



5. Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz - 30.09.2024

## Biodiversitätsmonitoring Stadtkreis Freiburg

### Erster Sachstandsbericht

Umweltschutzamt Abt. II - Naturschutz und Umweltplanung – Dr. Harald Schaich

# Biodiversität: Lebensgrundlage des Menschen

- Voraussetzung für Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Lebensgrundlage des Menschen

- Rückgang der Biodiversität aktuell auf allen Ebenen dramatisch
- Verlust der Insekten-Bestände: „Allerweltsarten“ gehen zurück

## Gründe:

- Flächenverbrauch
- Zerschneidung
- intensive Landnutzung
- Immissionen
- gebietsfremde Arten

# Aktionsplan Biodiversität: Monitoring zentrale Maßnahme

- Städtische Biodiversitätsziele (G18/108)
- Aktionsplan Biodiversität (G-18/283)
- Fortschreibung Aktionsplan Biodiversität (UKA-22/002)

- Systematisches Langzeit-Monitoring für Vegetation und Insekten
- Wie entwickelt sich die Artenvielfalt des Offenlands im Stadtkreis?
- Welche ökologischen Artengruppen nehmen zu oder ab?
- Wie wirken sich Änderungen durch Klima oder Landnutzung aus?

# Konzeption / Umsetzung des Langzeit-Monitorings

## Konzeption des Monitorings 2019

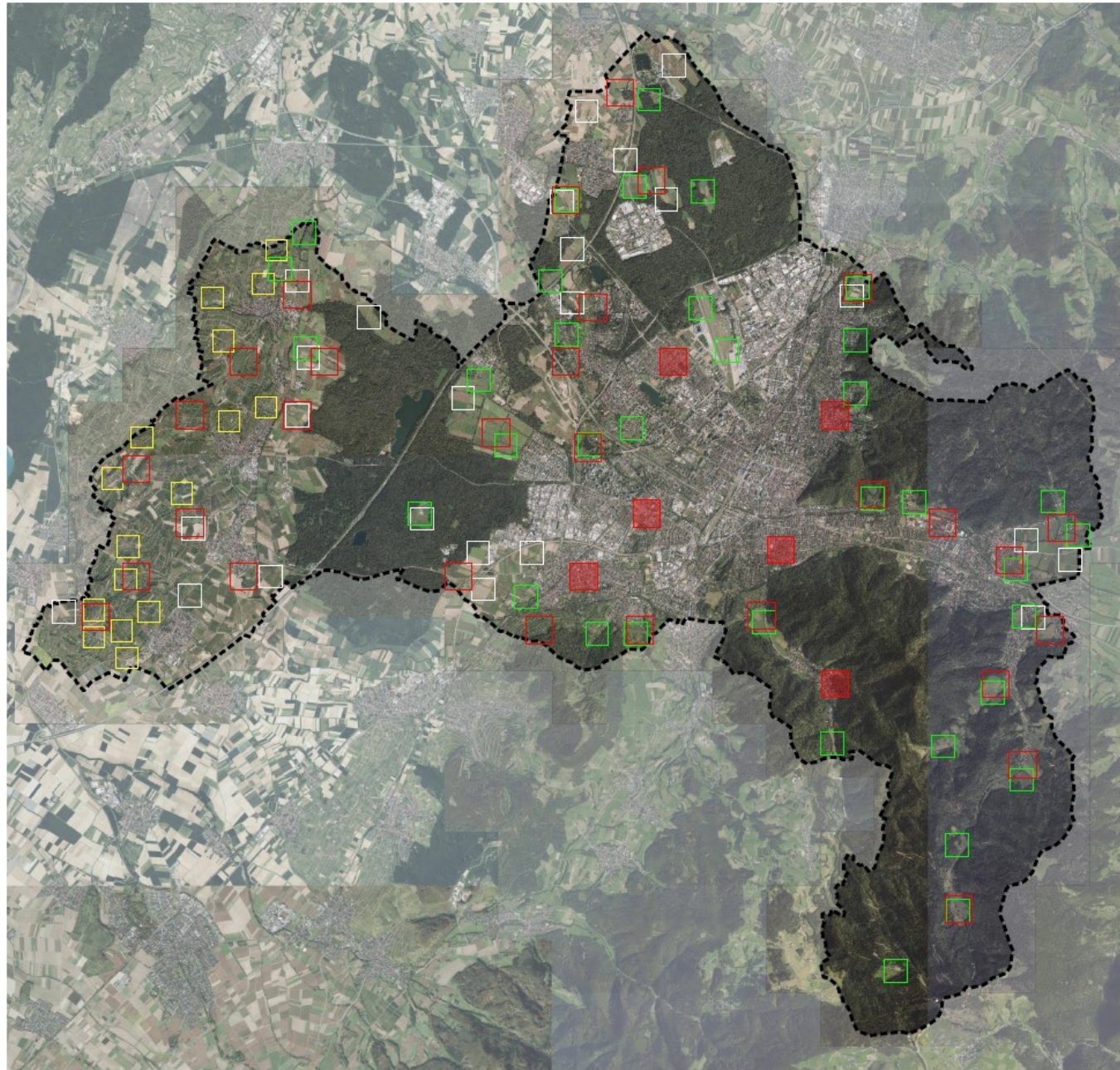
- Stadtkreis durch Stichproben systematisch abgedeckt
- Methodik gut reproduzierbar für Wiederholungsaufnahmen
- Auswahl Artengruppen: Ökologie gut bekannt
- Vergleichbarkeit mit anderen Monitoring-Projekten in Bund bzw. Land gegeben, insb. Monitoring der LUBW (seit 2018)



