

# Ökologischer Pflanzenschutz 2023

Eva Dingeldey

Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat V 51.2 Weinbau

# Ökologischer Pflanzenschutz 2023

- Wie war das Weinjahr 2023?
- Wetter, Phänologie und die Auswirkungen auf die Rebe
- Pilzliche Schaderreger 2023
- Tierische Schaderreger 2023
- Was ändert sich 2024?

# Wie war das Weinjahr 2023?

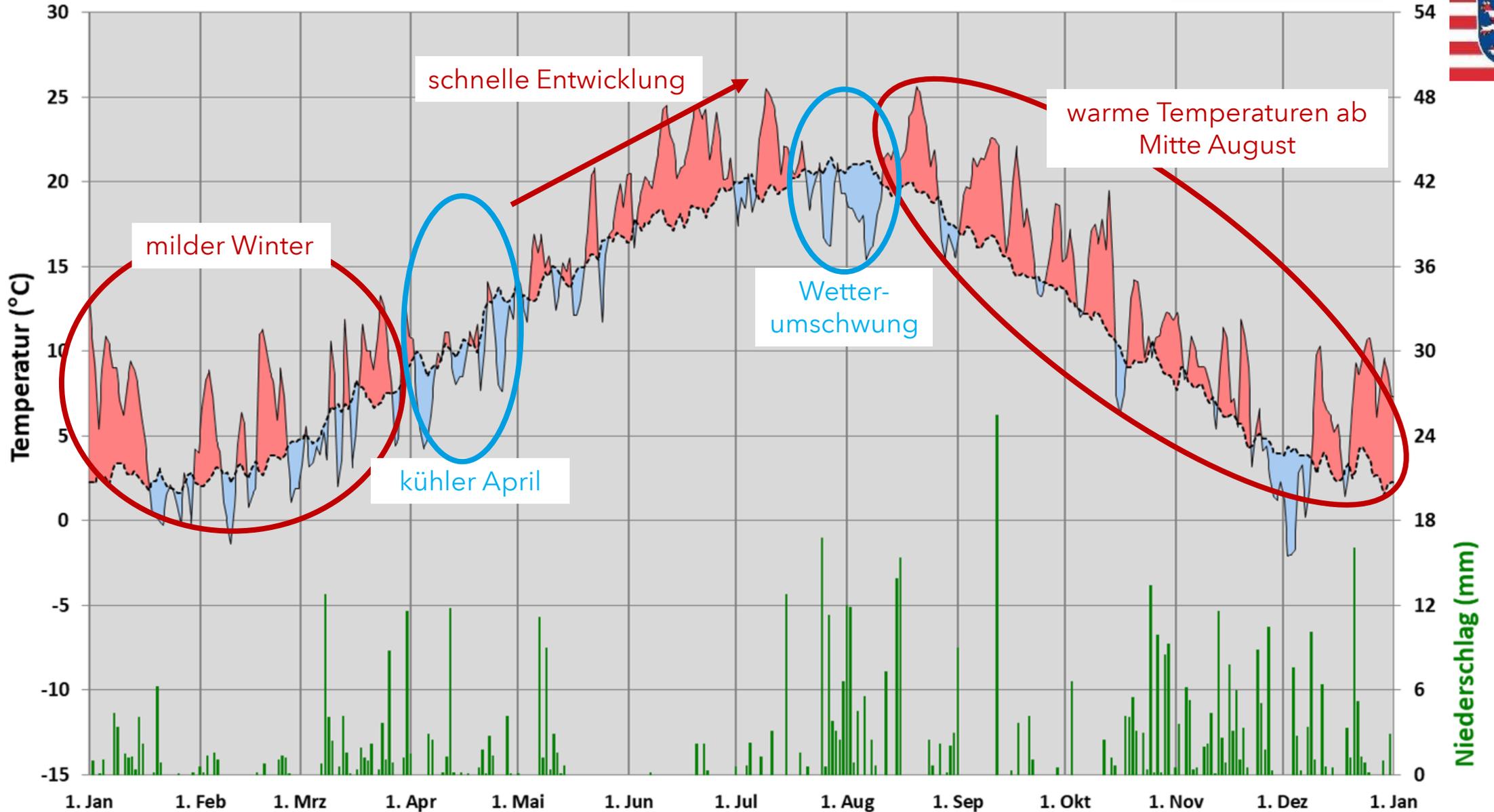




# Wetter, Phänologie und die Auswirkungen auf die Rebe

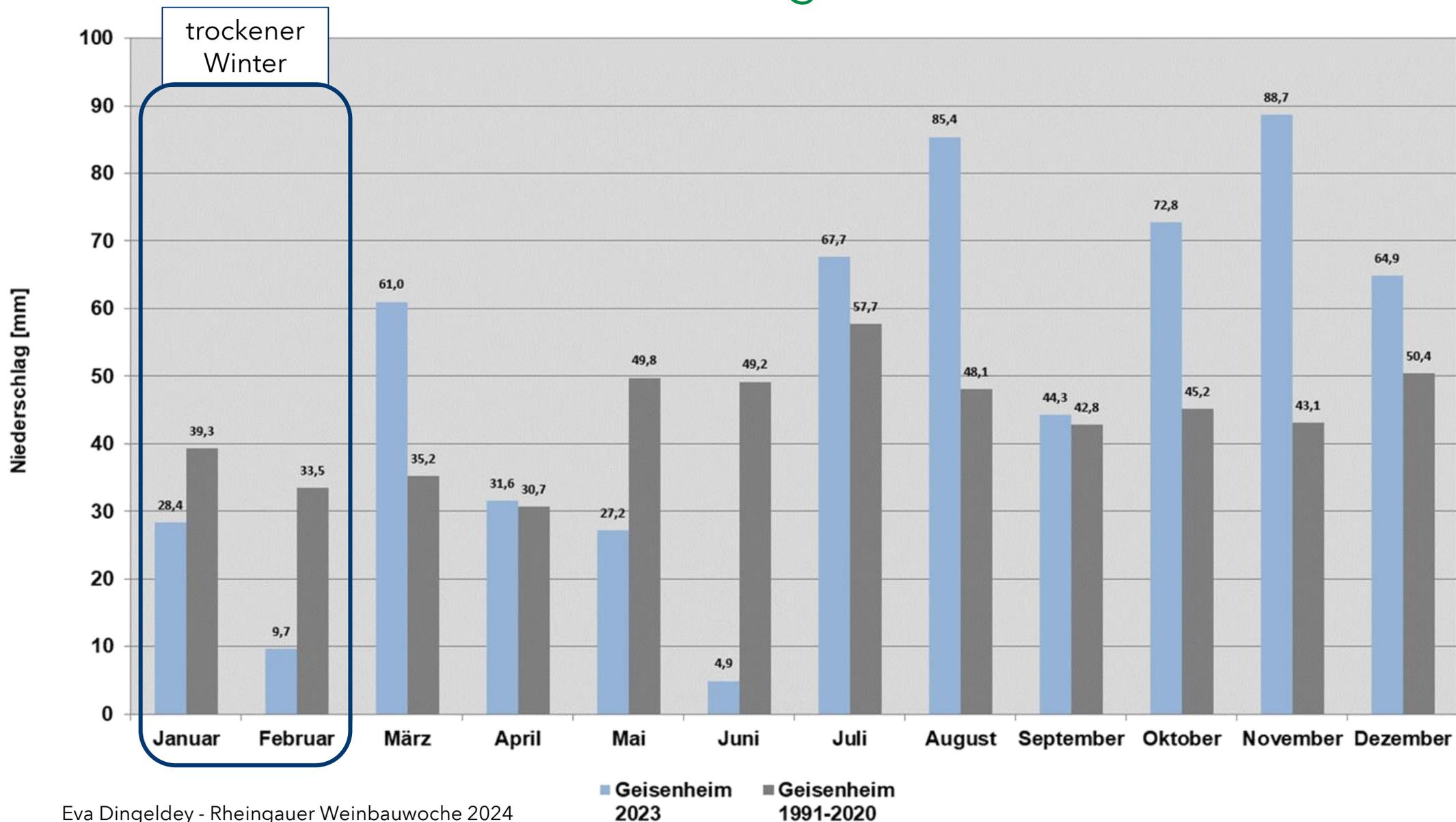
# Wetterstation Geisenheim - Jahr 2023

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



