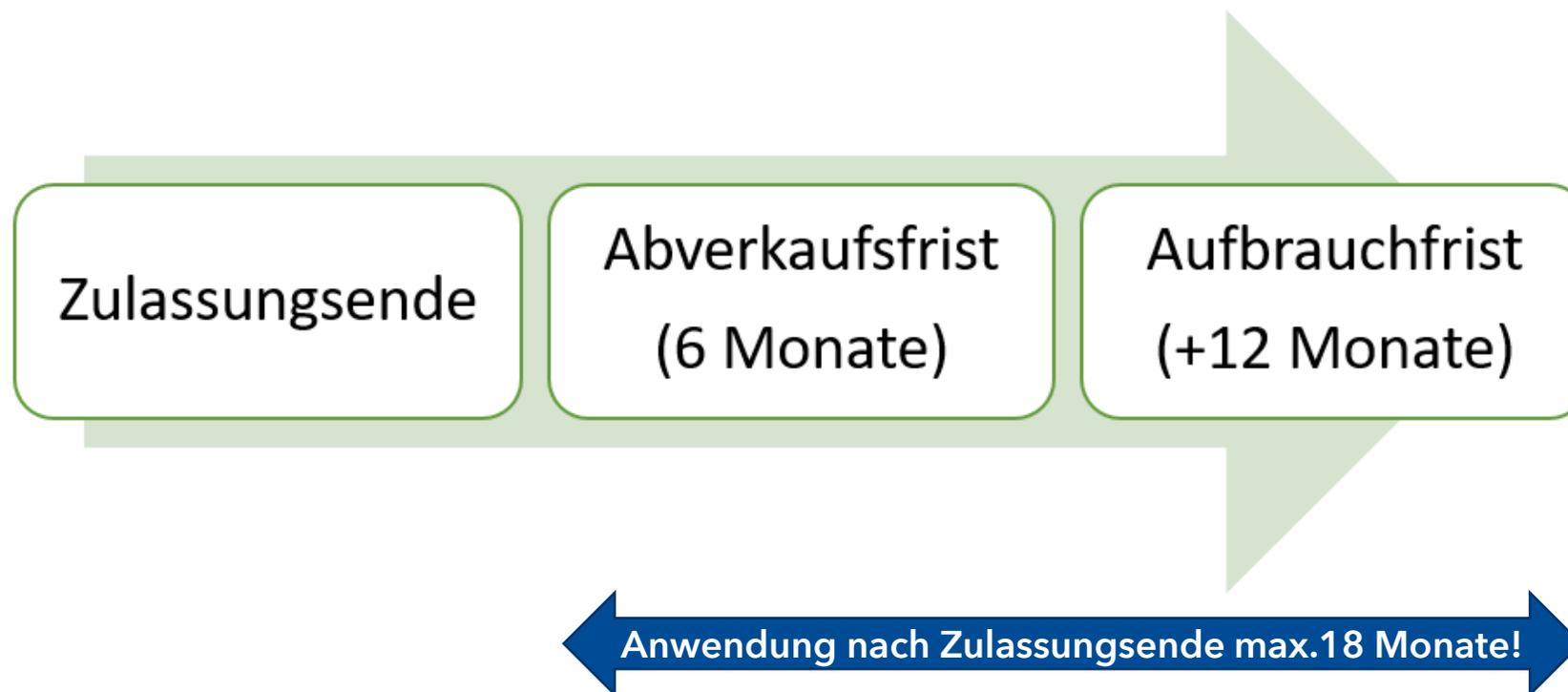
■ Ja ■ Nein ■ Unentschlossen



# Was ändert sich 2025?

*Zulassungsveränderungen von Pflanzenschutzmitteln*

# Einsatz von PSM nach Zulassungsende



# Peronospora-Fungizide

Indikation	Produkt	Wirkstoff	Zulassung	Wiederzulassung
<i>Peronospora</i>	Airone SC	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024	31.12.2026
<i>Peronospora</i>	COPRANTOL DUO	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024	31.12.2026
<i>Peronospora</i>	Cuproxat	dreibas. Kupfersulfat	31.10.2024	31.10.2025
<i>Peronospora</i>	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024	30.09.2025
<i>Peronospora</i>	Funguran progress	Kupferhydroxid	30.09.2024	30.09.2025