## Umsetzung seit 2020 aus Mitteln des Aktionsplan Biodiv.

- Pflanzen, Tagfalter, Heuschrecken, Laufkäfer und Wildbienen

# Übersicht Untersuchungsflächen im Stadtkreis



Anlage 1 zur DRUCKSACHE UKA-24/009

## Biodiversitätsmonitoring Stadtkreis Freiburg Offenland und Siedlungsbereich

□ Pflanzen und Tagfalter

Transektverlauf:

■ Im Siedlungsbereich

■ zu großen Teilen im Siedlungsbereich

□ Heuschrecken

□ Laufkäfer

□ Wildbienen



Gäddike (Foto: Klaus Reinwald)

Längs-Feuerfalter (Foto: Bernhard Dost)



Gemeiner Grashüpfer (Foto: Bernhard Dost)

Kopfläufer (Foto: Klaus Reinwald)



Verbändige Furchenblume und Gebänderte Furchenblume auf Nickerle (Foto: Klaus Reinwald)

### Landschaftsebene

Pflanzen und Tagfalter: 36 Transekte à 1 km

Grünland

Heuschrecken: 36 x 2 Kurztransekte à 50 m

Acker

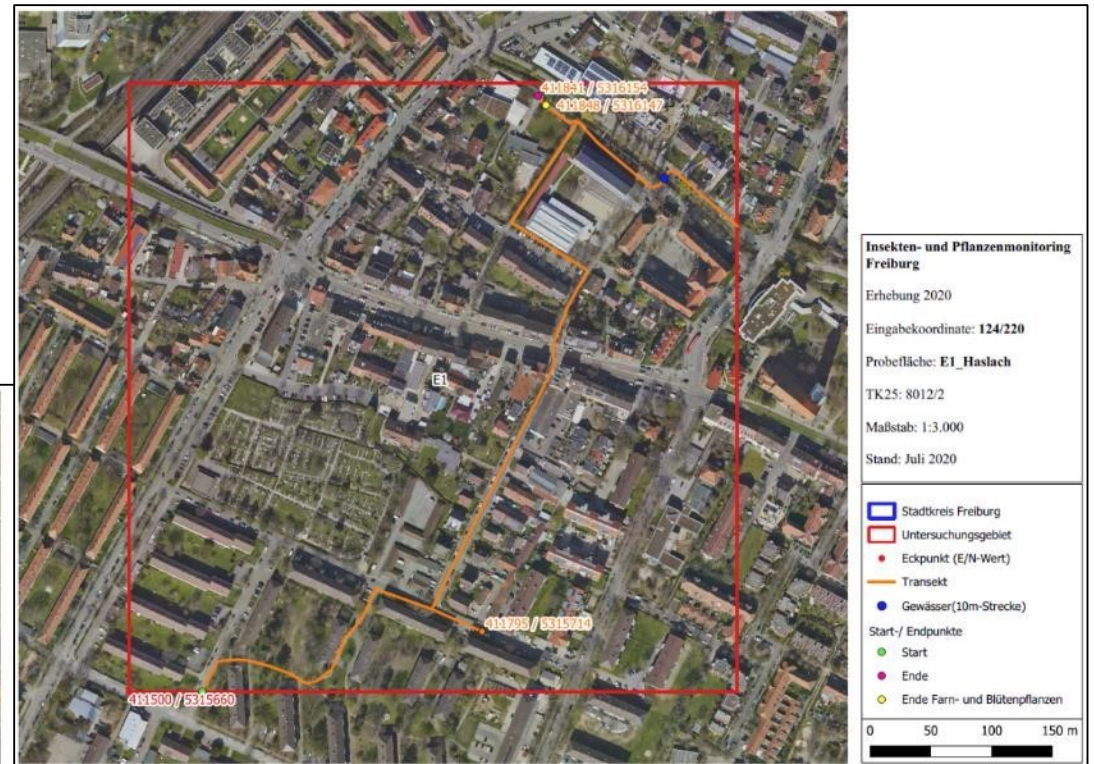
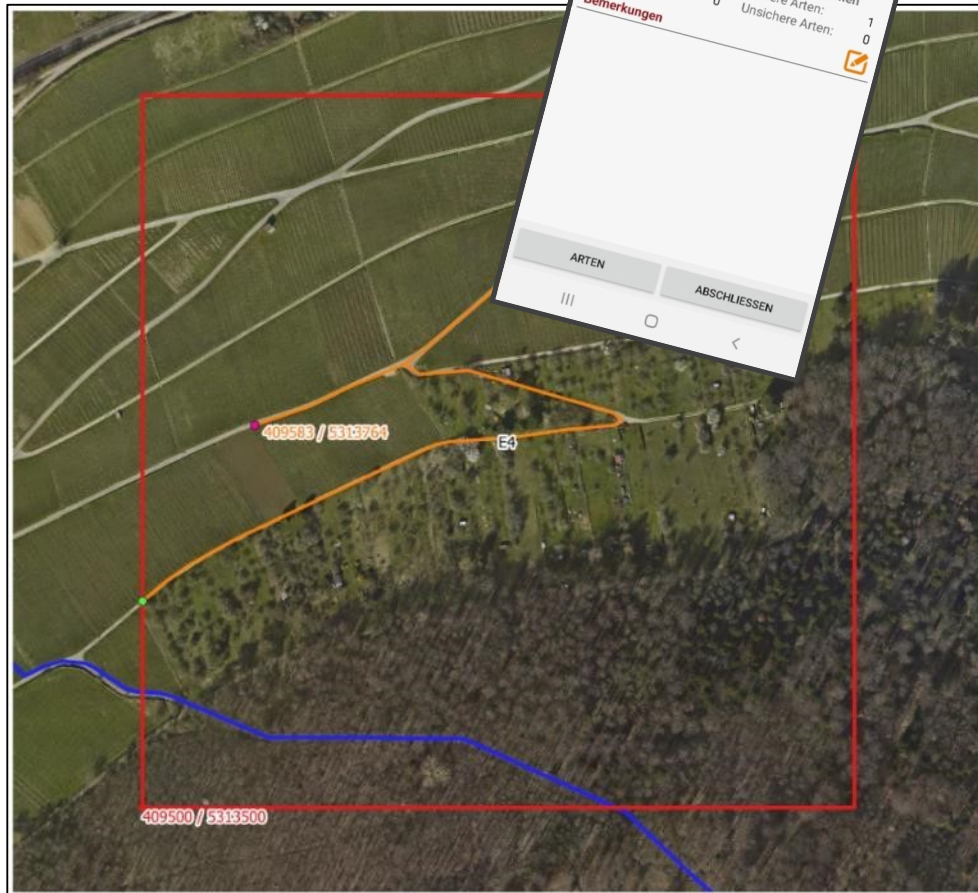
Laufkäfer: 24 x 8 Bodenfallen