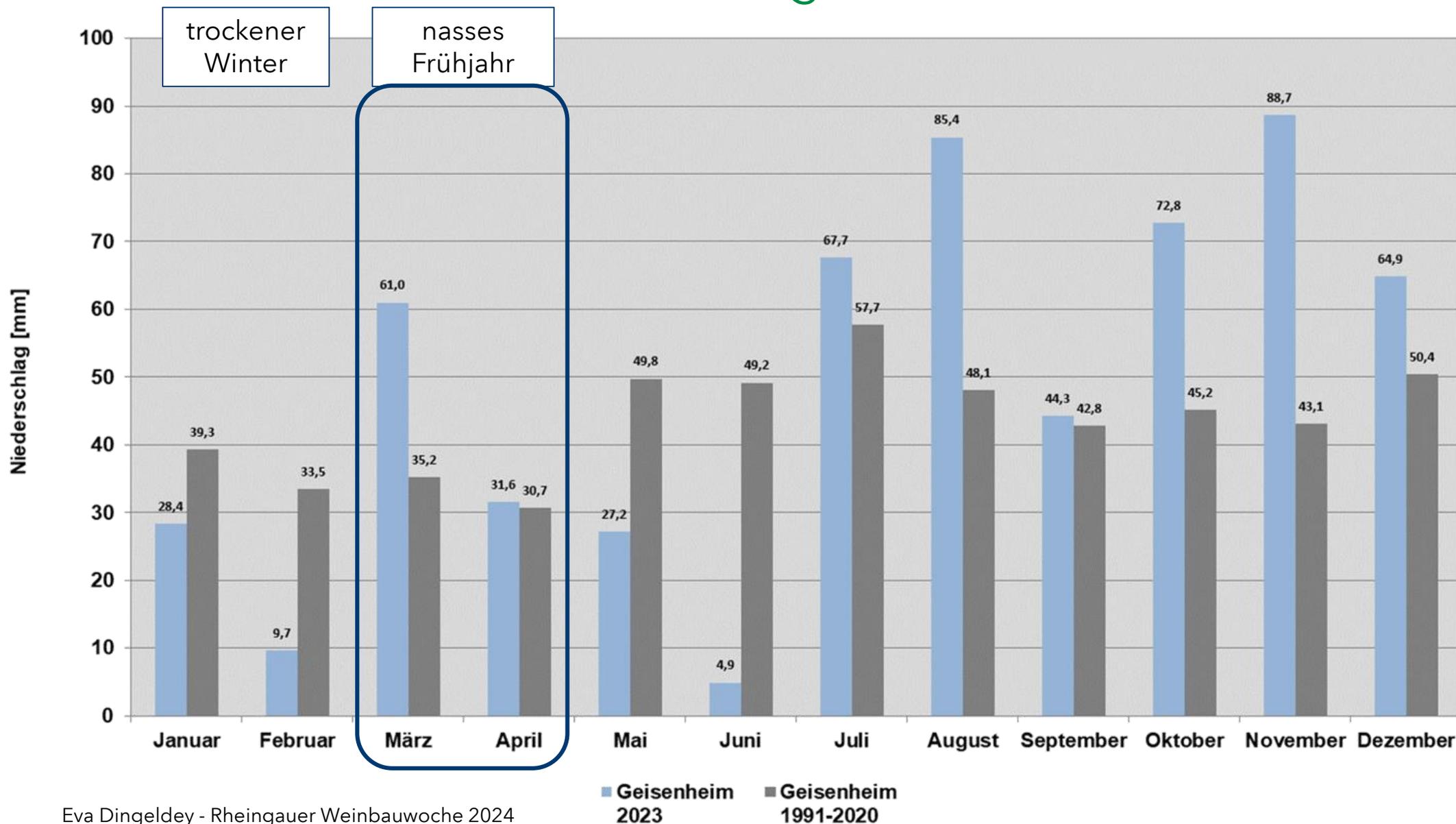


# Monatssumme des Niederschlags - Geisenheim 2023

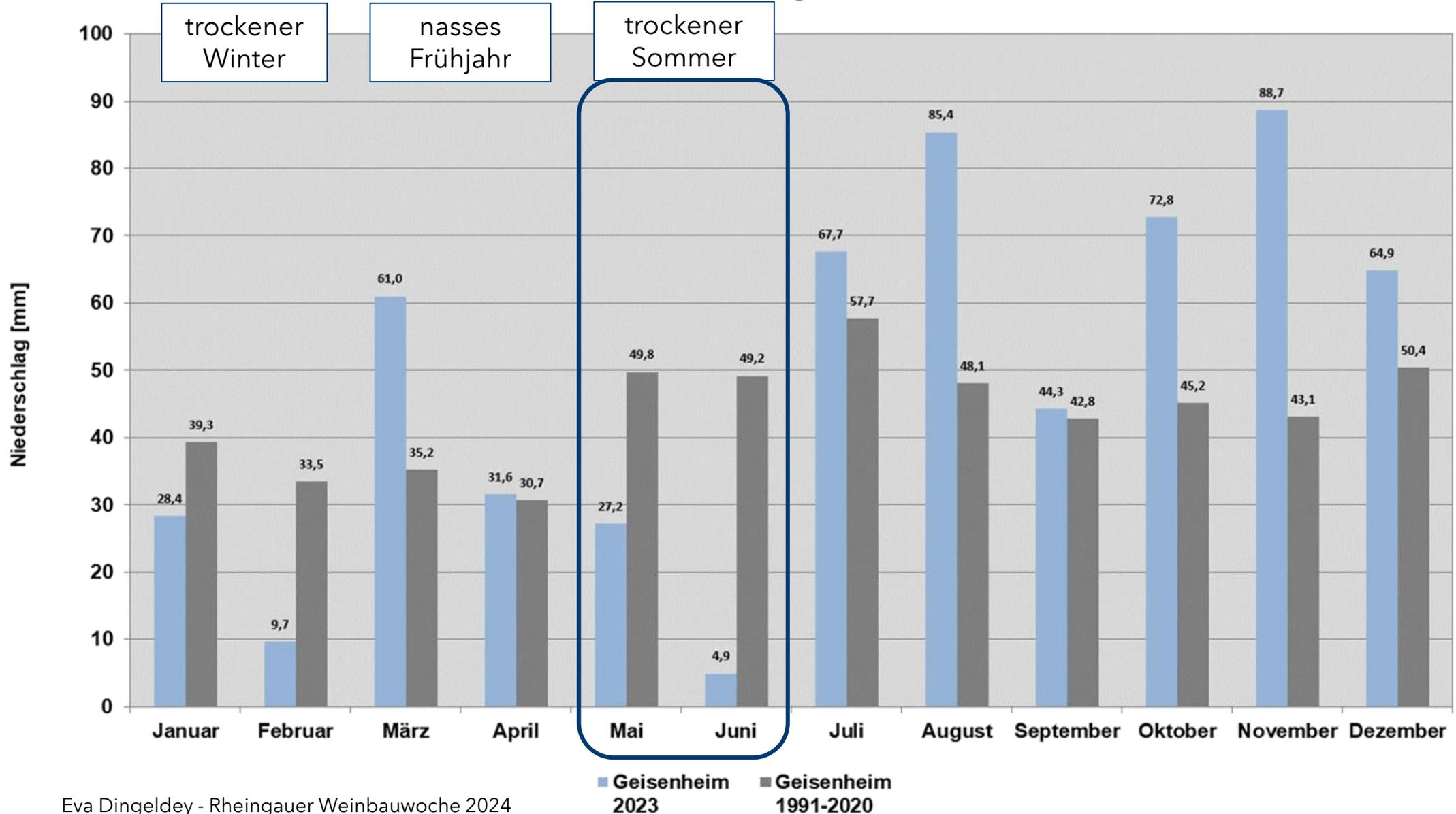




# Monatssumme des Niederschlags - Geisenheim 2023

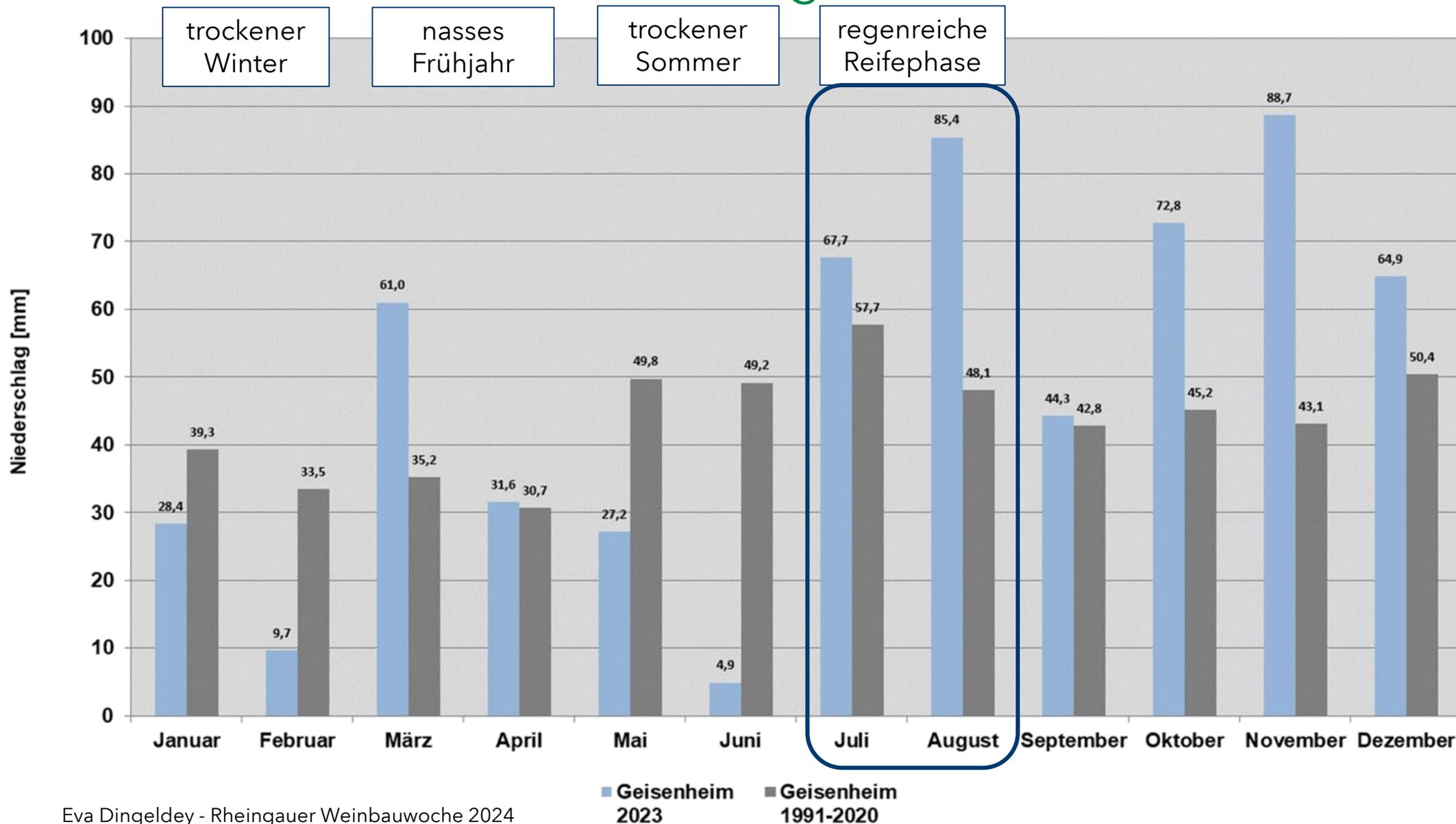


# Monatssumme des Niederschlags - Geisenheim 2023



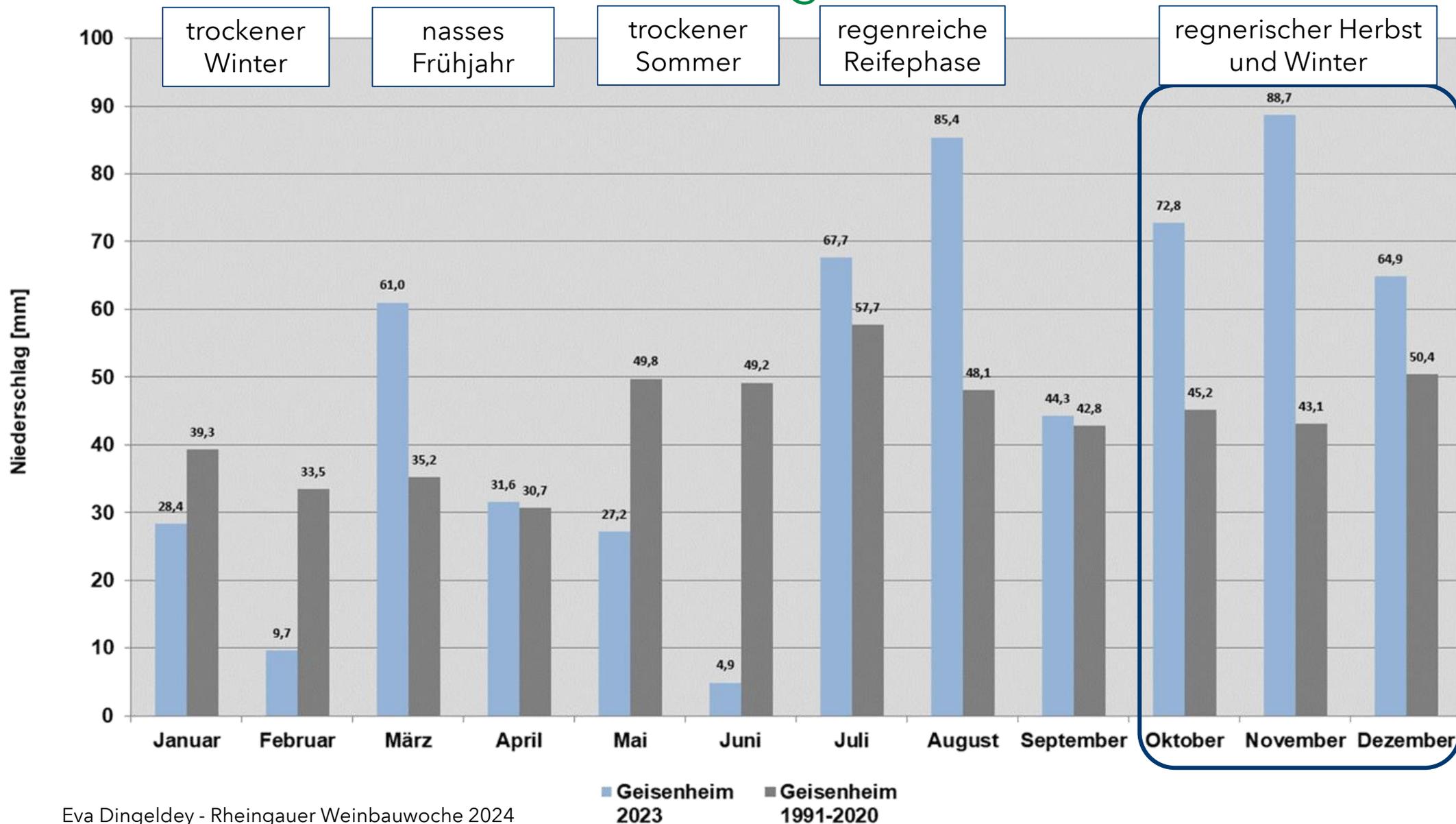


# Monatssumme des Niederschlags - Geisenheim 2023

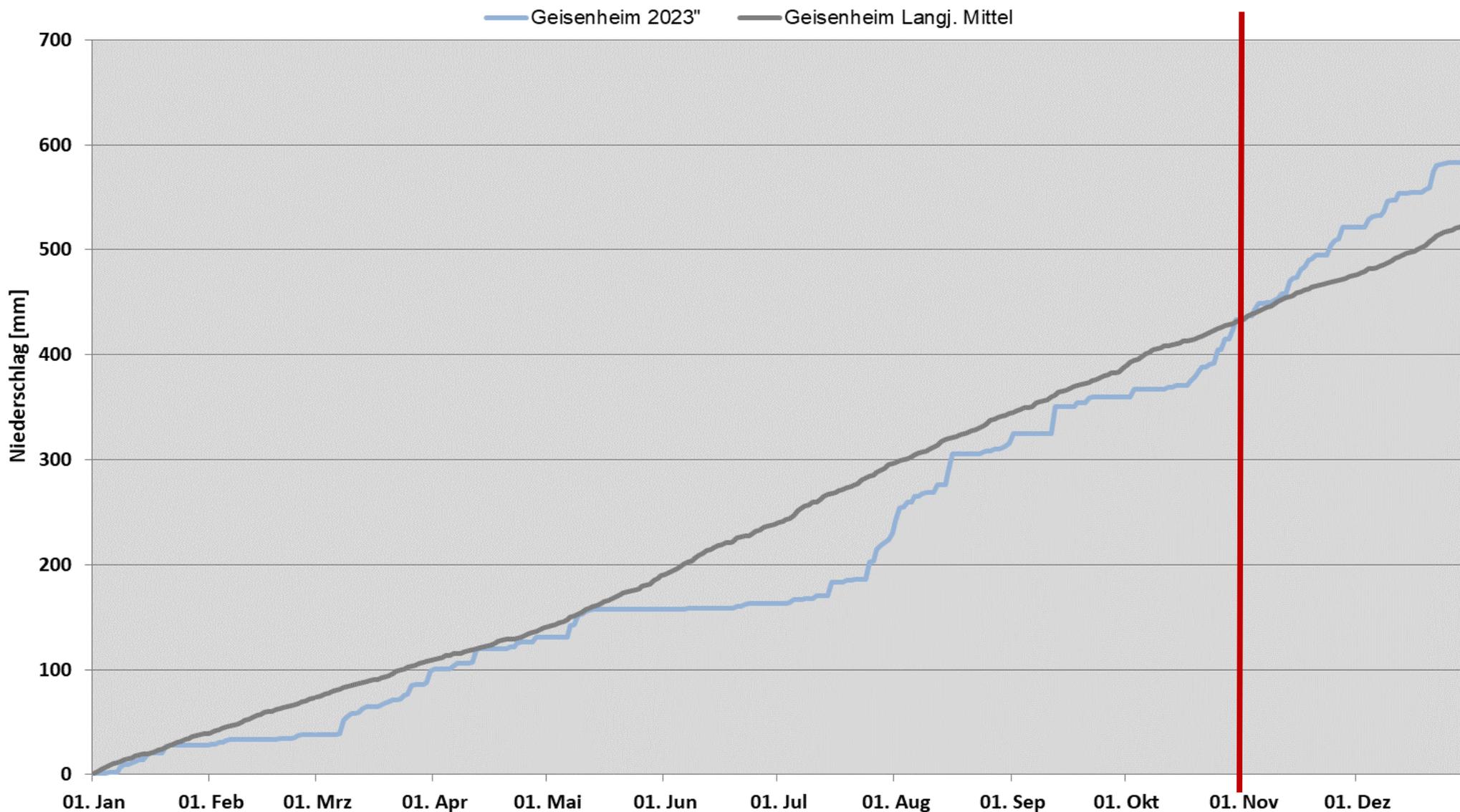




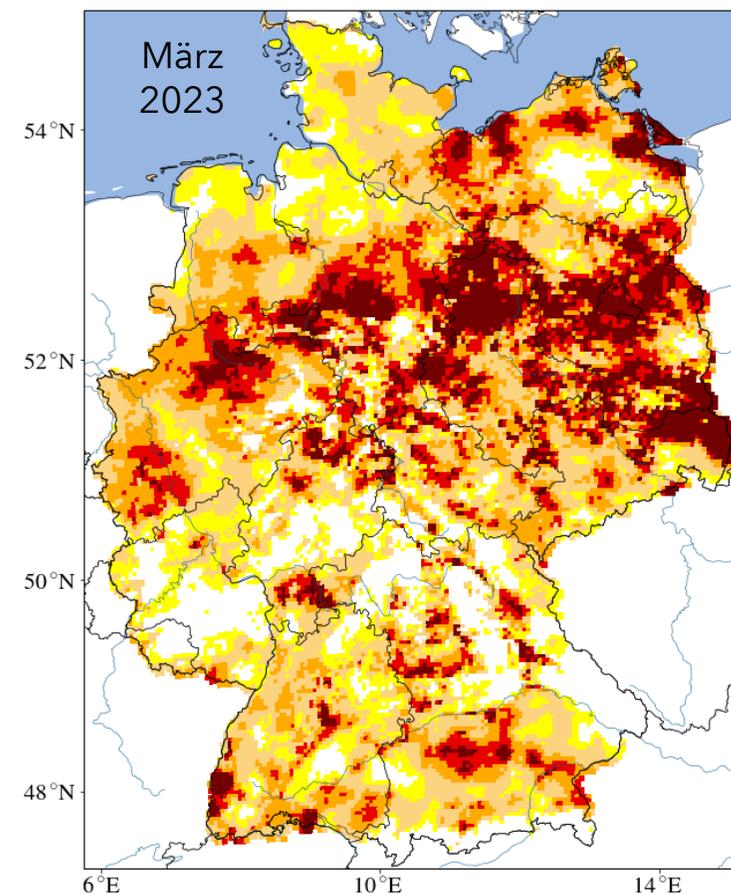
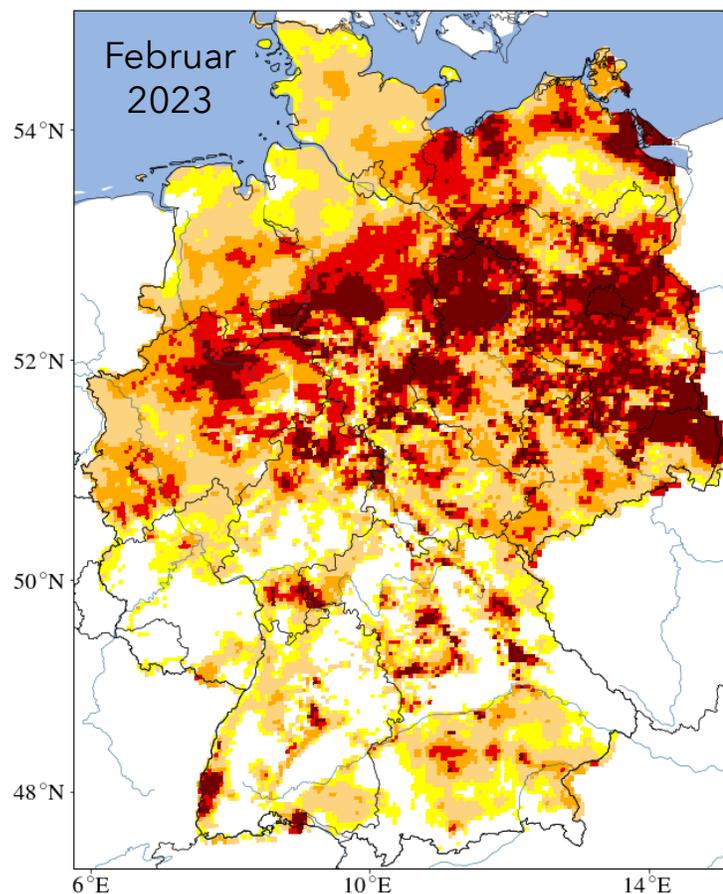
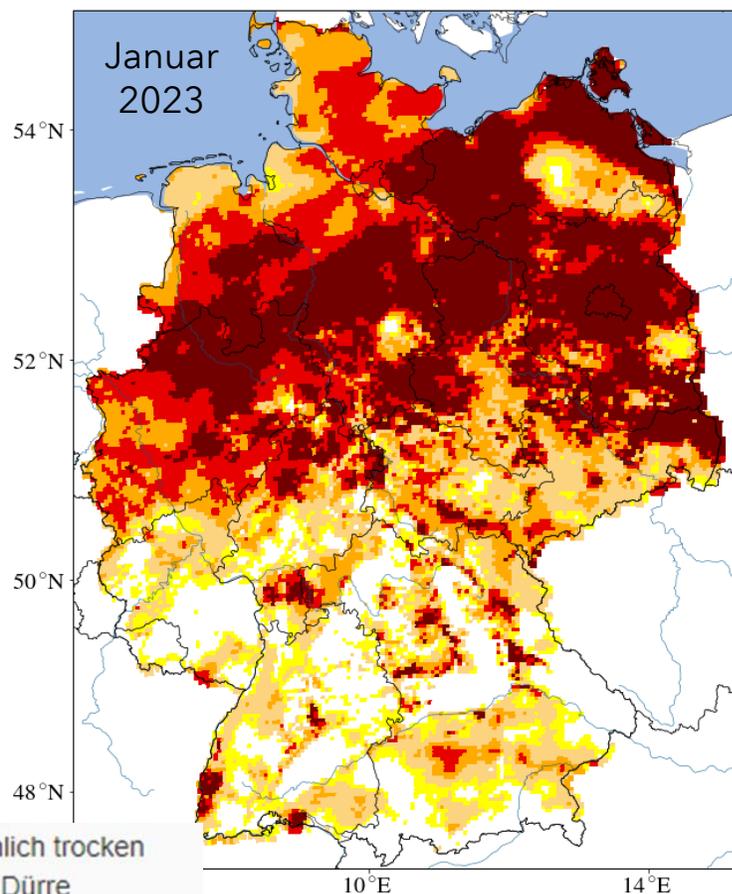
# Monatssumme des Niederschlags - Geisenheim 2023



