

# Statusbericht aus dem EIP- Agri – Projekt: Vespa velutina –Regional angepasste Monitoring – und Managementstrategien für die Asiatische Hornisse in Hessen

Kongress „Die Asiatische Hornisse – gekommen, um zu bleiben?“  
03. und 04. September 2024, Pforzheim  
Berichtersteller: Reinhold Siede ([reinhold.siede@llh.hessen.de](mailto:reinhold.siede@llh.hessen.de))



Kofinanziert von der  
Europäischen Union



# Förderlandschaft: Kofinanziert von der Europäischen Union und mit Mitteln des Landes Hessens im Rahmen des GAP-Strategieplans 2023 – 2027 (EIP-Agri): z. B. für Hessen:

← → ↻ 🏠 [rp-giessen.hessen.de/natur/landwirtschaft-foerderprogramme/innovation-und-zusammenarbeit/europaeische-innovationspartnerschaft](https://rp-giessen.hessen.de/natur/landwirtschaft-foerderprogramme/innovation-und-zusammenarbeit/europaeische-innovationspartnerschaft)

📄 Verwaltete Lesezeichen 🇪🇺 Europäische Innova... 🏰 Artenanalyse



**Förderangebote- EIP-Agri**  
**Europäische Innovationspartnerschaft für**  
**Produktivität und Nachhaltigkeit in der**  
**Landwirtschaft**

tschaft  
:enbau



# Das EIP-Agri velutina Projekt: 7 OG Mitglieder, 7 assoziierte MG, 1 lead Partner : comunis Projektbüro



Verbände

Primär-  
produzenten

Behörden

Universitäten

Berater

OG Mitglieder

Assoziierte Partner

Lead Partner : Judith Treis

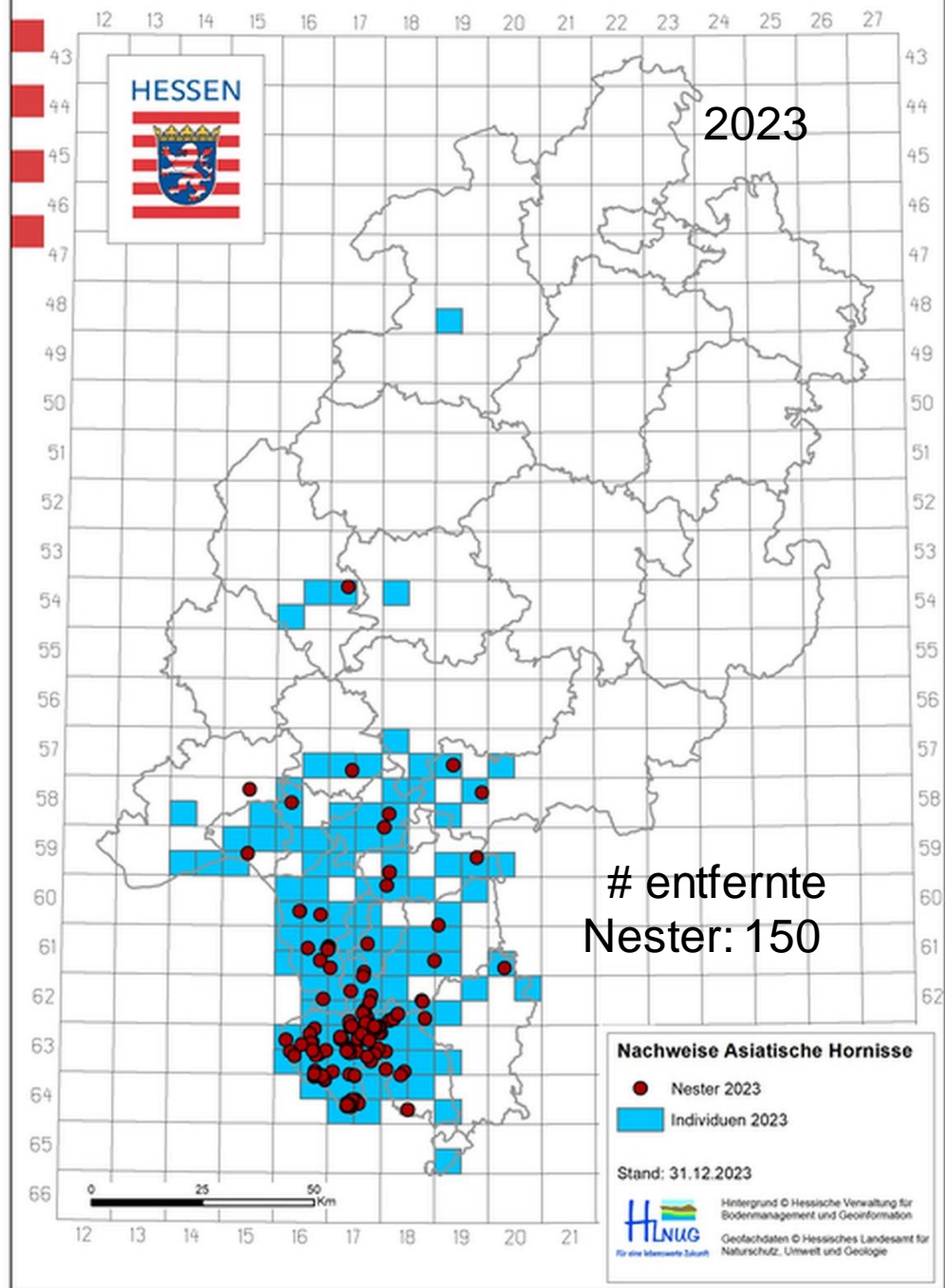
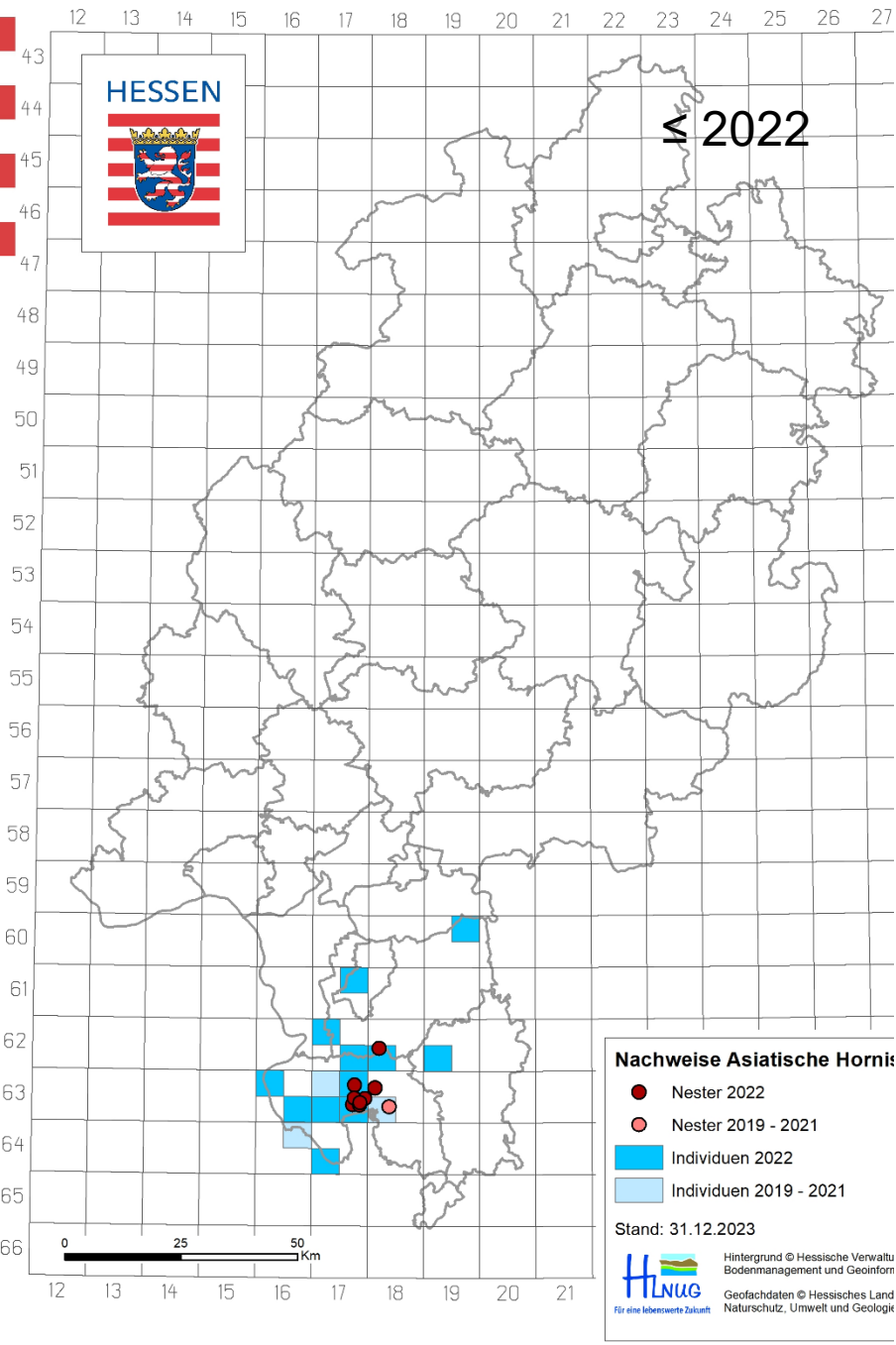
# Projekthalte