Rebflur (Tuniberg)

Wildbienen: 16 Transekte à 200 m

# Bsp. Erfassungsmethode Pflanzen und Tagfalter

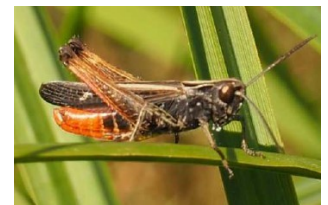
- Transekt 1 km
- Erfassungsass



# Ergebnisse des ersten Erfassungsturnus

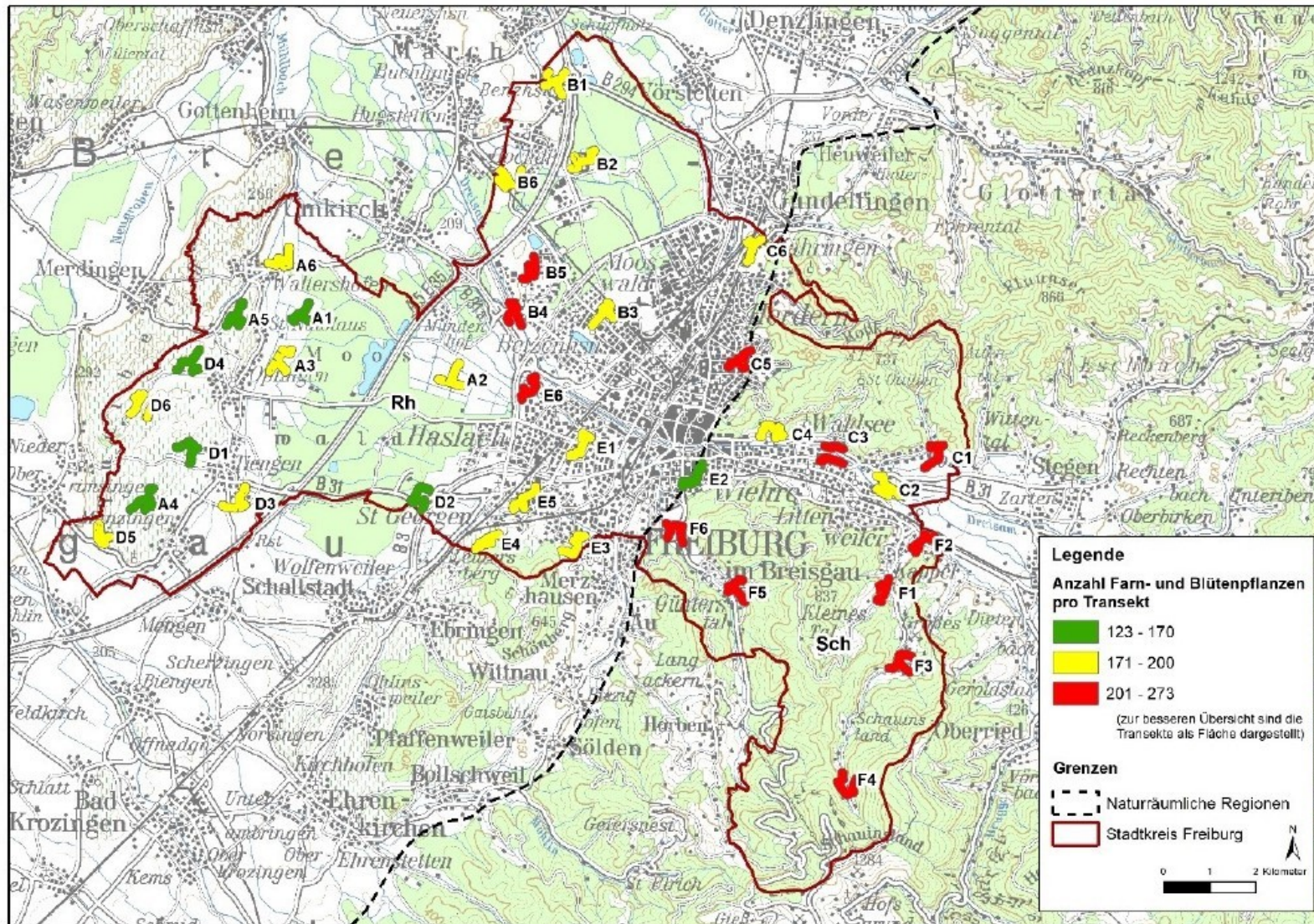
## Artenvielfalt / Individuenzahl

- 764 Pflanzenarten (123-272 je Transekt)
- 61 Tagfalterarten (3-34 je Transekt)  
4.637 Individuen (14-593 je Transekt)
- 29 Heuschreckenarten (1-8 je Untersuchungsfläche)  
11.385 Individuen (18-541 je Untersuchungsfläche)
- 83 Laufkäferarten (11-36 je Untersuchungsfläche)  
21.666 Individuen (49-4.494 je Untersuchungsfläche)
- 189 Wildbienenarten (37-90 je Transekt)  
9.068 Individuen (120-3.569 je Transekt)



# Beispiel Ergebnisse Pflanzenartenvielfalt

## Anzahl Farn- und Blütenpflanzen





# Beispiel Tagfalter im Monitoringjahr 2020

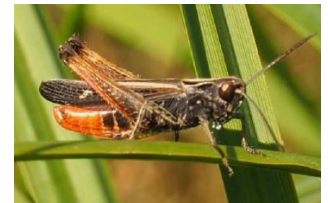
- Insgesamt 53 Tagfalterarten nachgewiesen (3-35 pro Transekt)
- Kappler Großtal herausragend hochwertig – extensive Weiden
- Siedlungslage (z.B. Haslach) extrem artenarm
- Ehemals sehr häufiger Arten wie Tagpfauenauge (2x) und Landkärtchen (1x) nur extrem selten nachgewiesen



Untersuchungs-Fläche	Artenzahl Gesamt	Individuenzahl gesamt	Anzahl Arten Vorwarnliste	Anzahl Arten Rote Liste
A1_Stumpfen	19	214	3	0
A4_Hornberg	11	96	2	0
B1_Benzhausen	14	159	2	2
B4_Lehen	10	53	1	1
C1_Stegmatten	16	129	3	1
C4_Hirzberg	20	153	2	1
D1_Kammertal	17	95	4	0