# Summe des Niederschlags



# Niederschläge 2023 - Dürremonitor



- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

Rheingauer Weinbauwoche 2024

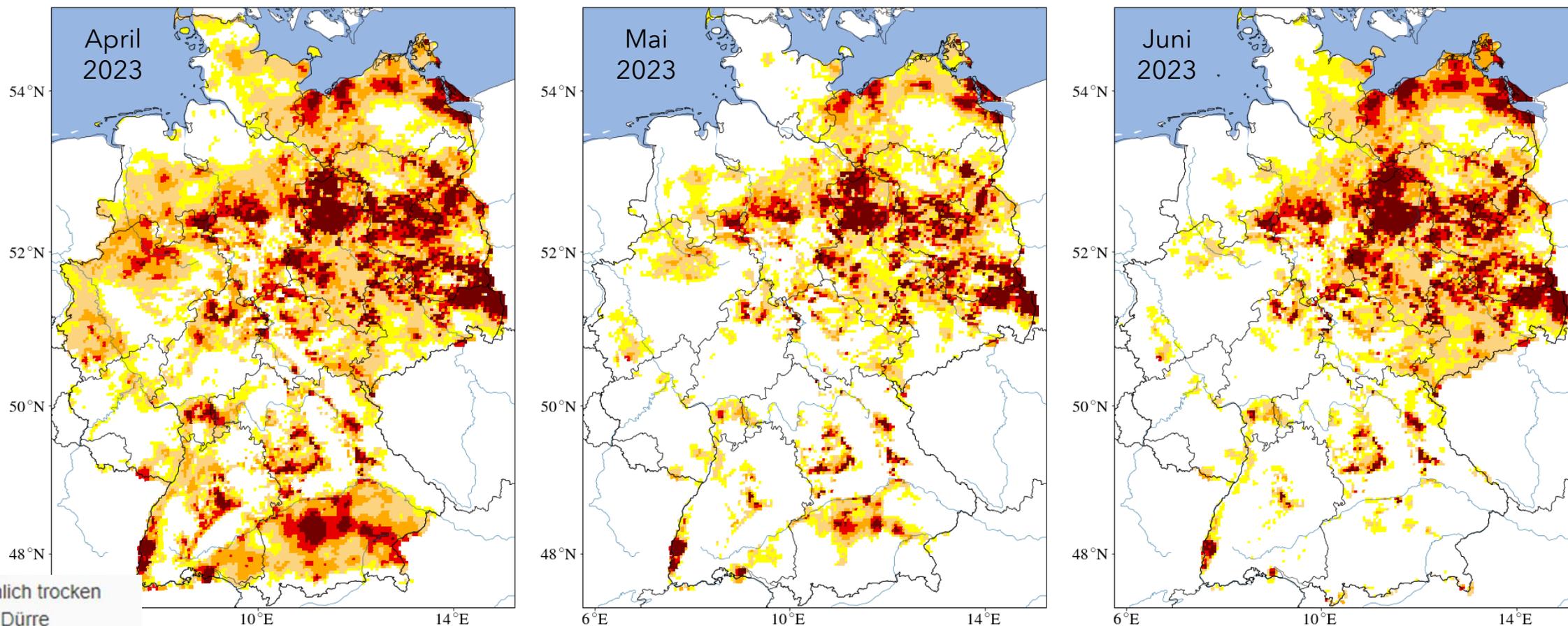
Gesamtboden bis 1,80 m Tiefe.

Alle Grafiken von UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>



# Niederschläge 2023 - Dürremonitor



- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

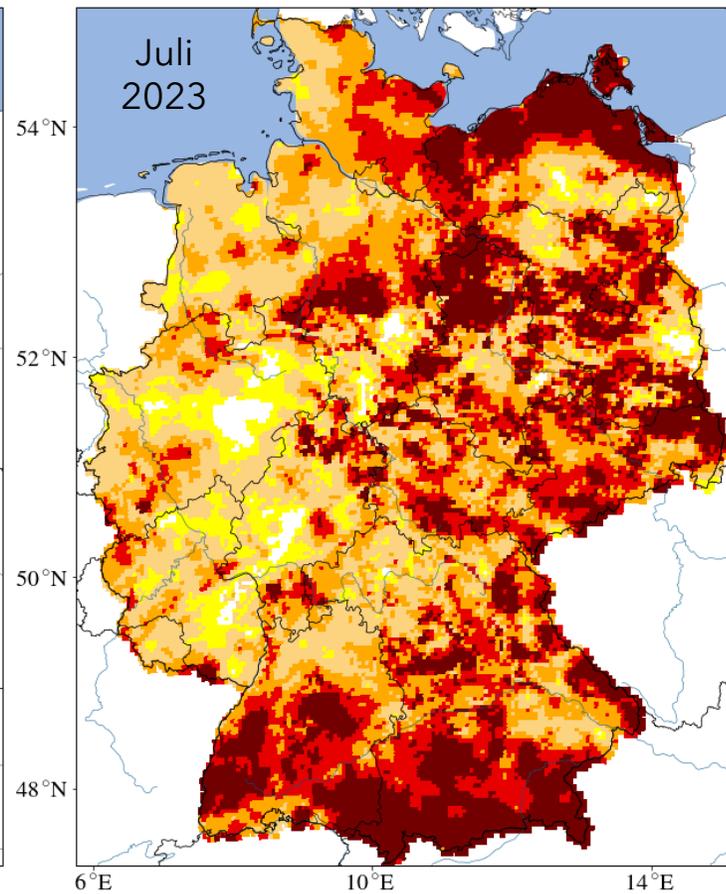
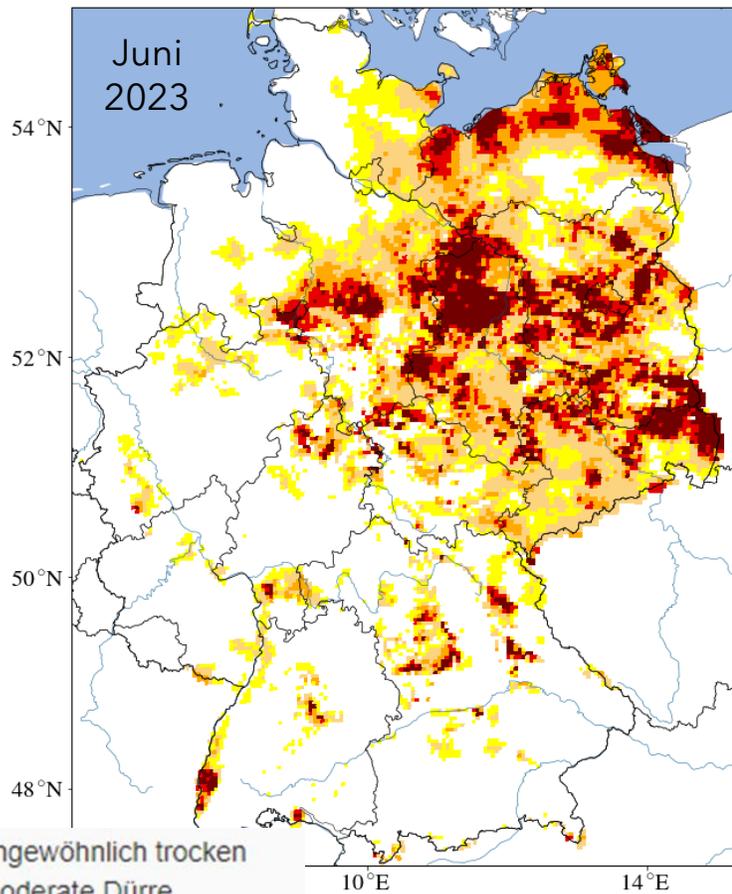
Rheingauer Weinbauwoche 2024

Gesamtboden bis 1,80 m Tiefe.

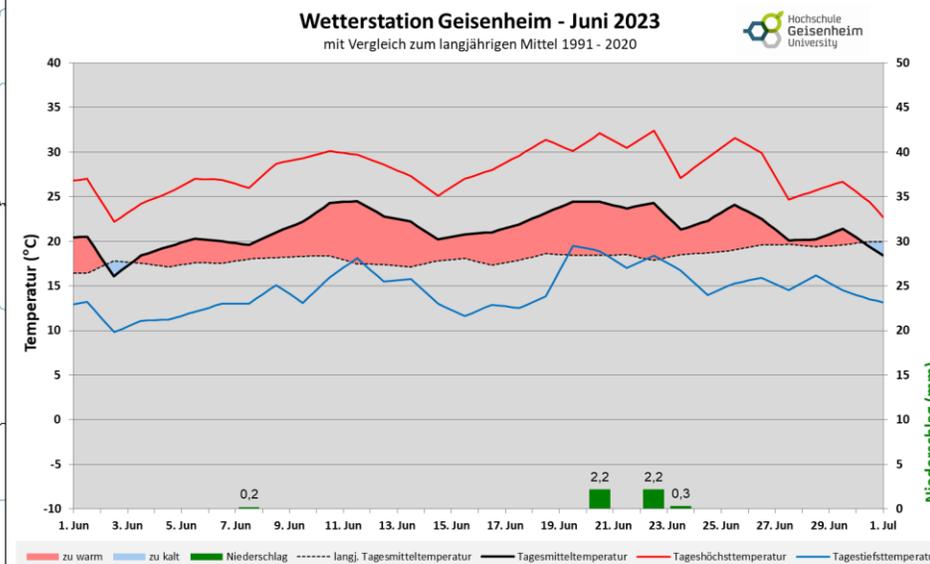
Alle Grafiken von UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>

