

PSM-Beobachtungsnetz in Hessen

Aktueller Stand – Januar 2026





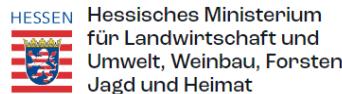
Pflanzenschutzmittel-Beobachtungsnetz (PSM-BeoN)



- **Pflanzenschutzmittel-Beobachtungsnetz → RPGL**
(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



- Projektplanung
- Finanzielle Förderung



100
Betriebe

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



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



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

PSD

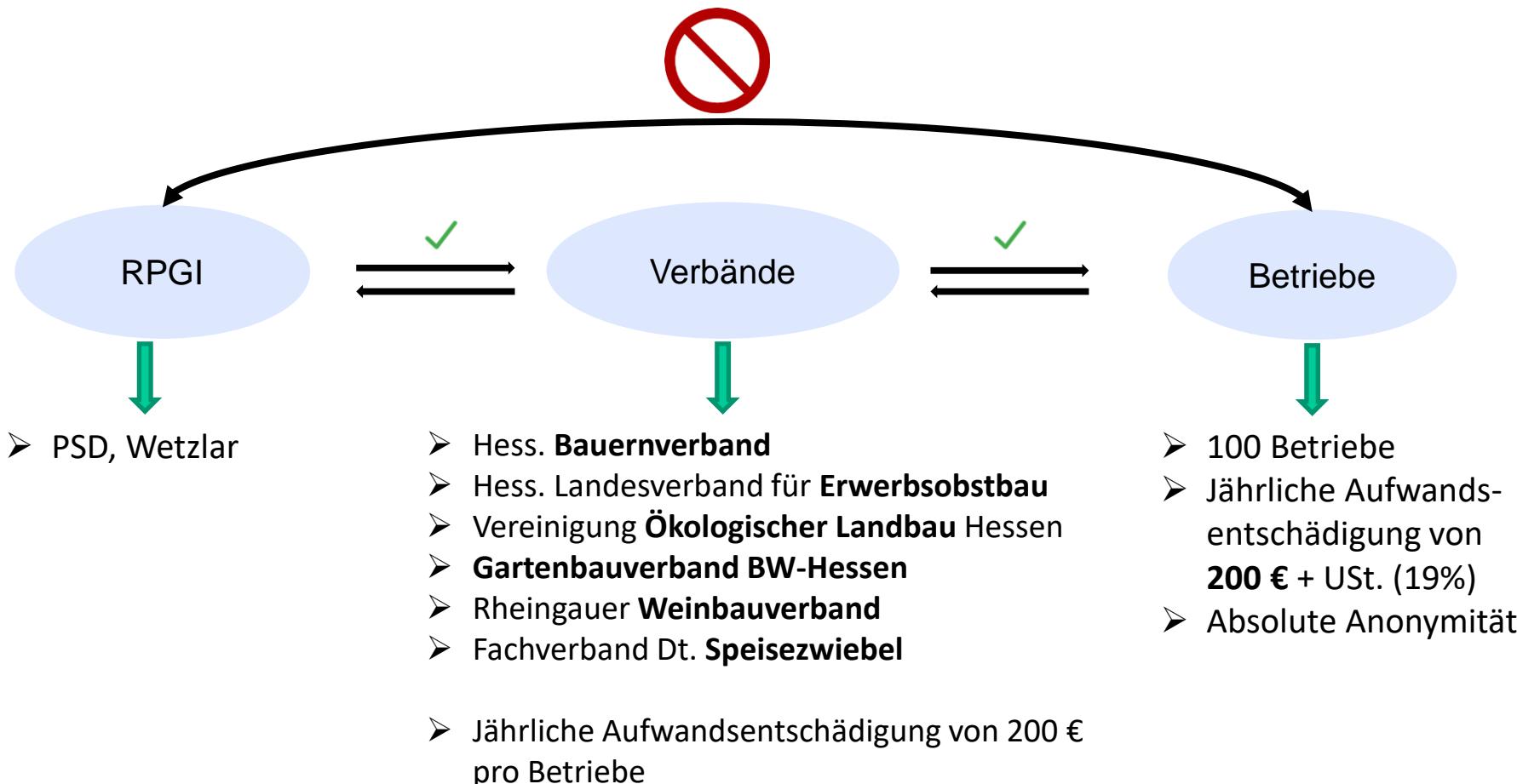


