



**Tierökologische Untersuchung  
bzgl. der geplanten Akkufabrik (SVolt) auf dem Linsler Feld  
(Überherrn / Friedrichweiler)**

Abschlussbericht (Erfassung Feb – Dez 2021) - Entwurfsfassung



Januar 2022

*i.A. PCU Saarbrücken*

## Impressum

© ÖKO-LOG Freilandforschung,  
Trippstadt, 10.01.2022

### i. A.

PCU (PlanConsultUmwelt) Partnerschaft  
Kaseler Weg 1  
66113 Saarbrücken  
(Ansprechpartner: Guido Jost)



**Angebot:** 03.03.2021 (urspr. Teil), 10.08.2021 (Rast-/Zugvögel Herbst)  
**Beauftragung:** 08.03.2021 (urspr. Teil), 21.08.2021 (Rast-/Zugvögel Herbst)

### Bearbeitung:

Jörg Schlichter, Dipl.-Biogeograph;  
Anja Mütze, Projektassistentin;  
Martin Welsch, Biogeograph;  
Holger Haedeke, Projektassistent;  
Heiko Müller-Stieß, Dipl.-Biogeograph  
European Professional Biologist.



**Titelbild:** Eindruck des Gebiets  
(Drohnenaufnahme, Apr. 2021).

---

Inhalt	Seite
<b>1 Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>2 Der Untersuchungsraum</b>	<b>7</b>
<b>3 Erfassungsmethodik</b>	<b>23</b>
3.1 Säugetiere	23
3.1.1 Fledermäuse	23
3.1.2 Wildkatze	27
3.1.3 Haselmaus	29
3.1.4 Sonstige Säugetierarten	29
3.2 Avifauna	30
3.3 Herpetofauna	30
3.3.1 Reptilien	30
3.3.2 Amphibien	30
3.4 Wirbellose	32
<b>4 Begehungstermine und GPS-Tracks</b>	<b>33</b>
<b>5 Resultate</b>	<b>37</b>
5.1 Säugetiere	37
5.1.1 Fledermäuse	37
5.1.2 Wildkatze	65
5.1.3 Haselmaus	67
5.1.4 Sonstige Säugetierarten	69

5.2	Avifauna	74
5.3	Herpetofauna	87
5.3.1	Reptilien	87
5.3.2	Amphibien	92
5.4	Wirbellose	93
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>96</b>

## Abbildungen

---

Abb. 1:	Foto / Animation → Computergenerierte Darstellung der fertigen Akkufabrik
Abb. 2:	Karte → Der Untersuchungsraum im Kontext des weiteren Umfelds (OSM)
Abb. 3:	Karte → Der Untersuchungsraum im Kontext des weiteren Umfelds (Sat)
Abb. 4:	Karte → Der Untersuchungsraum im Detail (mit Schutzgebieten)
Abb. 5:	Karte → Flächennutzung und Zerschneidung im Untersuchungsraum
Abb. 6-12:	Fotos → Drohnenaufnahmen des Untersuchungsgebietes
Abb. 13-19:	Fotos → Bodenbasierte Aufnahmen des Untersuchungsgebietes
Abb. 20:	Karte → Übersicht der stationären Fledermauserfassung
Abb. 21:	Foto → Batcorder im Einsatz
Abb. 22:	Karte → Übersicht der Wildkamerastandorte
Abb. 23:	Karte → Feuchtgebiete im Untersuchungsraum
Abb. 24:	Grafik → Begehungshäufigkeit je Monat
Abb. 25:	Karte → GPS-Tracks
Abb. 26:	Grafik → Häufigkeitsverteilung Aktivitätsklassen Fledermäuse
Abb. 27:	Karte → Räumliche Verteilung der Fledermausaktivität
Abb. 28:	Grafik → Durchschn. Zahl Rufseq. / Nacht
Abb. 29:	Grafik → Verteilung Artgruppenanteile
Abb. 30:	Grafik → Boxplots der Artgruppenanteile
Abb. 31:	Karte → Räumliche Verteilung der Anteile von <i>Myotis</i>
Abb. 32:	Karte → Räumliche Verteilung der Anteile von Nyctaloiden

- Abb. 33: Karte → Sicher nachgewiesene Fledermausarten  
Abb. 34: Karte → Leitlinien / Flugachsen im Gebiet  
Abb. 35: Karte → Quartierpotenzialbereiche  
Abb. 36: Foto → Quartierpotenzial (Eisenbahnunterführung)  
Abb. 37: Foto → Wildkatzenphänotyp  
Abb. 38: Karte → Nachweise Wildkatzenphänotyp  
Abb. 39: Karte → Haselmausnachweise  
Abb. 40: Karte → Besondere Säugerfunde  
Abb. 41: Karte → (Potenzielle) Barrierewirkung  
Abb. 42: Fotos → Feldhase + Fuchs  
Abb. 43: Fotos → Wildschwein + Kitz  
Abb. 44: Grafik → Anteile der versch. Vogelgruppen (gesamt)  
Abb. 45: Grafik → Anteile der versch. Vogelgruppen („wertgebend“)  
Abb. 46: Foto → Bienenfresser im Gebiet  
Abb. 47: Foto → Rastende Kiebitze an L168  
Abb. 48: Foto → Rastende Kraniche  
Abb. 49: Karte → „Wertgebende“ Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet  
Abb. 50: Karte → Ausgewählte Nahrungsgäste / Durchzügler / Rastvögel im Gebiet  
Abb. 51: Karte → Übersicht der Fundorte „wertgebender“ Reptilienarten im Gebiet  
Abb. 52: Foto → Mauereidechse im Gebiet  
Abb. 53: Foto → Zauneidechse im Gebiet  
Abb. 54: Foto → Schlingnatter im Gebiet  
Abb. 55: Foto → Frühe Adonislibelle im Gebiet  
Abb. 56: Foto → Gottesanbeterin im Gebiet

## Tabellen

---

- Tab. 1: Geländetermine im Saisonverlauf  
Tab. 2: Übersicht Batcorderbeprobung im Saisonverlauf  
Tab. 3: Zusammenfassung Batcorderbeprobung  
Tab. 4: Sicher nachgewiesene Fledermausarten im Gebiet  
Tab. 5: Liste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten  
Tab. 6: Liste der im Gebiet nachgewiesenen Reptilienarten

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Das chinesische Unternehmen SVOLT, das auf die Entwicklung und Produktion von Lithium-Ionen-Batterien und Batteriesystemen für Elektrofahrzeuge sowie Energiespeichersysteme spezialisiert ist, plant den Bau einer Zellfabrik mit 24 GWh installierter Kapazität in der finalen Ausbaustufe (entspricht Batterien für 300.000 bis 500.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr) auf dem Linsler Feld, einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche von rund 84 ha Größe, zwischen Überherrn und Friedrichweiler gelegen (Saarland). **Abb. 1** zeigt eine computersimulierte Darstellung der geplanten Akkufabrik auf dem Linslerfeld.



**Abb. 1:** So soll laut SVOLT die fertige Akkufabrik einmal aussehen. Blickrichtung vom Linslerhof (links unten) nach Süden). Die Industrieanlage soll hinter den bereits bestehenden Photovoltaikfeldern entstehen.

Weitere Informationen zur konkreten Planung finden sich unter:

<https://svolt-eu.com/ueberherrn/>

Eine der notwendigen Untersuchungen, welche im Vorfeld durchgeführt werden müssen, ist die Prüfung auf Vereinbarkeit mit artenschutzrechtlichen Aspekten und auf FFH-Verträglichkeit (das NATURA 2000-Gebiet „Warndt“ grenzt direkt südlich an).

Nachfolgend sollen hier zunächst die zwischen Februar und September 2021 gesammelten Ergebnisse der faunistischen Erfassung vorgestellt werden.

## 2 Der Untersuchungsraum

In Hinsicht auf die naturräumliche Einordnung ist das Untersuchungsgebiet wie folgt eingestuft:

- Mitteleuropäische Mittelgebirge und Stufenländer
  - o Saar-Nahe-Bergland (Sandgebiete)
    - Warndt

Der Untersuchungsraum hat eine Ausdehnung von rund 164 ha (max. ca. 2,6 km breit und max. 1 km hoch). Er liegt im Saarland im Kreis Saarlouis. Die Staatsgrenze zu Frankreich befindet sich etwa 1.500 m entfernt. Westlich grenzt der Ort Überherrn an, sowohl mit Wohnbebauung („Wohnstadt“ → Südwest) wie auch mit Industrieflächen im Nordwesten (u.a. Mosolf ACÜ- Auto Service Center Überherrn GmbH, einem auf Fahrzeugtransport, -umschlag und -lagerung spezialisierten Unternehmen; die an den Erfassungsraum angrenzende, rund 40 ha große Fläche bietet Platz für bis zu 14.000 Fahrzeuge). Südlich schließt ein großes, nur sehr dünn besiedeltes Waldgebiet, der Warndt, an. Erst nach ca. 6 km in SSO-Richtung wird wieder eine Straße (L 165 von Ludweiler nach Carling / F) gequert. Der durchgängig bewaldete Bereich setzt sich von dort für weitere 6 km fort (bis St. Nikolaus), wo wiederum lediglich eine Straße (L 277, Karlsbrunn-Lauterbach) zu überqueren ist. Der Warndtwald ist ein wichtiges Refugium für Tiere und Pflanzen in der Region. Dem wird u.a. durch die Einstufung als NATURA 2000-Gebiet (siehe unten) Rechnung getragen. Südöstlich grenzt Friedrichweiler (Gde. Wadgassen) an das Untersuchungsgebiet an. Östlich befinden sich Offenlandbereiche, die primär agrarisch genutzt werden. Im Nordosten schließt das naturschutzfachlich bedeutsame Feuchtgebiet Eulenmühle / Welschwies (Bisttal, Höllengraben, s.u.) an. Nördlich grenzt der Untersuchungsraum auf seiner gesamten Länge an die mittlerweile stillgelegte Bahnstrecke „Völklingen-Thionville“. Dahinter liegt der Linslerhof (historischer Gutshof, heute u.a. Hotel) sowie agrarisch genutzte Flächen (z.B. Spargelacker).

**Abb. 2+3** zeigen den Untersuchungsraum im Kontext der weiteren Umgebung (Karte + Luftbild).

**Abb. 4** stellt das eigentliche Gebiet im Detail dar (Luftbild).



**Abb. 2:** Lage des Untersuchungsgebietes (rot umrandet) im Kontext der weiteren Umgebung. Quelle: OSM, in QGIS verändert.





**Abb. 3:** Lage des Untersuchungsgebietes (rot umrandet) im Kontext der weiteren Umgebung. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



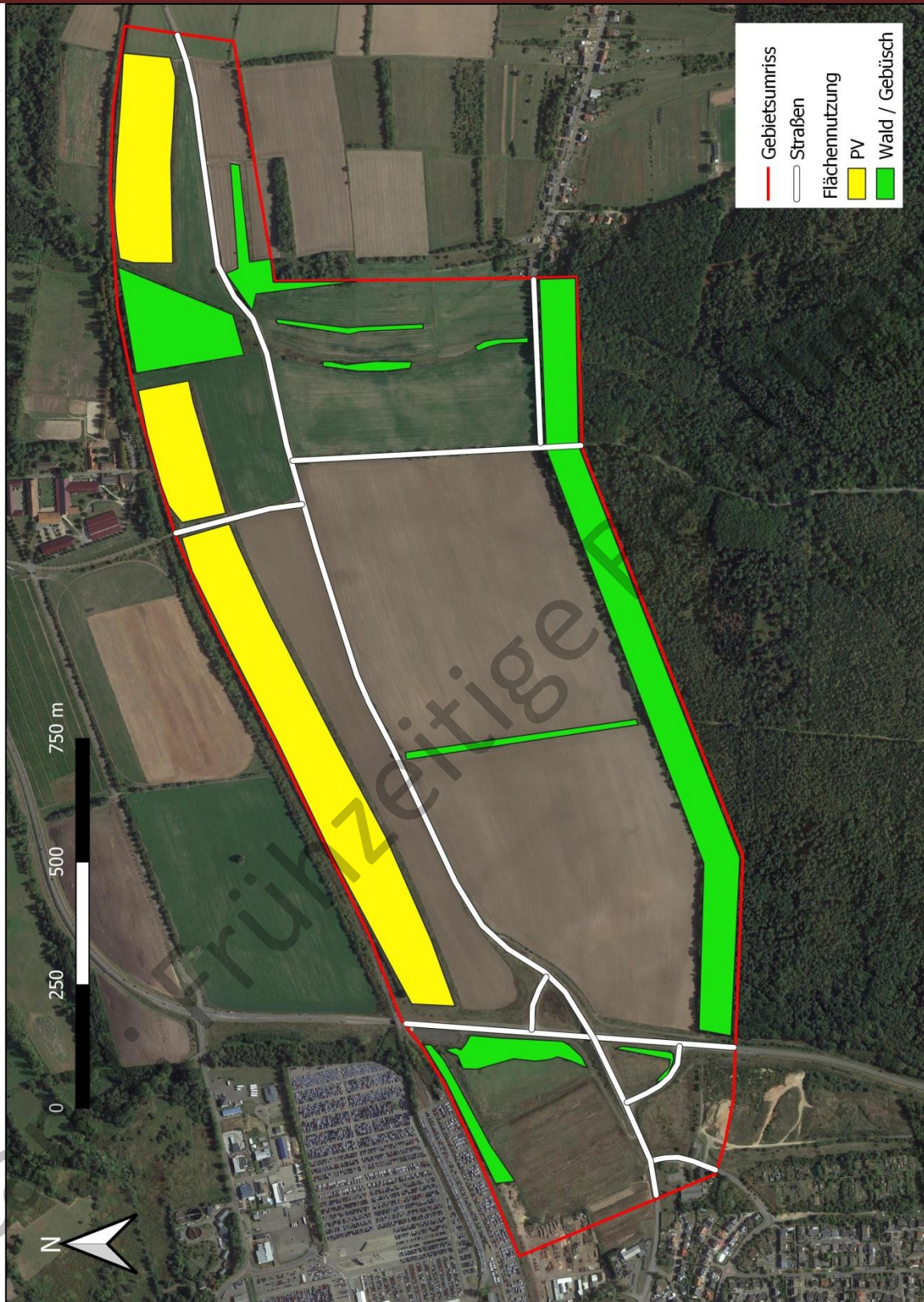
**Abb. 4:** Das Untersuchungsgebiet (rot umrandet) im Detail. Grün schraffiert: die umliegenden NATURA2000-Gebiete (südlich = Warndt, nordöstlich = Eulenmühle). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Der eigentliche Untersuchungsraum setzt sich primär aus Offenland (Äcker, Mähwiesen, Brachen) zusammen. Es werden etwa 18 ha von Photovoltaikanlagen (PV) bedeckt. Auf den Warndt (Streifen am südlichen Gebietsrand) entfallen etwa 12 ha. Weitere, von Baumgruppen bzw. Gebüsch bedeckte Bereiche sind eher rar und im Westen bzw. Osten der Fläche zu finden. Die große, zentrale Ackerfläche, welche nördlich an den Warndt grenzt und die das Gros des geplanten Standortes der Akkufabrik darstellt, ist ca. 54 ha groß. Sie wird lediglich durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hecken- / Gebüschstreifen getrennt. Weitere, aus Naturschutzsicht relevante bzw. wertgebende Strukturen fehlen dort ansonsten komplett. Auch gibt es keine kleinflächig abwechselnde Anpflanzung unterschiedlicher Feldfrüchte. Aktuell herrscht dort jeweils links und rechts des Heckenstreifens quasi eine Monokultur vor.