# Niederschläge 2023 - Dürremonitor



**4,9 l/m<sup>2</sup> Niederschlag im Juni 2023 von durchschnittlich 49,2 l/m<sup>2</sup>**



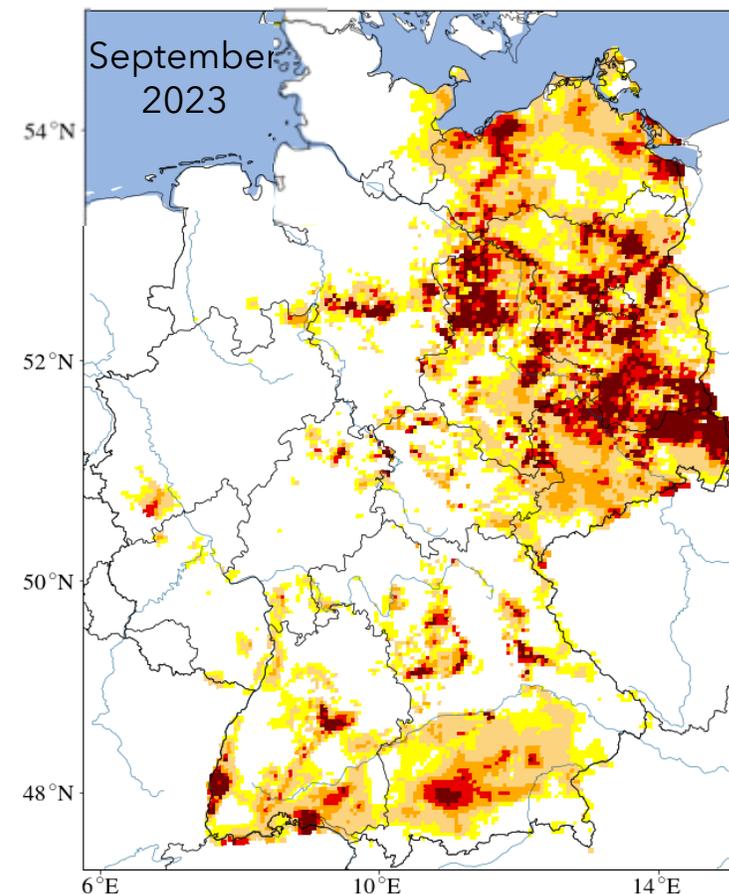
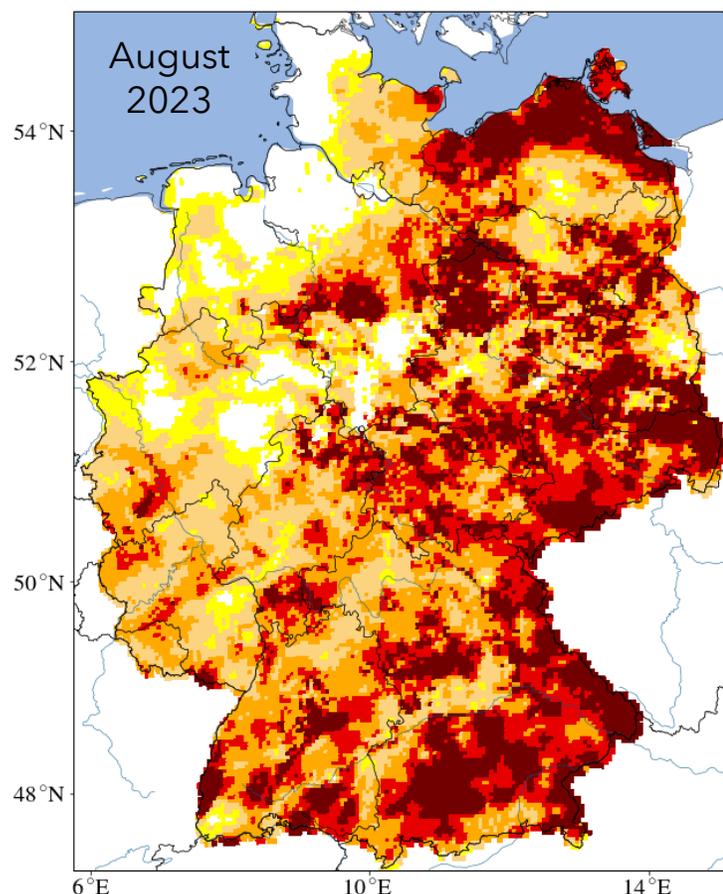
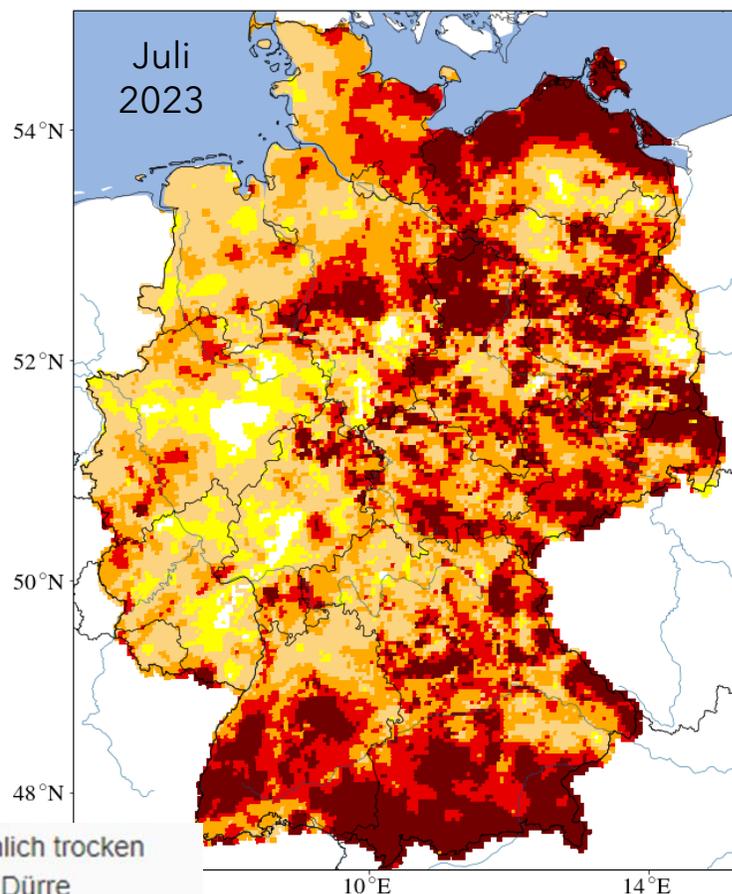
- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

Rheingauer Weinbauwoche 2024

Gesamtboden bis 1,80 m Tiefe.  
Alle Grafiken von UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung  
<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>



# Niederschläge 2023 - Dürremonitor



- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

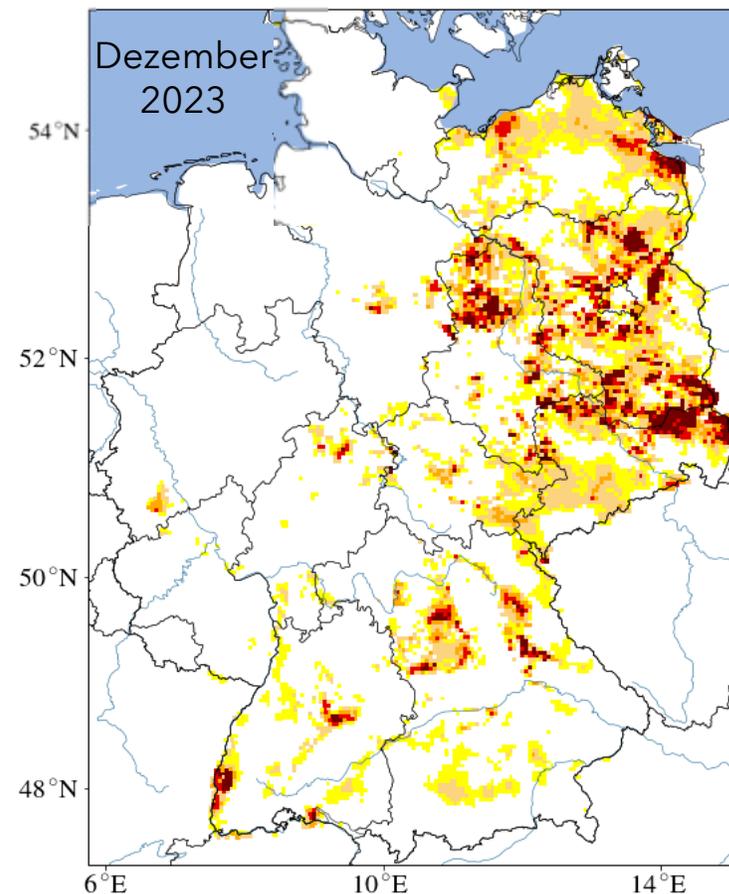
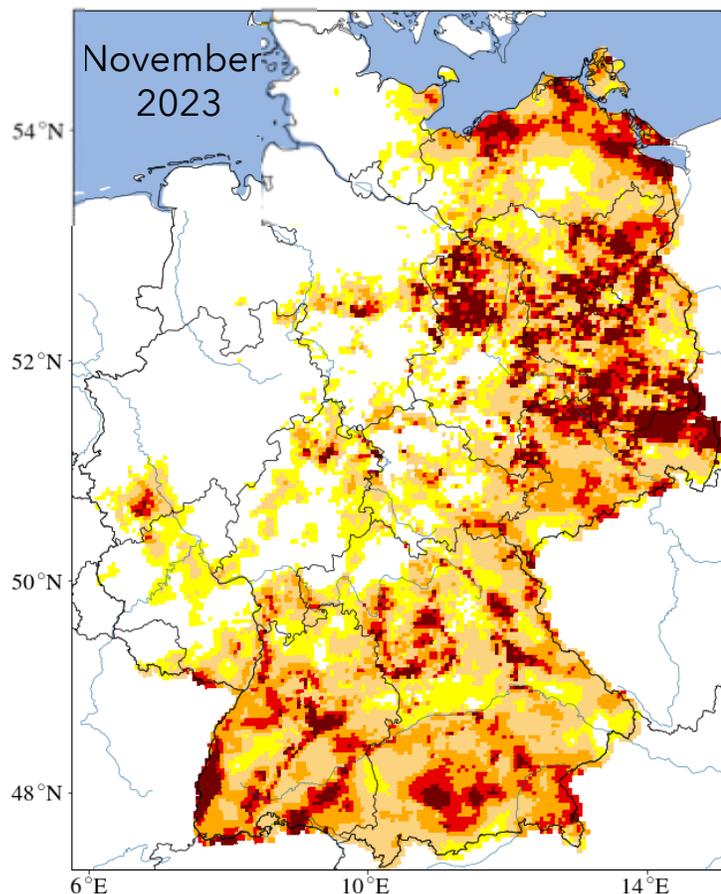
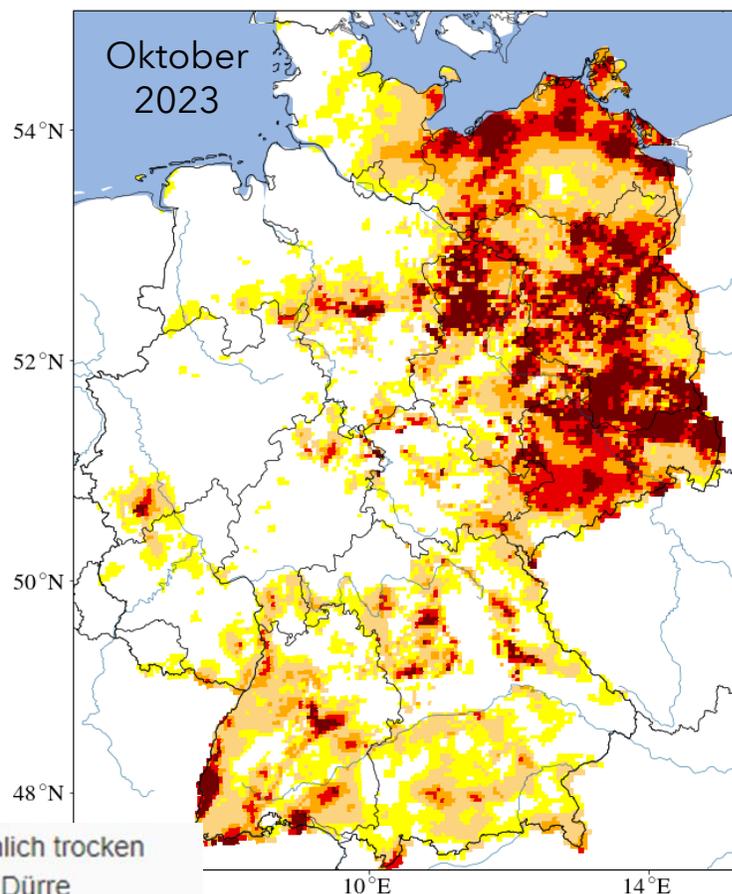
Rheingauer Weinbauwoche 2024

Gesamtboden bis 1,80 m Tiefe.

Alle Grafiken von UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>

# Niederschläge 2023 - Dürremonitor



- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

Rheingauer Weinbauwoche 2024

Gesamtboden bis 1,80 m Tiefe.

Alle Grafiken von UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>

# Phänologie Riesling Eltviller Sonnenberg 2023



03.04.



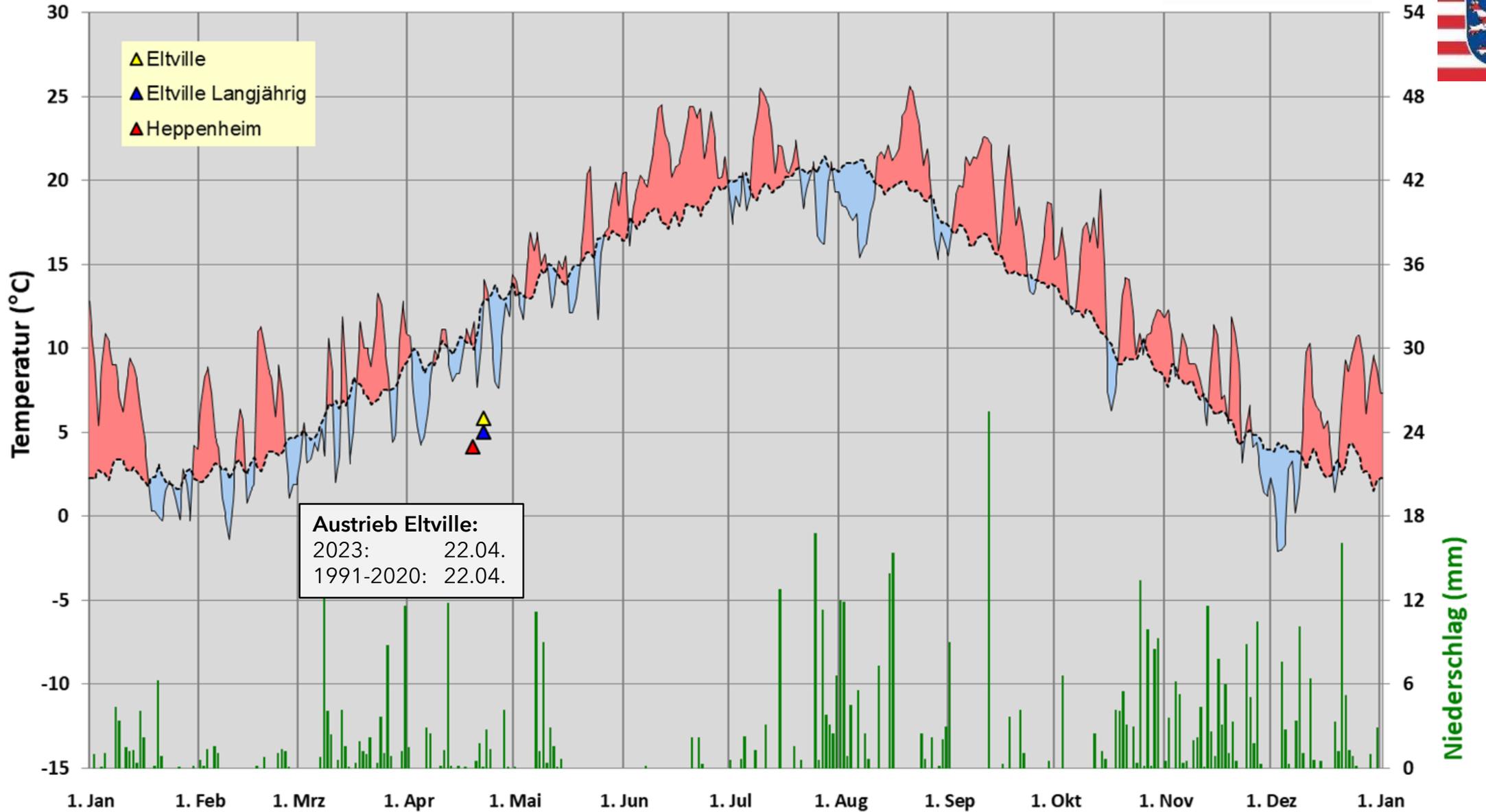
11.04.



20.04.

# Wetterstation Geisenheim - Jahr 2023

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020





# Phänologie Riesling Eltviller Sonnenberg 2023



03.05.



04.05.



08.05.



10.05.



15.05.



17.05.



22.05.



