

# PSM-Beobachtungsnetz in Hessen

## Aktueller Stand – Januar 2026



# Pflanzenschutzmittel-Beobachtungsnetz (PSM-BeoN)



- **Pflanzenschutzmittel-Beobachtungsnetz → RPGI**  
(Pflanzenschutzdienst Wetzlar)
- PSM Einsatz → 30% Reduzierung bis 2030
- Referenzzeitraum → 2015 bis 2017
- 100 Betriebe
- Kulturgruppen (integriert und ökologisch):  
Ackerbau, Gemüsebau, Obstbau, Weinbau
- Datenauswertung und Veröffentlichung
- Website:  
<https://pflanzenschutzdienst.rp-giessen.de/psmnetz/>

# Aufgaben der Beteiligten

PSD



Hessisches Ministerium  
für Landwirtschaft und  
Umwelt, Weinbau, Forsten,  
Jagd und Heimat

- Projektplanung
- Finanzielle Förderung



**100  
Betriebe**

- Ausfüllen der Excel-Tabellen zur PSM-Anwendung
- Übermittlung der Daten an die Verbände



Rheingau



- Datenempfang und Anonymisierung
- Datenkorrektur und Übergabe der Exceltabellen an den PSD
- Hochladen der Daten in die Software



**1 Arbeitgeber**  
**1000 Möglichkeiten**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM  
GIESSEN

- Datenerfassung bei Verbänden durch Software
- Datenauswertungen (Vergleich Zeitraum, Beobachtungszeitraum)
- Erstellung der jährlichen Ergebnisse des Beobachtungsnetzes
- Veröffentlichung von Ergebnissen, Berichten,...

LANDESBETRIEB  
LANDWIRTSCHAFT  
HESEN



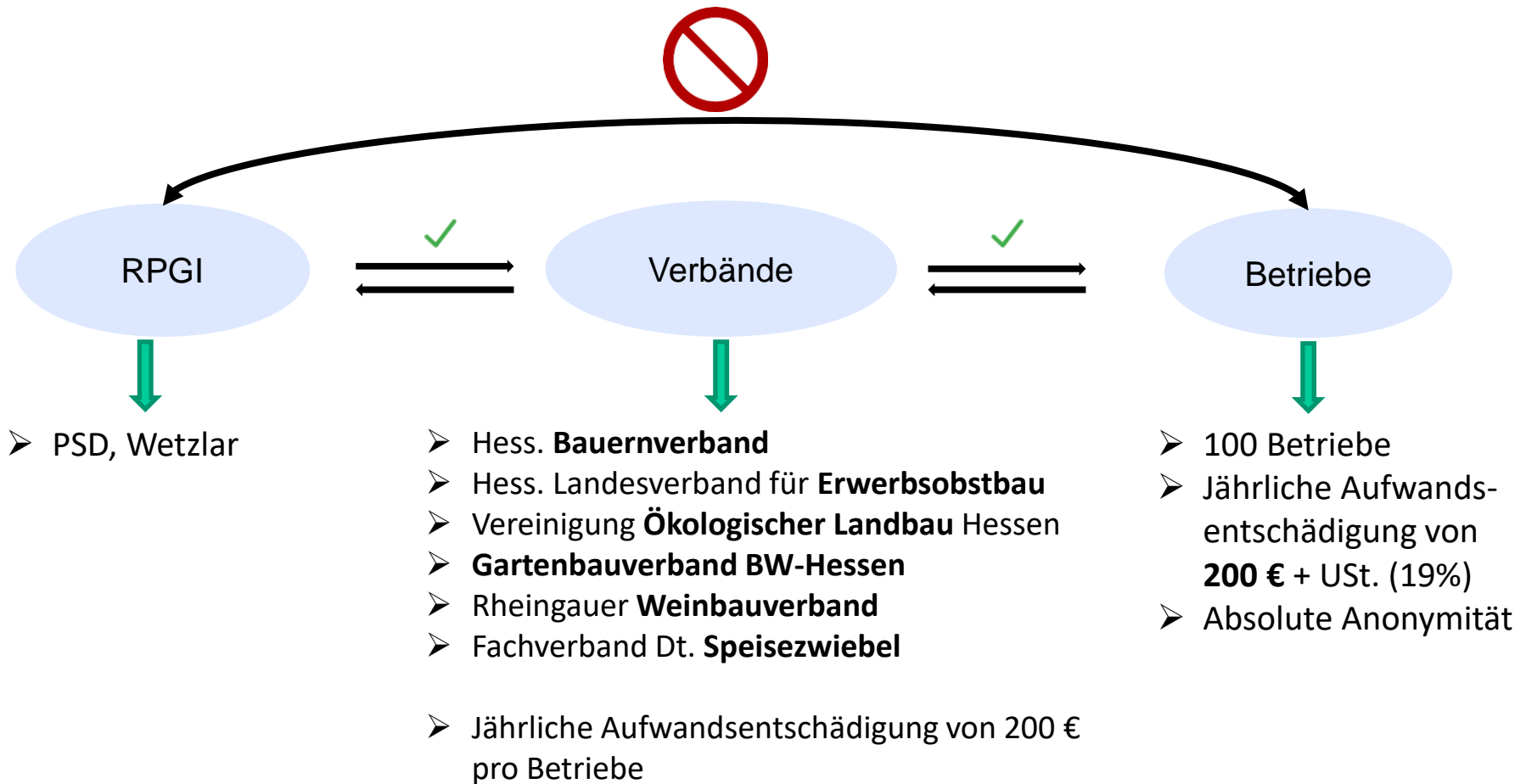
- Beratung über Methoden zur Sensibilisierung und zur Reduzierung von PSM