- Beratung über Methoden zur Sensibilisierung und zur Reduzierung von PSM

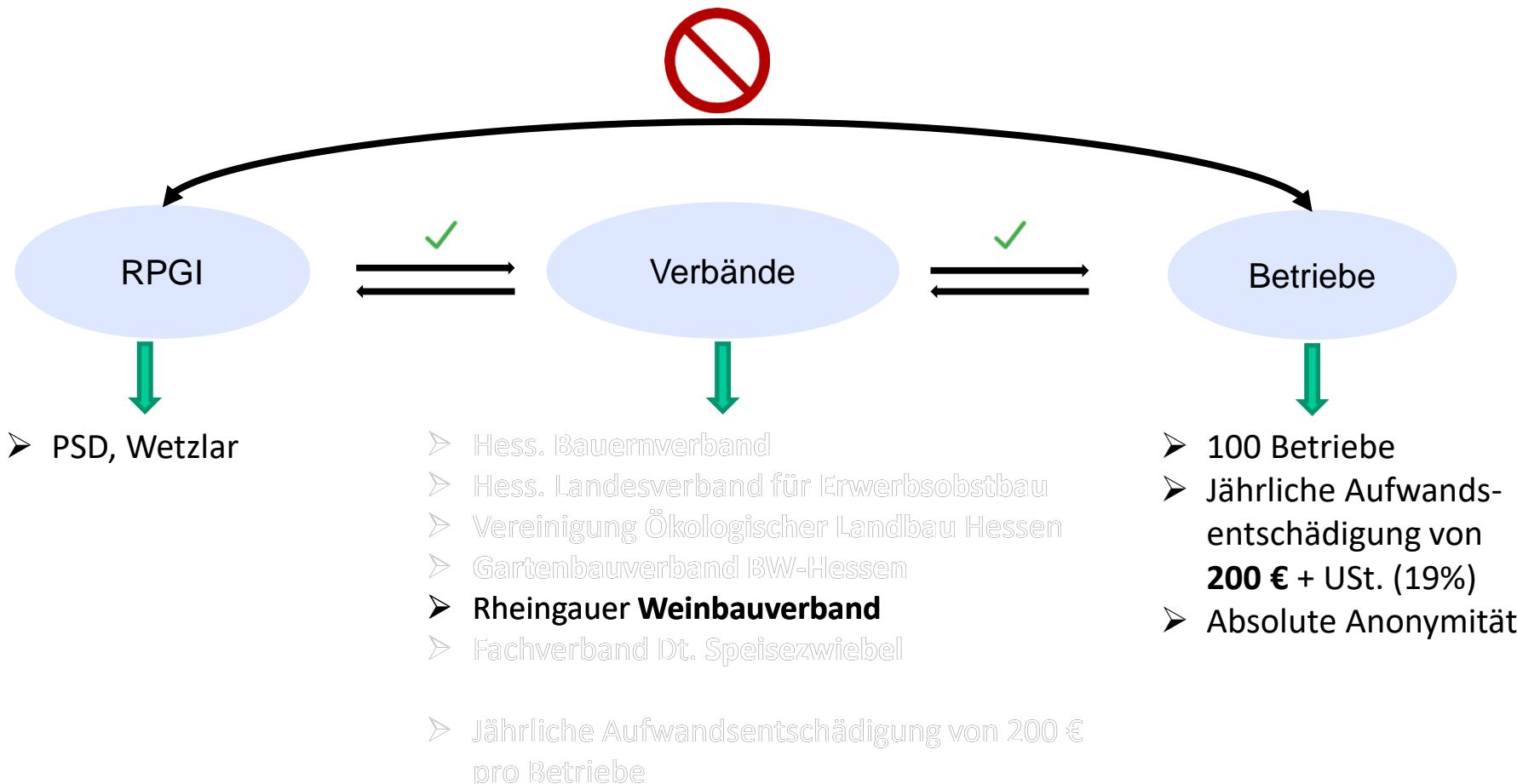


- Beratung über Methoden zur Sensibilisierung und zur Reduzierung von PSM in Weinbau

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	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗
Äpfel	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdbeeren	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Wein	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zwiebeln	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

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)