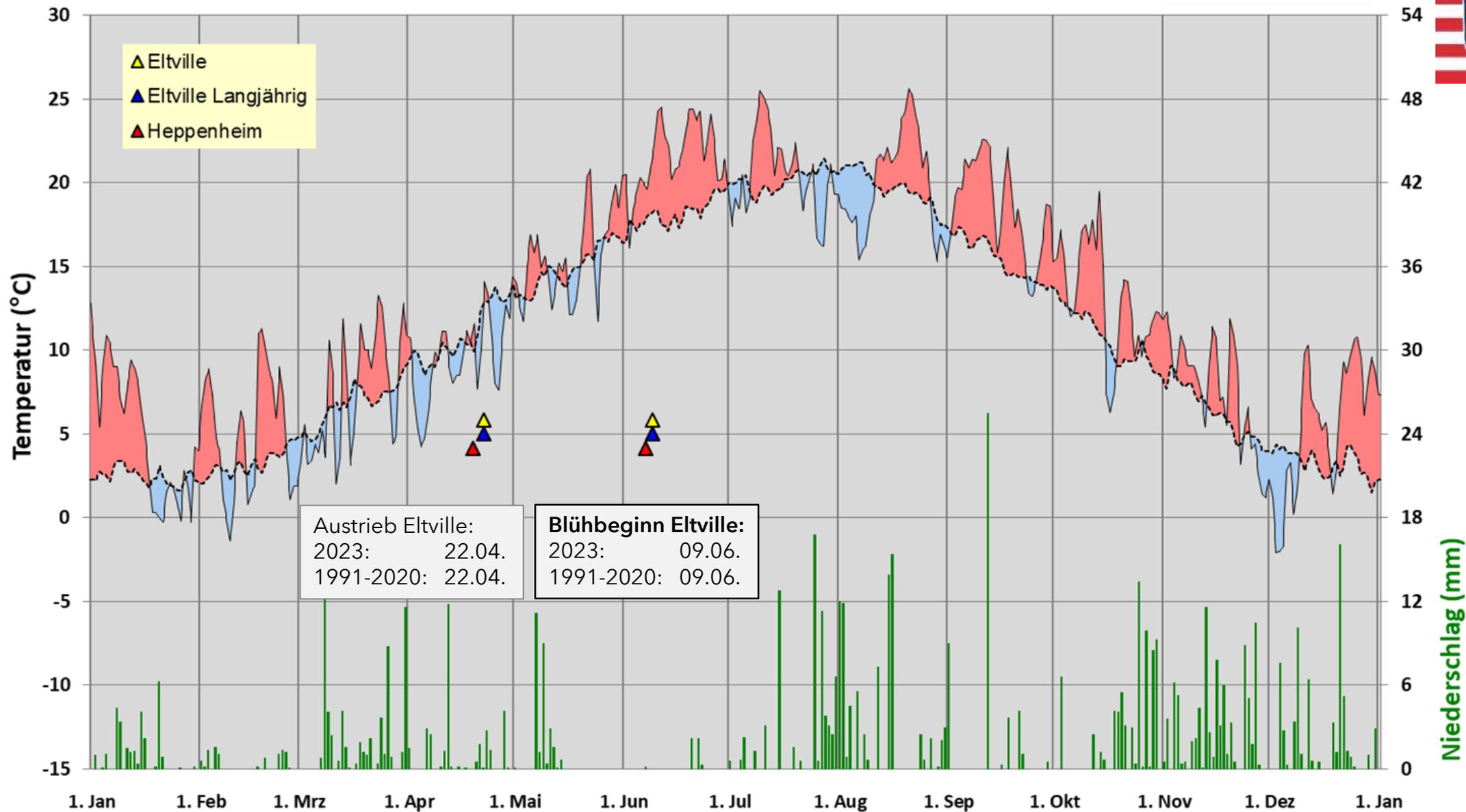
30.05.



07.06.

# Wetterstation Geisenheim - Jahr 2023

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



# Phänologie Riesling Eltviller Sonnenberg 2023



07.06.



09.06.



12.06.



15.06.



# Phänologie Riesling Eltviller Sonnenberg 2023



19.06.



21.06.



23.06.



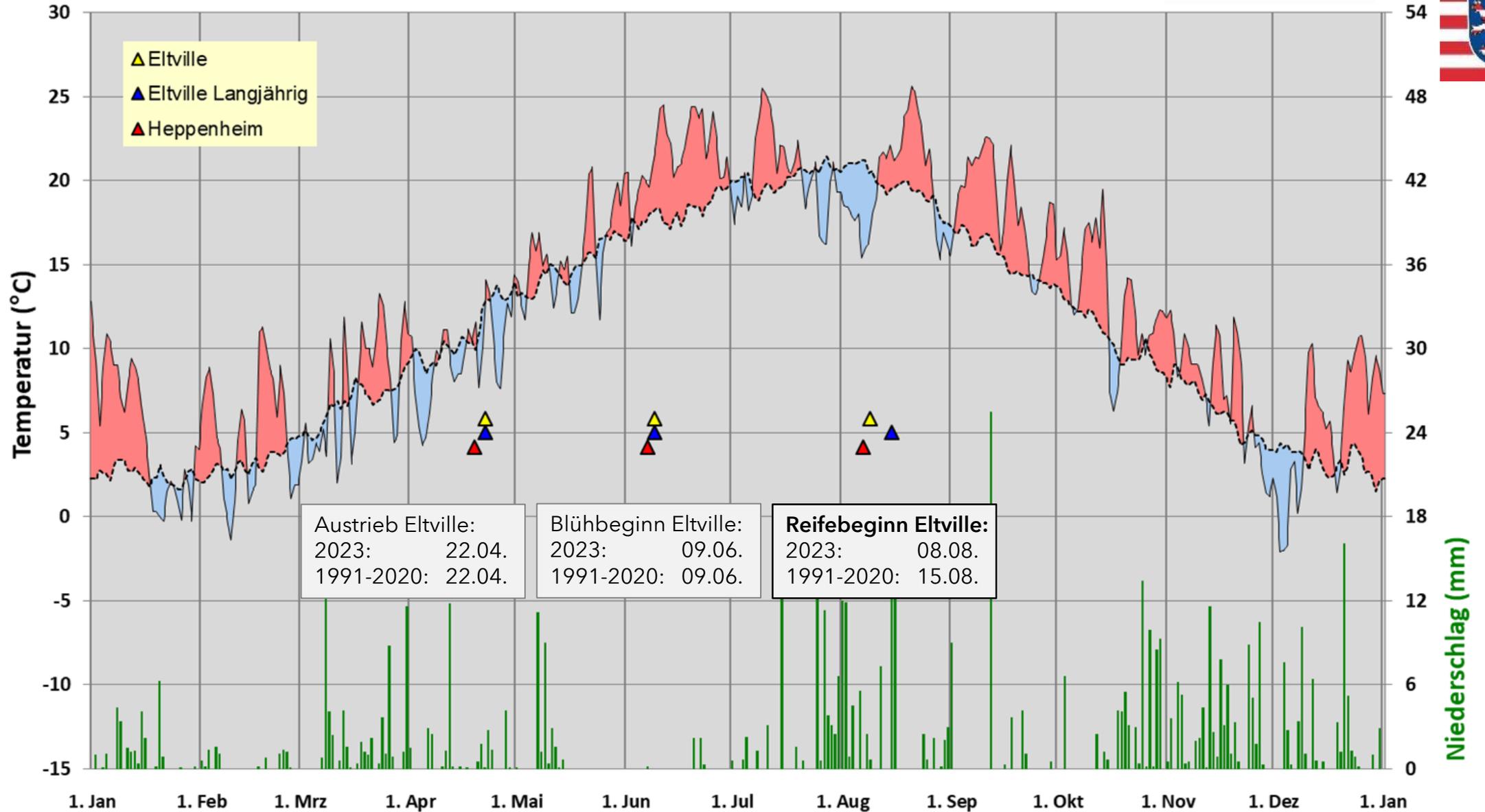
26.06.



30.06.

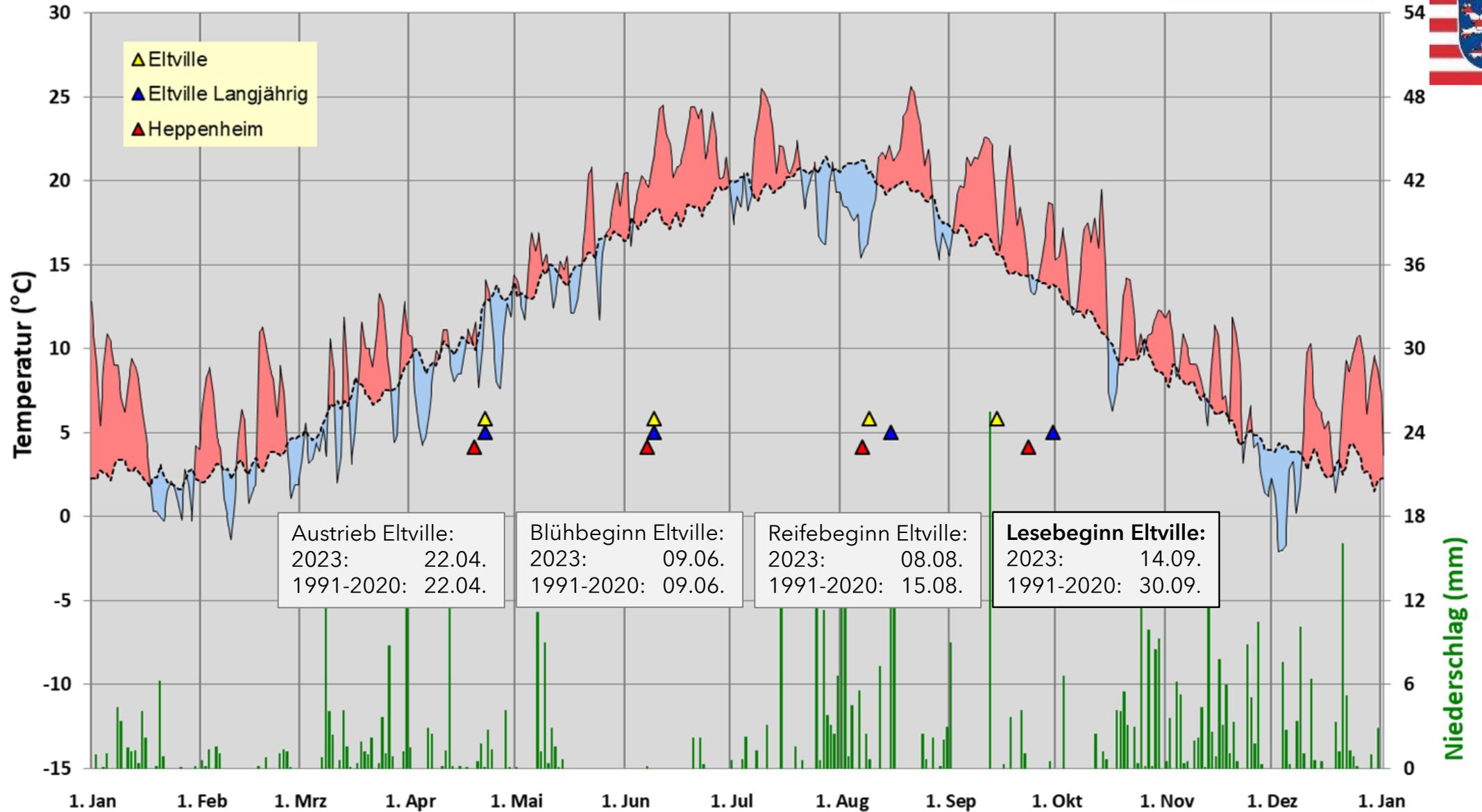
# Wetterstation Geisenheim - Jahr 2023

mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



# Wetterstation Geisenheim - Jahr 2023

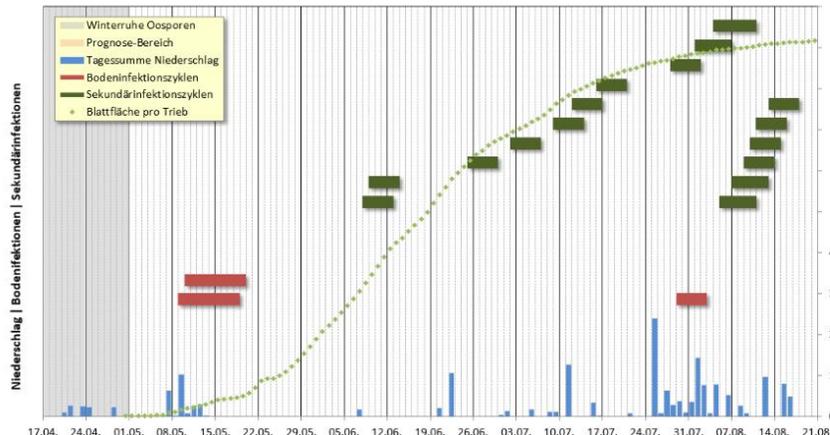
mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



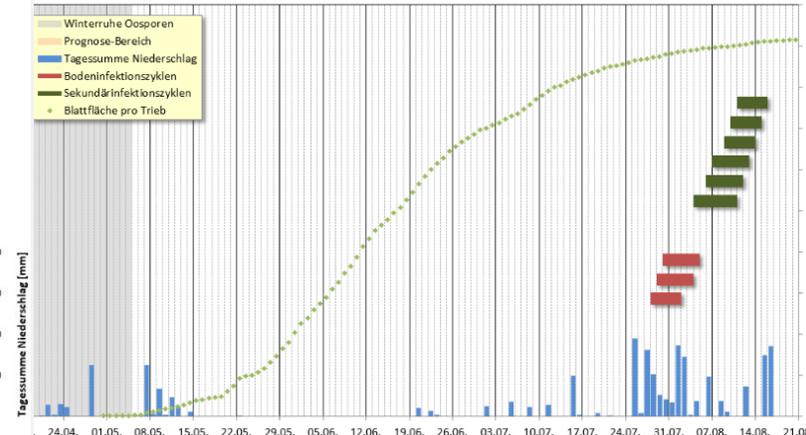
# Pilzliche Schaderreger 2023

# Peronospora

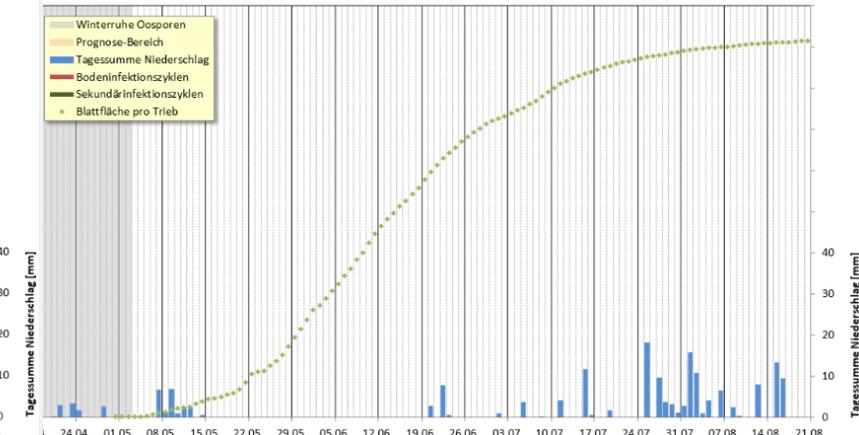
Infektionszyklen *Plasmopara viticola*  
Boden- und Sekundärinfektionen Lorch 2023



Infektionszyklen *Plasmopara viticola*  
Boden- und Sekundärinfektionen Winkel 2023



Infektionszyklen *Plasmopara viticola*  
Boden- und Sekundärinfektionen Rüdesheim 2023



## Frühe Primärinfektionen

- im Mai erste Ölflecke von Johannisberg bis Eltville und von Gescheinsperonospora von der Hessischen Bergstraße
- Trockenes Wetter hat weitere Ausbreitung verhindert

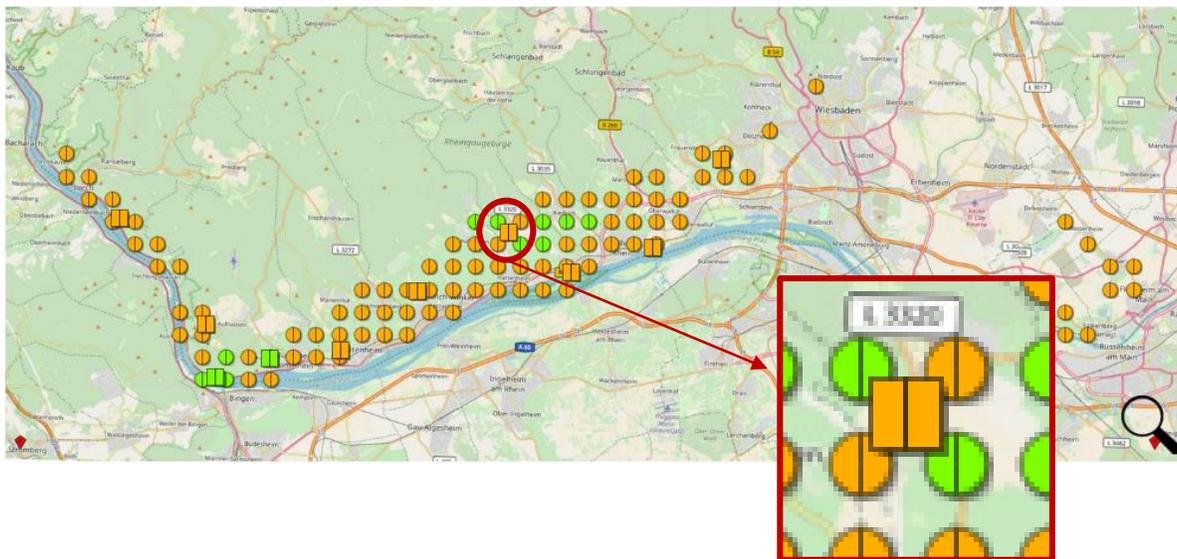
## Späte Primärinfektionen

- Durch die Niederschläge ab Ende Juli konnten im jungen Laub neue Ölflecken auftreten
- Trauben hatten bereits die Alters-Resistenz erreicht

## Keine Primärinfektionen

# Peronospora

- Prognose zeigt: es gab keine flächendeckende Pero-Prognose im Rheingau
- Prognosen geben Zustand direkt an der Mess-Station wieder, Flächen wenige Kilometer entfernt kann unterschiedliche Infektionsbedingungen aufweisen
- Eigene Beobachtungen und Einschätzungen sind immer wichtig!