- Datenaufnahmen zur Verbreitung und zur Relevanz von *V. velutina* (Imkerei, Obst- und Weinbau)
- Schulungen „Hornissenscouts“
- Maßnahmen zum Schutz der Bienenvölker
- Entwicklung innovativer Methoden zur Kontrolle von *V. velutina*

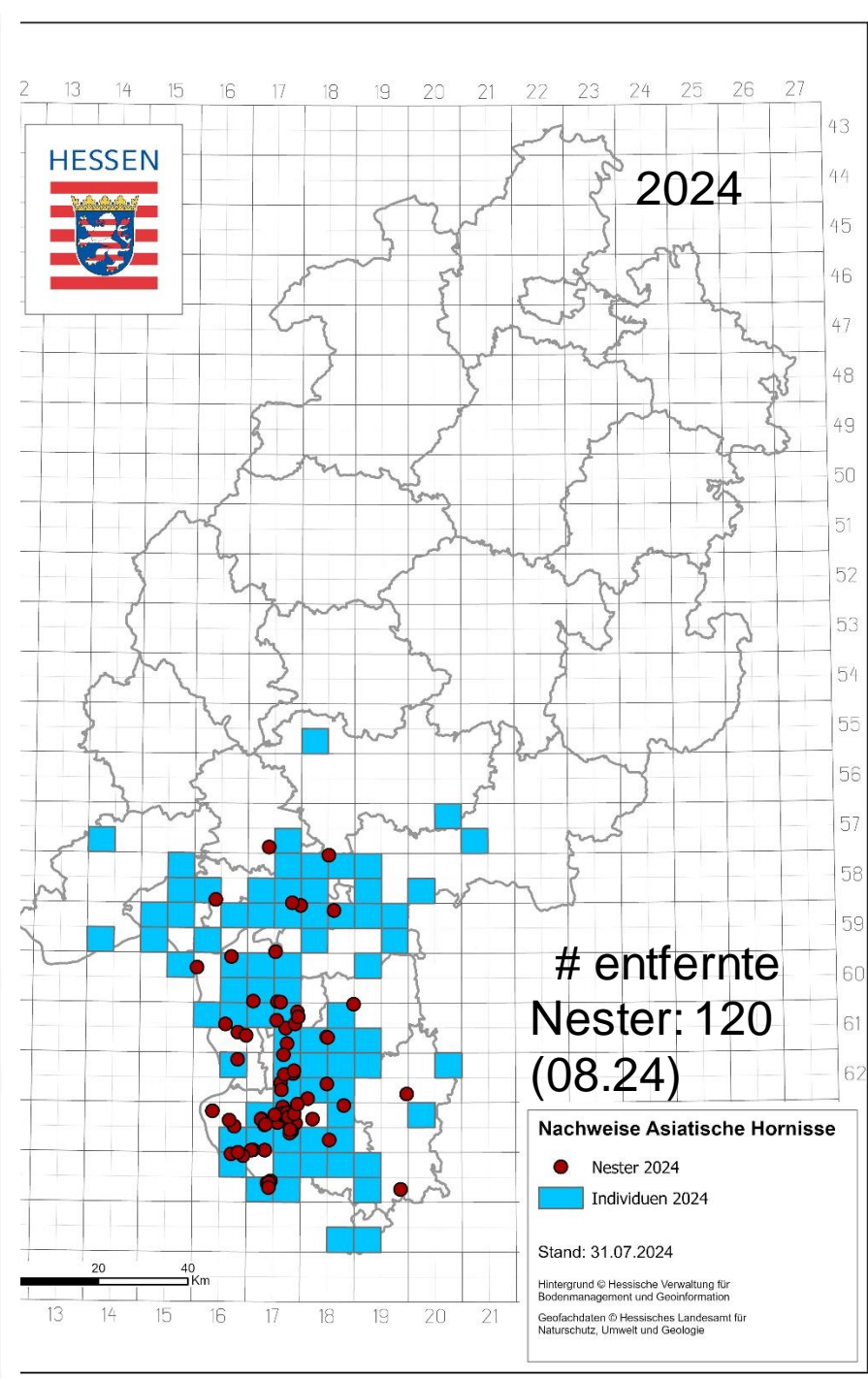
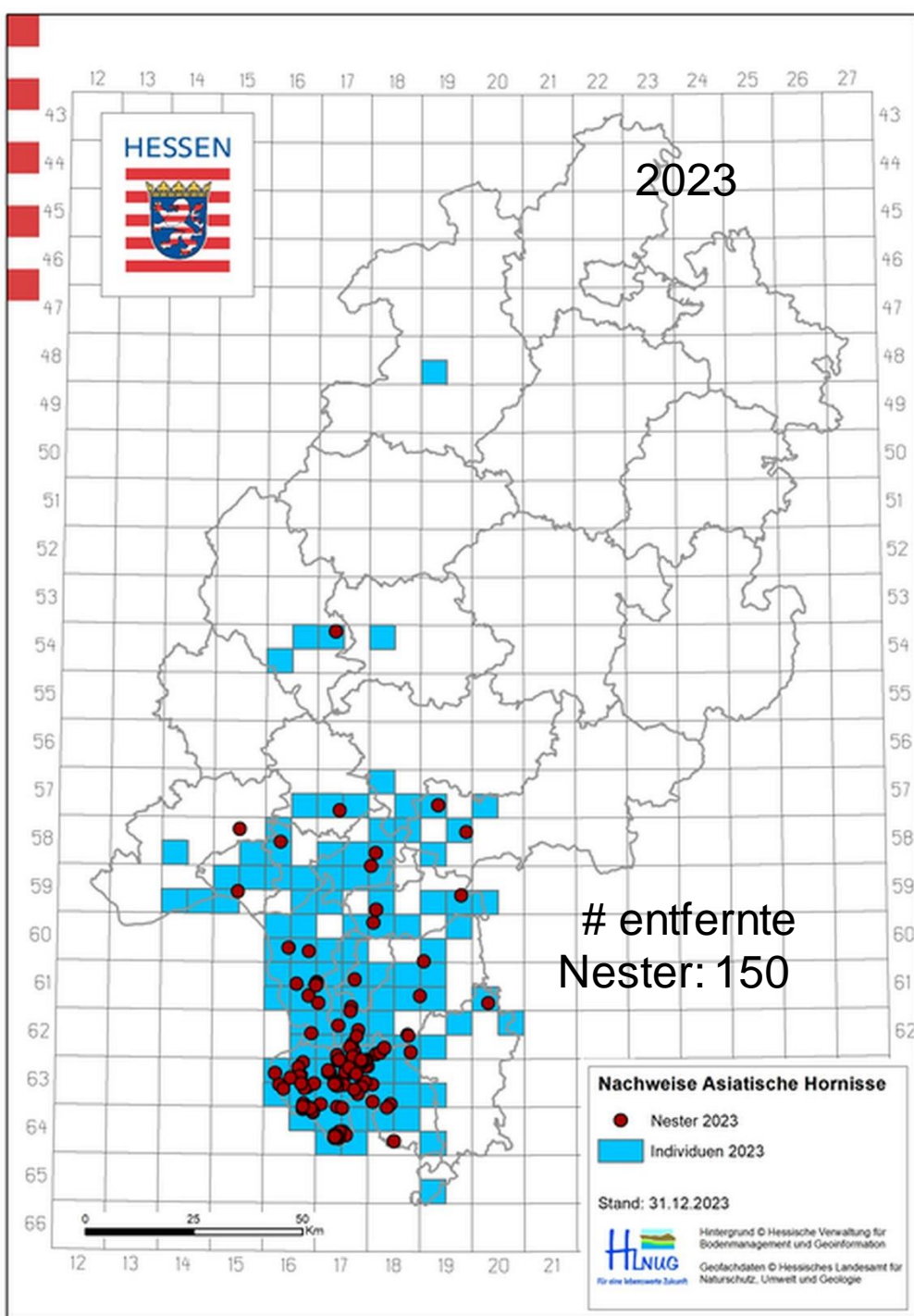
# Verbreitung Helsen – Fragestellungen von Interesse:

- Wo treten Individuen und Nester auf?
  - geographischer Raum?
  - Naturraum?
  - räumliche Verteilung-geklumpt – zufällige Verteilung im Raum?
  - Räume des Vorjahresbefall?
  - Häufungen in Nachbarschaft von Bienenständen?
- Welche Nestsichten je Flächeneinheit werden beobachtet?
- Wie stark ist die Prädation am Bienenvolk?
- Wann und wo werden Geschlechtstiere gebildet?

Offizielle Datenbank: HLNUG, <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen/arten-melden/hornisse>; abgefragt am 20.08.2024

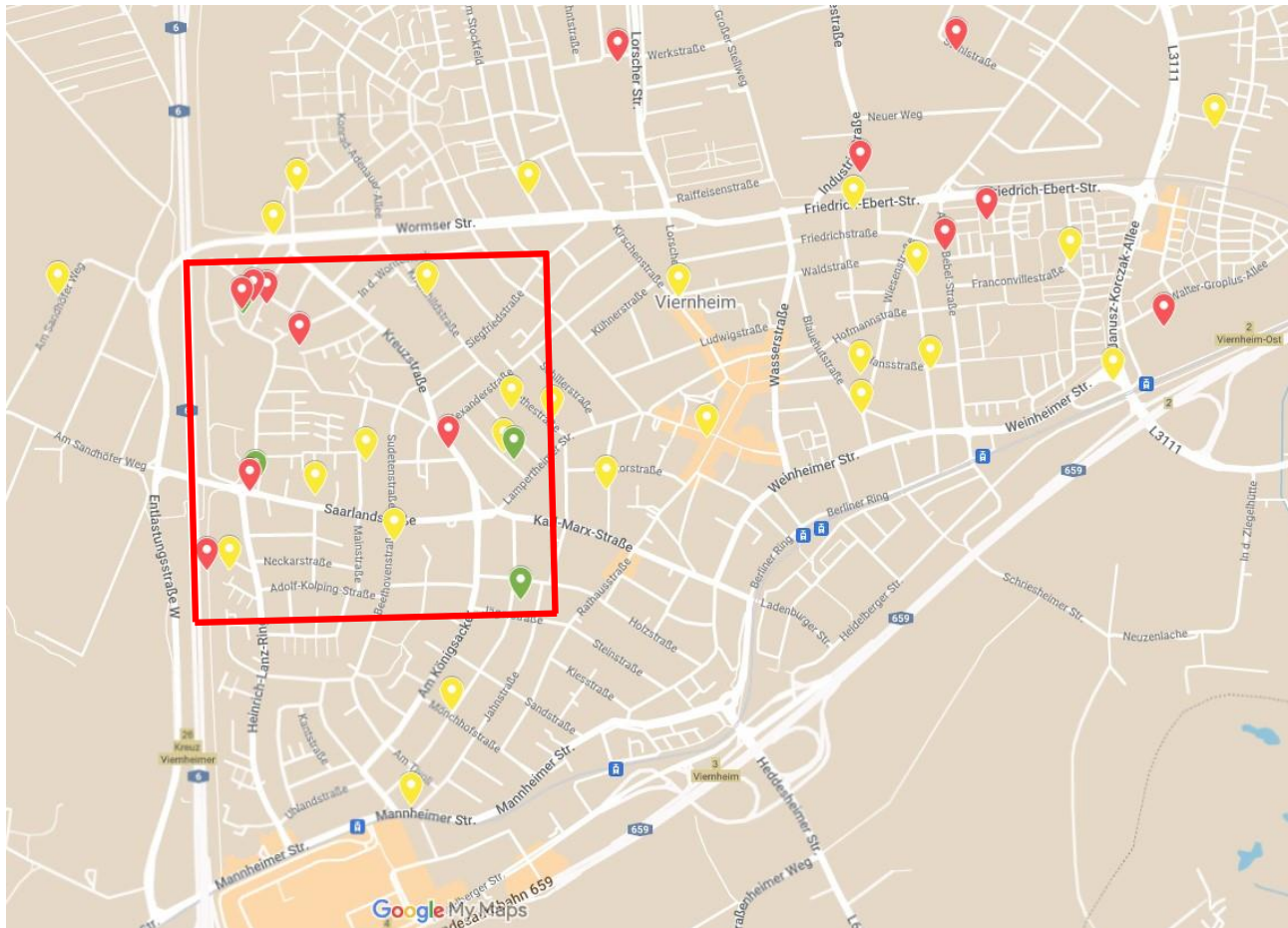






# -Nestdichten-

## Nestfunde Viernheim 2023, Daten Michael Falkenstein

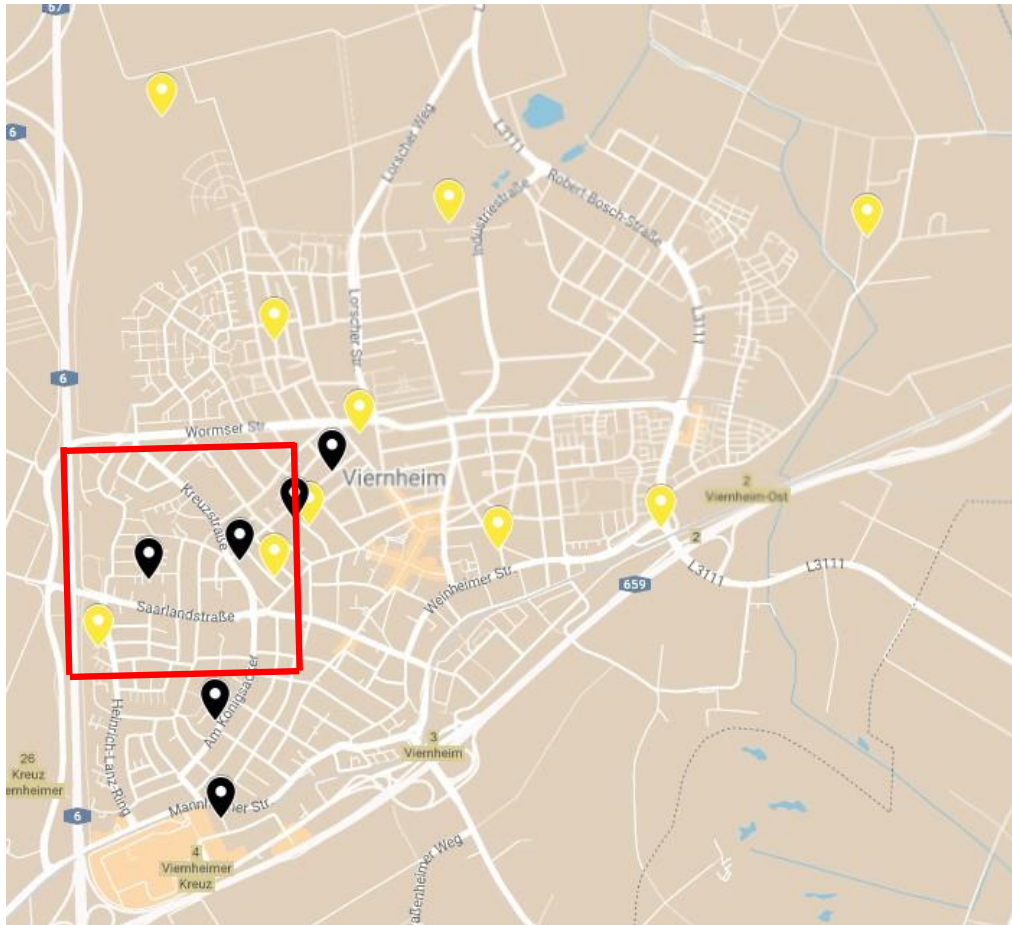


- Grün: Primärnester (4)
- Rot: Sekundärnester (12)
- Gelb: Einzeltiersichtungen (25)
- Rotes Quadrat: 1 km<sup>2</sup>: (11 Nester)



# -Nestdichten-

## Primärnester Viernheim 2024, Daten Michael Falkenstein



Schwarz: Primärnester (6)  
Gelb: Einzeltiersichtungen (10)  
Rotes Quadrat: 1 km<sup>2</sup>:

Stand: 19.08.2024

Möglicherweise höherer  
Nestdichten in 2024 zu erwarten  
als in 2023?

# Nestdichten in Hessen in 2023

Region	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Nester	Dichte Nester / [km <sup>2</sup> ]
Hessen	21.114	331	0,016
LK Bergstraße	719,49	160	0,222
Viernheim (rotes Quadrat)	1	11	11

(Meldungen für 2023 wurden ausschließlich dem Meldeportal entnommen, Stand: 10.11.2023, nach HLNUG )

Zum Vergleich: Andernos-les-bains,  
in der Nähe von Bordeaux:  
(Monceau, et al., 2017)



Jahr	Nester	Dichte Nester / [km <sup>2</sup> ]
2007	4	0,44
2009	78	8,62
2011	72	7,96
2014	111	12,26