Im Hinblick auf das vorhandene Straßennetz (Stichwort: Zerschneidung) gibt es folgende „Vorbelastung“:

- Die L 168 (Überherrner Straße, von Überherrn nach Differten) durchschneidet den Untersuchungsraum in seiner kompletten West-Ost-Ausdehnung.
- Die B 269 verläuft in Nord-Süd-Richtung, liegt im Westteil der Fläche und verbindet die A 620 bzw. das Industriegebiet Lisdorfer Berg mit Überherrn (dort auch Auf- und Abfahrt) und verläuft weiter durch Frankreich als N 33 nach Carling (dort Anschluss an das frz. Autobahnnetz / A 4).
- Die L 279 liegt im Osten des Gebietes und verläuft in Nord-Süd-Richtung durch den Warndt; sie verbindet o.g. L 168 mit der L 165.
- Die Forsthausstraße (F 410) liegt im Südosten der Fläche und verbindet o.g. L 279 mit der Ortslage von Friedrichweiler.
- Von der L 279 zweigt eine Straße nach Nordwesten zum Linslerhof ab.

**Abb. 5** gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Bodenbedeckungs- bzw. Nutzungsformen des Untersuchungsraumes inkl. des Straßennetzes.



**Abb. 5:** Die Flächennutzung im Untersuchungsraum (farblich hervorgehoben = Straßennetz, PV-Anlagen, Wald / Gebüsch; die restlichen Anteile sind Offenland, i.e. Äcker, Mähwiesen, Brachen). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Im Hinblick auf Naturschutz- und NATURA2000-Gebiete seien nachfolgend die beiden bereits erwähnten Schutzgebiete „Warndt“ (FFH 6706-301) und „Eulenmühle / Welschwies“ (FFH 6706-307) näher vorgestellt, wobei bei den Untersuchungen insbesondere das FFH-Gebiet 6706-301 im Fokus liegt, da der Untersuchungsraum bis in das Schutzgebiet hineinreicht (ca. 80 m weit auf ca. 1.600 m Länge).

- **FFH 6706-301 („Warndt“)**

Das Natura2000-Schutzgebiet „Warndt“ (DE 6706-301) ist ein Vogelschutz- und FFH-Schutzgebiet. Es handelt sich um ein durch Verkehrswege nur wenig zerschnittenes, großflächiges Waldgebiet mit einer Ausdehnung von rund 5.100 ha in einer Höhenlage von 210-280 m ü.d.M. Es stellt das derzeit größte NATURA2000-Gebiet im Saarland dar.

Sein Erhaltungsziel ist der Erhalt des zusammenhängenden, großflächigen Waldgebiets auf Buntsandstein mit repräsentativen Waldgesellschaften des Luzulo-Fagetums (bodensaurer Hainsimsen-Rotbuchenwald).

Folgende **Lebensraumtypen** (LRT) kommen gemäß Standarddatenbogen (Stand 2006) im Schutzgebiet vor:

○ 6230 (artenreiche Borstgrasrasen):	0,45 ha
○ 6510 (magere Flachland-Mähwiesen):	25,97 ha
○ 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder):	1619,50 ha
○ 9130 (Waldmeister-Buchenwald):	16,50 ha
○ 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder):	16,50 ha

Bei Auswertung der im saarländischen Geoportal hinterlegten Daten ergeben sich folgende Flächenanteile der LRT:

○ 6230 (artenreiche Borstgrasrasen):	0,45 ha
○ 6510 (magere Flachland-Mähwiesen):	47,30 ha
○ 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder):	2885,16 ha
○ 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder):	18,52 ha

Zusätzlich wurden in der aktualisierten Fassung der Erhaltungsziele vom 29.04.2019 Trockene europäische Heiden (LRT 4030, Größe 2,25 ha) sowie Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Größe 0,83 ha, prioritär, LRT 91E0, Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ergänzt.

Folgende in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistete Arten werden aufgeführt:

- **Säugetiere** (Fledermäuse)
  - Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
  - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
  
- **Herpetofauna**
  - Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)
  
- **Wirbellose**
  - Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
  - Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
  - Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
  - Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)

Folgende 18 **Vogelarten** (Arten des Anhang I Vogelschutzrichtlinie/VSR **fett** gedruckt) sind gelistet:

Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )
<b>Grauspecht</b> ( <i>Picus canus</i> )	<b>Schwarzspecht</b> ( <i>Dryocopus martius</i> )
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )
Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )
<b>Mittelspecht</b> ( <i>Dendrocopos medius</i> )	<b>Wespenbussard</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )
<b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> )	<b>Ziegenmelker</b> ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptis ruficollis</i> )

In der erwähnten aktualisierten Fassung vom 29.04.2019 werden zudem Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) aufgeführt.

- **FFH 6706-307 („Eulenmühle / Welschwies“)**

Das Gebiet hat eine Ausdehnung von rund 89 ha und ist minimal ca. 100 m vom Untersuchungsgebiet entfernt (NO-Ecke).

Schutzzweck ist die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes (Erhaltungsziele), einschließlich der räumlichen Vernetzung, der Lebensraumtypen:

- **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**
- **6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe**
- **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore,**

der prioritären Art und ihrer Lebensräume:

- **1078 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*),**

der Arten und ihrer Lebensräume:

- **1060 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**
- **1044 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)**
- **1337 Biber (*Castor fiber*)**

Schutzzweck ist zudem der ausgedehnte Feuchtgebietskomplex der Aue und das ursprünglich, typische Nutzungsmosaik aus Sandäckern und ihren Brachen sowie die extensiv genutzten „Armeria-Sandwiesen“ und „Festuca-Sandweiden“ mit teils seltenen und gefährdeten Arten wie Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*), Wegerich-Schreckenfalter (*Melitaea cinxia*) und Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*).

Nachfolgende **Abb. 6-19** sowie das **Titelfoto** (Blick vom Ostrand des Erfassungsgebietes nach Westen) vermitteln einen Eindruck des Untersuchungsraumes – sowohl aus der Luft (Drohnenaufnahmen aus ca. 100m Höhe) wie auch vom Boden.



**Abb. 6:** Blick vom Nordwestrand des Untersuchungsraumes nach Osten. Die im Vordergrund quer verlaufende Straße ist die B269. Sie wird von der L168 überquert. Links sind die parallel zur Bahntrasse angelegten PV-Anlagen zu sehen. Direkt vor der B269 liegt ein Feuchtlebensraum.



**Abb. 7:** Nordwestlich grenzt eine fast 40 ha große Teerfläche (ACÜ Mosolf) an den Untersuchungsraum.





**Abb. 8:** Der Westrand des Untersuchungsraumes (Blick von N nach S). Rechts im Bild: die Ortslage von Übersherrn.



**Abb. 9:** Das FFH-Gebiet "Eulenmühle/Welschwies" liegt unweit des Untersuchungsraumes im Nordosten. Im Vordergrund sind L168 und stillgelegte Bahntrasse gut zu erkennen.



**Abb. 10:** Der Linslerhof grenzt direkt nördlich, jenseits der stillgelegten Bahntrasse, an den Untersuchungsraum. Im Vordergrund: PV-Anlage, im Hintergrund: Industriegebiet Häsfeld (u.a. Dachser Logistik).



**Abb. 11:** Der Südosten des Untersuchungsraumes. Im Vordergrund: T-Kreuzung von L168/L279. Im Hintergrund: Warndt mit Ortslage von Friedrichweiler.



**Abb. 12:** Blick von der Zufahrt zum Linslerhof (Abzweig L168) nach Westen. Neben den PV-Anlagen verläuft die stillgelegte Bahntrasse, hier lediglich als grünes Band erkennbar.



**Abb. 13:** Die stillgelegte Bahntrasse zwischen Überherrn und Differten stellt die nördliche Grenze des Untersuchungsraums dar und ist von dichten Hecken und Gebüsch gesäumt.



**Abb. 14:** Der zentrale, in Nord-Süd-Richtung orientierte Heckenstreifen ist quasi die einzige Struktur auf der 54 ha großen Haupt-Agrarfläche, die entlang des Warndt verläuft.



**Abb. 15:** Der Linslerhof grenzt direkt im Nordosten an den Untersuchungsraum und bietet mit seinen weitläufigen, historischen Gebäudekomplexen und Stallungen zahlreichen Wildtieren Unterschlupf und Nahrung.



**Abb. 16:** Das Feuchtgebiet des Höllengrabens im Nordwesten des Untersuchungsraumes blieb trotz reichlicher Niederschläge weitgehend trocken während des Sommers 2021.



**Abb. 17:** Das zweite Feuchtgebiet im Erfassungsraum befindet sich ganz am anderen Ende, in der Nordostecke (Faulebach) direkt südlich der alten Bahntrasse. Es führt eher permanent Wasser als der Höllengraben (Abb. 16).



**Abb. 18:** Im Südwesten des Untersuchungsraumes liegen einige als Sandrasen klassifizierte Flächen.



**Abb. 19:** Die unzugänglichen (eingezäunten) Solarparks am Nordrand des Untersuchungsraumes sind beliebte Sitzwarten für Arten wie Neuntöter und Schwarzkehlchen.

### 3 Erfassungsmethodik bei den jeweils untersuchten Artengruppen

#### 3.1 Säugetiere

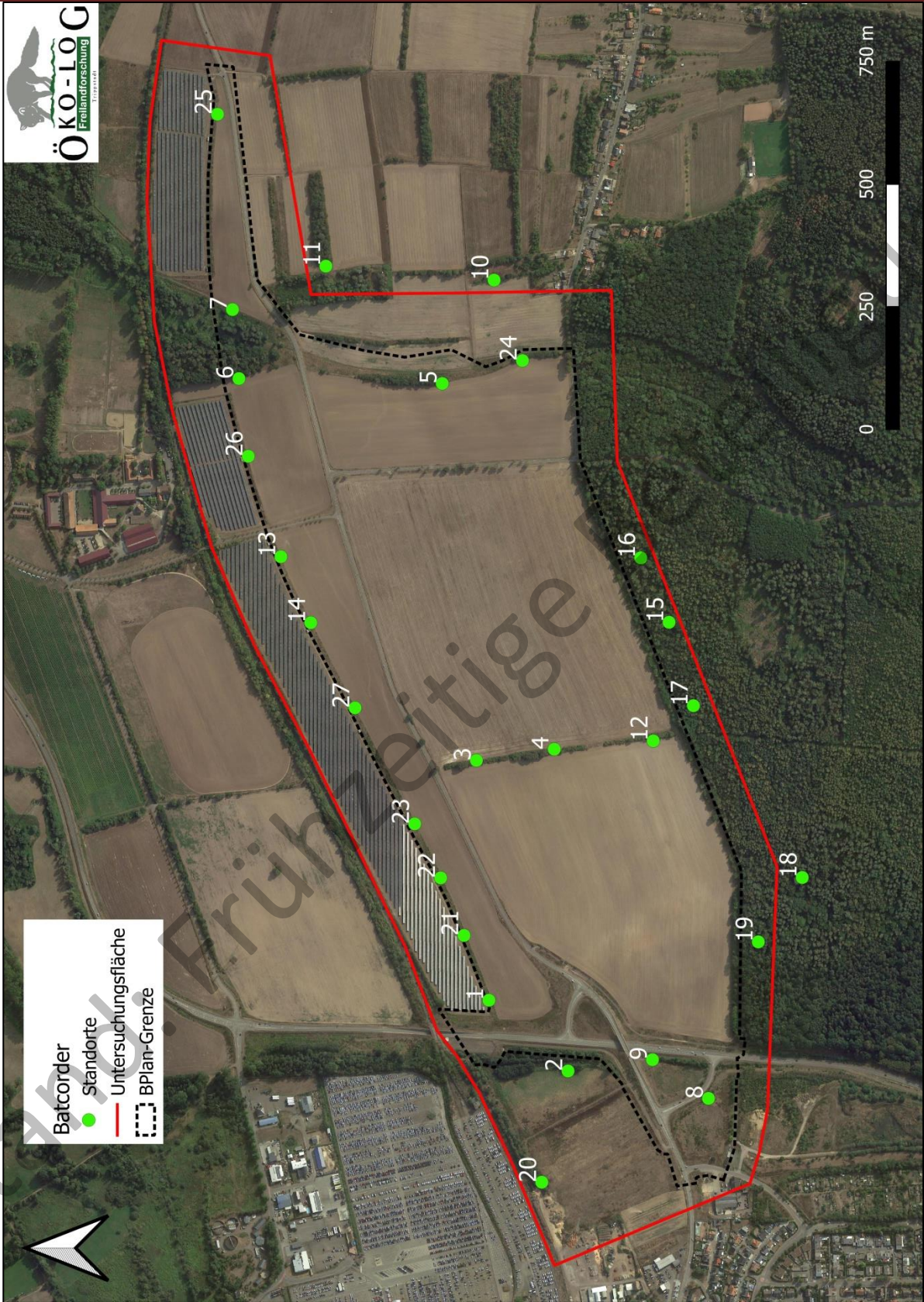
##### 3.1.1 Fledermäuse

Fledermäusen kommt bei Planungsvorhaben vielfach eine große Bedeutung zu. Ihnen wird auch im Hinblick auf den gesetzlichen Artenschutz besondere Wichtigkeit beigemessen: Alle heimischen Arten sind in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführt, davon manche auch noch zusätzlich in Anhang II.

Bei der Untersuchung der Fledermäuse wurden insbesondere zwei verschiedene Methoden zur Erfassung angewendet.

- **(Dauer)monitoring mit stationären, automatischen Erfassungsgeräten** (Batcorder, Mk. 2 und 3 / 3.1, Fa. Ecoobs), welche von Anfang Mai bis Ende August für jeweils mehrere Nächte (je nach Temperatur bis über 2 Wochen mit einer Akkuladung autark möglich) Beprobungen an wechselnden Standorten (über die Saison = 27 verschiedene Positionen) im gesamten Untersuchungsgebiet vornahmen (**Abb. 20**). Zudem wurde ein Standort (Nr. 12) besonders intensiv beprobt, da bei der vom Warndt wegführenden Hecke eine besondere Leitfunktion vermutet wurde. **Abb. 21** zeigt einen Batcorder im Einsatz. Bei allen Vorteilen, die die bio-akustische Erfassung von Fledermäusen bringt, muss man sich jedoch auch ihrer grundsätzlichen Limitierung bewusst sein: Leise rufende Arten (z.B. Langohren, Bechsteinfledermaus) werden eher „überhört“ als laut rufende Spezies (z.B. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus).

Eine ausführliche Diskussion zur Thematik findet sich u.a. bei **RUNKEL & GERDING (2016)** bzw. in der neuen Fassung von **RUNKEL ET AL. (2018)**. Dr. Runkel, als einer der Entwickler dieser Technik, weist besonders deutlich auf die teils schwierige Interpretation der Daten hin; er hebt den Erfahrungshintergrund des Bearbeiters hervor (ausführliches Gespräch mit H. Müller-Stieß).



**Abb. 20:** Übersicht über die stationäre Fledermauserfassung mittels Batcordersystem auf dem Linsler Feld. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.





**Abb. 21:** Batcorder im Einsatz. Das Mikrofon befindet sich links, an der Spitze des Stabes. Das Gerät wird hauptsächlich im Rahmen der stationären automatischen Fledermauserfassung verwendet.

Bei der automatischen Erfassung (entsprechend auch der automatisierten Analyse und dann nachfolgend der manuellen Kontrolle) wurden folgende Einstellungen verwendet:

- **Posttrigger 400ms:** Maximal die eingestellte Zeit darf zwischen zwei aufeinander folgenden Fledermausrufen verstreichen, um diese in einer Datei zu speichern. Erfolgt ein weiterer Ruf nach der gewählten Zeit, wird eine neue Datei begonnen.
- **Grenzwert Schalldruck -27dB:** Der Threshold-Wert beeinflusst die Reichweite des Batcorders. Die Geräte werden von Ecoobs ausgeliefert, dass ein 40 kHz Ton, der am Mikrofon mit 96 dB SPL anliegt, zum Vollausschlag führt. Durch den Thresholdwert wird die Analyse-Empfindlichkeit des Batcorders festgelegt. Diese wird auf eine Schwelle relativ zum Vollausschlag gesetzt.

Ein guter Wert ist -27 dB (= ca. 4,75% vom Vollausschlag); soll das Gerät eine größere Reichweite abdecken, muss der Wert z.B. auf -30 dB oder -36 dB verringert werden. Diese Einstellung beeinflusst nicht die Verstärkung des Eingangssignals, sondern die Echtzeit-Analyse der Aufnahme-Triggenung.