- **Airone SC & COPRANTOL DUO:** Neubewertung Bienengefährlichkeit **B1 = Bienengefährlich!**
- Wahrscheinlich kein Vertrieb solange B1

# Oidium-Fungizide

Indikation	Produkt	Wirkstoff	Zulassung	Wiederzulassung
<i>Oidium</i>	Kumar	Kaliumhydrogencarbonat	31.08.2024	31.08.2025
<i>Oidium</i>	Kumulus WG	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026
<i>Oidium</i>	Microthiol S	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026
<i>Oidium</i>	Netzschwefel Stulln	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026
<i>Oidium</i>	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026
<i>Oidium</i>	THIOVIT JET	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026

Alle auslaufenden Zulassungen haben ihre Wiederzulassung bekommen!

# Weitere Indikationen & Fungizide

Indikation	Produkt	Wirkstoff	Zulassung	Wiederzulassung
<i>Botrytis</i>	Botector	<i>Aureobasidium pullulans</i>	31.12.2025	
<i>Botrytis</i>	Kumar	Kaliumhydrogen-carbonat	31.08.2024	31.08.2025
<i>Botrytis</i>	Serenade ASO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	15.08.2025	
<i>Botrytis</i>	Texio	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	15.08.2025	
<i>Roter Brenner</i>	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024	30.09.2025
<i>Schwarzfäule</i>	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024	30.09.2025

# Insektizide / Tierische Schädlinge

Indikation	Produkt	Wirkstoff	Zulassung	Wiederzulassung
Traubenwickler	CheckMate LB/EA	Pheromon	31.08.2024	31.08.2025
Freifressende Schmetterlingsraupen	Dipel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i>	15.08.2025	
Traubenwickler	Dipel ES	<i>Bacillus thuringiensis</i>	15.08.2025	
Traubenwickler	FLORBAC	<i>Bacillus thuringiensis</i>	30.04.2024	30.04.2025
Traubenwickler	Isonet LE	Pheromon	31.12.2024	30.08.2038
Traubenwickler	Lepinox Plus	<i>Bacillus thuringiensis</i>	30.04.2024	30.04.2025
Traubenwickler	Piretro Verde	Pyrethrine	31.08.2024	15.06.2027
Einbindiger TW	RAK 1 Neu	Pheromon	31.08.2024	30.08.2038
Traubenwickler	RAK 1+2 M	Pheromon	31.08.2024	30.08.2038
Traubenwickler	XenTari	<i>Bacillus thuringiensis</i>	30.04.2024	30.04.2025
Pockenmilben, Kräuselmilben	Microthiol S, Thiovit Jet, Mehltaufrei Asulfa Jet, u.a.	Schwefel	31.12.2024	15.04.2026
Maikäfer	NeemAzal-T/S	Azadirachtin	31.08.2025	
Reblaus (in Rebschulen + Muttergärten)	NeemAzal-T/S, Lizetan AZ Schädlingfrei, u.a.	Azadirachtin	31.08.2025	
Rehwild	Trico	Schaffett	31.08.2024	31.08.2025

# Neuzulassungen

Polypeptid aus Süßlupine  
 Multisite-Wirkung: Zellwand, Zellmembran, Zellstoffwechsel  
 Ab Gescheine vergrößern sich bis Lese (BBCH 55 - BBCH 89)

Indikation	Produkt	Wirkstoff	Zulassung	Hinweis	Vertriebsfirmen
<i>Botrytis / Oidium</i>	Problad	<i>Lupinus albus L.</i> Samen Extrakt	27.04.2037	Wartezeit 1 Tag	Certis Belchim B.V.
<i>Oidium</i>	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	01.10.2036	Wartezeit 28 Tage	Biofa GmbH