Station Steinberg vom 30.08.2023:

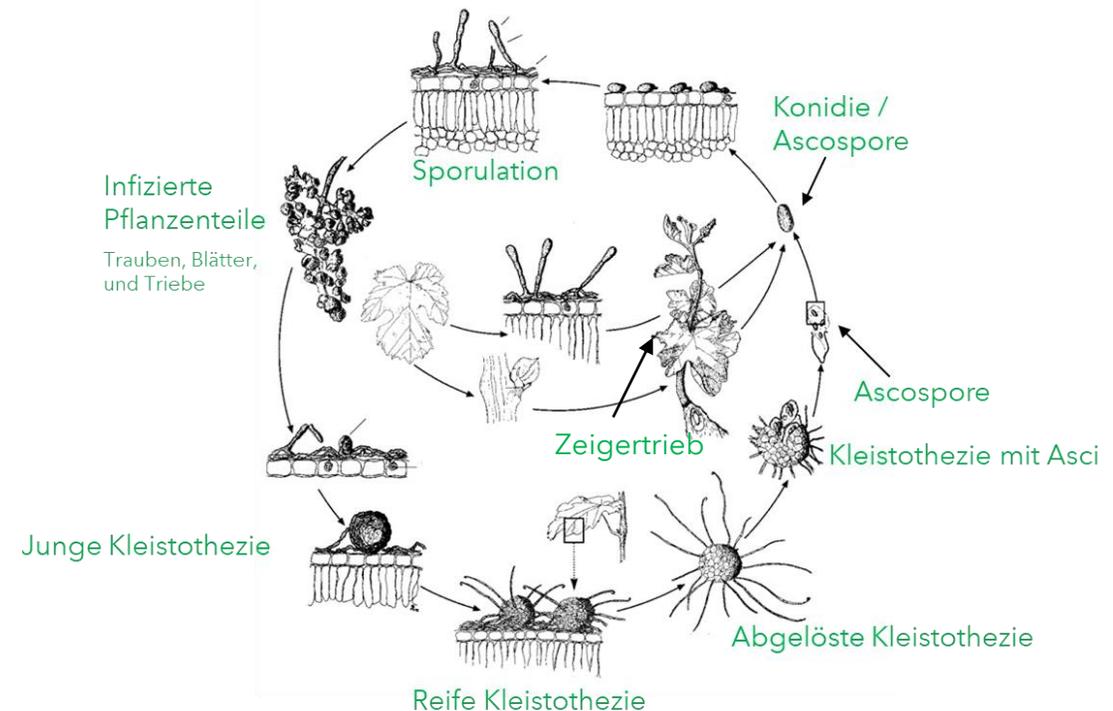
 zurückliegende Woche Sekundärinfektion(en)  
 kommende Woche Sekundärinfektion(en)

Die berechneten Gitterpunkte um die Station zeigen:

 Zurückliegende Woche keine Infektionen  
 kommende Woche keine Infektionen und  
 Zurückliegende Woche Sekundärinfektion(en)  
 kommende Woche Sekundärinfektion(en)

# Oidium

- Hoher Infektionsdruck ab Austrieb
- Vorjahresbefall
  - Infektionspotential in den Knospen (ungeschlechtliche Vermehrung)  
Überwinterung als Mycel in den Knospen → Zeigertriebe entstehen
  - Kleistothezien-Bildung in 2022 (geschlechtliche Vermehrung)



**Im Spätsommer und Herbst kann im warmen Jahren auch bei uns eine geschlechtliche Vermehrung stattfinden:**

- Kleistothezien werden auf stark befallenen Blättern und Beeren gebildet
- fallen mit dem Laub zu Boden

# Oidium

- Regelmäßige Behandlungsabstände waren besonders wichtig
- Blatt- und Traubenbefall im Rheingau ab Mitte Juni
- Verkürzte Wartezeit des Netzschwefel Stulln (28 Tage) war von Vorteil und konnte teilweise in Kombination mit Bicarbonaten genutzt werden
- Oidium-Infektionen kurz vor und während der Reifephase aufgrund optimaler Entwicklungsbedingungen



# Botrytis & Essigfäule

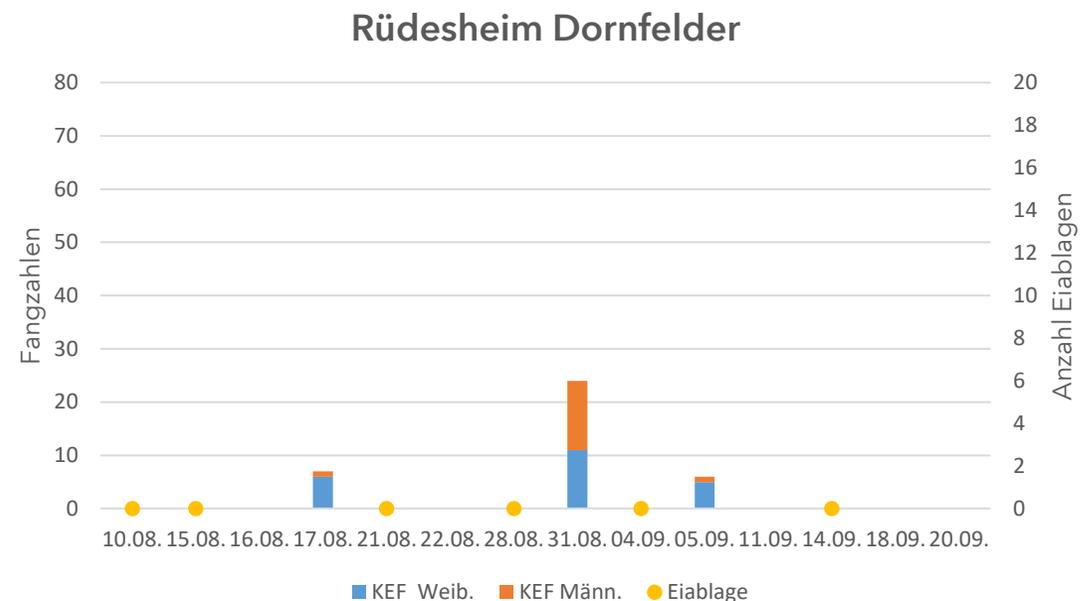
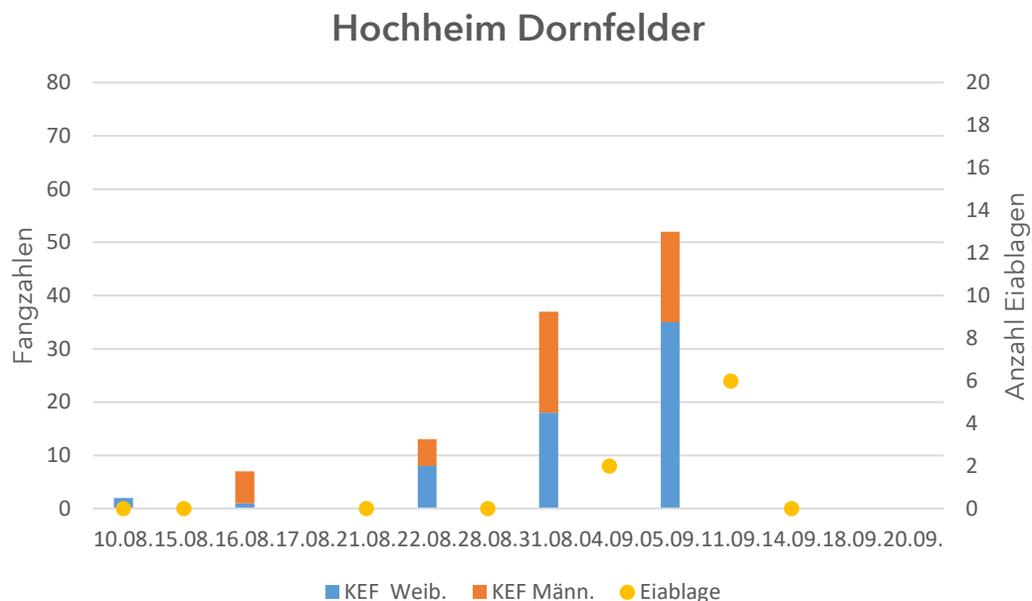
- Kompakte Traubenstruktur, da gute Blühbedingungen
- Entblätterungsmaßnahmen zur Auflockerung des Stielgerüsts mussten zeitnah durchgeführt werden
- Durch die Niederschläge gab es Anfang August erste abgequetschte Beeren und Botrytis-Nester
- Sauerfaule Trauben vor allem bei Burgunder- und frühreifenden Rebsorten → selektive Lese war erforderlich



14.08.2023; Müller-Thurgau, Spätburgunder

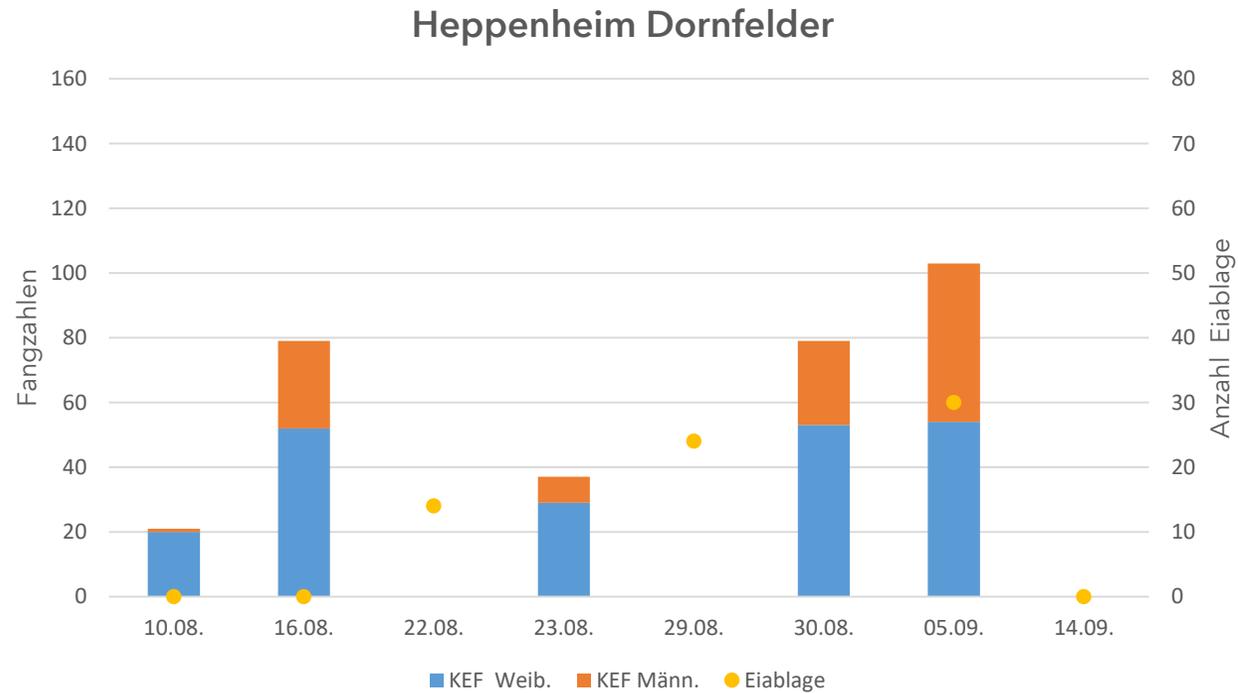
# Tierische Schaderreger 2023

# Kirschessigfliege



- Fangzahlen im Rheingau blieben gering, kühle Phase Anfang August bremste die Entwicklung
- Fangzahlen und Eiablagen stiegen mit steigenden Temperaturen Mitte August an
- Bei KEF-Befall musste frühzeitig gelesen werden
- Verwechslungsgefahr mit Wespe und heimischer Essigfliege