- **Qualität 20:** Der Quality-Wert wird verwendet, um einen Fledermausruf von einem „Störsignal“ zu unterscheiden. Standardmäßig steht der Quality-Wert auf 20, denn dieser Wert ist meist optimal. Eine Erhöhung führt zur Aufnahme von Signalen, die nicht mehr den strengen Kriterien eines Fledermausrufes entsprechen. Eine Erniedrigung kann dazu führen, dass manche Rufe oder Arten keine Aufnahme (positive Triggenung) erzeugen.
  - **Schwellenfrequenz 16kHz:** Signale mit einer Frequenz unterhalb des eingestellten Wertes können keine Aufnahme auslösen.
- **Mobile Detektorbegehungen:** Für die Rufaufzeichnung bei der mobilen Erfassung kam ein Batcorder (Mk. 3.1) zum Einsatz. Als Detektor wurde u.a. das Modell SSF2 bzw. 3 (Fa. Volkmann) eingesetzt. Zur Ausleuchtung des Weges und Nachverfolgung der Fledermäuse (Farbfiltereinsatz zur Minimierung der optischen Störung der Tiere) wurden leistungsstarke Stirn- und Handtaschenlampen (Fa. LED-Lenser) verwendet. Zur eigenen Sicherheit wurde immer eine Warnweste getragen. Auch war die Stirnlampe mit einem rot blinkenden Rücklicht ausgestattet (z.B. für Abschnitte entlang von Straßen).

Die Arten wurden auf Grund ihrer arttypischen Ultraschall-Ortungsrufe determiniert (vgl. **AHLÉN 1990a, b; LIMPENS & ROSCHEN 1995, 1996**, besonders **BARATAUD 2015**), bzw. während der Dämmerungszeiten auch optisch (Breitflügelfledermaus, Abendsegler...). Die Auswertung der Fledermausrufe geschah mit der Software bcAdmin (Version 3.6.19) bzw. batIdent (Version 1.5) von Ecoobs. Einzelne unklare Sequenzen wurden zudem mit dem Programm bcAnalyze (Version 3.0) nachanalysiert. Als Richtlinie für eine Wertung eines Artnachweises wurde den Kriterien der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (**HAMMER & ZAHN 2009**) bzw. **MARCKMANN & PFEIFFER (2020)** gefolgt.

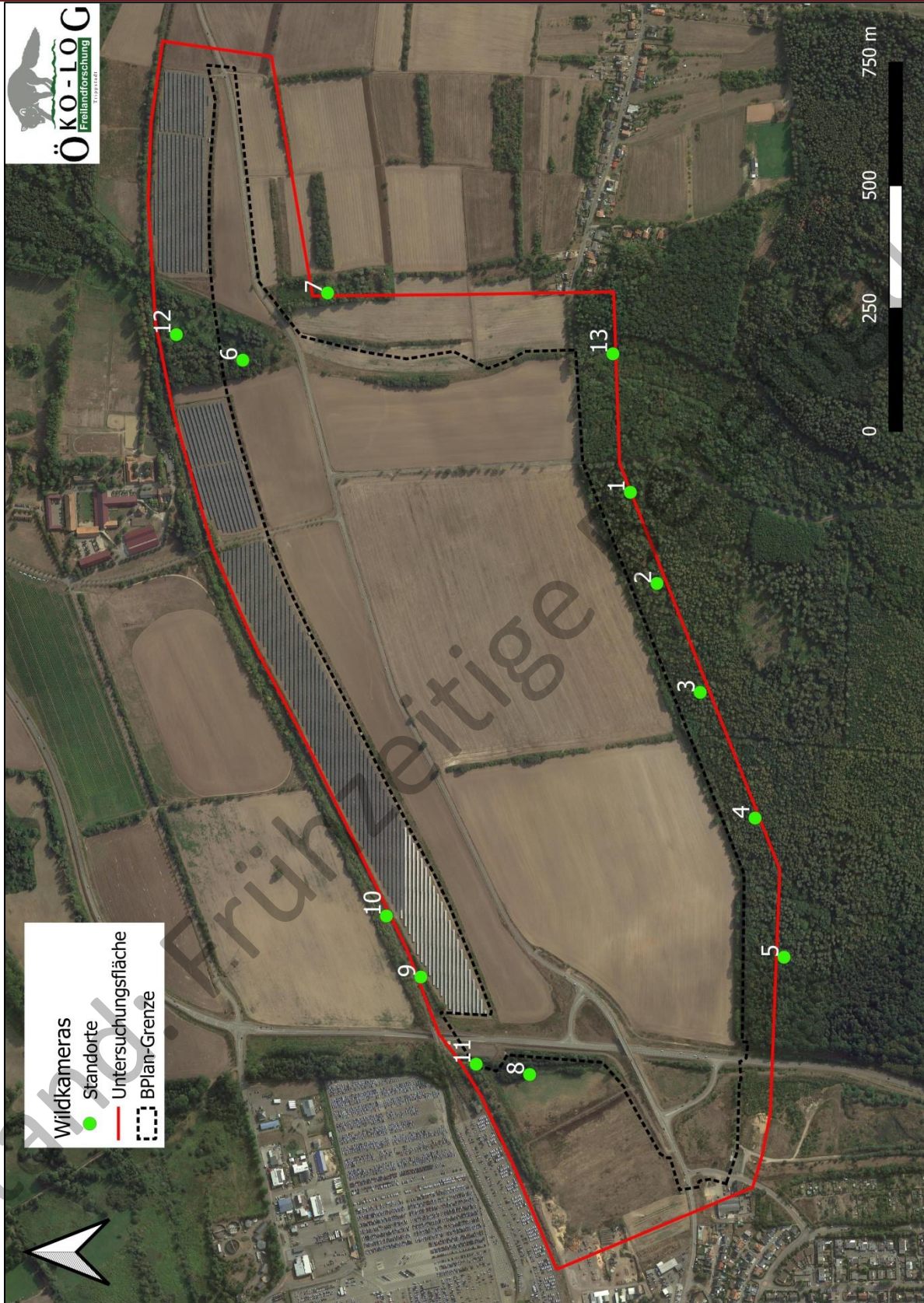
Darüber hinaus wurden verdächtige Quartiere (Baumhöhlen, Rindenabplatzungen, Spalten u.Ä.) auf möglichen Fledermausbesatz kontrolliert.

### 3.1.2 Wildkatze

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete und nach §44 BNatSchG streng geschützte Wildkatze (Rote Liste BRD → 3 / gefährdet, selten, **MEINIG ET AL. 2020**) wird normalerweise mittels Lockstöcken in Kombination mit Fotofallen in geeigneten Strukturen (teils an Wildwechseln) untersucht. Bei den Lockstöcken handelt es sich um aufgeraute Holzlatten, die per Hammer im Erdboden befestigt und in regelmäßigen Abständen mit Baldriantinktur eingesprüht werden. Baldrian hat v.a. während der Ranzzeit im Spätwinter und zeitigen Frühjahr eine recht hohe Lockwirkung auf die Katzen, die sich im Idealfall an den Holzstäben reiben und Haare hinterlassen. Diese werden wiederum abgesammelt und im Labor genetisch überprüft, um festzustellen, ob es sich auch tatsächlich um „echte“ Wildkatzen handelt (Vermischung mit Hauskatze möglich).

Da jedoch aus eigenen Studien in der Vergangenheit im direkt angrenzenden Warndt bereits während zahlreicher Gelegenheiten nachgewiesen wurde, dass Wildkatzen vorkommen, wurde auf die Lockstabmethode verzichtet. Es wurden deshalb im Untersuchungsraum lediglich mehrere Wildkameras / Fotofallen installiert, wobei dort neben der Wildkatze auch der Fokus auf sonstigen (mittel)großen Wildarten lag (siehe 4.1.3). **Abb 22** zeigt die Standorte der Fotofallen im Gebiet.

Dabei kamen unterschiedliche Modelle (u.a. Dörr Bolyguard, Reconyx HC500/600) zum Einsatz. Die Fotofallen wurden Anfang März ausgebracht und regelmäßig (i.d.R. alle 1-2 Wochen) kontrolliert, die Akkus ausgetauscht, die Speicherkarten ausgelesen, die Kameras ggf. neu ausgerichtet usw. Die Wildkameras wurden nach rund 3 Monaten (Anfang Juni) entfernt.



**Abb. 22:** Übersicht über die Wildkamerastandorte im Untersuchungsraum. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

### 3.1.3 Haselmaus

Diese analog zur o.g. Wildkatze ebenfalls in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete und nach §44 BNatSchG streng geschützte, kleine Nagerart (Rote Liste BRD → V / Vorwarnliste, selten, **MEINIG ET AL. 2020**) gehört zur Familie der Bilche (Verwandte des Siebenschläfers). Sie überwintert von Oktober bis März / April im Erdboden (u.a. unter Wurzelstöcken). Ihre Aktivphase verbringt die Haselmaus meist in selbstgebauten, orangengroßen Freinestern aus Gras und Laub, welche von Bodennähe bis in die oberen Kronenbereiche installiert werden können.

Da – analog zur Wildkatze – aufgrund von in der Vergangenheit durchgeführten Untersuchungen (so grenzt z.B. eine FFH-Monitoringfläche der Art direkt an den Untersuchungsraum, Warndt Nordrand) ein Vorkommen nachgewiesen werden konnte, wurde auf eine intensivere Erfassung, z.B. per Nistkästen, -röhren verzichtet. Zumindest für den Warndt konnte also entsprechend von einem Besatz durch die Haselmaus ausgegangen werden.

Zusätzlich wurden stichprobenartig noch in den anderen, geeigneten Bereichen des Untersuchungsgebietes u.a. Haselnüsse (soweit vorkommend) auf typische Nagespuren des kleinen Bilches untersucht.

### 3.1.4 Sonstige Säugetierarten

Neben den vorgenannten Säugetierarten(gruppen), i.e. Fledermäuse, Wildkatze und Haselmaus, wurde auch – wie bereits unter Punkt 4.2 erwähnt – auf weitere Säugerspezies im Untersuchungsraum geachtet. So wurden z.B. die Fotofallendaten bei der Wildkatzenuntersuchung auch hinsichtlich sonstiger vorkommender Säugetiere ausgewertet oder bei der Strukturkartierung großes Augenmerk auf Baue gelegt.

## 3.2 Avifauna

Die Vogelwelt spielt bei sehr vielen Planungsvorhaben u.a. aufgrund ihrer guten Indikatorfunktion eine herausragende Rolle. Bei der Erfassung wurde lichtstarke, hochwertige Optik (u.a. Fernglas Zeiss Victory 10x42, Spektiv: Zeiss Diascope 85 mit 20-60x-Zoom, Kameras: Panasonic Lumix FZ-1000, Nikon D500 mit 600er Teleobjektiv) eingesetzt. Bei speziellen Arten (z.B. Spechte) kamen Klangattrappen (Vogelstimmen-App vom Smartphone, teils in Verbindung mit externem Lautsprecher) zum Einsatz, welche mit größtmöglicher Sorgfalt angewendet wurden, um möglichen Stress für die Tiere zu minimieren. Es erfolgten neben den frühmorgendlichen Erfassungsterminen auch abendliche / nächtliche Begehungen (Schwerpunkt Eulen). Zudem wurde selbstverständlich auch bei anderen Schwerpunkttätigkeiten jede relevante Beobachtung der Avifauna aufgenommen. Die Methodik bei der Brutvogelerfassung folgte weitgehend **SÜDBECK ET AL. (2005)**. Details sind dort zu entnehmen. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Strukturkartierung auf besondere Nester / Horste / Höhlen u.Ä. sowie insbesondere im Herbst auf Zug-, Gast- und Rastvögel geachtet.

## 3.3 Herpetofauna

### 3.3.1 Reptilien

Bei den Reptilienarten (hierbei wiederum mit Schwerpunkt auf den Arten der FFH-Anhänge) wurde besonderes Augenmerk auf die Sonderstandorte mit gutem Potenzial gelegt. Dies waren v.a. die Bahntrasse am Nordrand des Untersuchungsraumes und die sandigen Straßen- / Wegböschungen am Westrand. Zusätzlich wurden selbstverständlich auch außerhalb dieser vorgenannten Flächen natürliche Verstecke (z.B. Totholz, Steine) auf Reptilienvorkommen untersucht, sofern vorhanden.

### 3.3.2 Amphibien

Wie bei den Reptilien wurde bei dieser Gruppe ebenfalls der Schwerpunkt auf die Arten der Anhänge der FFH-RL gesetzt. Untersucht wurden u.a. die in **Abb. 23** dargestellten Gewässer / Feuchtgebiete, aber auch sonstige Bereiche, wie z.B. der Bahndamm am Nordrand. Größere, permanente Stillgewässer fehlen im Untersuchungsraum.

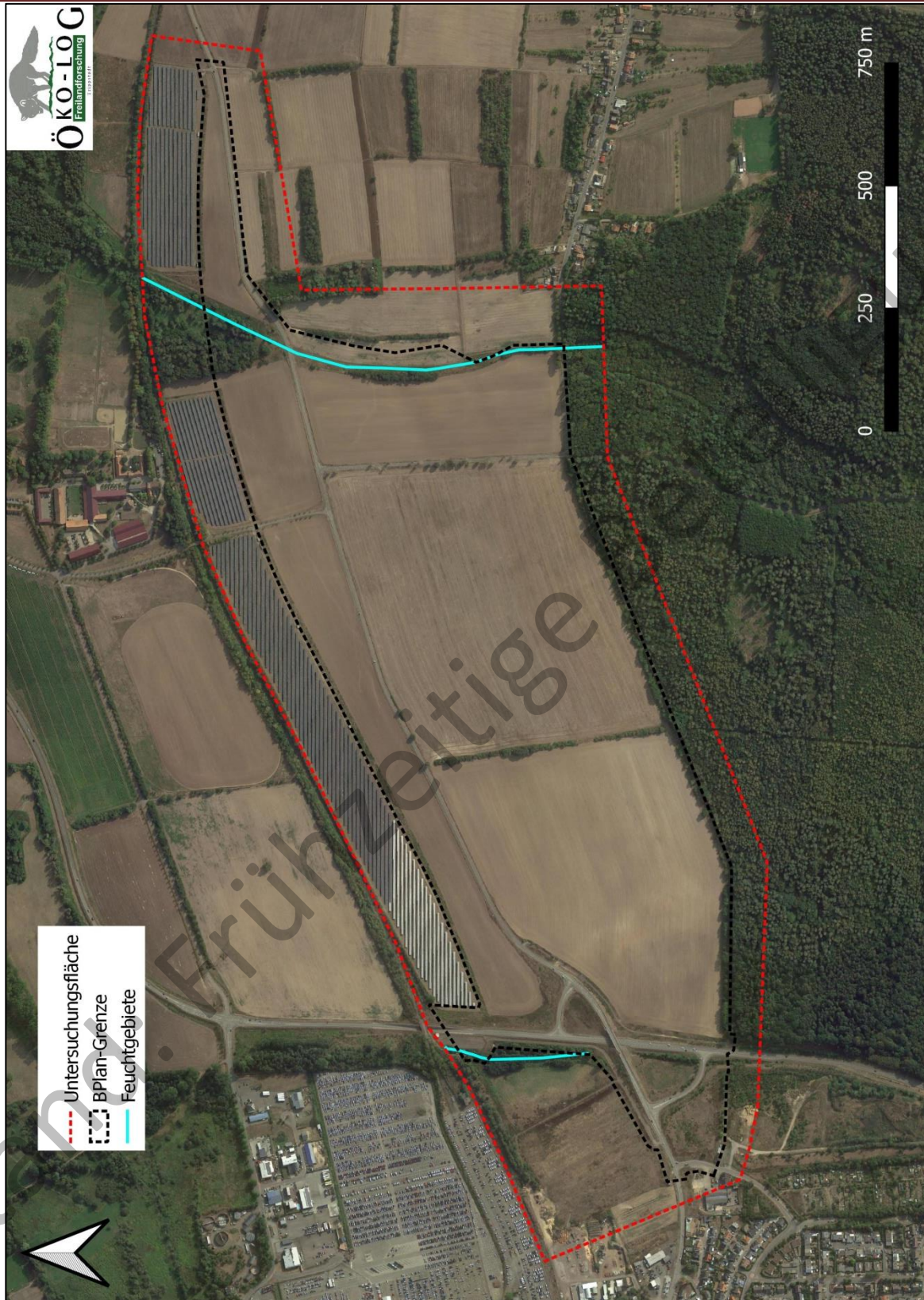


Abb. 23: Übersicht über die Feuchtgebiete im Untersuchungsraum. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Die in o.g. Abbildung dargestellten Bereiche sind zum einen im Westen das System des Höllengrabens (siehe auch **Abb.16**), welches jedoch über weite Perioden der Untersuchungs-saison weitestgehend trocken gefallen war, und zum anderen der Faulebach am Ostrand des Untersuchungsraumes (**Abb. 17**), welcher zumindest während der Erfassungszeit lediglich am Nordostrand unweit der Bahntrasse feuchter ausgeprägt war (wassergefüllter Graben am Fuß des Bahndamms) und ansonsten kein Wasser führte. Dabei wurden die Amphibien optisch bzw. akustisch erfasst. Zumeist erfolgten die Begehungen abends / im Dunkeln. Teils kamen – analog zur Avifauna – Klangattrappen zum Einsatz, welche ebenfalls möglichst schonend (nicht exzessiv) verwendet wurden. Es wurde das für die Amphibienerfassung übliche Equipment benutzt (Taschenlampe, Kescher usw.).