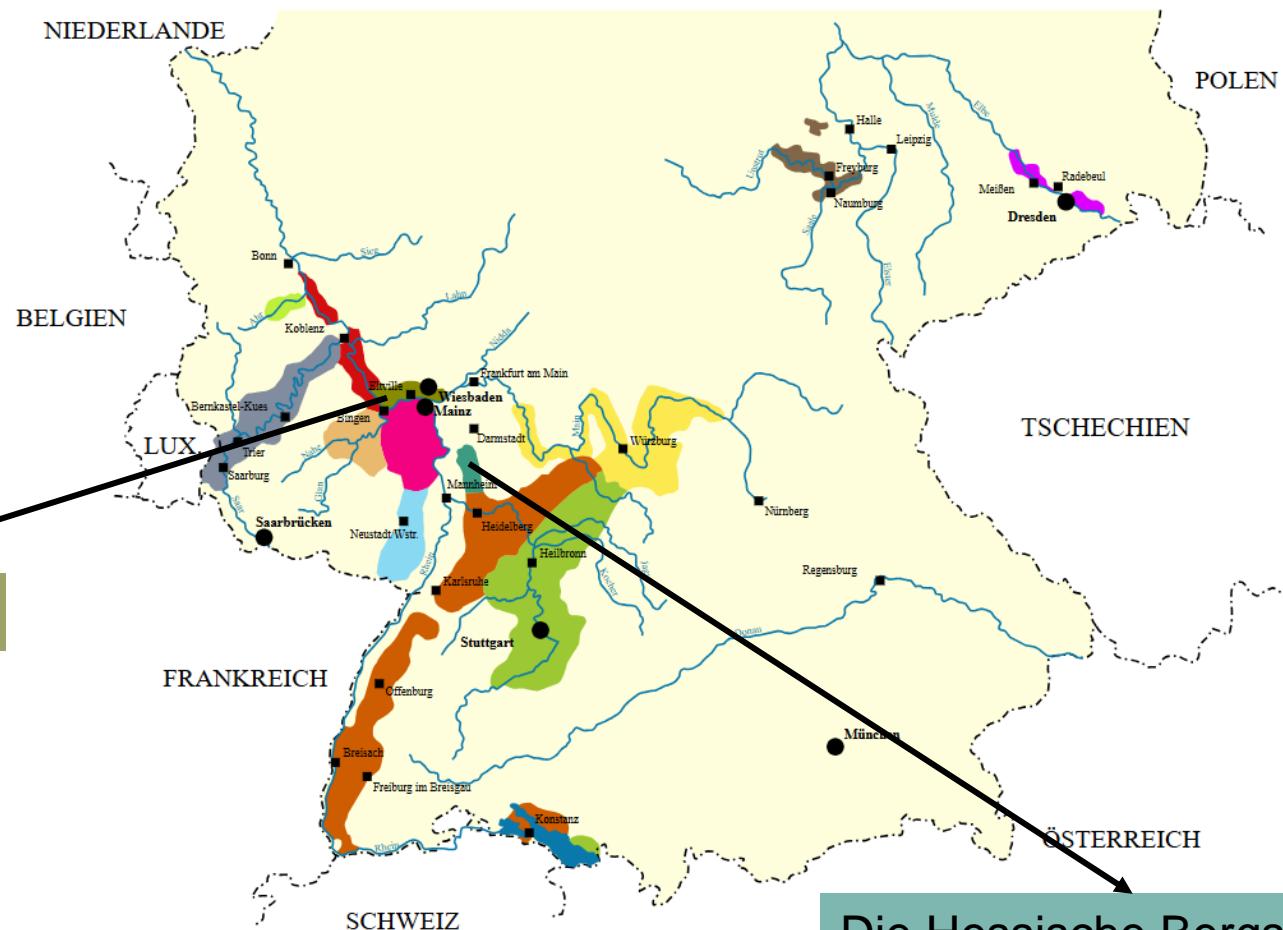
Die Indikatoren

- 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



Der Rheingau

Ca. 3.180 ha

Die Hessische Bergstraße