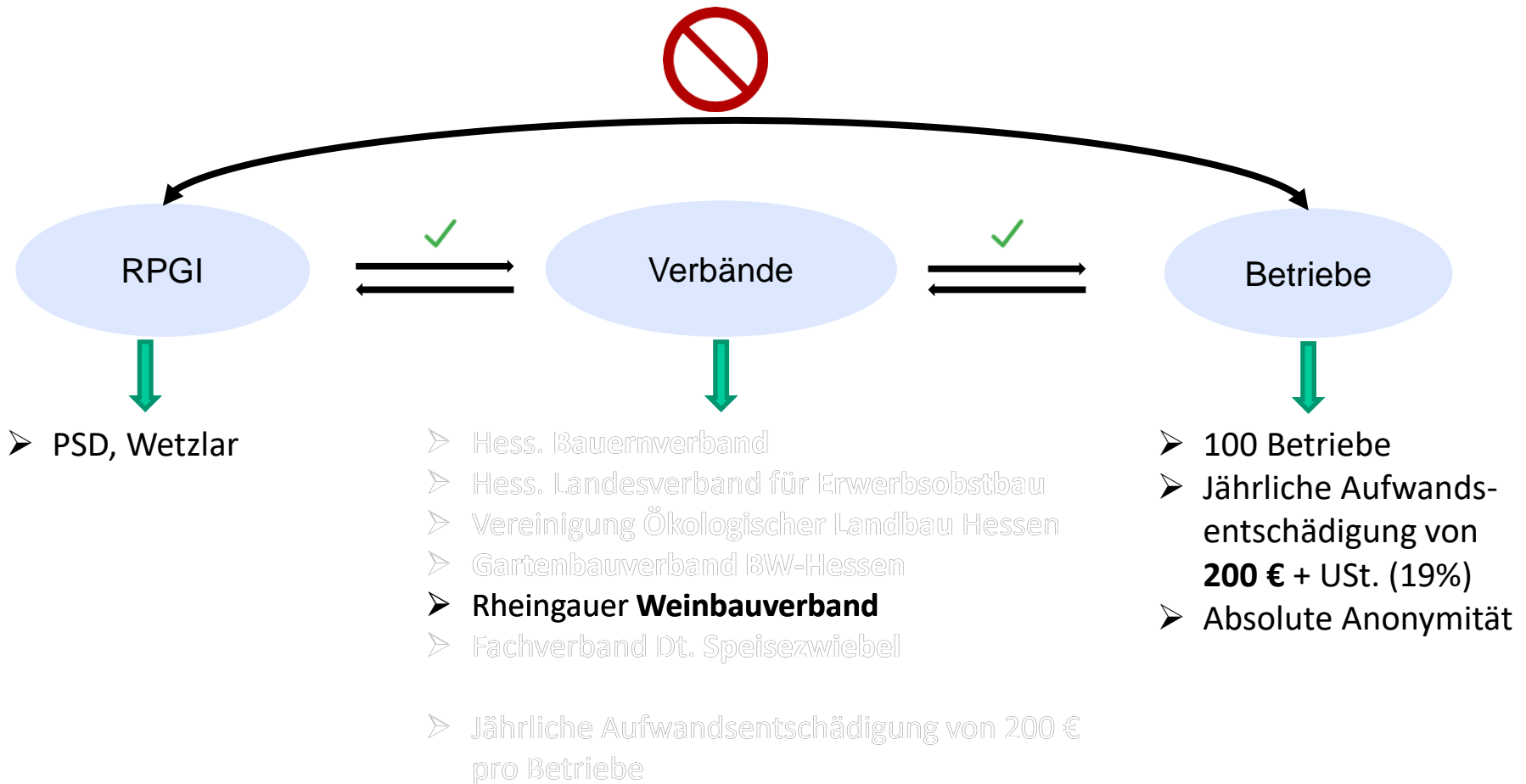
REGIERUNGSPRÄSIDIUM  
DARMSTADT

- Beratung über Methoden zur Sensibilisierung und zur Reduzierung von PSM in Weinbau