### 3.4 Wirbellose

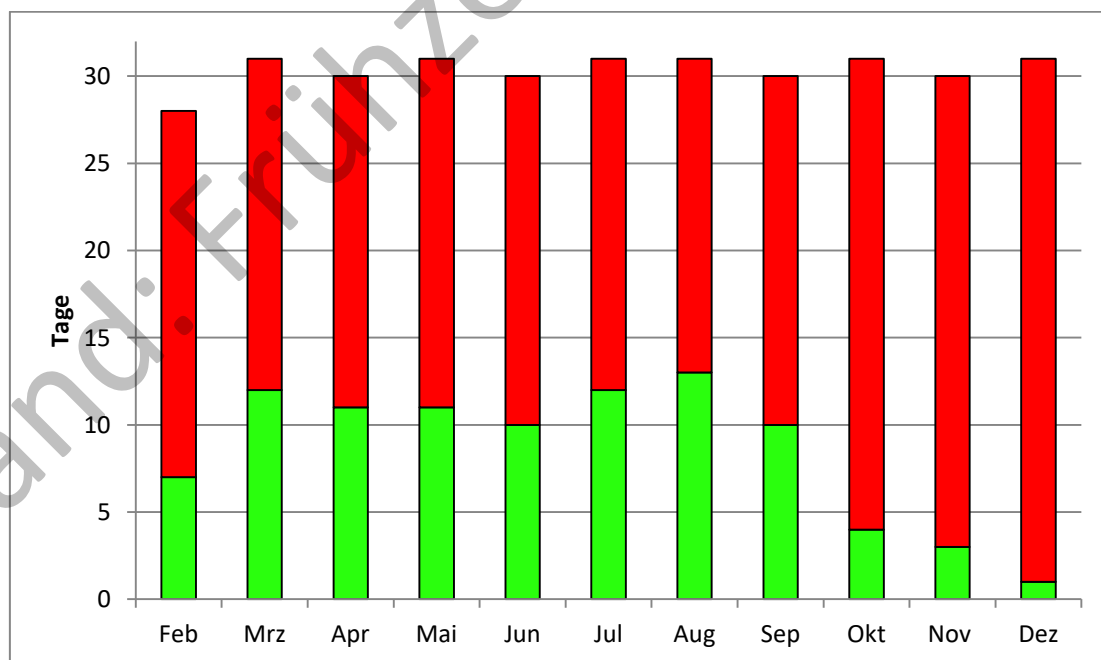
Bei den Schmetterlingen wurden schwerpunktmäßig Tagfalter, hierbei v.a. planungsrelevante Arten, konkret: Spezies der FFH-Anhänge und dort vorrangig der **Große Feuerfalter** (*Lycæna dispar*) erfasst. Dabei wurde nach Adulttieren, insbesondere jedoch nach Raupenfraßpflanzen (breitblättrige, nicht-saure Ampferarten) gesucht, da die Falter mobil sind und auch fernab von den Raupenhabitaten vorkommen können. Während in Nord- und Ostdeutschland Niedermoore (v.a. mit Seggen- und Röhrichtbeständen), Ränder von Gräben und Gewässern sowie Feuchtwiesen zu seinen Hauptlebensräumen zählen, sind dies in Süddeutschland (und damit auch dem Untersuchungsraum) u.a. eutrophierte Acker- und Wiesenbrachen sowie sonstige, teils gestörte, nährstoffreiche Offenlandbereiche (z.B. Straßenböschungen, Ruderalfluren, Baubrachten) (**SETTELE ET AL. 2015**). Außerdem wurde das Gebiet auf Vorkommen des **Nachtkerzenschwärmers** (*Proserpinus proserpina*) abgesucht. Dieser Nachtfalter, welcher wie der Gr. Feuerfalter ebenfalls in Anhang IV der FFH-RL gelistet wird, ist nur sehr lokal und unregelmäßig verbreitet. Die Falter sind zwischen (April) Mai bis Juli z.B. an Staudenfluren, Böschungen, Bachgräben oder Waldrändern anzutreffen (Standorte von Weidenröschen). Die Raupen sind von Juni bis August zumeist an der Gattung *Epilobium* zu finden (**STEINER ET AL. 2014**).



Eine weitere Art, auf die besonderes Augenmerk gelegt wurde, ist die **Spanische Flagge** (*Euplagia quadripunctaria*, FFH-Anhang II, deren Einstufung jedoch als umstritten gilt, da die Unterschutzstellung ursprünglich nur für eine extrem seltene griechische Unterart vorgesehen war), welche als Falter von Juli bis August / September auftreten und vorrangig an Wasserdost anzutreffen sind (STEINER ET AL. 2014). Zudem wurde insbesondere in den o.g. Feuchtlebensräumen auf **Libellen** geachtet.

#### 4 Begehungstermine und GPS-Tracks

Insgesamt wurden seit dem Beginn der Freilandarbeiten am 15. Februar bis zum 9. Dezember 2021 Begehungen an **94 Tagen** mit fast immer 2 Personen durchgeführt, womit sich eine sehr hohe Beprobungsdichte ergibt. Nachfolgende **Abb. 24** zeigt die Verteilung der Begehungen auf Monatsbasis im Saisonverlauf. In der „Hauptsaison“ (März bis September) erfolgten Untersuchungen an 10-13 Terminen bzw. Tagen je Monat. **Tab. 1** stellt die Schwerpunkttätigkeiten bei den jeweiligen Begehungen dar. In **Abb. 25** sind die gpx-Tracks, die während der Erfassungen aufgezeichnet wurden, zu sehen.



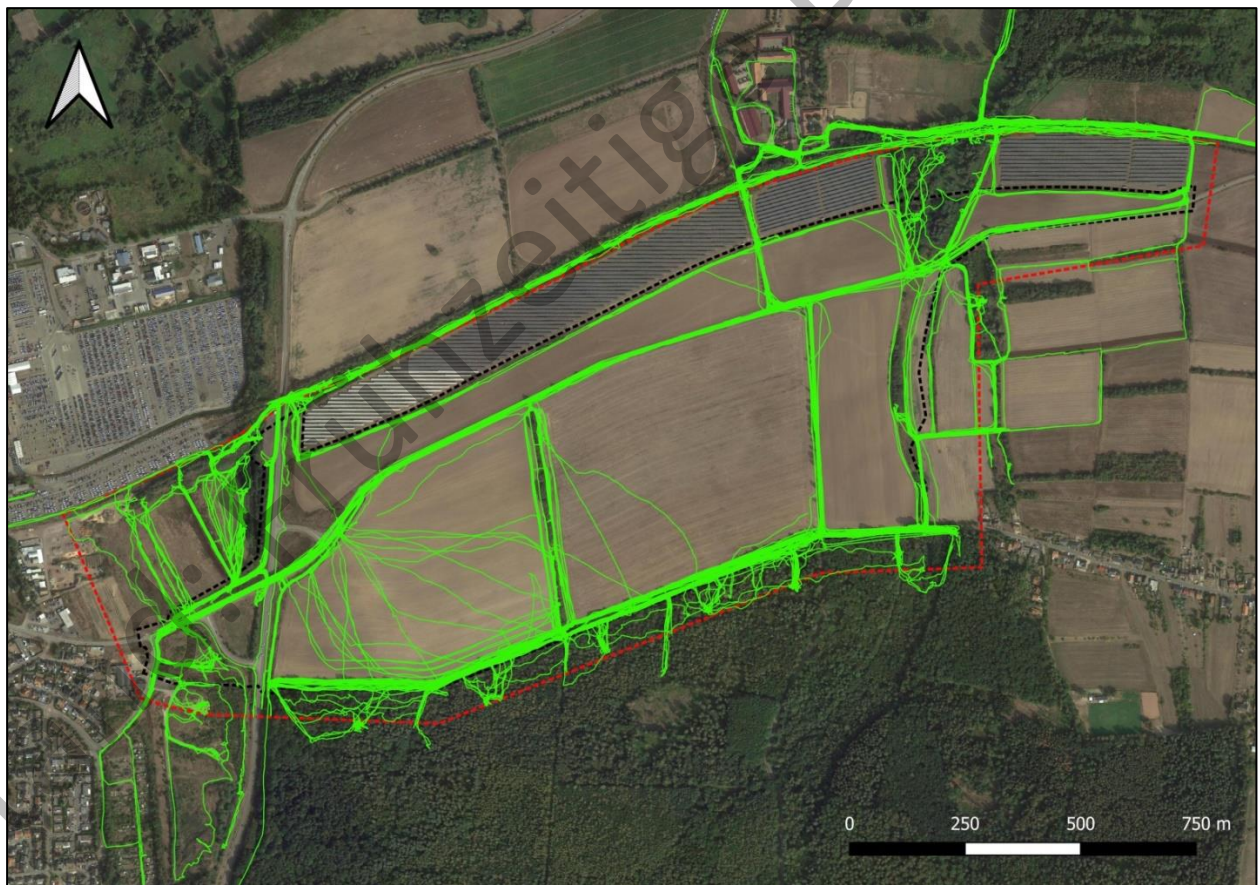
**Abb. 24:** Übersicht der Begehungshäufigkeit je Monat (Grün: Anzahl Tage im Gelände).

Tab. 1: Übersicht der einzelnen Geländeterminale im Saisonverlauf.

Datum	Tageszeit	Wetterlage	Erfassungsschwerpunkt
<b>Februar</b>			
15.2.	vormittags	bedeckt, bis 2 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
16.2.	nachmittags	bedeckt, bis 10 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
17.2.	vormittags	meist bedeckt, bis 8 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
18.2.	vormittags	teils bedeckt, bis 8 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
19.2.	vormittags	Nebel/Sprühregen, bis 6 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
24.2.	nachmittags	sonnig, bis 18 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
25.2.	nachmittags	sonnig, bis 18 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
<b>März</b>			
1.3.	nachmittags	sonnig, bis 12 °C	Gebietseindruck / Strukturkartierung
2.3.	nachmittags	sonnig, bis 15 °C	Aufbau Fotofallen, allg. Erfassung
4.3.	vormittags	regnerisch, 6 °C	Aufbau Fotofallen, allg. Erfassung
5.3.	(vor)mittags	stark bewölkt, bis 4 °C	Aufbau Fotofallen, allg. Erfassung
8.3.	morgens	sonnig, bis 3 °C	u.a. Brutvögel
15.3.	nachmittags	teils bewölkt, bis 9 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
17.3.	nachmittags	zeitw. Schneeregen, bis 4 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
18.3.	nachmittags/abends	bedeckt, bis 4 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
19.3.	nachmittags	zeitw. Schneefall, um 3 °C	allg. Erfassung
23.3.	morgens	überwiegend bedeckt, bis 6 °C	u.a. Brutvögel
25.3.	vormittags	teils bedeckt, bis 11 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
31.3.	nachmittags	sonnig, bis 23 °C	u.a. Drohnenbefliegung
<b>April</b>			
1.4.	nachmittags	wolkig, bis 22 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen
6.4.	morgens	wolkig, bis 2 °C	u.a. Brutvögel
12.4.	nachmittags	stark bewölkt, bis 7 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
13.4.	nachmittags/abends	wolkig, bis 7 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
14.4.	nachmittags	bewölkt, um 6 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
15.4.	nachmittags	stark bewölkt, um 6 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
16.4.	abends	bedeckt, um 4 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
18.4.	morgens	bedeckt, bis 6 °C	u.a. Brutvögel
22.4.	nachmittags	heiter, bis 14 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
23.4.	nachmittags	sonnig, bis 16 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
26.4.	(nach)mittags	sonnig, bis 14 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
<b>Mai</b>			
2.5.	morgens	wolkig, bis 8 °C	u.a. Brutvögel
5.5.	nachmittags/abends	Regen, bis 7 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
6.5.	nachmittags/abends	Regen, um 6 °C	Batcorder Umbau, allg. Erfassung
10.5.	nachmittags	bedeckt, bis 14 °C	Batcorder Abbau, allg. Erfassung
13.5.	nachmittags	bedeckt, bis 12 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
15.5.	nachmittags	Regen, um 10 °C	Kontrolle / Umbau Fotofallen, allg. Erfassung
18.5.	nachmittags	Regen, bis 12 °C	Batcorder Abbau, Kontrolle / Umbau Fotofallen
20.5.	morgens	meist bedeckt, bis 10 °C	u.a. Brutvögel
29.5.	nachmittags/abends	heiter, bis 19 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
30.5.	nachmittags/abends	heiter, um 19 °C	u.a. Reptilien, Libellen, Falter
31.5.	abends	klar, um 19 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien

<b>Juni</b>			
1.6.	nachmittags/abends	heiter, bis 23 °C	u.a. Reptilien, Libellen, Falter
3.6.	morgens	bedeckt, bis 20 °C	Brutvögel, Batcorder Abbau
6.6.	nachmittags/abends	bedeckt, um 17 °C	Abbau Fotofallen, allg. Erfassung
7.6.	nachmittags	bedeckt, bis 19 °C	Abbau Fotofallen, allg. Erfassung
10.6.	abends	klar, bis 23 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
11.6.	nachmittags	sonnig, bis 27 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
14.6.	nachmittags/abends	sonnig, um 26 °C	u.a. Reptilien, Libellen, Falter
17.6.	morgens	heiter, bis 26 °C	Batcorder Abbau, allg. Erfassung
23.6.	morgens	bedeckt, bis 16 °C	u.a. Brutvögel
25.6.	nachmittags/abends	wolkig, um 18 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
<b>Juli</b>			
1.7.	abends	wolkig, bis 16 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien, Batcorder Abbau
9.7.	nachmittags/abends	wolkig, bis 21 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
11.7.	nachmittags	wolkig, um 20 °C	u.a. Reptilien, Libellen, Falter
12.7.	nachmittags/abends	bedeckt, bis 17 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
13.7.	abends	bedeckt, um 14 °C	u.a. Rastvögel (Kiebitze)
14.7.	(vor)mittags	bedeckt, um 14 °C	Batcorder Abbau, allg. Erfassung
16.7.	nachmittags	wolkig, bis 21 °C	u.a. Rastvögel (Kiebitze), Reptilien
21.7.	nachmittags/abends	sonnig, bis 23 °C	u.a. Rastvögel (Kiebitze)
22.7.	abends	bewölkt, bis 23 °C	Erkundung Umfeld (Bisttal West, Bienenfressersuche)
23.7.	(vor)mittags	sonnig, bis 22 °C	Batcorder Aufbau, Drohnenbefliegung
27.7.	morgens	heiter, bis 18 °C	u.a. Brutvögel
28.7.	nachmittags	stark bewölkt, bis 20 °C	Batcorder Abbau, allg. Erfassung
<b>August</b>			
1.8.	nachmittags	wolkig, um 19 °C	u.a. Reptilien, Libellen, Falter
2.8.	nachmittags/abends	stark bewölkt, bis 18 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
3.8.	abends	stark bewölkt, bis 14 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
4.8.	nachmittags/abends	stark bewölkt, um 18 °C	Erkundung Umfeld (Bisttal Nordost, Bienenfressersuche)
7.8.	nachmittags/abends	stark bewölkt, um 16 °C	Batcorder Umbau, allg. Erfassung
9.8.	nachmittags/abends	stark bewölkt, um 20 °C	u.a. Rast-/Zugvögel, Check Dauerstation Batc.
10.8.	abends	stark bewölkt, bis 20 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
11.8.	nachmittags	heiter, um 24 °C	Batcorder Abbau, Drohnenbefliegung, Bienenfressersuche
13.8.	nachmittags	heiter, um 26 °C	Bienenfressersuche, Reptilien, Libellen, Falter
17.8.	mittags	bedeckt, bis 16 °C	Batcorder Aufbau, allg. Erfassung
23.8.	nachmittags	stark bewölkt, bis 20 °C	Batcorder Abbau, allg. Erfassung
26.8.	nachmittags/abends	stark bewölkt, bis 17 °C	Bienenfressersuche, Reptilien, Libellen, Falter
30.8.	(nach)mittags	bedeckt, um 17 °C	Überprüfung Gemeindefläche (ehem. Deponie) SW-Teil
<b>September</b>			
3.9.	(vor)mittags	sonnig, bis 22 °C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
5.9.	(vor)mittags	sonnig, bis 20 °C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
7.9.	abends	klar, bis 21 °C	Detektion, Nachtvögel, Amphibien
9.9.	nachmittags	stark bewölkt, bis 22 °C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
13.9.	(nach)mittags	heiter, um 22 °C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
18.9.	nachmittags	sonnig, bis 21 °C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter