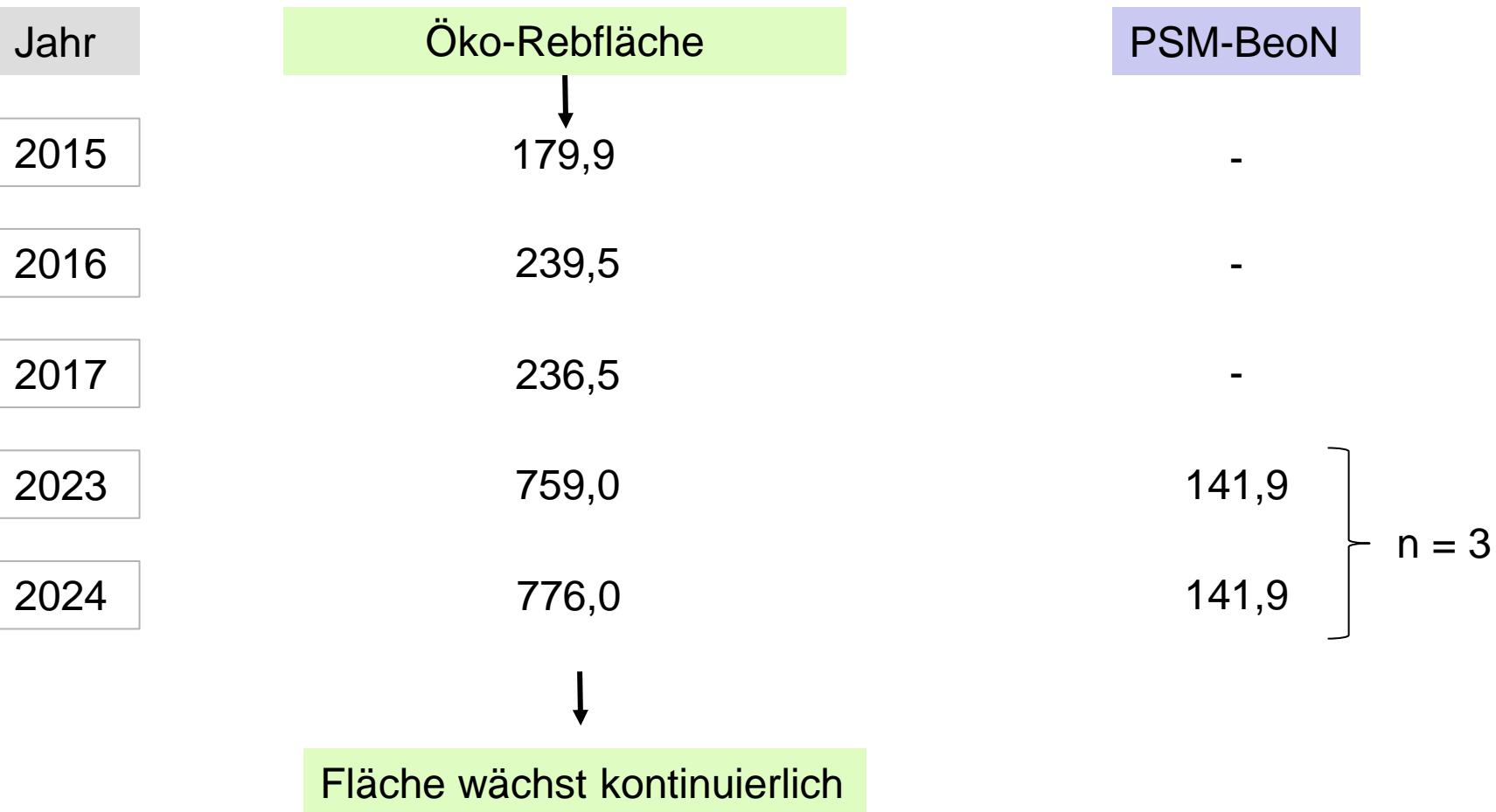
Ca. 455 ha



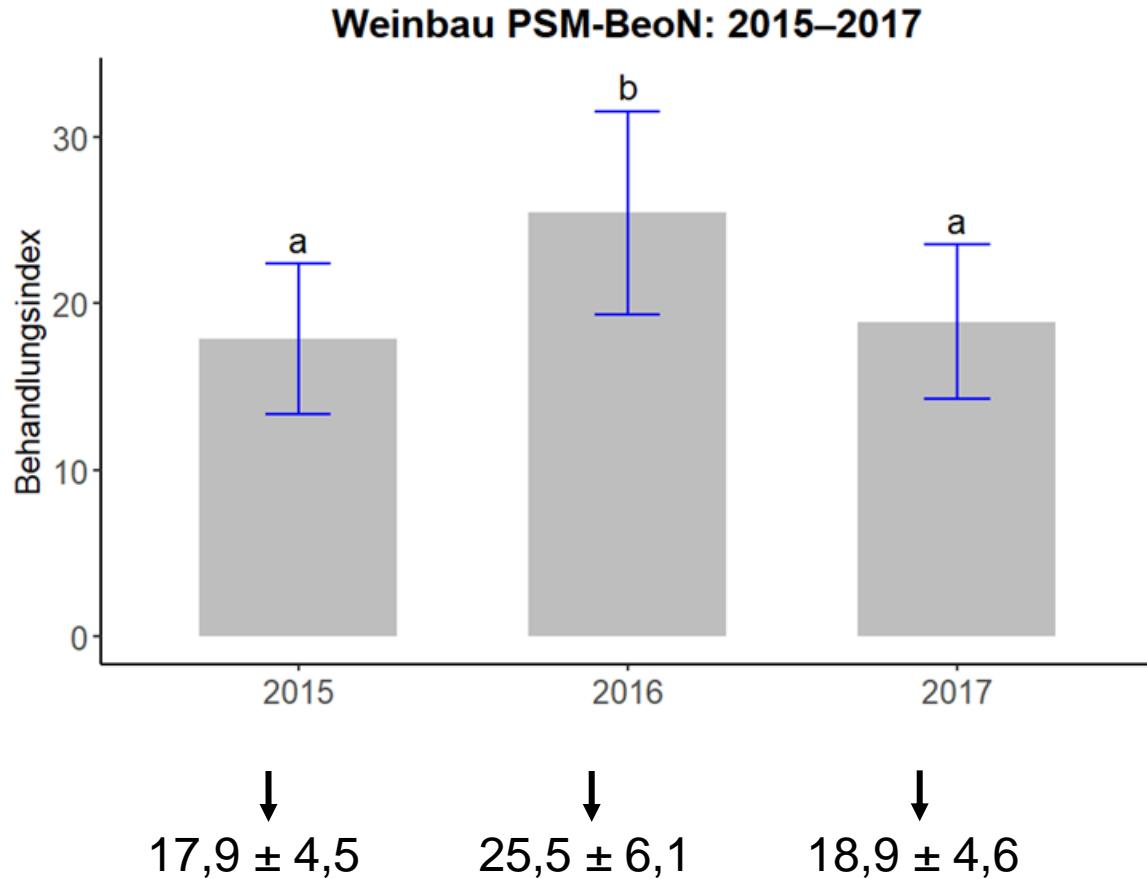
Ergebnisse: Weinbau Fläche (ha)- Konventionell

Jahr	Der Rheingau	Die Hessische Bergstrasse	PSM-BeoN	
2015	3179,6	455,4	238,7	
2016	3187,9	461,0	242,7	$n = 8$
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	
				6,8 % der Fläche des Rheingaus