# Kirschessigfliege

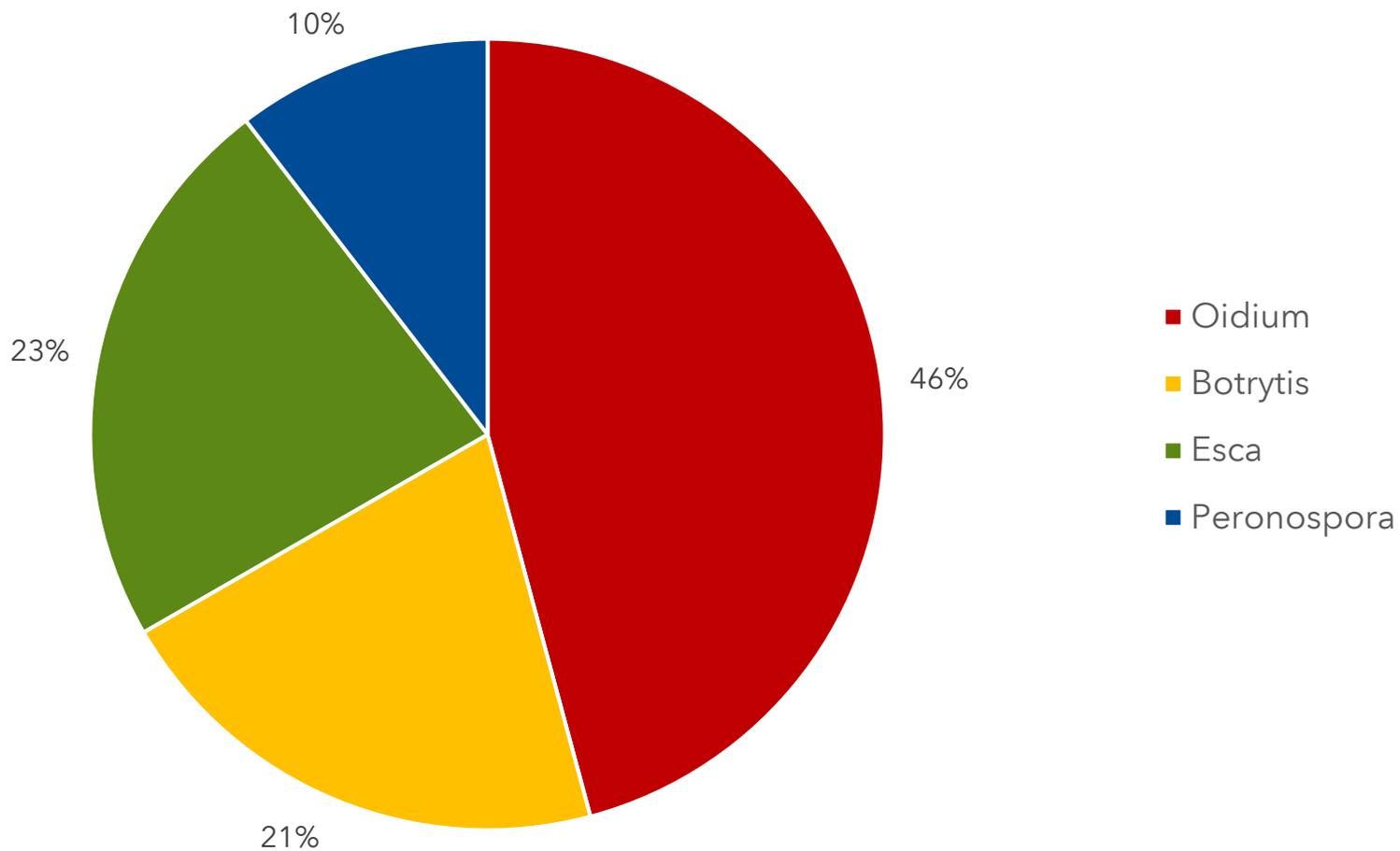


- An der Hessischen Bergstraße hingegen waren die Fangzahlen deutlich höher
- Aufgrund der kleinstrukturierten Flächen und optimalen Witterungsbedingungen konnte sich die KEF besser verbreiten
- Mehr Eiablagen und mehr Schäden

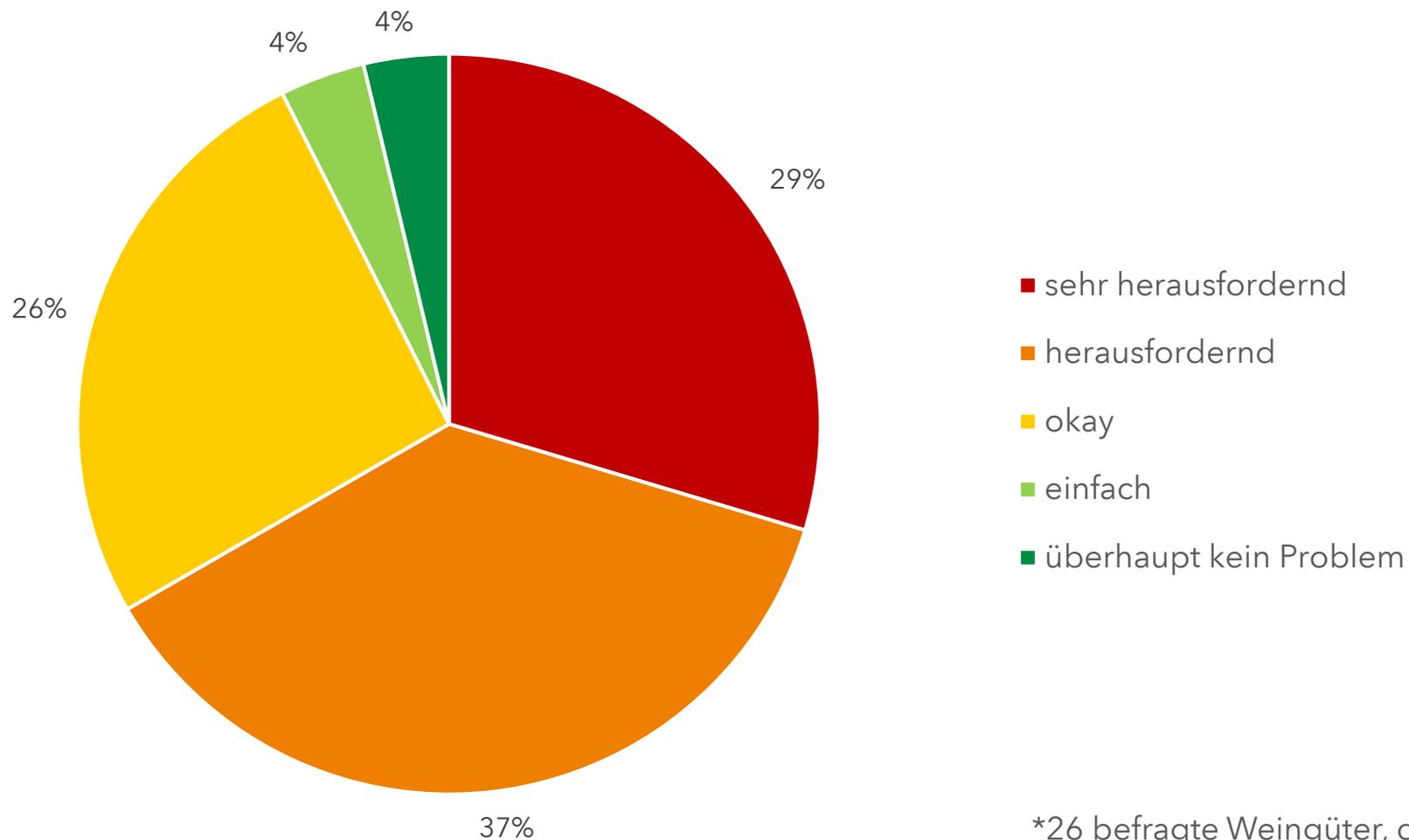
# Umfrage zur Pflanzenschutzsaison 2023

68 Weingüter nahmen teil; davon 26 Betriebe, die ökologisch wirtschaften (zertifiziert oder nach ökologischen Richtlinien)

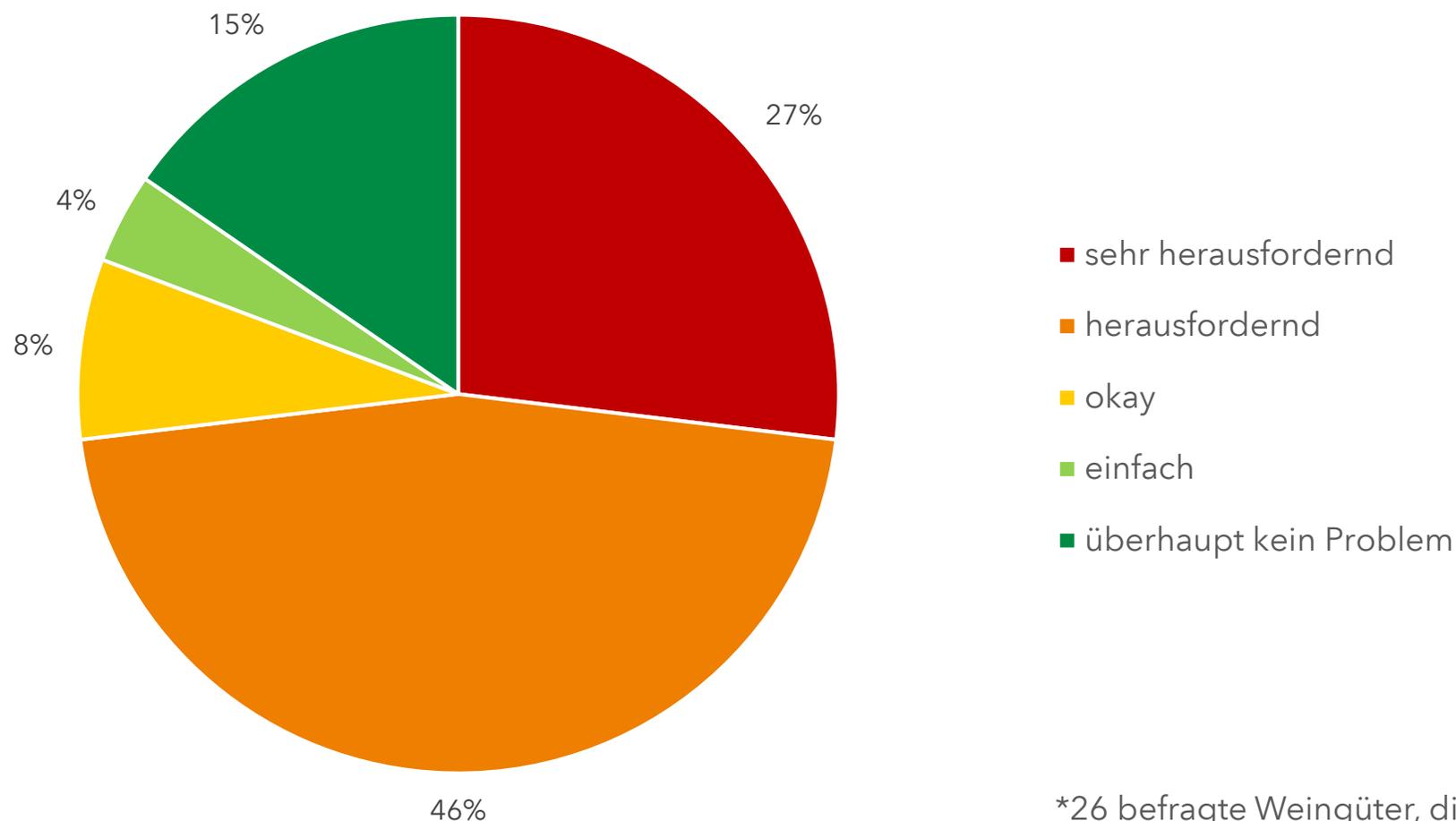
# Mit welchen pilzlichen Krankheiten hatten Öko-Betriebe 2023 am meisten zu tun\*?



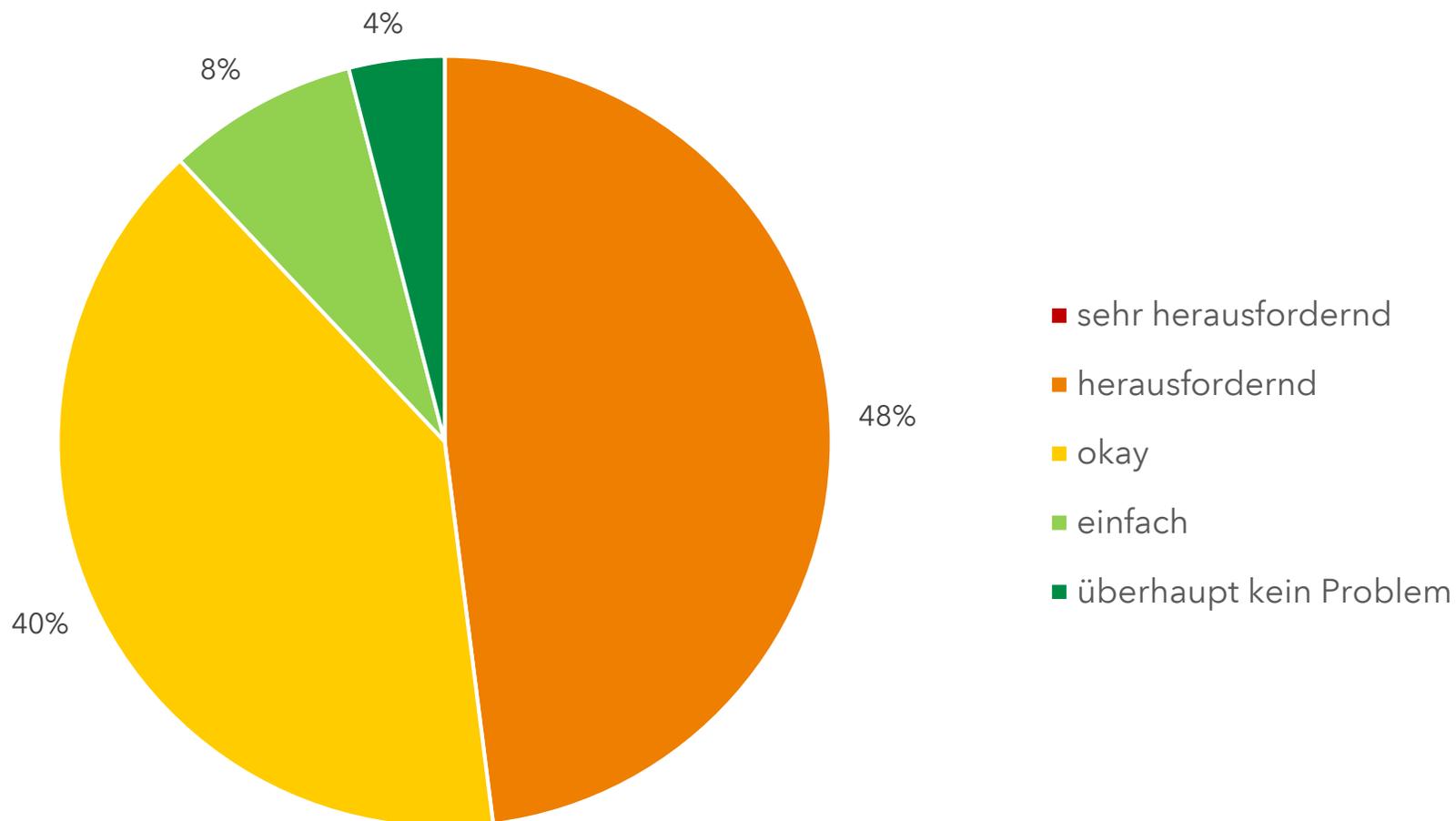
# Wie herausfordernd war 2023 in Bezug auf Oidium für Öko-Betriebe\*?