September			
19.9.	nachmittags	bewölkt, um 17°C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
22.9.	nachmittags	heiter, um 18°C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
24.9.	(nach)mittags	sonnig, bis 20°C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
30.9.	vormittags	heiter, 8-12°C	Rast-/Zugvögel, Reptilien, Libellen, Falter
Oktober			
1.10.	nachmittags	heiter, bis 17°C	primär Rast-/Zugvögel
13.10.	nachmittags	stark bewölkt, um 10°C	
18.10.	(vor)mittags	sonnig, bis 7°C	
27.10.	nachmittags	teils bedeckt, um 12°C	
November			
9.11.	vormittags	heiter, bis 4°C	primär Rast-/Zugvögel
22.11.	(vor)mittags	bewölkt, um 5°C	
25.11.	(nach)mittags	bedeckt, bis 2°C	
Dezember			
9.12.	(vor)mittags	bedeckt, bis 2°C	primär Rast-/Zugvögel



**Abb. 25:** Übersicht der im Gelände zurückgelegten Strecken (aufgezeichnete GPS-Tracks). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert

## 5 Resultate

### 5.1 Säugetiere

#### 5.1.1 Fledermäuse

Mittels des o.g. stationären Batcordersystems (BC) wurden von Anfang Mai bis Ende August insgesamt 27 unterschiedliche Standorte beprobt (**Abb. 18**). Es wurde während 238 „Batcordernächten“ erfasst (Summe aller beprobten Nächte an allen Standorten während allen Phasen / „Sessions“). Lässt man Standort 12, der wegen der vermuteten Bedeutung der Hecke als Leitlinie länger installiert blieb, unberücksichtigt, so wurde während 10 Phasen / „Sessions“ (Beprobungsereignisse: Batcorder x an Stelle y während Zeitraum z) für zumeist 4-6 Nächte mit im Regelfall 4-5 Geräten zeitgleich beprobt. In der Summe wurden 20.210 Fledermaussequenzen (nicht Einzelrufe!) aufgezeichnet. An rund der Hälfte der Standorte wurde mehrfach im Abstand von mehreren Wochen erfasst. Dass nicht alle Standorte wiederholt beprobt wurden, lag u.a. darin begründet, dass sich nicht überall der prinzipiell geeignete Anbringungsort als ergiebig herausstellte, soweit diese Aussage im Rahmen der vorliegenden Untersuchung möglich ist. Dies wurde auch zumeist durch die mobile Detektion bestätigt.

Bei der Auswahl der Beprobungsstellen wurde besonderes Augenmerk auf eine sinnhafte Anbringung in Hinsicht auf die Fledermausökologie gelegt: primär entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Schneisen, Rückegassen, welche sich aufgrund ihrer linearen Struktur als Leit- / Orientierungsachsen eignen (Transferflüge); zudem weil wegen des oftmals besseren Nahrungsangebotes (z.B. locken blütenreiche Hecken mehr Fluginsekten an) dort vielfach eine höhere Jagdaktivität herrscht. Andererseits gab es die standortbedingte Limitierung durch den hohen Besucherdruck. So verliefen nicht selten Wege oder Straßen entlang von zumindest theoretisch offensichtlich gut zur Beprobung geeigneten Lebensräumen, sodass hier meist von einer stationären Datenerhebung, bei der die teils über 3.000 € teuren Geräte mehrere Tage und Nächte gut erkennbar und unbeaufsichtigt gewesen wären, aufgrund des Vandalismus- und Diebstahlrisikos abgesehen wurde. Auch bei erhöhter Anbringung mittels Leiter hätte das Problem der mutwilligen Beschädigung an den oft stark frequentierten Wegen weiter bestanden, da die Geräte dann immer noch mittels Ästen / Stöcken oder per Steinwurf erreichbar gewesen wären.

Diesem Problem, was schließlich bei vielen Untersuchungen gerade in stark anthropogen überprägten Gebieten auftritt, wurde in vorgenannten Bereichen durch eine verstärkte mobile Detektierung Rechnung getragen, was ohnehin zur Ermittlung von Jagdstraßen und Flugachsen eine wichtige methodische Ergänzung darstellt.

Nachfolgende **Tab. 2** gibt einen Überblick über die stationäre Beprobung im Saisonverlauf.

In **Tab. 3** werden die Resultate an den 27 Batcorderstandorte zusammengefasst.

**Tab. 2:** Übersicht der 27 Batcorderstandorte im Saisonverlauf. Kürzel: BC- Batcorder, Artgruppen → M- Myotisartige, N- Nyctaloide, P- Pipistrelloide, Arten → Bbar- Mopsfledermaus, Enil- Nordfledermaus, Eser- Breitflügelfledermaus, Hsav- Alpenfledermaus, Malc- Nymphenfledermaus, Mbart- Gr./Kl. Bartfledermaus, Mbec- Bechsteinfledermaus, Mmyo- Gr. Mausohr, Mnat- Fransenfledermaus, Nlei- Kl. Abendsegler, Nnoc- Gr. Abendsegler, Plec- Br./Gr. Langohr, Pnat- Rauhauffledermaus, Ppip- Zwergfledermaus, Rfer- Gr. Hufeisennase. Farbcodeschema Aktivität: grün: sehr gering, gelb: gering, orange: mittel. Unter „Code“ blau markiert = „Sonderstandort“ 12 an Hecke nördl. Warndt. BC-Nächte → Beispiel: 5 (3) bedeutet, der BC hing 5 Nächte, nach 3 Nächten war jedoch bereits der Akku leer. (5) bedeutet, der BC hing 5 Nächte, es gab aber Probleme mit der Aufzeichnung (z.B. defekte SD-Karte).

Code	Zeitraum	BC-Nächte	Seq. / Nacht	Seq. (total)	M	N	P	sicher (möglich)	Min. Temp [°C ]
1	5.-10.5.	5	6,6	33	0	18	15	Ppip	0,7 / 2,6 / -5,1 / 1,0 / 11,6
2		5	6,6	33	0	20	13	Ppip, Nnoc	
3	6.-10.5.	4	49,3	197	28	40	115	Ppip, Bbar	2,6 / -5,1 / 1,0 / 11,6
4		4	43,0	172	10	12	148	Ppip	
5		4	24,0	96	3	51	40	Ppip (Nnoc)	
6	13.-18.5.	(5)	n.a.	n.a.					5,2 / 6,8 / 6,6 / 7,7 / 7,6
7		5	61,8	309	3	194	110	Ppip	
8	29.5.-3.6.	5	25,2	126	1	74	50	Ppip (Nnoc)	1,3 / 0,8 / 0,6 / 2,3 / 10,4
9		5	172,6	863	18	358	473	Ppip, Nnoc (Bbar, Pnat)	
10		5	75,0	375	11	114	248	Ppip (Nnoc, Rfer)	
11		5	53,8	269	6	178	75	Ppip, Enil, Nnoc (Bbar)	
6		5	79,4	397	0	309	84	Ppip, Nnoc (Bbar, Enil, Eser, Rfer)	
12	11.-17.6.	6	225,0	1350	288	189	860	Ppip, Eser, Malc, Mbart, Nnoc, Plec, Pnat (Bbar, Enil, Mnat)	11,9 / 8,2 / 6,9 / 8,8 / 11,8 / 11,7
13		6 (3)	11,3	34	0	29	5	Ppip, Nnoc	
14		6	21,5	129	3	80	46	Ppip, Nnoc	
3		6	206,2	1237	197	345	680	Ppip, Eser, Mbart, Nnoc, Pnat (Bbar)	
4		(6)	n.a.	13	0	6	7	n.a.	
15	25.-30.6.	5	0,8	4	3	0	1	n.a.	7,9 / 11,6 / 13,7 / 12,9 / 10,5
16		5	75,8	379	2	236	140	Ppip (Enil, Nlei)	
17		5 (3)	2,3	7	2	2	3	n.a.	
18		5	11,4	57	17	0	40	Ppip	
19		5	8,4	42	4	1	37	Ppip	
12	1.-9.7.	8	307,6	2461	611	255	1584	Ppip, Mbart, Nnoc, Pnat (Bbar, Enil, Malc, Mbec, Mmyo)	7,8 / 9,4 / 13,4 / 13,1 / 12,5 / 9,0 / 11,2 / 10,4

Code	Zeitraum	BC-Nächte	Seq. / Nacht	Seq. (total)	M	N	P	sicher (möglich)	Min. Temp [°C]
21	9.-14.7.	5	30,2	151	0	78	63	Ppip, Eser, Nnoc	7,1 / 10,8 / 8,2 / 14,6 / 12,4
22		5	2,8	14	0	5	9	n.a.	
23		5	6,6	33	1	13	19	Ppip	
1		5 (3)	13,0	39	0	31	8	n.a.	
12	16.-21.7.	5	242,8	1214	176	356	653	Ppip, Eser, Mbart, Nnoc, Pnat (Bbar, Enil, Malc, Mbec)	11,4 / 11,7 / 11,9 / 10,3 / 10,8
	21.7.-3.8.	13	92,2	1199	221	295	667	Ppip, Malc, Mbart, Pnat (Bbar, Eser)	9,9 / 11,5 / 14,2 / 11,3 / 11,0 / 12,8 / 11,5 / 11,1 / 8,4 / 14,5 / 12,5 / 12,2 / 10,4
2	23.-28.7.	5	61,8	309	2	132	175	Ppip (Eser, Nnoc)	14,2 / 11,3 / 11,0 / 12,8 / 11,5
3		5 (3)	35,7	107	8	50	48	Ppip	
5		(5)	n.a.					n.a.	
8		5	20,8	104	0	5	99	Ppip	
9		5	123,6	618	30	92	479	Ppip (Bbar)	
6	2.-7.8.	5	24,2	121	2	46	73	Ppip, Nnoc	10,4 / 11,1 / 11,6 / 12 / 12,2
7		5	6,2	31	5	12	14	n.a.	
10		5	32,4	162	54	26	79	Ppip (Bbar)	
11		5	25,8	129	18	39	62	Ppip, Rfer (Bbar, Mbart)	
12	3.-9.8.	6	51,0	306	88	71	141	Ppip, Mbart (Bbar, Mbec, Mmyo, Nnoc, Pnat)	11,1 / 11,6 / 12 / 12,2 / 10,1 / 7,6
24	7.-11.8.	4	48,8	195	52	18	125	Ppip (Mbart)	10,1 / 7,6 / 8,8 / 12,1
25		4	20,8	83	2	51	29	Ppip	
26		4	45,8	183	1	144	37	Ppip (Enil, Nnoc, Rfer)	
27		4	18,5	74	4	42	27	Ppip (Mmyo)	
12	9.-17.8.	8	328,3	2626	295	1709	575	Ppip, Eser, Malc, Mbart, Nnoc, Rfer (Bbar, Enil, Hsav, Mbec, Pnat)	10,1 / 13,0 / 11,0 / 14,8 / 11,5 / 11,8 / 14,5 / 5,8
3	17.-23.8.	6	161,8	971	93	303	564	Ppip, Bbar, Eser, Mbart, Nnoc (Enil, Mmyo)	11,2 / 13 / 11,5 / 9,7 / 13,2 / 12,5
4		6	254,3	1526	104	182	1219	Ppip, Eser, Nnoc (Bbar, Enil, Mbart, Mmyo)	
12		6	67,0	402	56	177	163	Ppip, Bbar, Eser (Enil, Mbart, Nnoc)	
15		6	18,3	110	3	16	91	Ppip	
20		6	153,3	920	10	9	905	Ppip, Rfer	

**Tab. 3:** Zusammenfassende Darstellung der Resultate an den 27 Batcorderstandorten. Erklärungen: in Klammern gesetzt = tatsächlich aktive Anzahl Nächte bzw. Sessions. M- Myotisartige, N- Nyctaloide, P- Pipistrelloide. Sonderstandort 12 rot hervorgehoben ("Langzeitbeprobung"). Artkürzel: siehe Erklärungen über Tab. 2.