Ergebnisse: Weinbau Fläche (ha) - Öko

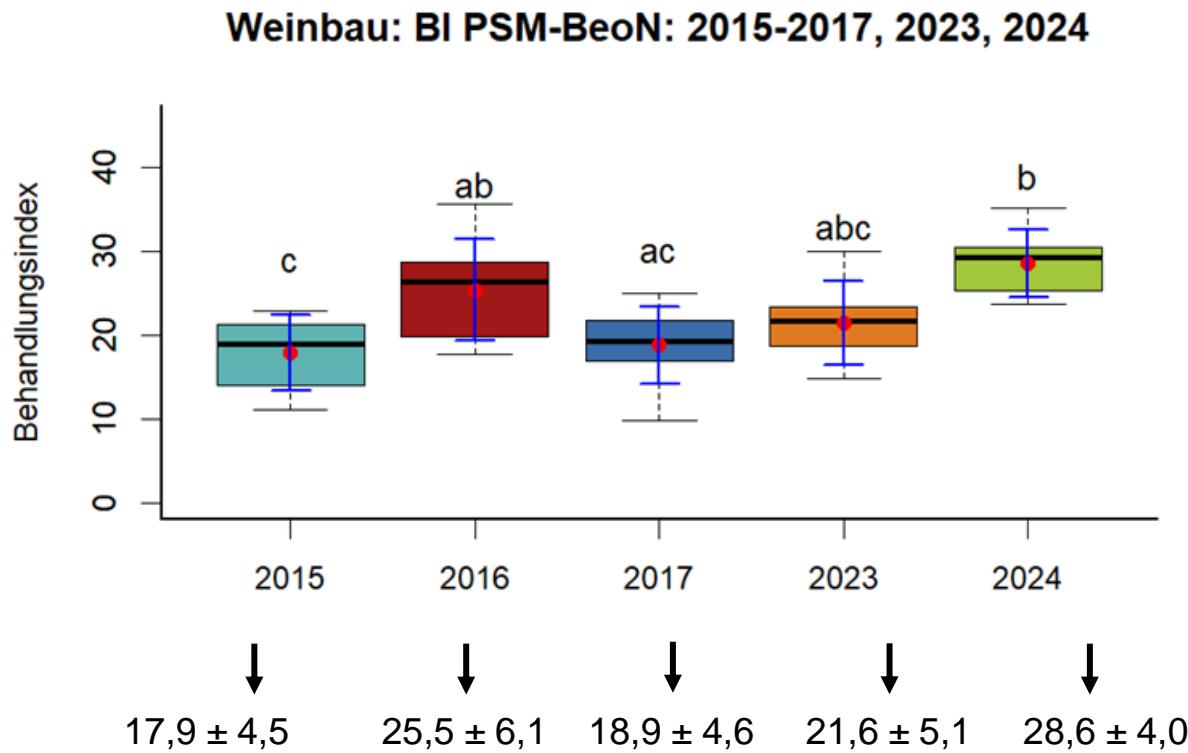


Ergebnisse: PSM-BeoN Referenzzeitraum – BI



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

Ergebnisse: Vergleich der BI alle PSM-BeoN Jahren



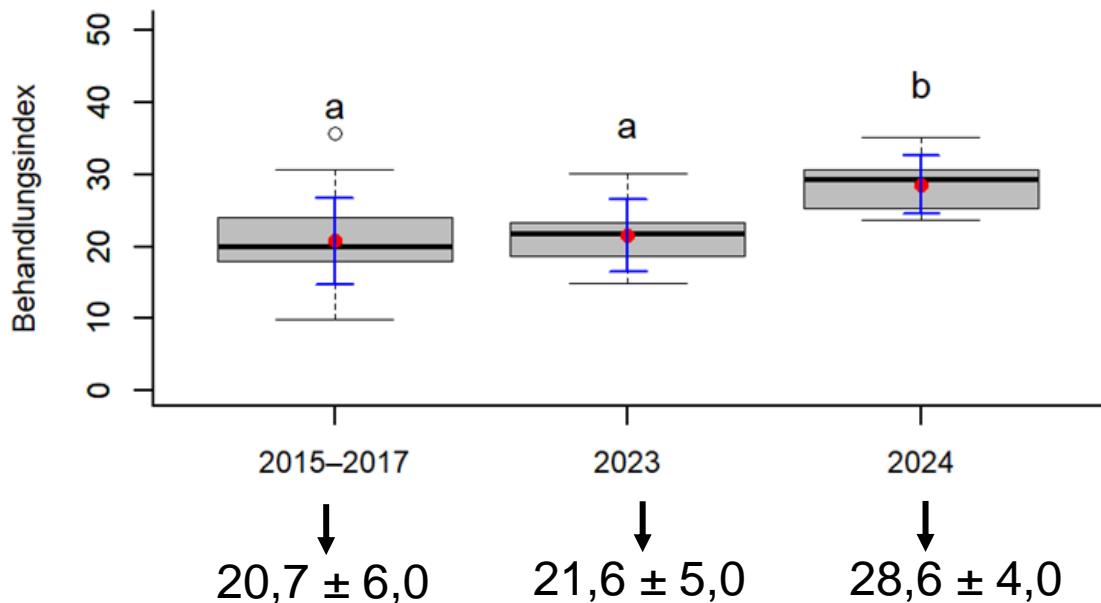
2015–2016 → $p = 0,032$
2015–2017 → $p = 0,994$
2015–2023 → $p = 0,606$
2015–2024 → $p = 0,002$
2016–2017 → $p = 0,082$
2016–2023 → $p = 0,555$
2016–2024 → $p = 0,740$
2017–2023 → $p = 0,831$
2017–2024 → $p = 0,005$
2023–2024 → $p = 0,083$

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

$p = 0,001 \rightarrow$ 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 $\rightarrow p = 0,744$
2015–2017 – 2024 $\rightarrow p = 0,003$

2015–2017 $\rightarrow n = 8$
2023 $\rightarrow n = 7$
2024 $\rightarrow n = 7$

- 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
2015	23,0	7,1	83,6	13,3	27,4	154,4
2016	58,4	80,9	99,8	17,4	28,4	284,9
2017	5,6	79,4	46,5	87,6	72,5	291,6
2023	31,0	27,9	5,2	63,8	89,8	217,7
2024	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