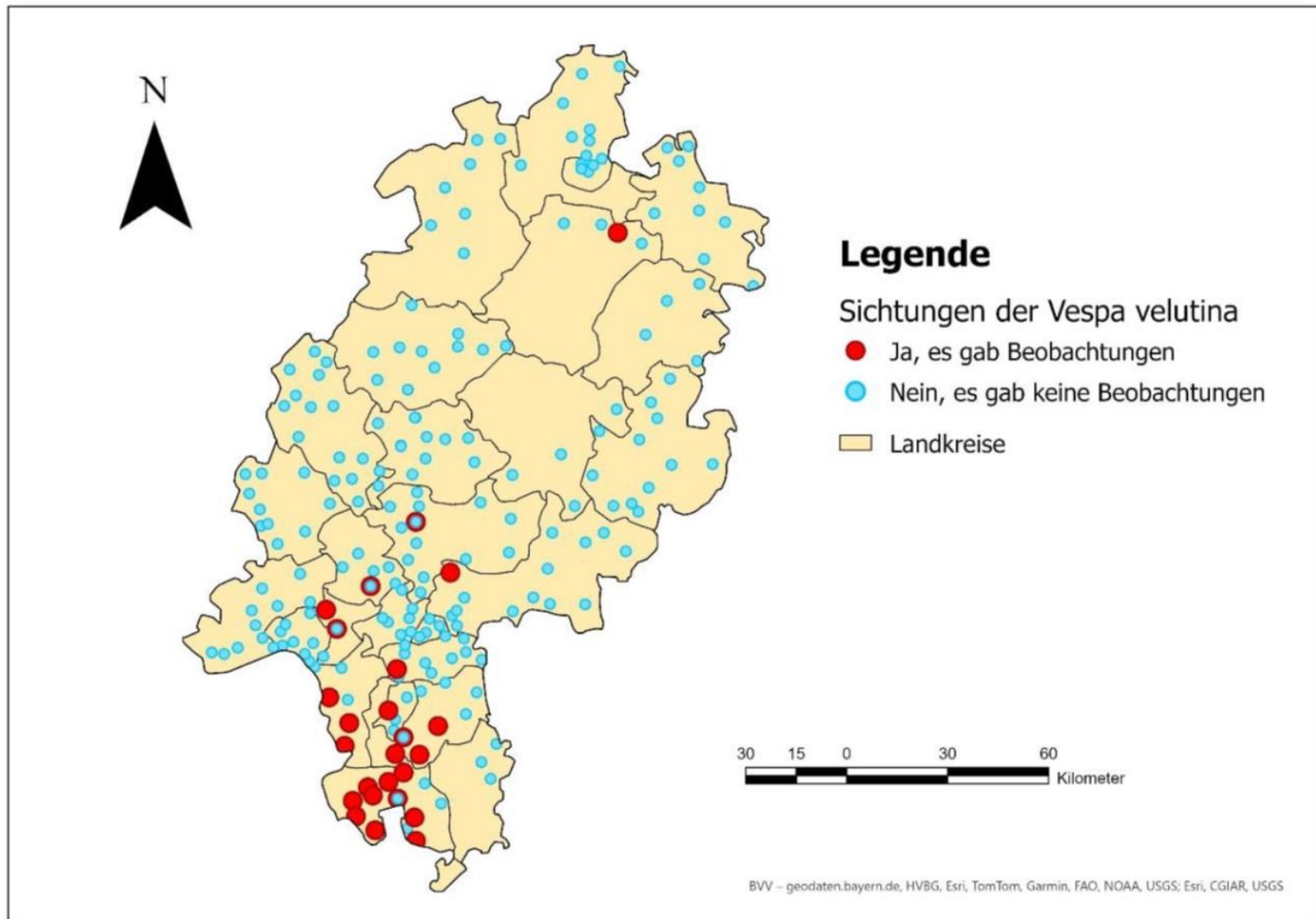
# Prädationsdruck in Hessen



Foto: R. Jahn

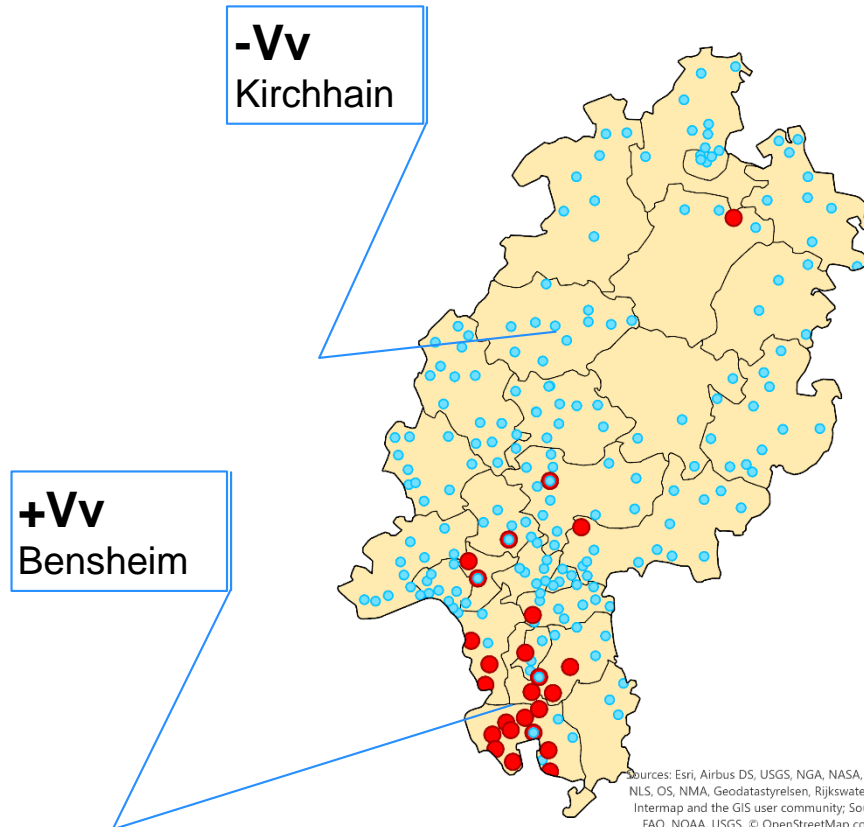


# Verbreitungsdaten aus 2023, Monitoring



407 Sichtungsmeldungen von Imkern an hessischen Bienenständen im Zeitraum vom 28.09.23-02.01.24. Datenquelle: Dr. Christoph Otten DLR Fachzentrum für Bienen und Imkerei, Mayen.