## Aufbau des PSM-Beobachtungsnetzes



## Aufbau des PSM-Beobachtungsnetzes



## Referenzzeitraum

1. Jahre zwischen 2015 und 2017
2. **kynetec**

Kultur	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Winterweizen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Winterraps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spargel	X	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X
Äpfel	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdbeeren	X	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓
Wein	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zwiebeln	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Betriebe

- Repräsentativ für Ihre Region und Hessen
- Möglichst alle fünf Boden-Klima-Räume innerhalb Hessens
- Die Anzahl der Betriebe: **geplant**

	Kultur	Konventionell	Ökologisch
Ackerbaubetriebe	Winterweizen, Winterraps, Grobkörniger Leguminosen	50	20
Gemüsebaubetriebe	Spargel, Zwiebeln	7	3
Obstbaubetriebe	Erdbeeren, Apfel	7	3
Weinbaubetriebe		7	3
		71	29

## Betriebe

- Repräsentativ für Ihre Region und Hessen
- Möglichst alle fünf Boden-Klima-Räume innerhalb Hessens
- Die Anzahl der Betriebe: **aktuell** (Oktober 2025)

	Kultur	Konventionell	Ökologisch
Ackerbaubetriebe	Winterweizen, Winterraps, Grobkörniger Leguminosen	33	16
Gemüsebaubetriebe	Spargel, Zwiebeln	0	1
Obstbaubetriebe	Erdbeeren, Apfel	0	3
Weinbaubetriebe		7	3
		40	20 + 3




PSM Anwendungsdaten: 43 Betriebe (3 davon Bio Betriebe)



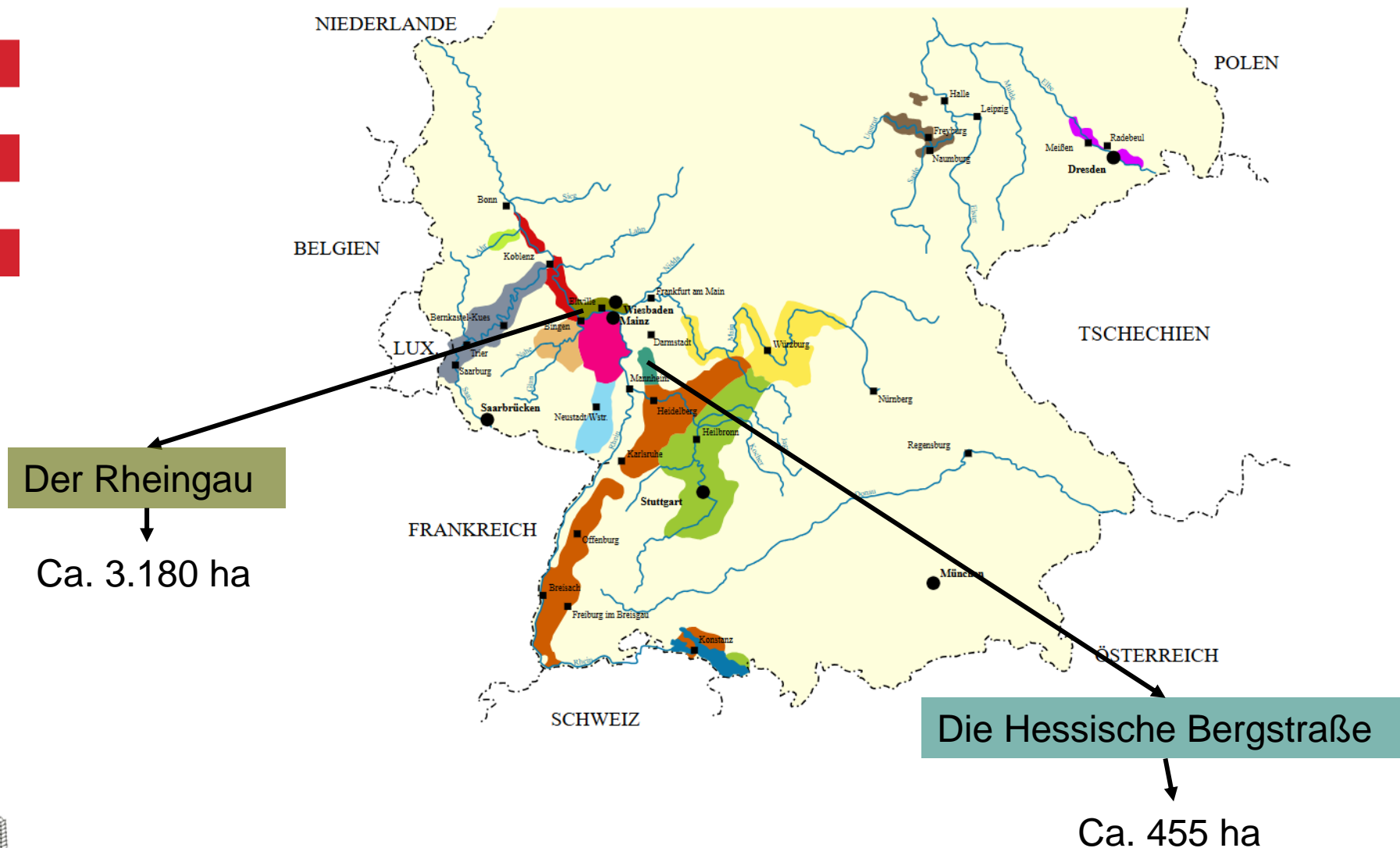
## Die Indikatoren

- Behandlungsindex (BI)