Keine FIBL-Betriebsmittel-Listung  
 2-Blatt bis Erbsengröße (BBCH 12 - BBCH 75)

# Grundstoff – Natriumhydrogencarbonat

- Natriumhydrogencarbonat sollte ursprünglich nicht mehr als Grundstoff gelistet werden, da es in Österreich als Pflanzenschutzmittel (PSM) zugelassen wurde
- Zulassung als PSM (NatriSan) mittlerweile auch in DE
- Noch ist Natriumhydrogencarbonat als Grundstoff gelistet
  - Einsatz im ökologischen Weinbau weiterhin möglich
  - Sobald kein Grundstoff, kein Einsatz & keine Aufbrauchfrist!

# Anwendung von Grundstoffen

- Definition:
  - Stoffe, die nicht in erster Linie für den Pflanzenschutz verwendet werden, aber dennoch für den Pflanzenschutz von Nutzen sind
  - Keine Genehmigung durch BVL erforderlich
  - Unbedenkliche Stoffe, d.h. keine Störung des Hormonsystems, keine neuro- oder immuntoxische Wirkung
  - Keine Vermarktung als Pflanzenschutzmittel

# Anwendung von Grundstoffen

- Zulässigkeit im Ökologischen Anbau:
  - Liste Anhang I

16.7.2021

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 253/13

**DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2021/1165 DER KOMMISSION**

**vom 15. Juli 2021**

**über die Zulassung bestimmter Erzeugnisse und Stoffe zur Verwendung in der ökologischen/  
biologischen Produktion und zur Erstellung entsprechender Verzeichnisse**

# Genehmigungsstatus Grundstoffe

Search Active substances, safeners and synergists

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > EU Pesticides database > Active substances

## Search options

### Type

Nothing selected



### Status

Nothing selected



### Legislation

Nothing selected



### Authorised in

Nothing selected



Search

Clear filters

Additional filters

## Active substances, safeners and synergists (2 matching records)

Export Active substances

Q sodium hydrogen carbonate



Sodium hydrogen carbonate (basic substance)

APPROVED

Approval date 08/12/2015

Sodium hydrogen carbonate (low risk active substance)

APPROVED

Expiry of Approval : 01/10/2035

Wirkstoffdatenbank der EU - Suche nach bestimmten Wirkstoffen!

# Genehmigungsstatus Grundstoffe



EN English

Search

Search

Search Active substances, safeners and synergists

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > EU Pesticides database > Active substances

Search options

Type

1 Basic Substance Ap

Status

1 Approved

Legislation

Nothing selected

Authorised in ⓘ

1 Germany

Search

Clear filters

Additional filters

## Active substances, safeners and synergists (1464 matching records)

Export Active substances

Filter results...

Sodium fluosilicate

NOT APPROVED

Sodium hydrogen carbonate (basic substance)

APPROVED

Approval date 08/12/2015

Sodium hydrogen carbonate (low risk active substance)

APPROVED

Expiry of Approval : 01/10/2035

Sodium hydroxide

NOT APPROVED

Sodium hypochlorite

NOT APPROVED

Expiry of Approval : 31/08/2019

Sodium hypochlorite (BS)

PENDING

Sodium lauryl sulphate

NOT APPROVED

Wirkstoffdatenbank der EU -  
Unspezifische Suche nach Status!

# Viel Erfolg in der kommenden Saison 2025!

<b>Jan Schäfer</b>	Teamleitung Beratung	Tel. 06123 9058-28 Jan.Schaefer@rpda.hessen.de
<b>Bernd Neckerauer</b>	Integrierter Weinbau	Tel. 06123 9058-42 Bernd.Neckerauer@rpda.hessen.de
<b>Christian Ritzheim</b>	Ökologischer Weinbau	Tel. 06123 9058-16 Christian.Ritzheim@rpda.hessen.de
<b>Johannes Dries</b>	Klimaberatung	Tel. 06123 9058-17 Johannes.Dries@rpda.hessen.de