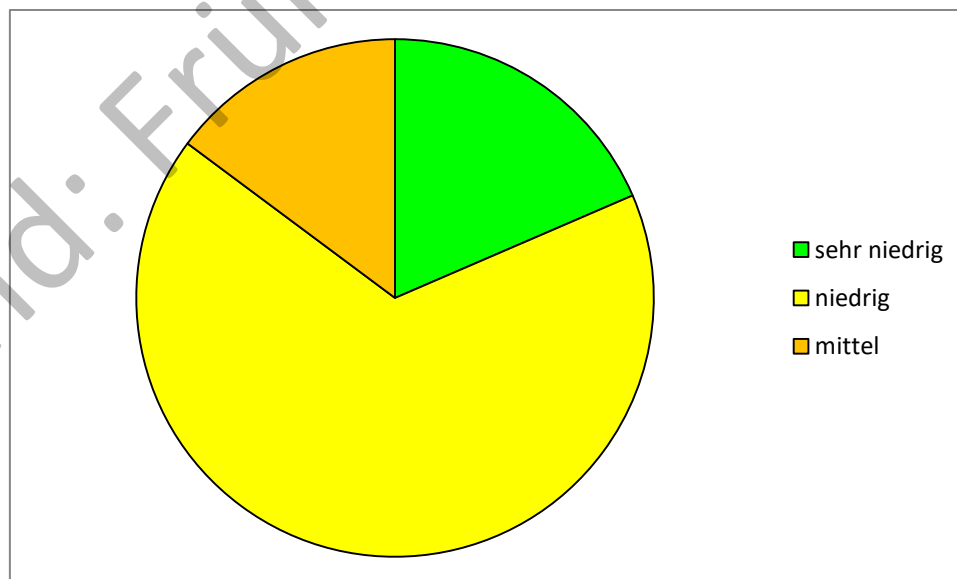
Standort	Nächte	Sess.	Seq. (total)	Seq. / Nacht	Seq (MNP)	M	N	P	M [%]	N [%]	P [%]	sicher (möglich)
1	10 (8)	2	72	9	72	0	49	23	0%	68%	32%	Ppip
2	10	2	342	34,2	342	2	152	188	1%	44%	55%	Ppip, Nnoc (Eser)
3	21 (19)	4	1541	81,1	1511	233	435	843	15%	29%	56%	Ppip, Bbar, Eser, Mbart, Nnoc, Pnat
4	16 (10)	3(2)	1698	169,8	1675	114	194	1367	7%	12%	82%	Ppip, Eser, Nnoc (Bbar, Enil, Mbart, Mmyo)
5	9 (4)	2 (1)	96	24	94	3	51	40	3%	54%	43%	Ppip (Nnoc)
6	15 (10)	3 (2)	518	51,8	514	2	355	157	0%	69%	31%	Ppip, Nnoc (Bbar, Enil, Eser, Rfer)
7	10	2	340	34	338	8	206	124	2%	61%	37%	Ppip
8	10	2	230	23	229	1	79	149	0%	34%	65%	Ppip (Nnoc)
9	10	2	1481	148,1	1450	48	450	952	3%	31%	66%	Ppip, Nnoc (Bbar, Pnat)
10	10	2	537	53,7	532	65	140	327	12%	26%	61%	Ppip (Bbar, Nnoc, Rfer)
11	10	2	398	39,8	378	24	217	137	6%	57%	36%	Ppip, Enil, Nnoc, Rfer (Bbar, Mbart)
12	52	3	9558	183,8	9430	1735	3052	4643	18%	32%	49%	Ppip, Bbar, Eser, Malc, Mbart, Nnoc, Plec, Pnat, Rfer (Enil, Hsav, Mnat, Mbec, Mmyo)
13	6 (3)	1	34	11,3	34	0	29	5	0%	85%	15%	Ppip, Nnoc
14	6	1	129	21,5	129	3	80	46	2%	62%	36%	Ppip, Nnoc
15	11	2	114	10,4	114	6	16	92	5%	14%	81%	Ppip
16	5	1	379	75,8	378	2	236	140	1%	62%	37%	Ppip (Enil, Nlei)
17	5 (3)	1	7	2,3	7	2	2	3	29%	29%	43%	n.a.
18	5	1	57	11,4	57	17	0	40	30%	0%	70%	Ppip
19	5	1	42	8,4	42	4	1	37	10%	2%	88%	Ppip
20	6	1	920	153,3	924	10	9	905	1%	1%	98%	Ppip, Rfer
21	5	1	151	30,2	141	0	78	63	0%	55%	45%	Ppip, Eser, Nnoc
22	5	1	14	2,8	14	0	5	9	0%	36%	64%	n.a.
23	5	1	33	6,6	33	1	13	19	3%	39%	58%	Ppip
24	4	1	195	48,8	195	52	18	125	27%	9%	64%	Ppip (Mbart)
25	4	1	83	20,8	82	2	51	29	2%	62%	35%	Ppip
26	4	1	183	45,8	182	1	144	37	1%	79%	20%	Ppip (Enil, Nnoc, Rfer)
27	4	1	74	18,5	73	4	42	27	5%	58%	37%	Ppip (Mmyo)



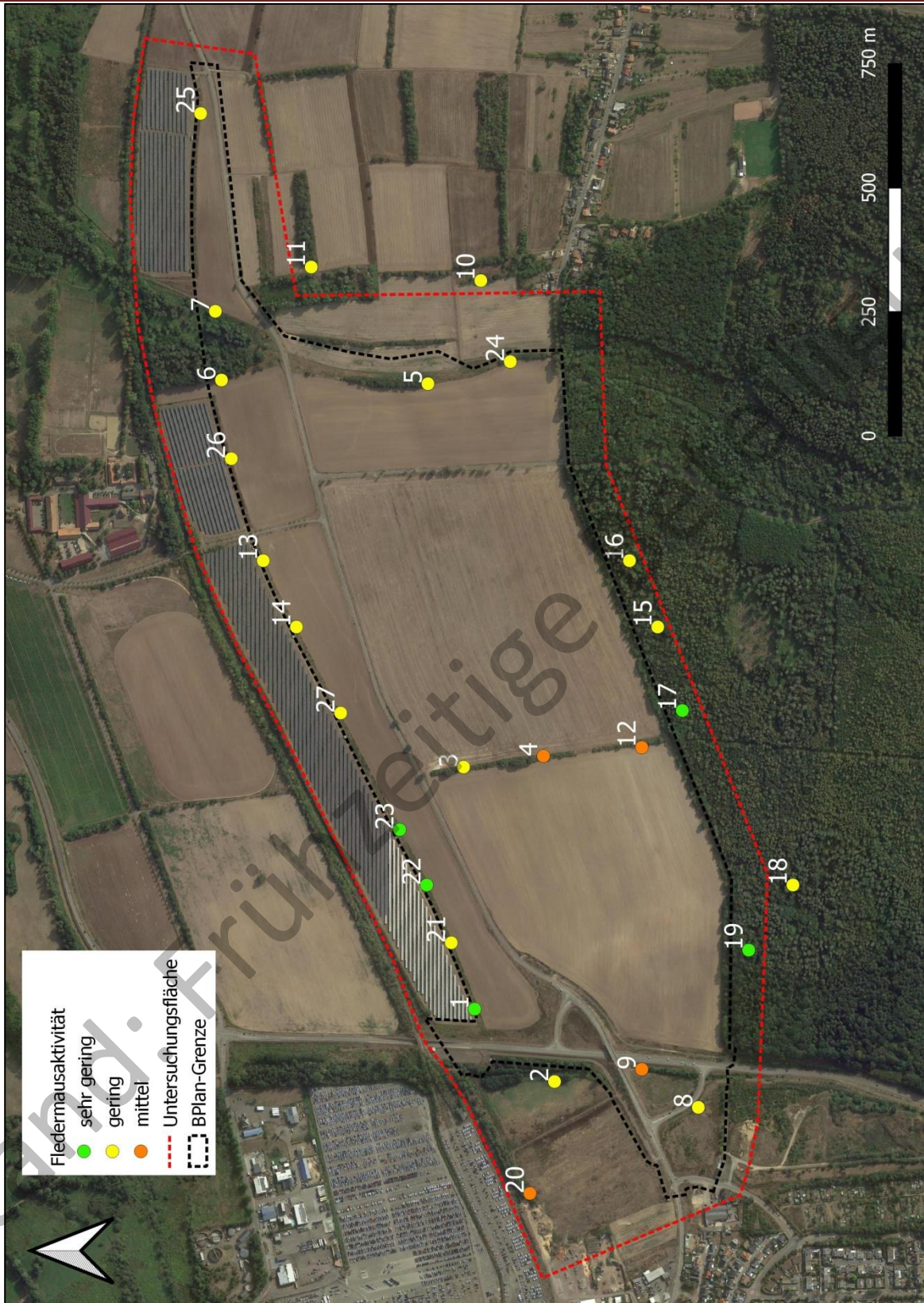
Bei der Einteilung in Häufigkeitsklassen hinsichtlich der nächtlichen Aktivität wurde folgendem Schema gefolgt (Ampelsystem), welche u.a. auf langjährigen, eigenen Erfahrungswerten in vergleichbaren Lebensräumen basiert:

- **0 bis < 10** durchschn. Rufsequenzen / Nacht → **sehr geringe** Aktivität
- **10 bis < 100** durchschn. Rufseq. / Nacht → **geringe** Aktivität
- **100 bis < 500** durchschn. Rufseq. / Nacht → **mittlere** Aktivität
- **500 bis < 1000** durchschn. Rufseq. / Nacht → **hohe** Aktivität (n.a.)
- **> 1000** durchschn. Rufseq. / Nacht → **sehr hohe** Aktivität (n.a.)

Insgesamt wurden bei der stationären Erfassung in der Gesamtauswertung nur sehr niedrige bis mittlere nächtliche Aktivitäten registriert. **Abb. 26** zeigt die Häufigkeitsverteilung der Aktivitätsklassen. Sehr niedrige Aktivitäten kamen in 18,5 % der Standorte vor, niedrige bei rund 2/3 (66,7 %) und mittlere Aktivitäten bei 14,8 % der beprobten Stellen. **Abb. 27** stellt die räumliche Verteilung der jeweiligen Aktivitäten im Gebiet dar.



**Abb. 26:** Häufigkeitsverteilung der Aktivitätsklassen an den 27 beprobten Standorten.



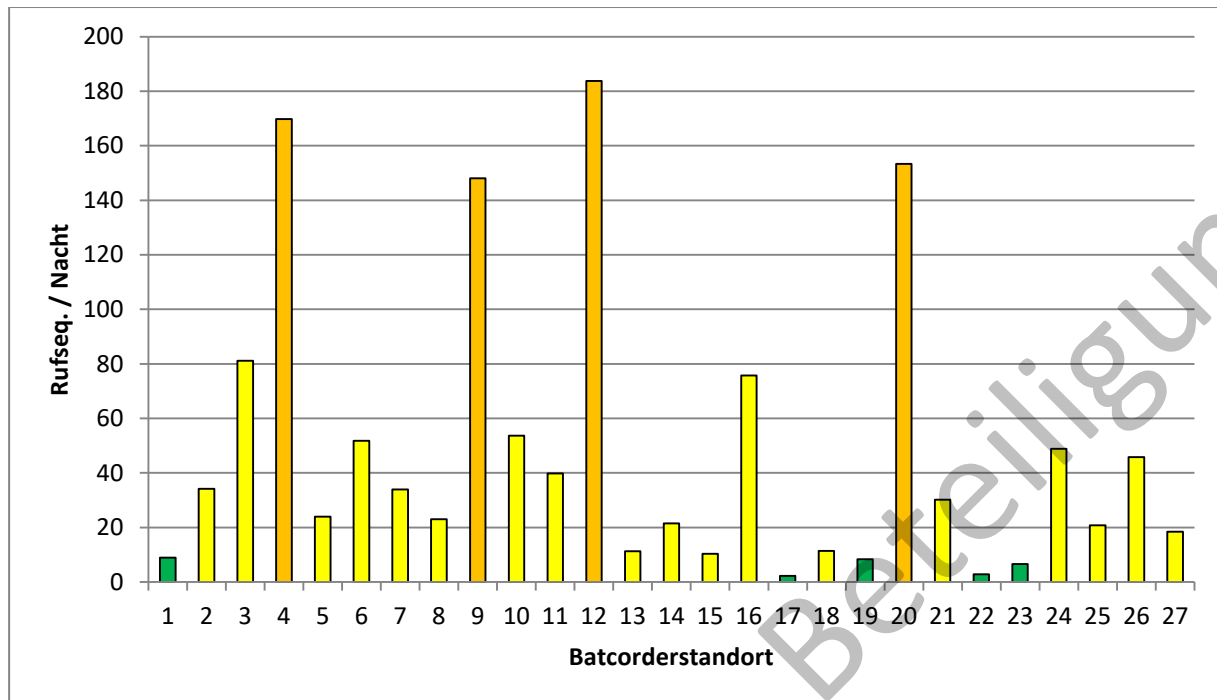
**Abb. 27:** Räumliche Verteilung der Fledermausaktivitäten an den 27 Batcorderstandorten. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Grundsätzlich muss man bei der Interpretation der Daten vorsichtig sein. Die Anzahl der Einflussfaktoren auf solche Untersuchungen ist sehr vielfältig (u.a. Temperatur, Niederschlag, Wind, Nahrungsverfügbarkeit, stochastische Effekte). Die Monate Juni bis August im Erfassungsjahr 2021 waren bundesweit die niederschlagreichsten seit 10 Jahren. Das Saarland hatte im Juli den höchsten Niederschlag bundesweit. Das Frühjahr war im Saarland das kälteste seit 2013 und der Mai der kühlfste seit 1987. Der April war sogar bundesweit der kühlfste seit 40 Jahren. Dies wirkte sich ggf. auch auf die Nahrungsverfügbarkeit der Fledermäuse aus (kaum Aktivitäten von Fluginsekten bei nass-kalter Witterung). Auch verzögert sich evtl. die Entwicklung der Jungtiere im Mutterleib, was dann aufgrund des späteren Geburtstermins zu Problemen bzgl. des rechtzeitigen Anlegens von Fettreserven für den Winter führen kann. Auch berichtete die saarländische Fledermausexpertin Dr. C. Harbusch von zahlreichen Meldungen bzgl. moribunder Zwergfledermäuse und erhöhter Jungensterblichkeit in vielen bekannten Quartieren (pers. Mitt., 12.8.21).

Zudem kann eine solche Untersuchung, und mag sie auch noch so umfangreich sein, lediglich eine Momentaufnahme aus einem Gebiet liefern. In einem anderen Jahr hätten sich evtl. auch andere Resultate erzielen lassen. Die Größe des Untersuchungsraumes von über 160 ha führt außerdem dazu, dass aufgrund der Limitierung der Gerätezahl trotz des vorliegend hohen Aufwandes eine recht geringe Wiederbeprobungshäufigkeit an einem bestimmten Standort entsprechend ausreißersensitiv ist. Durch die ergänzende mobile Detektion (lokale Überprüfung von Ergebnissen der stationären Erfassung, insbesondere bei Spezialfällen, z.B. Standorte mit sehr hoher Aktivität) können solche Faktoren / Einflüsse jedoch abgemildert werden.

Die 4 Standorte mit den höchsten durchschnittlichen Fledermausaktivitäten / Nacht zeigten vergleichbare Werte (148,1 bis 183,8 Seq. / Nacht). Zwei dieser Standorte (Nr. 4 und 12) lagen entlang der vom Warndt nach Norden wegführenden Hecke, was die Bedeutung dieser Struktur als Leitachse und Jagdlebensraum unterstreichen mag. Zwar wurde Standort 12 mit 52 Batcordernächten deutlich länger beprobt als die restlichen Positionen (meist 5-10 Nächte), was ihn durch die größere Erfassungsdauer weniger anfällig für Sonderereignisse / Ausreißer macht. Jedoch zeigte auch die mobile Detektion ein ähnliches Bild.

**Abb. 28** stellt die durchschnittliche Rufaktivität an allen 27 Batcorderstandorten graphisch dar.



**Abb. 28:** Durchschnittliche Anzahl Rufseq. / Nacht an den 27 Batcorderstandorten. Aktivitätsklassen: Grün = sehr gering, gelb = gering, orange = mittel.

Im Hinblick auf die jeweiligen Anteile der 3 Hauptartengruppen Myotisartige (M, Mausohrverwandte), Nyctaloide (N, Abendseglerv Verwandte) und Pipistrelloide (P, Zwergfledermausverwandte) ist auffällig, dass insbesondere der Anteil der Nyctaloide (u.a. Breitflügelfledermaus, Gr. / Kl. Abendsegler) im Vergleich zu sonstigen Untersuchungen mit durchschnittlich 41 % nur wenig unter dem Schnitt für Pipistrelloide (52 %) liegt. Als Referenz / Bezugspunkt bzw. 100 % ist die Summe aus M, N und P gesetzt. Etwaige, minimale Unterschiede zur Gesamtzahl aller Rufe resultieren aus Vertretern anderer Arten / Gruppen, welche nicht zu M, N oder P gehören (z.B. Gattung *Rhinolophus*, *Plecotus*). Pipistrelloide sind durch die häufigste und verbreitetste heimische Art, die Zwergfledermaus (i.d.R. sehr gut akustisch nachweisbar und durch laute Rufe eher überrepräsentiert) im Regelfall mit 80 – 90 % vertreten. Arten der Gattung *Myotis* tragen lediglich durchschnittlich 7 % zur Gesamtzahl der Rufsequenzen bei, was aber auch nicht ausschließlich auf ihre größere Seltenheit zurückzuführen ist, sondern auch auf die vielfach leiser rufenden Vertreter dieser Artgruppe. Diese werden also eher von den Geräten wie auch dem Erfasser mit Detektor „überhört“. Die **Abb. 29 und 30** zeigen die Verteilung der Artanteile dieser 3 Gruppen an den 27 Batcorderstandorten sowie die Streuung der Anteile dargestellt als Boxplots. **Abb. 31 und 32** stellen dar, wie sich die jeweiligen Anteile der Gattung *Myotis* und der Nyctaloide im Raum verteilen (farblich in Häufigkeitsklassen codiert).