$$BI = \frac{\text{Ausgebrachte Menge} * \text{Behandelte Fläche}}{\text{Maximale Aufwandmenge} * \text{Gesamtfläche}}$$

- Harmonisierte Risikoindikatoren (HRI) 1 = Menge \* Risikofaktor 
- HRI 1 ohne low-risk-Produkte und Grundstoffe 
- Modifizierter HRI 1 = BI \* Risikofaktor 

# Weinbau in Hessen



## Ergebnisse: Weinbau Fläche (ha)- Konventionell

Jahr	Der Rheingau	Die Hessische Bergstrasse	PSM-BeoN	
	↓	↓		
2015	3179,6	455,4	238,7	n = 8
2016	3187,9	461,0	242,7	
2017	3192,4	462,7	245,2	
2023	3208,1	461,2	169,6	n = 7
2024	3180,6	455,8	194,5	
	3189,7	459,2	218,1	
			↓	
				<b>6,8 % der Fläche des Rheingaus</b>

## Ergebnisse: Weinbau Fläche (ha) - Öko

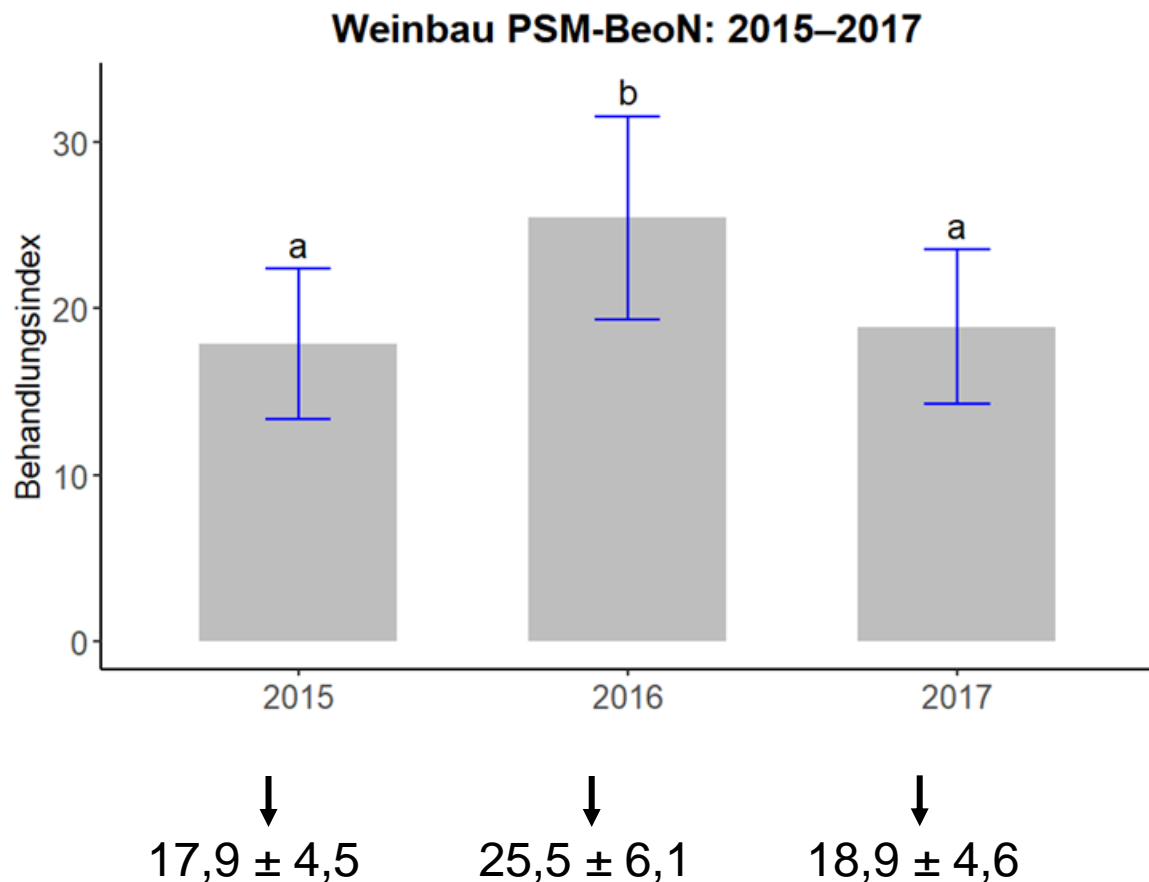
Jahr	Öko-Rebfläche	PSM-BeoN
2015	179,9	-
2016	239,5	-
2017	236,5	-
2023	759,0	141,9
2024	776,0	141,9