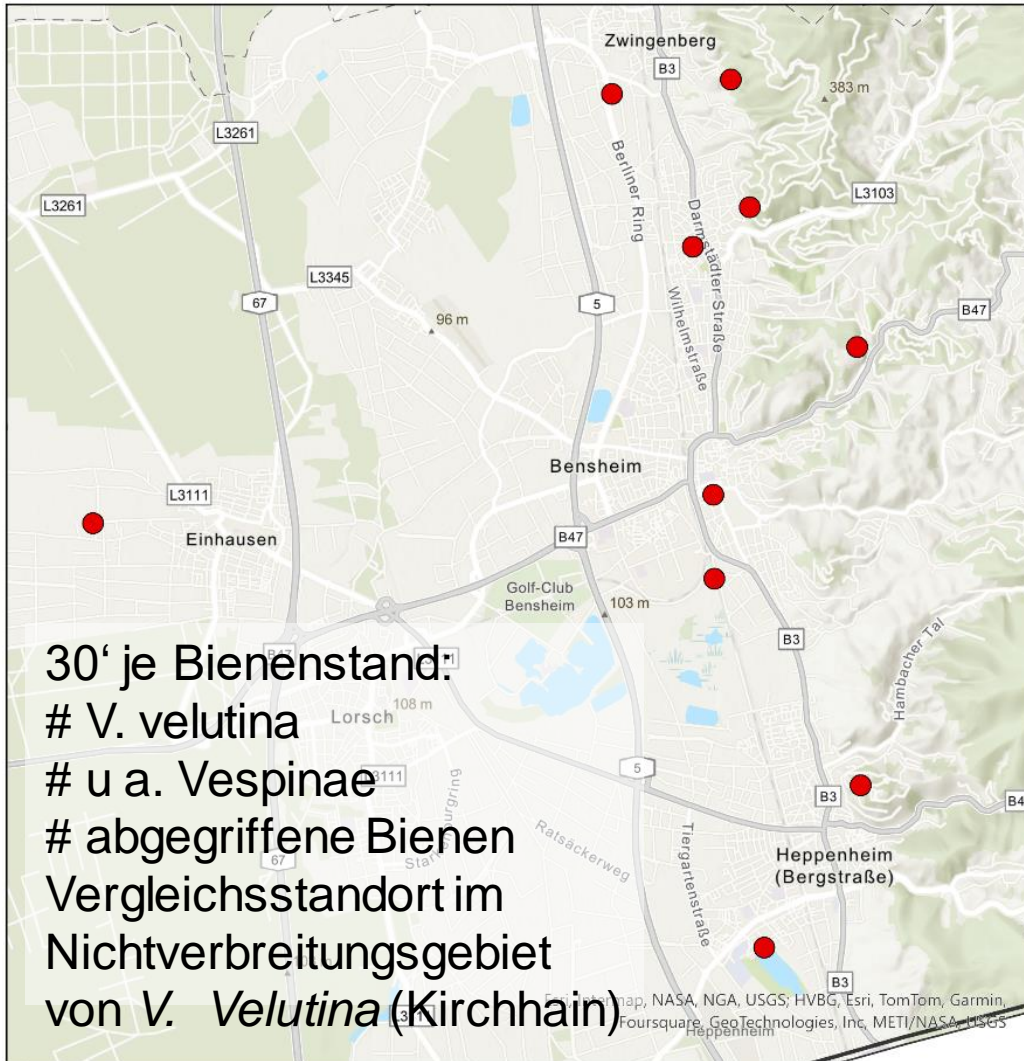
# Bienenstände, Fluglochbeobachtung



Paarbildung:  
Bienenstände in  
einem *V. velutina*  
Verbreitungsgebiet  
versus Bienenstände  
in einem Nicht *V.*  
*velutina*  
Verbreitungsgebiet.



# Bienenstände, Fluglochbeobachtung bei Bensheim



## Fluglochbeobachtungen

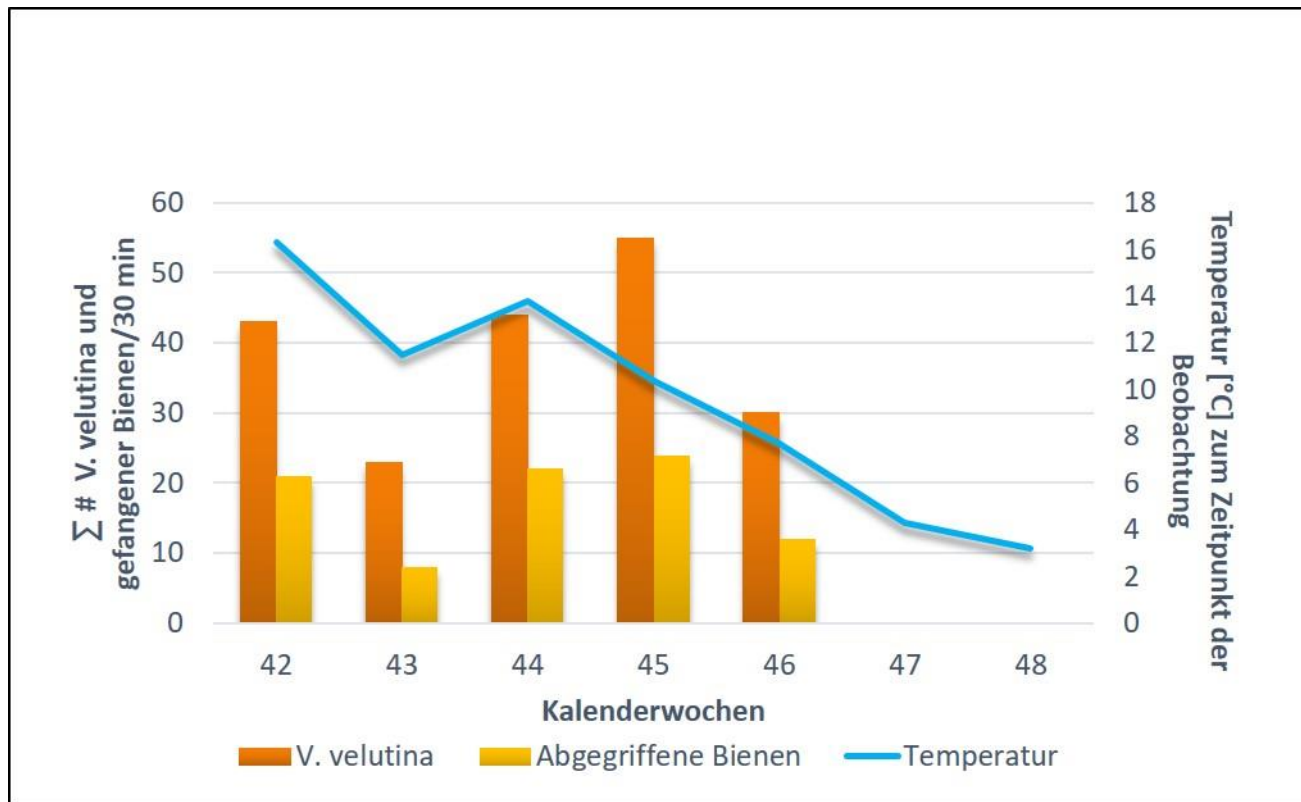
Besuchte Bienenstände im  
Kreis Bergstraße  
Zugehörig zum  
Bienenzüchterverein 1861  
Bensheim und Umgebung e.V.  
KW 42 - KW 48 2023  
Catharina Iwan