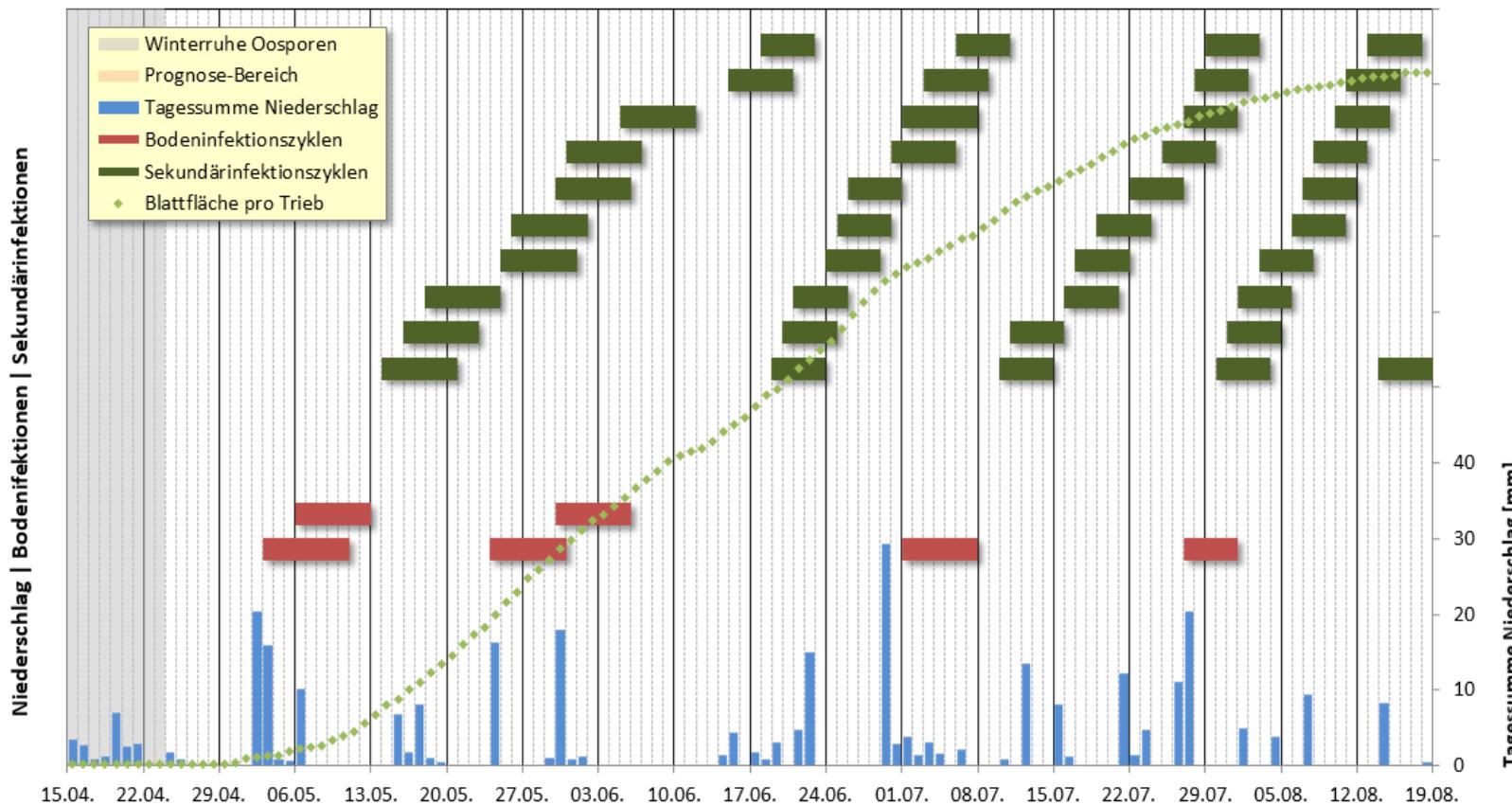


Hochschule Geisenheim: Infektionszyklen 2024

April bis August

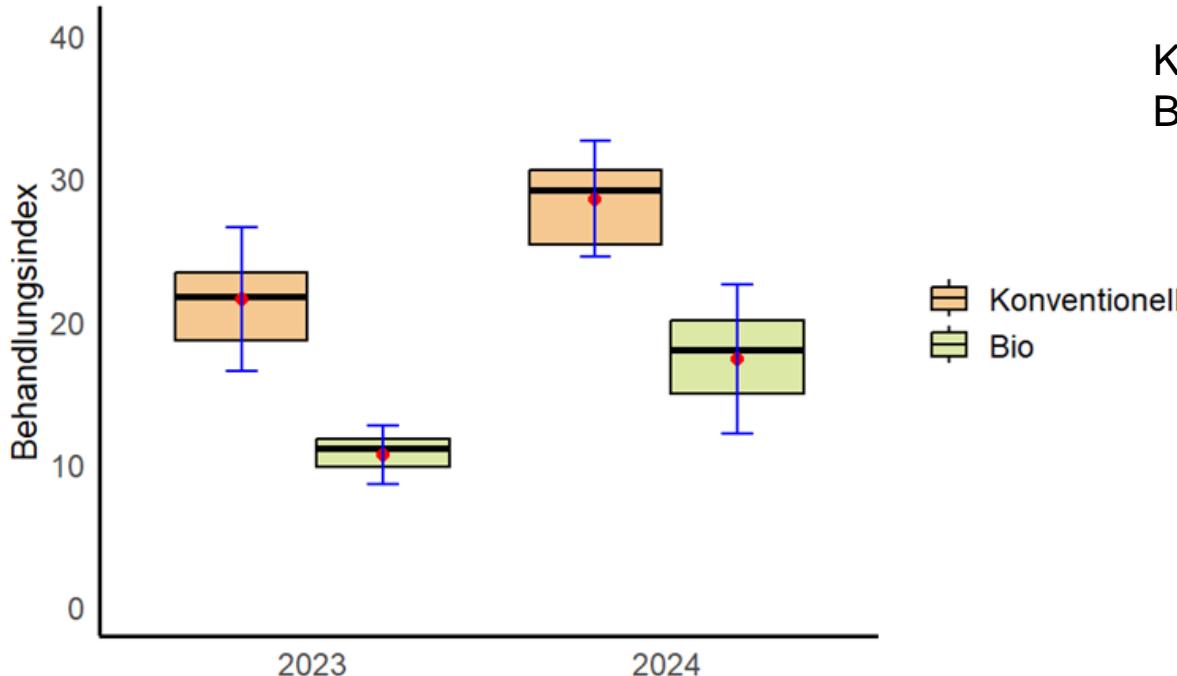
Infektionszyklen *Plasmopara viticola* Boden- und Sekundärinfektionen

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
Konventionell	7	$21,6 \pm 5,0$	$28,6 \pm 4,0$
Bio	3	$10,7 \pm 2,1$	$17,3 \pm 5,2$