↓

Fläche wächst kontinuierlich

n = 3

## Ergebnisse: PSM-BeoN Referenzzeitraum – BI



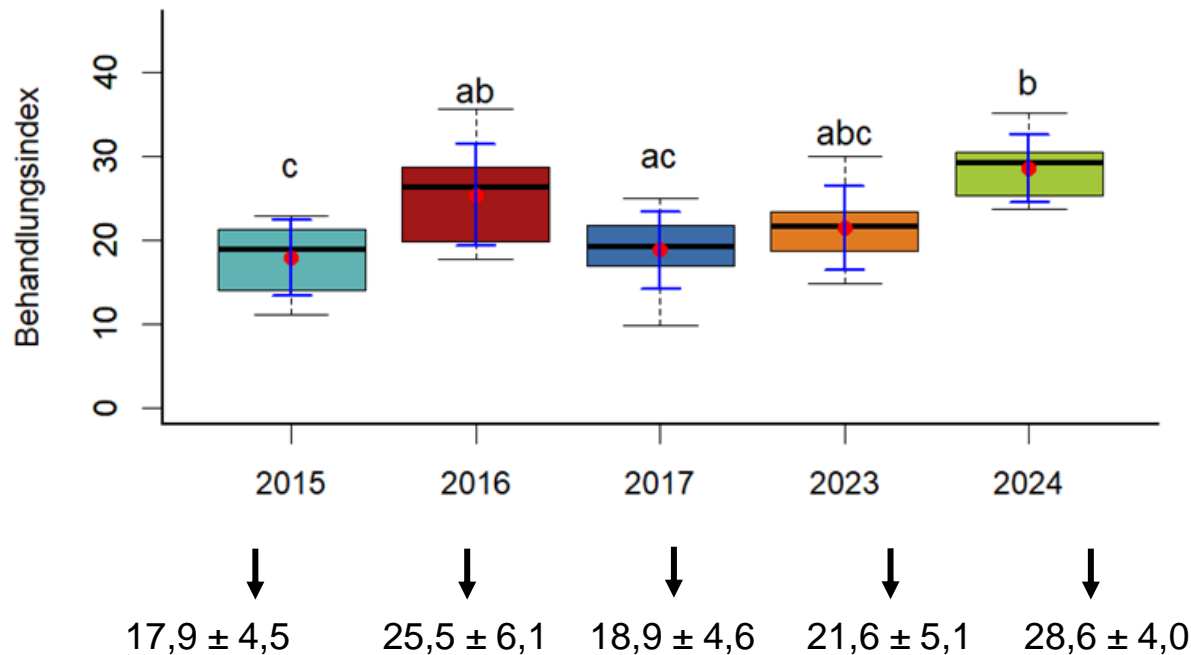
2015–2016 →  $p = 0,040$   
2015–2017 →  $p = 0,699$   
2016–2017 →  $p = 0,044$

2015–2017 →  $n = 8$

$p = 0,004$  → Jahresvergleich zeigt signifikanten Unterschied (ANOVA)