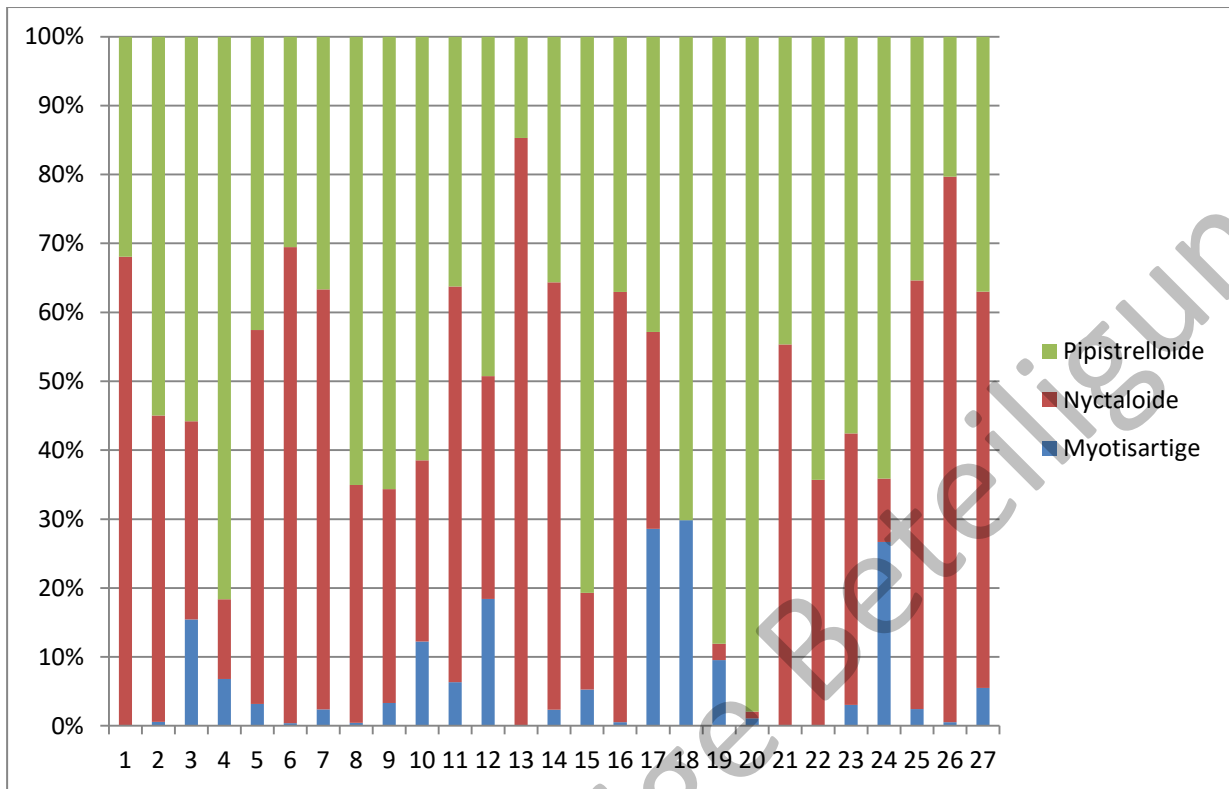


Abb. 29: Verteilung der Artgruppenanteile an den 27 Batcorderstandorten.

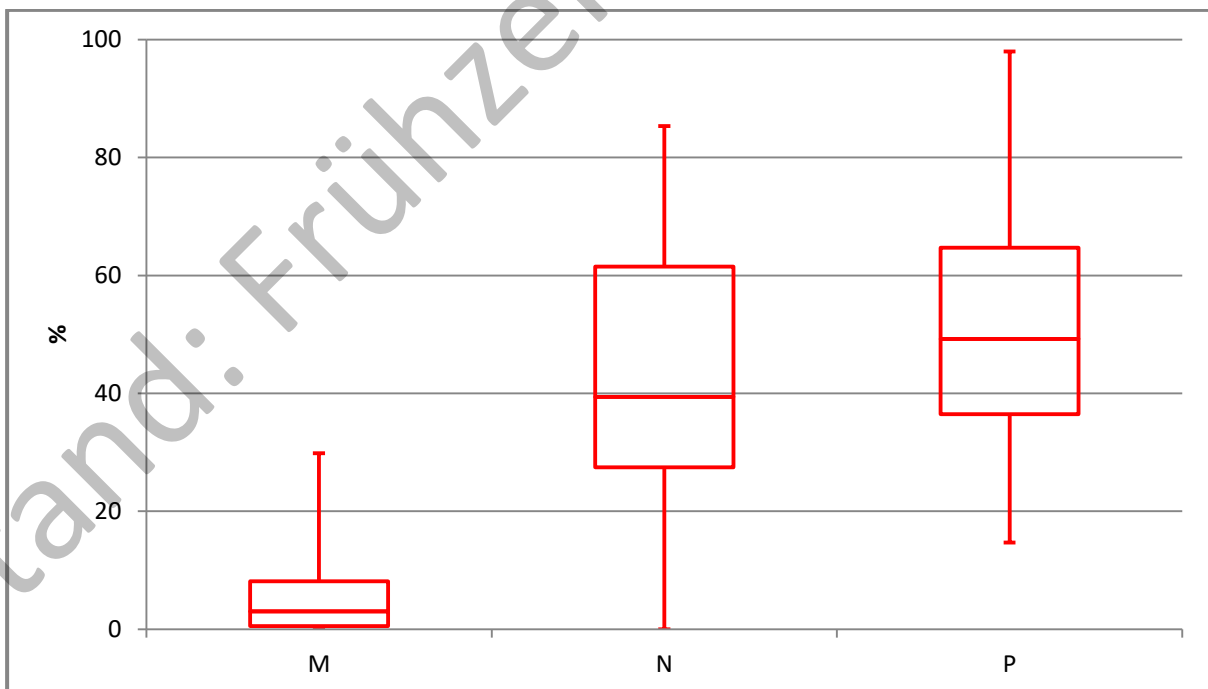
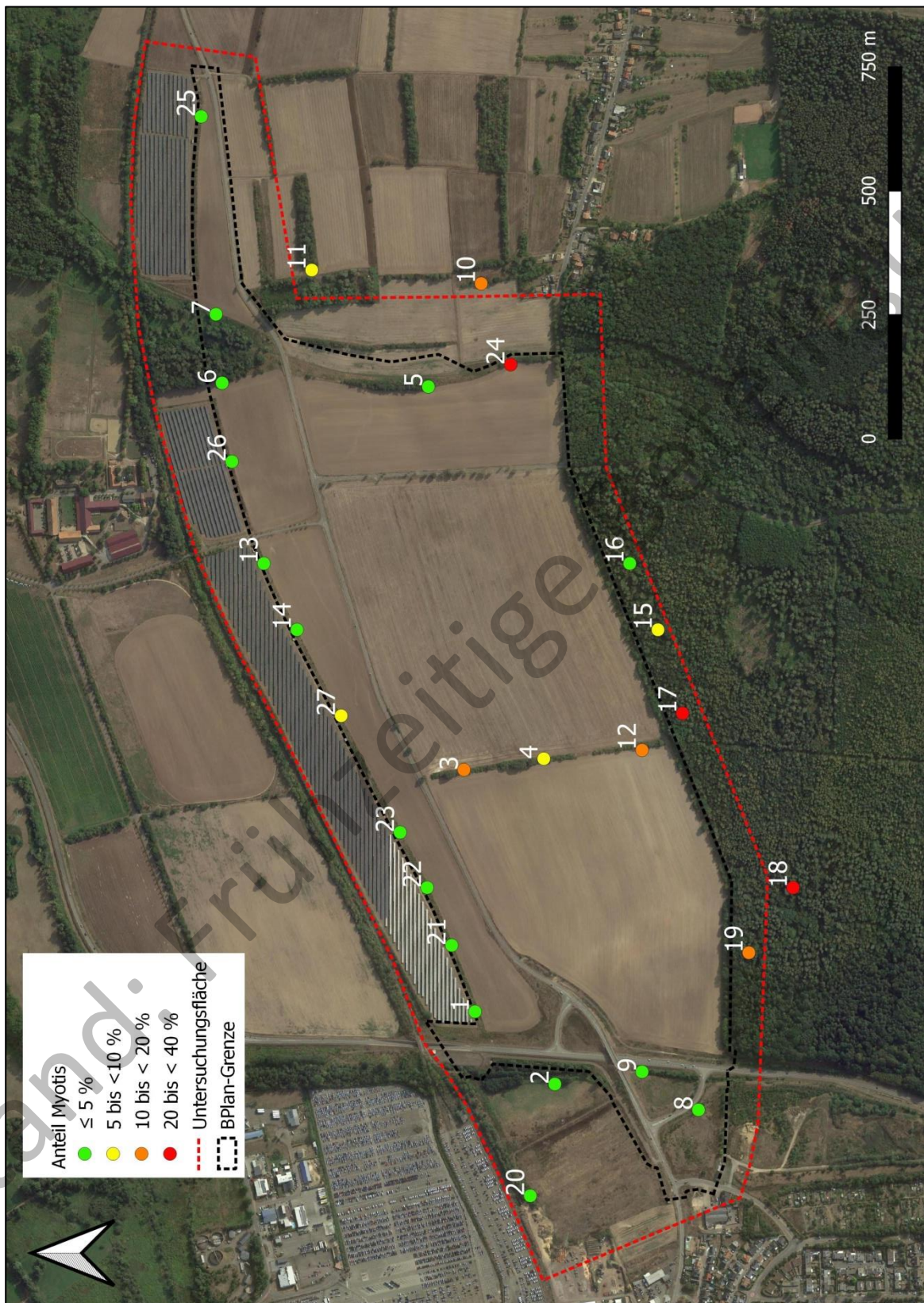


Abb. 30: Boxplots der Artgruppenanteile innerhalb der jeweiligen Gruppe (M- Gattung *Myotis*, N- Nyctaloide, P- Pipistrelloide). Datenbasis: jeweils n = 27.



**Abb. 31:** Räumliche Verteilung der Anteile der Artengruppe *Myotis*. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