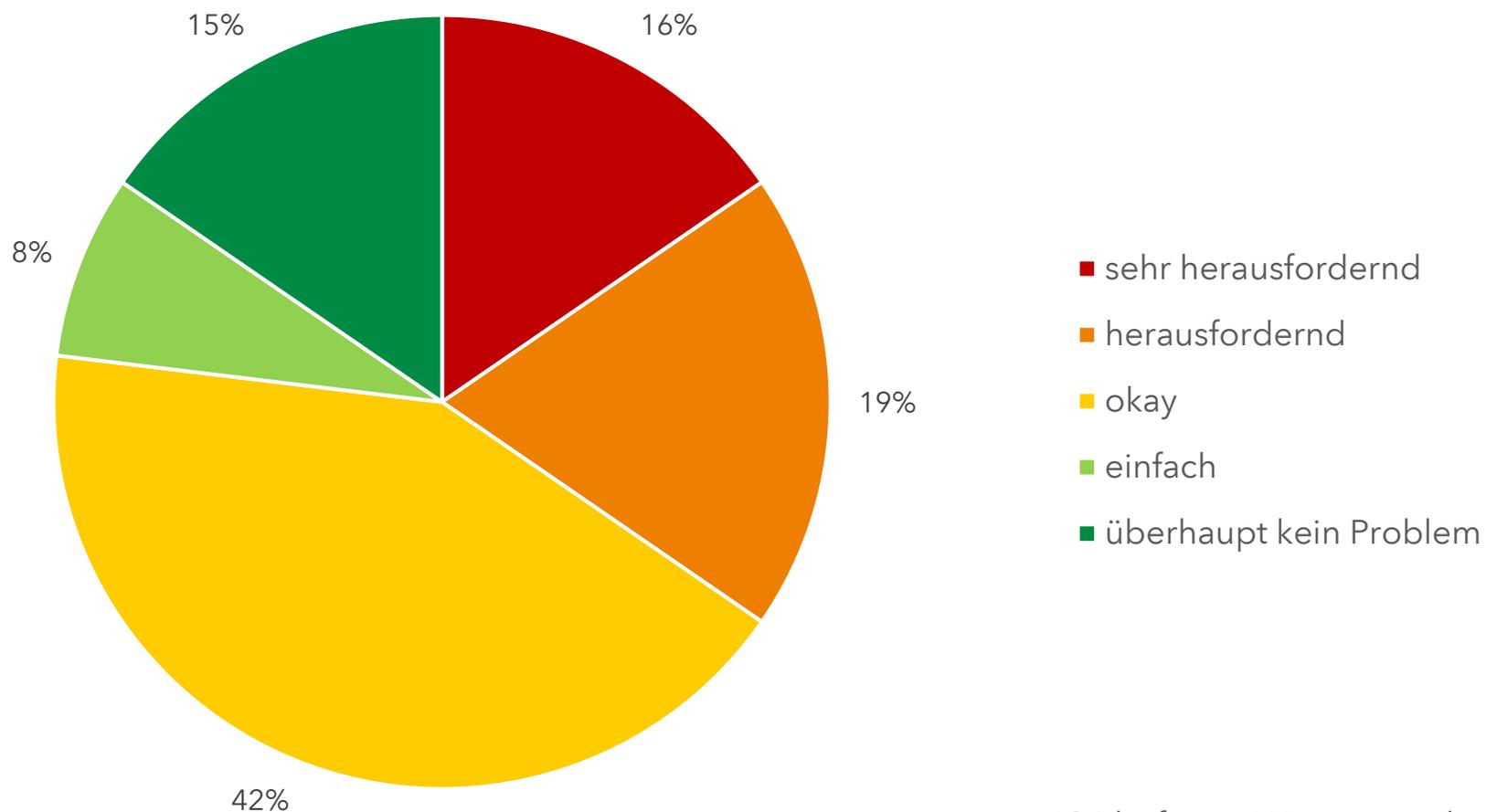
# Wie herausfordernd war 2023 in Bezug auf Essigfäule für Öko-Betriebe\*?



# Wie herausfordernd war 2023 in Bezug auf Esca für Öko-Betriebe\*?

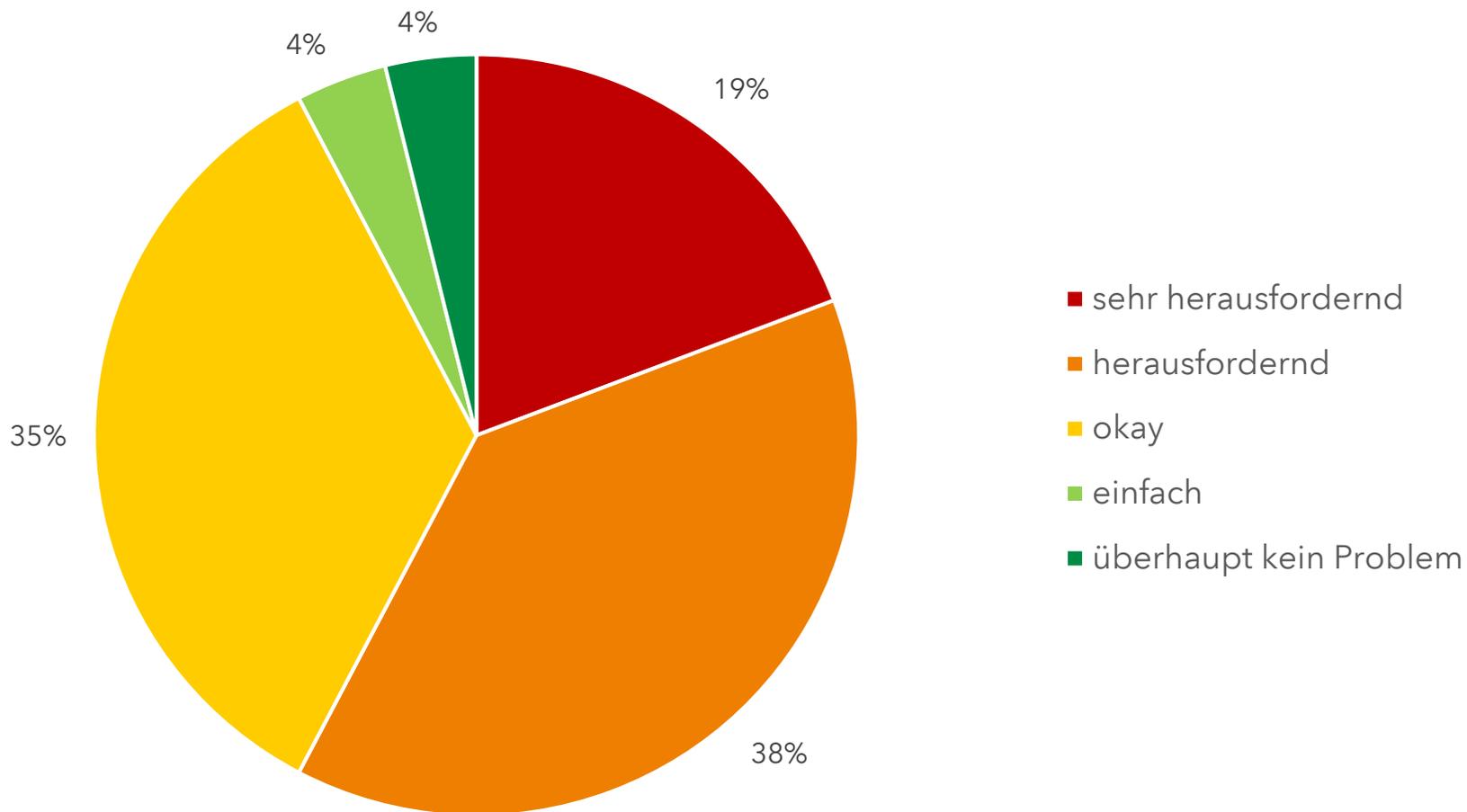


# Wie herausfordernd war 2023 in Bezug auf Trockenheit für Öko-Betriebe\*?

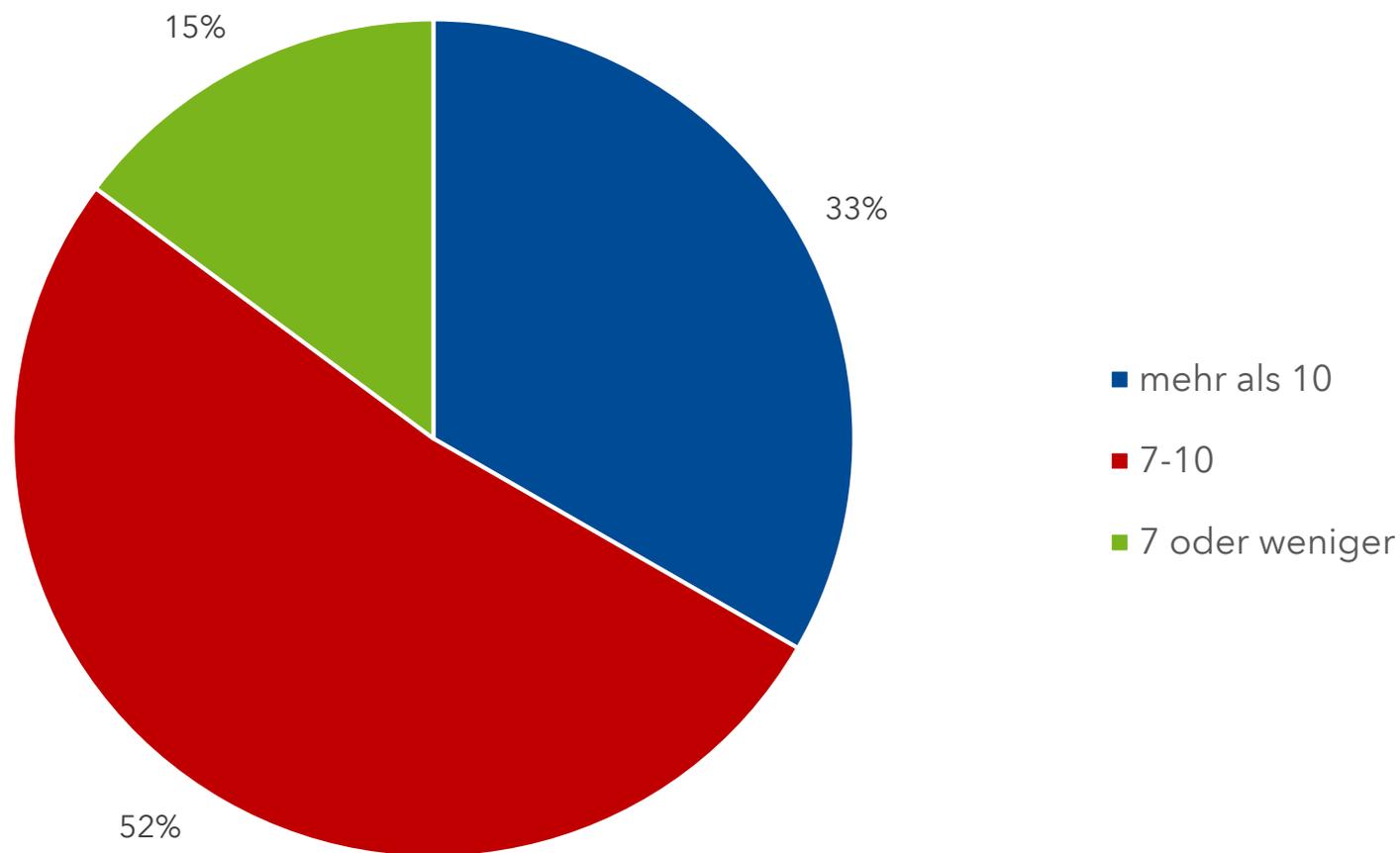


\*26 befragte Weingüter, die ökologisch wirtschaften (zertifiziert oder nach ökologischen Richtlinien)

# Wie herausfordernd war 2023 in Bezug auf die Niederschläge ab Juli für Öko-Betriebe\*?



# Wie oft haben Öko-Betriebe\* in der Saison 2023 Pflanzenschutzmittel ausgebracht?



\*26 befragte Weingüter, die ökologisch wirtschaften (zertifiziert oder nach ökologischen Richtlinien)

# Drohne im Pflanzenschutz

# Drohneinsatz im Pflanzenschutz

- 2023 kam erstmalig im Rheingau die Drohne zum Einsatz
- Ökologischer + integrierter Pflanzenschutz
- Rheingauer Winzerbedarf stellte als Organisator Kontakt zu Drohnen-Lohnunternehmen her
- Entsprechende Genehmigungen wurden beantragt
- Steillagen-Flächen in Rüdesheim, Assmannshausen, Lorch konnten befliegen werden
- Großes Interesse, mehr Fläche konnte mit 1-2 Drohnen nicht geleistet werden
- Kaum Unterschiede in der Pflanzengesundheit im Vergleich zu Flächen, die nur vom Boden aus behandelt wurden

# Drohneinsatz im Pflanzenschutz



Was ändert sich 2024?

# Natriumhydrogencarbonat - Zulassungsstand

- Natriumhydrogencarbonat sollte ursprünglich nicht mehr als Grundstoff gelistet werden, da es in Österreich als Pflanzenschutzmittel zugelassen wurde
- Bisher ist keine Markteinführung des Mittels geplant, daher bleibt Natriumhydrogencarbonat weiter als Grundstoff gelistet und kann im ökologischen Weinbau weiterhin eingesetzt werden

# Pflanzenschutzmittel mit Zulassung bis 2024

Zugelassene Mittel gegen Pilzkrankheiten (Fungizide)		
Produkt	Wirkstoff	Zulassung bis
<b>Peronospora</b>		
Airone SC	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024 *
Badge WG	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024 *
COPRANTOL DUO	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024 *
Cuproxat	dreibas. Kupfersulfat	31.10.2024 *
Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024 *
Funguran progress	Kupferhydroxid	30.09.2024 *
Grifon SC	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	31.03.2024 *
<b>Oidium</b>		
Kumar	Kaliumhydrogen-carbonat **	31.08.2024 *
Kumulus WG	Schwefel	31.12.2024 *
Microthiol S	Schwefel	31.12.2024 *
Microthiol WG	Schwefel	31.12.2023
Netzschwefel Stulln	Schwefel	31.12.2024 *
SulfoLiq 800 SC	Schwefel	31.12.2024 *
THIOVIT JET	Schwefel	31.12.2024 *

Zugelassene Mittel gegen Pilzkrankheiten (Fungizide)		
Produkt	Wirkstoff	Zulassung bis
<b>Botrytis</b>		
Kumar	Kaliumhydrogen-carbonat	31.08.2024 *
<b>Roter Brenner</b>		
Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024 *
<b>Schwarzfäule</b>		
Cuprozin progress	Kupferhydroxid	30.09.2024 *
<b>Phomopsis</b>		
Microthiol WG	Schwefel	31.12.2023

Zugelassene Mittel gegen tierischer Schädlinge (Insektizide, Akarizide, Repellents)		
Produkt	Wirkstoff	Zulassung bis
<b>Einbindiger und Bekreutzter Traubenwickler</b>		
CheckMate LB/EA	Pheromon	31.08.2024 *
Piretro Verde	Pyrethrine	31.08.2024 *
RAK 1 Neu	Pheromon	31.08.2024 *
RAK 1+2 M	Pheromon	31.08.2024 *
Isonet LE	Pheromon	31.12.2024 *
XenTari	Bacillus thuringiensis	30.04.2024 *
FLORBAC	Bacillus thuringiensis	30.04.2024 *
Lepinox Plus	Bacillus thuringiensis	30.04.2024 *
<b>Pockenmilben, Kräuselmilben</b>		
Microthiol S, Thiovit Jet, Mehlaufrei Asulfa Jet, u.a.	Schwefel	31.12.2024 *
<b>Wildschaden (Repellent)</b>		
	Schaffett	31.08.2024 *

Zulassungsende

Abverkaufsfrist  
(6 Monate)

Aufbrauchfrist  
(+12 Monate)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Viel Erfolg in der kommenden Saison 2024!

<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>Eva Dingeldey</b>	Ökologischer Weinbau	Tel. 06123 9058-16 Eva.Dingeldey@rpda.hessen.de
<b>Johannes Dries</b>	Klimaberatung	Tel. 06123 9058-17 Johannes.Dries@rpda.hessen.de