## Ergebnisse: Vergleich der BI alle PSM-BeoN Jahren

Weinbau: BI PSM-BeoN: 2015-2017, 2023, 2024



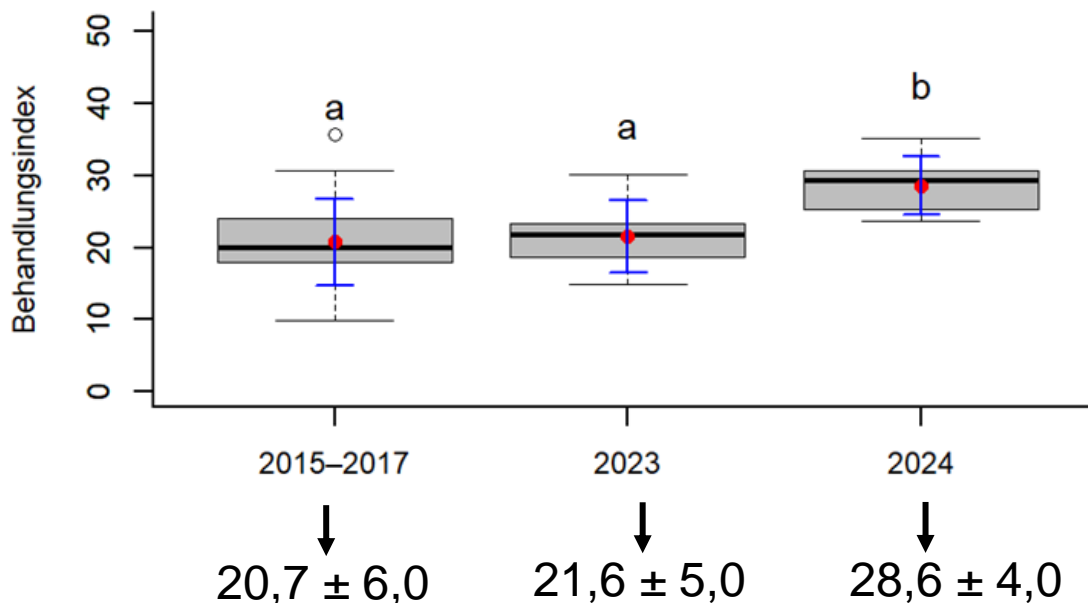
2015–2016 →  $p = 0,032$   
2015–2017 →  $p = 0,994$   
2015–2023 →  $p = 0,606$   
2015–2024 →  $p = 0,002$   
2016–2017 →  $p = 0,082$   
2016–2023 →  $p = 0,555$   
2016–2024 →  $p = 0,740$   
2017–2023 →  $p = 0,831$   
2017–2024 →  $p = 0,005$   
2023–2024 →  $p = 0,083$

2015-2017 →  $n = 8$   
2023 →  $n = 7$   
2024 →  $n = 7$

$p = 0,001$  → Jahresvergleich zeigt signifikanten Unterschied (einfaktorielle ANOVA)

## Ergebnisse: Vergleich der BI 2015–2017 mit 2023, 2024

Weinbau PSM-BeoN: 2015-2017 vs. 2023, 2024



2015–2017 – 2023 →  $p = 0,744$

2015–2017 – 2024 →  $p = 0,003$

2015-2017 →  $n = 8$

2023 →  $n = 7$

2024 →  $n = 7$

→ Referenzzeitraum vs. 2023: kein statistisch signifikanter Effekt (t-Test)

→ Referenzzeitraum vs. 2024 BI: deutlich höher (t-Test)

# Hochschule Geisenheim: Monatliche Niederschlagsverteilungen

## April bis August

Niederschlag (mm)	April	Mai	Juni	Juli	August	Summe
<b>2015</b>	23,0	7,1	83,6	13,3	27,4	154,4
<b>2016</b>	58,4	80,9	99,8	17,4	28,4	284,9
<b>2017</b>	5,6	79,4	46,5	87,6	72,5	291,6
<b>2023</b>	31,0	27,9	5,2	63,8	89,8	217,7
<b>2024</b>	35,4	102,7	65,9	86,5	32,9	323,4