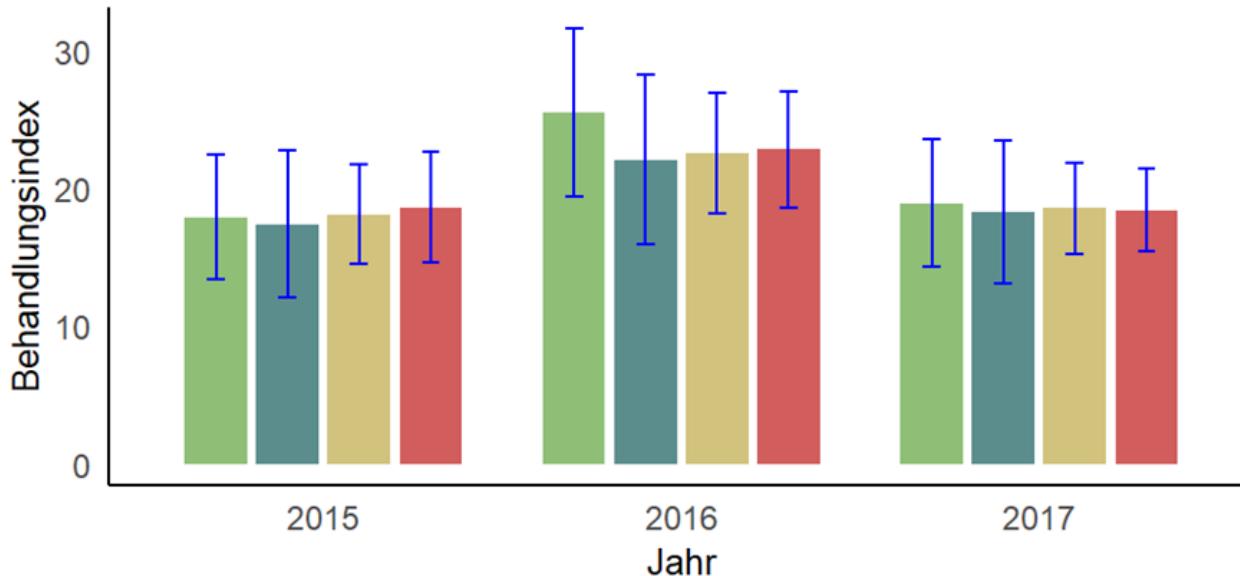
→ Konventionelle: 2023 vs. 2024 → BI in 2024 ist höher (Wilcoxon-Test)

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

Ergebnisse:

Weinbau: Vergleich der BI (Konventionell)

 PSM-BeoN  Kynetec  JKI (PAPA)  JKI (Vergleichsbetriebe)



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/>