D4_Tiefental	16	157	3	0
E1_Haslach	3	17	0	0
E4_Halden	17	173	3	1
F1_Maierhof	24	326	3	2
F4_Kappler_Grosstal	35	594	10	8-9

# Fazit zu Ergebnissen des ersten Erfassungsturnus

- **Pflanzen:** Artenvielfalt relativ hoch, ökologische Standortbedingungen und Landnutzung entscheidend
- **Tagfalter / Laufkäfer:** Bestände bestehen aus wenigen Arten - Verarmung der „Normal“-Landschaft
- **Heuschrecken:** geringe Artenvielfalt zeigt überw. einheitliche und intensive Nutzung von Wiesen und Weiden
- **Wildbienen:** Sehr hohe Artenvielfalt am Tuniberg
- **Naturraum Schwarzwald** deutlich artenreicher aufgrund kleinteilig und extensiver genutzter Landschaft
- **Siedlungsraum Freiburg** ist überwiegend deutlich verarmt
- Bei allen Artengruppen zeigen sich Nachweise von **infolge des Klimawandels** eingewanderten Arten



# Ausblick Biodiversitätsmonitoring

- **Erste systematische Dokumentation:** wertvolle Wissensbasis zum aktuellen Zustand der Biodiversität im Stadtkreis
- **Dauerhafte Umsetzung notwendig:** Aussagekraft wird künftig zunehmen und Entwicklungstrends sichtbar werden
- **Transparenz und Zugang:** Ergebnisse sind öffentlich, Nutzung zu Bildungszwecken / Information genutzt werden
- **Steuerung Aktionsplan Biodiversität:** Maßnahmen können auf dieser Grundlage künftig zielgerichteter umgesetzt werden
- **Überprüfung der städtischen Zielsetzungen zum Erhalt der Biodiversität in Zukunft möglich**