→ **2015–2017:** 243,6 mm

→ **2023:** 217,7 mm

→ **2024:** 323,4 mm



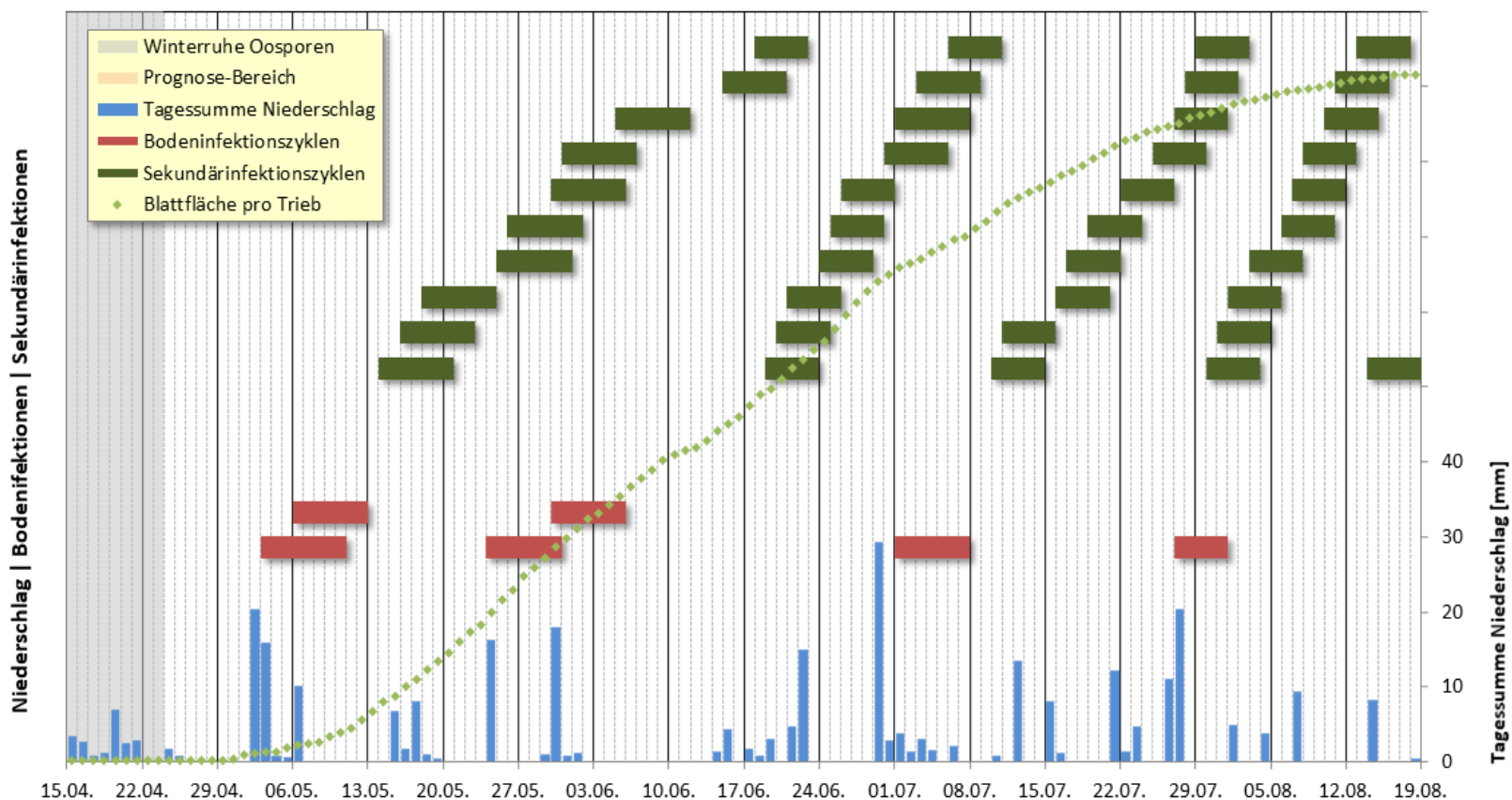


# Hochschule Geisenheim: Infektionszyklen 2024

April bis August

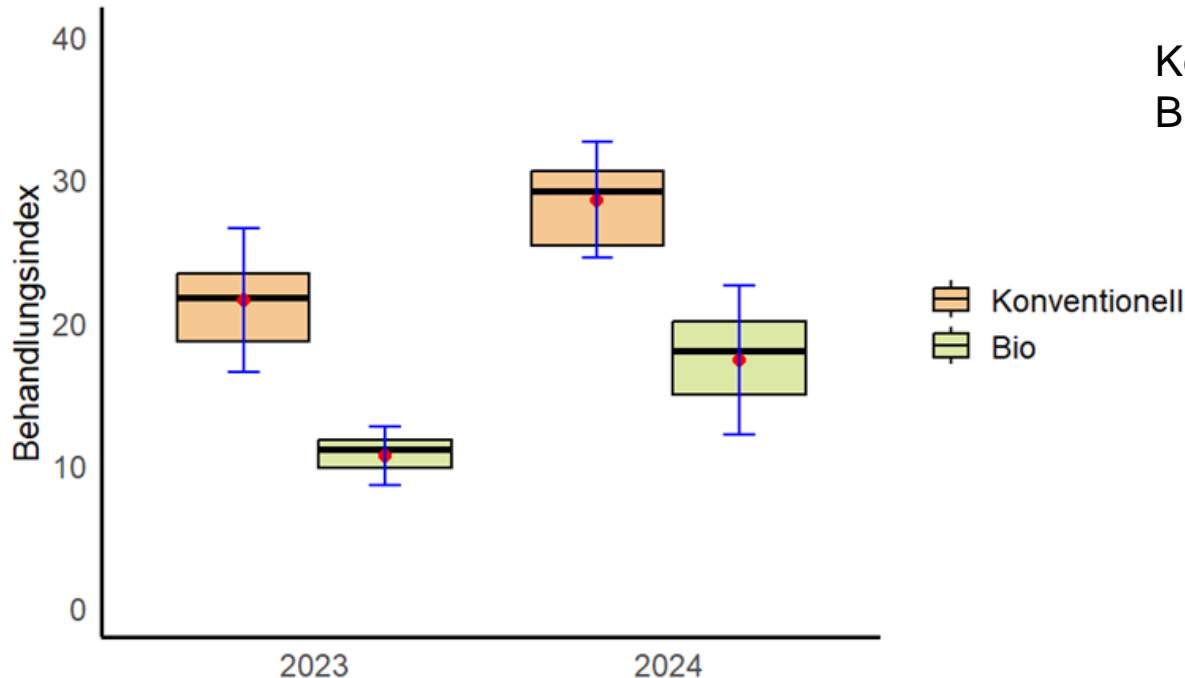
## Infektionszyklen *Plasmopara viticola* Boden- und Sekundärinfektionen