## Südhessen

- Bienenstände
- ▬ Landesgrenze Hessen



# Anzahl *V. velutina* i. Abh. der Zeit. Prädationsdruck, aufsummiert für die 10 Beobachtungsstände in Bensheim über 30 Minuten.



Kirchhain: 0 *V. velutina*; 0 *V. crabro*, 0 abgegriffene Bienen.

Daten und Diagramm: BSc -thesis C. Iwan, 2024.

# Mittlere Anzahl asiat. Hornissen in 30 min je Stand und Volk in Bensheim 2023 je Kalenderwoche

KW 2023	Stand	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	#Völker	4	2	1	1	4	3	5	3	3	4
42		0,25	1,00	3,00	1,00	4,50	2,33	0,20	1,67	1,33	0,25
43		0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,67	0,20	0,67	4,00	0,50
44		0,00	1,50	3,00	0,00	8,00	1,00	0,00	0,33	0,67	0,00
45		0,25	1,50	4,00	2,00	1,25	3,33	1,80	0,67	0,67	4,25
46		0,25	1,50	0,00	0,00	0,00	4,67	2,00	0,00	0,00	0,50
47		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zum Vergleich: Rückgang der Flugaktivität der Honigbienen bei Präsenz von mehr als 10 Hornissen je Volk (Monceau et al. 2018):

**Einstellige Anzahl *V. velutina* vor Volk: kein substanz. Impact;**  
**Zweistellige Anzahl *V. velutina* vor Volk: Flugreduktion**

# Bildung von Geschlechtstieren

- 51 *V. velutina* Nester zwischen 03.08.2023 und dem 05.12.2023 in Südhessen abgenommen.
- Mit den Tieren eingefroren und in Kirchhain analysiert.
- Je Nest wurden 20 adulte Hornissen zufällig ausgewählt.
- Bestimmung der Frischmasse und der Breite des Mesoscutums.

# Frischmasse und Mesocutumbreite

	MW FM Arb. [mg] <sup>1</sup>	MW FM Kö. [mg] <sup>1</sup>	Grenzwert FM (angenommen für diese Arbeit)	N Nester	# Nester mit mind. 2 Tieren > dem FM-Grenzwert	Grenzwert MW [mm] <sup>2</sup>	# Nester mit mind. 2 Tieren > dem MW-Grenzwert
August	ca. 300	-	> 600 mg	3	0	> 4,5 mm	0
September	ca. 330	ca. 620 <sup>1</sup>	> 600 mg	0		> 4,5 mm	
Oktober	ca. 370	ca. 650 <sup>1</sup>	> 600 mg	8	5	> 4,5 mm	8
November	ca. 380	ca. 720 <sup>1</sup>	> 600 mg	7	5	> 4,5 mm	7
Dezember	ca. 400	ca. 680 <sup>1</sup>	> 600 mg	3	0	> 4,5 mm	3

<sup>1</sup>: nach Rome et al. 2015.

<sup>2</sup>: nach Pérez-de-Heredia et al. 2017

Exakter Grenzwert nach Rome et al. 2015: 593 mg



# Schulungen



## **Ausblick:**

**integriertes Kontrollkonzept, das auf der Nestzerstörung und einem erweiterten Paket an Kontrollmaßnahmen beruht.**

- Überprüfung und Weiterentwicklung von Schutzmaßnahmen für Bienenvölker (z. B. Maulkörbe; Vorbauten, Geruchsmaskierung/ Umlenkung....)
- „Elektronische Nase“ für die Nesterdetektion („PROTECTFOREST“)
- Pheromonköder zur Anlockung gründungswilliger Königinnen im Frühjahr, Nestusurpation.
- SIT: sterile Insektentechnologie: Nestusurpation mit unfruchtbaren Vv Königinnen.
- Mitarbeit im Mehrländerprojekt.

# Zusammenfassung

- Ausbreitung von *V. velutina* in Hessen von Südwest nach Nordost.
- Hohe Verbreitung im hess. Rheintal (Ried), Nestdichten lokal im niedrigen zweistelligen Bereich möglich.
- Prädationsdruck gering: einstellig, keine Flugparalyse beobachtet.
- Jungköniginnen im Herbst nachweisbar.
- Aufbau eines ehrenamtlichen Netzes von Hornissenscouts.
- Suche nach innovativen, tragfähigen Kontrollkonzepten.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

<https://www.velutina.info/eip/>

Die Operationelle Gruppe Vespa Velutina wird durch die EU im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP-Agri) und das Land Hessen im Rahmen des GAP-Strategieplans für die Bundesrepublik Deutschland 2023 - 2027 gefördert.