Hochschule 2024



## Ergebnisse:

### Weinbau PSM-BeoN: 2023 und 2024 Konv. vs. Bio



Konv. 2023 – 2024 →  $p = 0,018$

Bio 2023 – 2024 →  $p = 0,200$

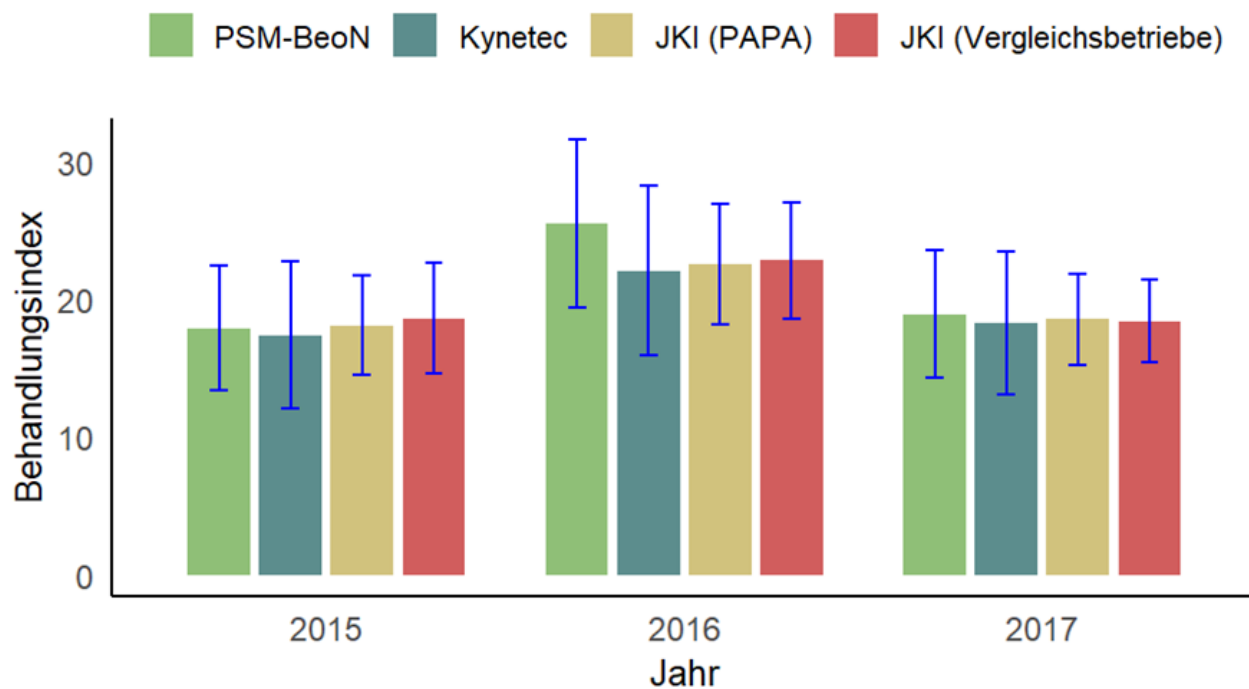
N	2023	2024
7	21,6 ± 5,0	28,6 ± 4,0
3	10,7 ± 2,1	17,3 ± 5,2

→ **Konventionelle**: 2023 vs. 2024 → BI in 2024 ist höher (Wilcoxon-Test)

→ **Öko**: 2023 vs. 2024 → Kein signifikanter Unterschied (Wilcoxon-Test)

## Ergebnisse:

### Weinbau: Vergleich der BI (Konventionell)



**PSM-BeoN und Kynetec:** Daten aus Hessen

**JKI (PAPA und Vergleichsbetrieb):** Daten aus Deutschland

## Zusammenfassung

- Einsatz von PSM → Reduzierung um **30%** bis **2030**
- Referenzzeitraum → **2015 bis 2017**
- Drei **Verbände** arbeiten weiterhin mit dem PSD zusammen
- **43** von 100 Betrieben haben ihre Daten an die Verbände geliefert
- **Ergebnisse Weinbau**
  - BI Referenzzeitraum: PSM-BeoN (17,9, 25,5 und 18,9 = **20,7**) und Kynetec (17,4, 22,0 und 18,3 = **19,2**)
  - BI 2023: **21,6** → vs. PSM-BeoN Referenzzeitraum **(+4,4%)**  
→ vs. Kynetec Referenzzeitraum **(+12,5%)**
  - BI 2024: **28,6** → vs. PSM-BeoN Referenzzeitraum **(+38,2%)**  
→ vs. Kynetec Referenzzeitraum **(+49,0%)**
  - Verantwortungsvoller Einsatz von PSM über mehrere Jahre; Betriebe gewährleisten die Einhaltung guter landwirtschaftlicher Praxis



## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



<https://www.gutekueche.de/weinregion-hessische-bergstrasse-artikel-6>

<https://pflanzenschutzdienst.rp-giessen.de/psmnetz/>