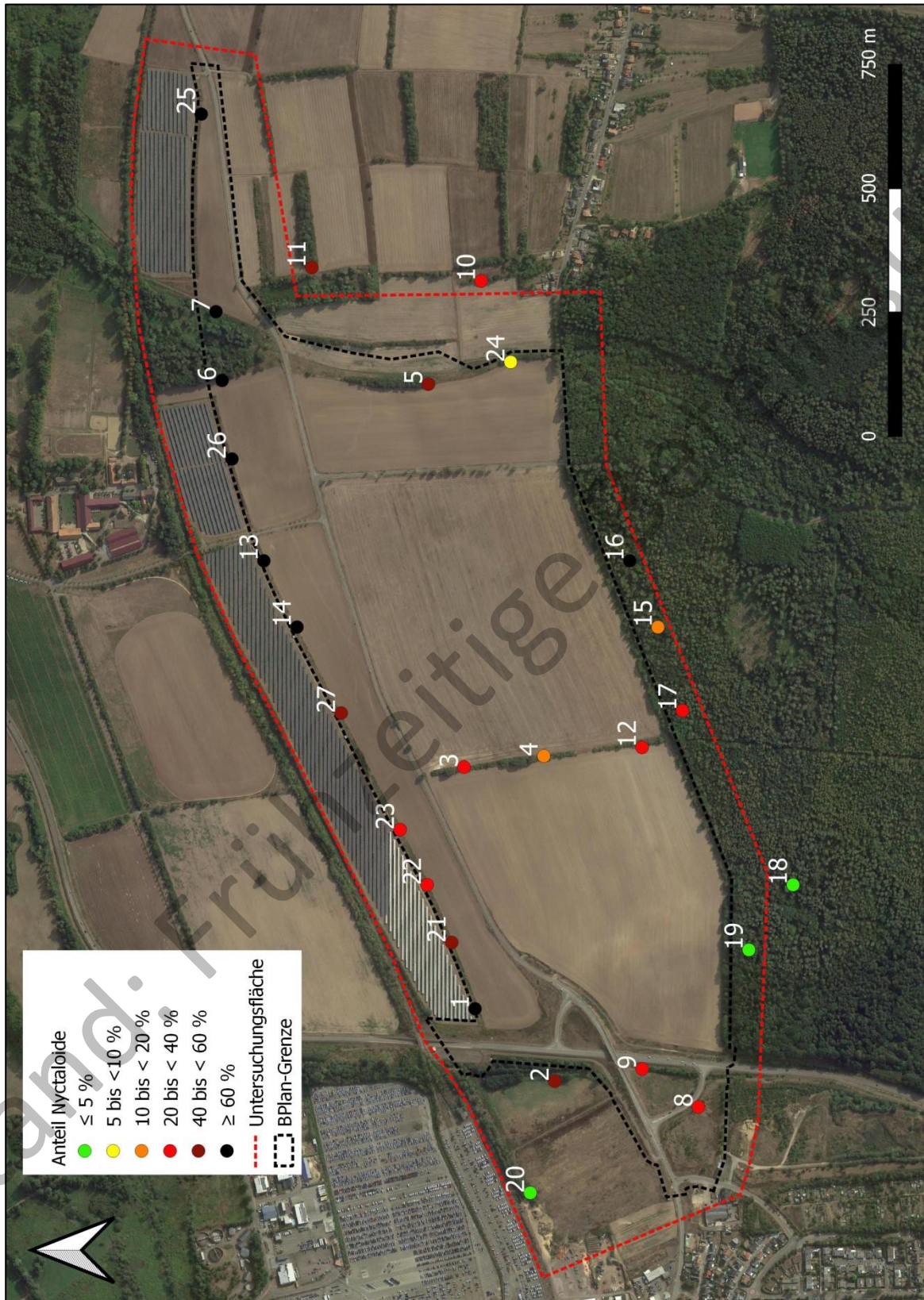


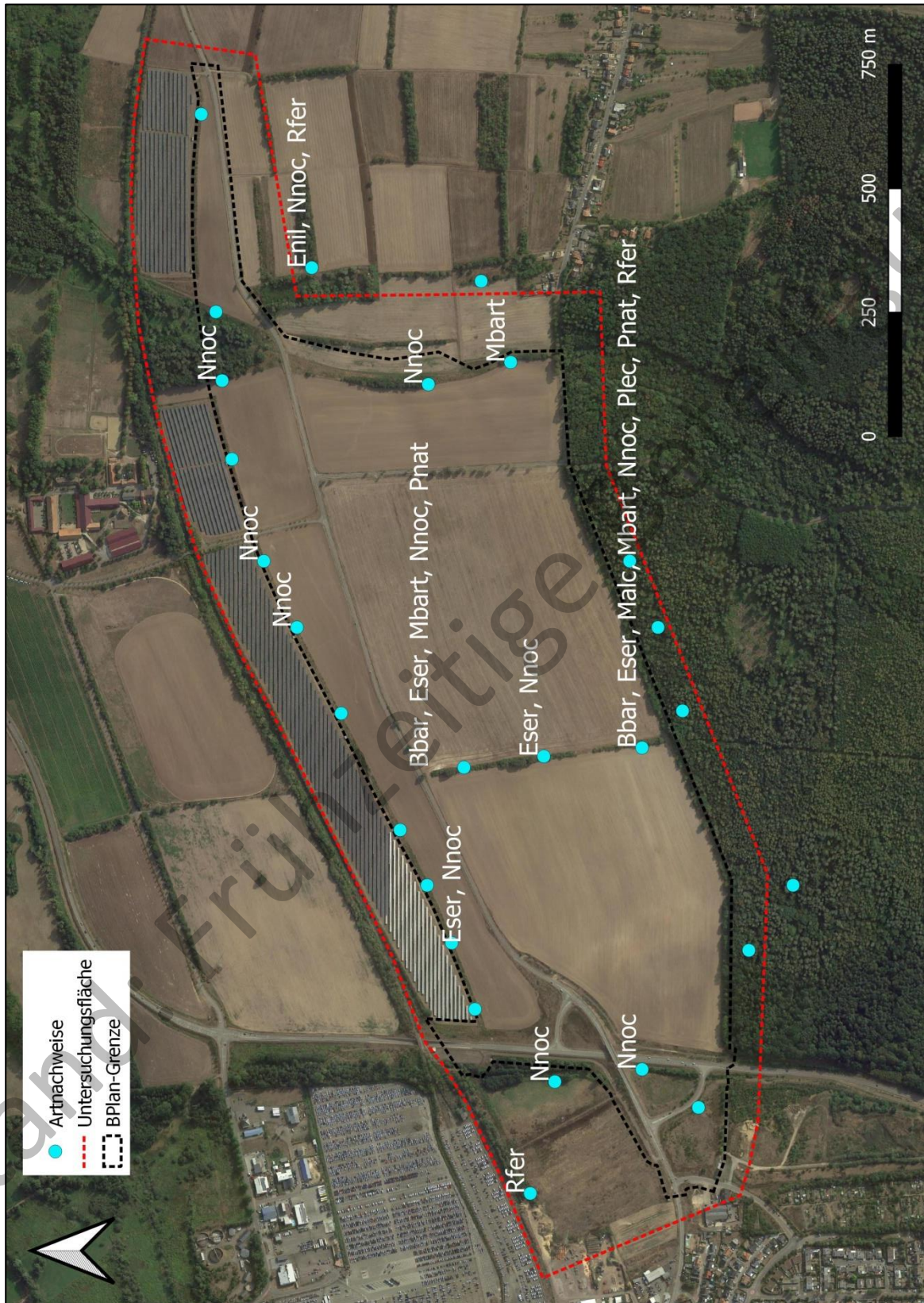
Abb. 32: Räumliche Verteilung der Anteile der Nyctaloide. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Grundsätzlich wurde bei allen Artbestimmungen vorsichtig vorgegangen und eine eher konservative Einschätzung vorgenommen, da die Batcorder-Software bzgl. der automatisierten Rufanalyse insbesondere auf Artniveau und dort u.a. bei akustisch schwer zu unterscheidenden Spezies wie manchen *Myotis*-Arten Schwierigkeiten hat bzw. hohe Unsicherheiten aufweist. D.h. die tatsächliche Artenzahl im Gebiet mag tendenziell eher höher liegen, jedoch ergab die auf rein statistisch-mathematischen Verfahren beruhende automatisierte Rufanalyse mit (selektiver / stichprobenartiger) manuelle Überprüfung kein „besseres“ Ergebnis bzw. hinreichend robuste Belege, mehr Arten in die Liste der vorkommenden Fledermausspezies aufzunehmen.

Die bislang dargestellten Ergebnisse auf Artgruppenniveaus sind da schon deutlich sicherer (weniger fehlerbehaftet). Auch wenn man sich der bereits erwähnten Limitationen im Hinblick auf die Aussagekraft der vorliegenden Daten bewusst sein muss (u.a. rel. geringer Stichprobenumfang an Erfassungsnächten je Standort), so zeigt sich doch, dass bei den Arten der Gattung *Myotis* die 3 Standorte mit dem höchsten Anteil dieser Gruppe (Nr. 17, 18 und 24) im Bereich des Warndt(randes) lagen (siehe auch **Abb. 31**). Zudem wies der in der Summe immerhin während 7,5 Wochen permanent aktive, waldnahe Standort 12 ebenfalls relativ hohe *Myotis*-Anteile auf (18% = Rang 4 von 27). Gleichzeitig lagen die Werte der *Myotis*-Anteile am Nordrand (die Batcorder waren am Zaun des den PV-Anlagen vorgelagerten, niedrigen Gebüschstreifens befestigt) in 10 von 11 Fällen unter 5 %. Insgesamt waren die Geräte an diesen 10 Standorten im Norden immerhin während 54 Nächten aktiv. Umgekehrt zeigten gerade diese nördlichen Standorte bei den Nyctaloiden hohe Anteile (**Abb. 32**). So gab es bei 7 von 11 Positionen Anteile dieser Gruppe von über 60 %. Dies könnte u.a. auf die Aktivitäten von (den meist hoch fliegenden und aufgrund der großen Distanz nicht immer auf Artniveau bestimmbar) Abendseglern liegen, welche oftmals nur wenig oder nicht strukturgebunden fliegen, zudem auch an den Aktivitäten der Breitflügelfledermaus, und dass die Gattung *Myotis* sich eher im Bereich des Warndts (Waldstandort) und dessen Rändern konzentriert.

Dass der grundsätzlich recht hohe Anteil an Nyctaloiden und lokal recht hohe Prozentsatz an *Myotis*artigen kein reiner Zufallseffekt sein kann, sieht man auch dann, wenn man einen Blick auf die beiden am längsten beprobten Batcorderstandorte (Nr. 3 und v.a. Nr. 12) schaut: dort sind die Verhältnisse der 3 Haupt-Gruppen M, N und P nahezu identisch (M- 15 zu 18 %, N- 29 zu 32 %, P- 56 zu 49 %). **Abb. 33** zeigt die Fundpunkte der sicher erfassten Arten (ohne Ppip) an den BC-Standorten (Details in **Tab. 3**).



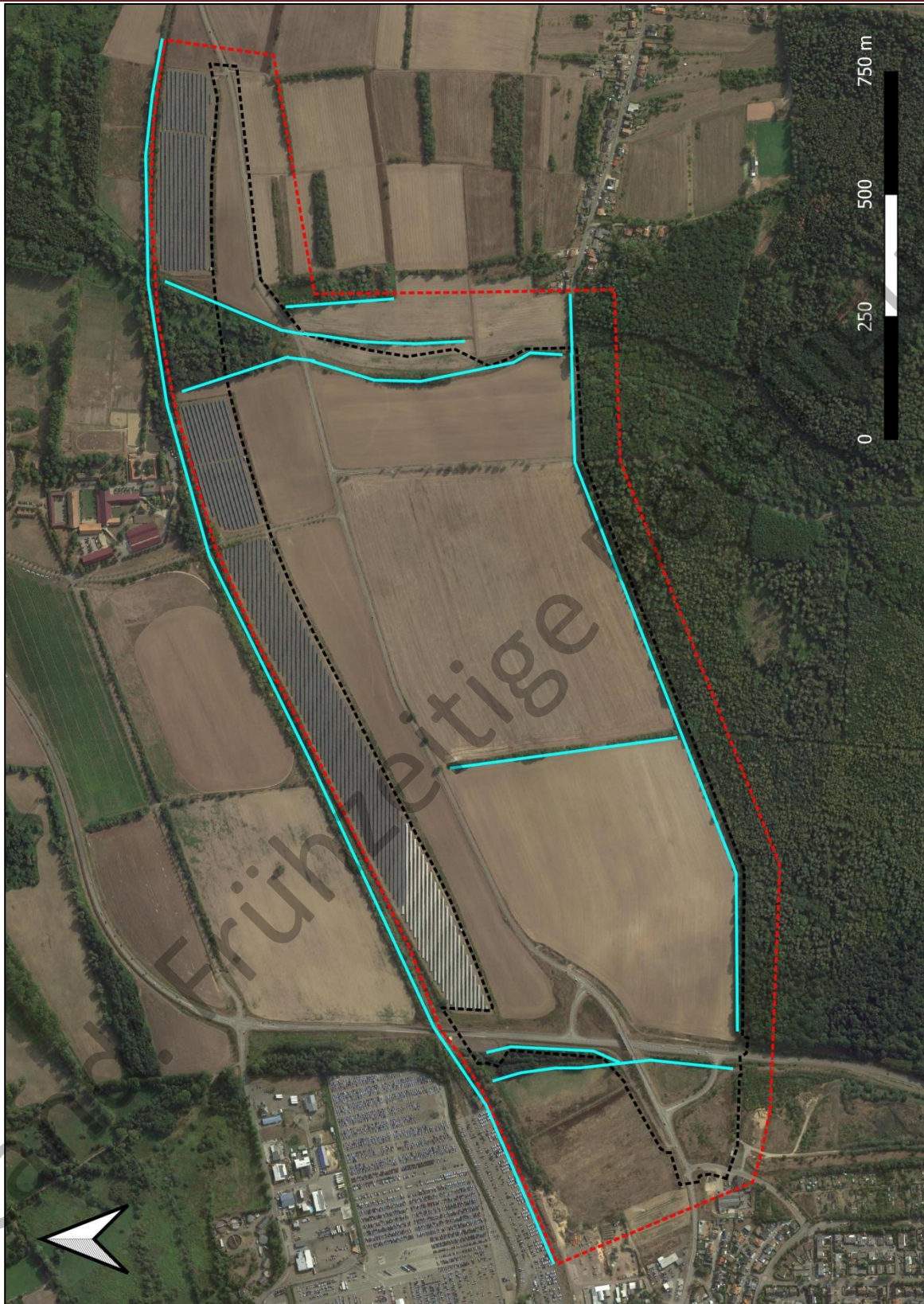


**Abb. 33:** Übersicht über die im Rahmen der stationären Batcorderfassung sicher bestimmten Arten (ohne die ubiquitären Zwergflm.). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Die **mobile Erfassung / Detektion** bestätigte prinzipiell die Hauptaussagen der stationären Beprobung, insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der rechtwinklig nach Norden vom Warndt wegführenden Hecke / Gebüschreihe als **Leitstruktur / Flugachse und Jagdkorridor**. Ebenso war – wie auch zu erwarten – der Nordrand des Warndt eine bedeutende Flugachse und Jagdgebiet. Aufgrund des direkt dort vorbeiführenden und teils stark von Erholungssuchenden / Freizeitsportlern frequentierten Forstwegs wurde dort nicht mit Batcordern beprobt. Jedoch befand sich der Batcorder an Standort 12 lediglich 50 m vom Hauptwaldrand entfernt, sodass neben den Flugbewegungen entlang der o.g. Hecke auch durchaus Aktivitäten entlang des in W-O-Richtung orientierten Warndtrandes mit erfasst werden konnten.

Weitere Flugachsen bestehen, zumeist geringer ausgeprägt, am Westrand des Untersuchungsraumes, entlang der in N-S-Richtung orientierten Gebüschreihen, die die B269 säumen, sowie im Ostteil von der Ortslage von Friedrichweiler entlang der Hecken nach Norden Richtung Bahntrasse (Korridor zum Bisttal). Sowohl die stationären Batcorder wie auch die mobile Erfassung ergaben keine Hinweise einer Leitstruktur bei dem den PV-Anlagen vorgelagerten Gebüsch, welche aktuell vermutlich noch zu niedrig und spärlich sind, um eine ausgeprägte Leitfunktion zu erfüllen. Dies kommt eher dem nördlich der PV-Anlage gelegenen und die ehemalige Bahntrasse säumenden Gebüsch- und Gehölzkorridor zu, welcher knapp außerhalb des Untersuchungsraumes liegt.

Die häufigsten Arten waren Zwerg- und Breitflügelfledermaus, sowie regelmäßig Gr. Abendsegler hoch über den landwirtschaftlichen Nutzflächen jagend. Vereinzelt gab es auch Hinweise auf den Kl. Abendsegler und – wie auch anhand des Batcordersystems vermutet – sporadische Nachweise von (meist nicht auf Artniveau bestimmbar, sonst als „Bartfledermäuse“ klassifizierten) Vertretern der Gattung *Myotis* im Bereich des Waldrandes im Süden des Untersuchungsgebietes. Die identifizierten Leitstrukturen sind in **Abb. 34** zu sehen.



**Abb. 34:** Die mittels mobiler Erfassung im Gebiet ermittelten Leitlinien / Flugachsen (blau) strukturgebundener Fledermausarten. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

In **Abb. 35** ist das Quartierpotenzial im Gebiet zu sehen. Im Hinblick auf besetzte **Fledermausquartiere** konnten in der Erfassungssaison keine Nachweise erzielt werden, wobei die o.g. kritische Lage bzgl. nass-kühlen Wetters ihren Teil dazu beigetragen haben dürfte. Aufgrund des hohen Anteils an „aufgeräumter“ Agrarlandschaft reduziert sich das Angebot auf die wenigen Bereiche, welche mit (vorzugsweise älteren, quartierreicheren) Gehölzen bestanden sind. Hier wären v.a. 2 Schwerpunktgebiete zu erwähnen: zum einen der Warndtstreifen am Südrand des Untersuchungsraumes, welcher eine Breite von ca. 60 m aufweist. Viele der dort wachsenden Bäume weisen (u.a. auch aufgrund ihres noch recht jungen Alters) kein oder kaum Quartierpotenzial auf. Einige Althölzer oder Biotophölzer sind jedoch vorhanden. Zum anderen sei die in Teilen auch stehendes, höhlenreiches Totholz beinhaltende Fläche im Nordosten des Erfassungsgebietes genannt (Bereich Faulebach). Prinzipielles Potenzial besteht auch (zumindest als Tagesquartier, Unterschlupf für einzelne Individuen) in den Brücken im Westen (L 168 und Bahntrasse über B269) und im Osten (Bahntrasse über Feldweg zwischen PV-Anlagen, **Abb. 36**). Hinzu kommen noch 2 Gebäude in der Südwestecke des Gebiets (Wohnhaus, Warndtstraße 103, Jugendzentrum, Warndtstr. 103b) sowie eines offensichtlich leerstehenden / verfallenen Gebäudes der Bahn, direkt an der Trasse am Rand zur Firma Mosolf.

Eine extrem gute Potenzialfläche befindet sich außerhalb des Suchraums: der Linslerhof, mit seinen zahlreichen Neben- / Wirtschaftsgebäuden (Scheunen, Pferdeställe), wo sicherlich von einem Fledermausbesatz ausgegangen werden kann. Wg. Betretungsverbot der Stallungen und allg. Privatgelände konnte dort nicht detailliert und nur von außen grob erfasst werden, wobei sich keine konkreten Hinweise ergaben. Jedoch angesichts der Größe des Geländes und der Unzugänglichkeit vieler Bereiche kann vermutlich von Vorkommen ausgegangen werden.

Darüber hinaus kommen die im Westen (Überherrn) und Osten (Friedrichweiler) direkt an den Erfassungsraum angrenzenden Ortschaften als potenzielle Quartierbereiche für gebäudebewohnende Arten (z.B. Zwerg- oder Breitflügelfledermaus) in Frage. Neben der Tatsache, dass es sich dabei um meist nicht oder zumindest nicht vollständig einsehbare Privatgelände handelt, war eine umfassende Untersuchung, die am ehesten per Umfrage Erfolg verspricht, im Rahmen der vorliegenden Erfassung auch nicht zu leisten.



**Abb. 35:** Bereiche mit Quartierpotenzial. Kürzel: 1 = Wohnhaus Warndstr. 103, 2 = Jugendzentrum Warndstr. 103b, 3 = Bahng Gebäude (Turm), 4 = Brücke L168, 5 = Brücke Bahntrasse über B269neu, 6 = Bahnunterführung (Feldweg). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



**Abb. 36:** Die Eisenbahnunterführung im Nordostteil des Untersuchungsraumes. Ein Beispiel für ein potenzielles Fledermausquartier aus Menschenhand.

Nach der aktuellen Planung findet in dem schmalen Streifen am Nordrand des Warndtwaldes kein Eingriff statt, sodass etwaige Quartiere dort keine direkte Beeinträchtigung erfahren (Fällung / Entfernung von Bäumen). Ebenso wenig sind die aufgeführten Gebäude / Brückenbauwerke direkt betroffen, da diese nach aktuellem Stand bestehen bleiben. Insofern bestünde die größte Beeinträchtigung bei dem im Nordosten des Untersuchungsraumes gelegenen Potenzialbereich (der BPlan beinhaltet den südlichen Abschnitt der in Abb. 35 dargestellten Zone). Hier wäre in jedem Fall eine Entfernung von potenziellen Quartieren zu vermeiden.

Nachfolgend werden die im Gebiet sicher bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit nachgewiesenen Fledermausarten kurz dargestellt. **Tab. 4** zeigt diese Arten mit ihrem Schutzstatus in der Übersicht. Die Informationen stammen aus **HARBUSCH & UTESCH (2008)**, **DIETZ & KIEFER (2014)** sowie eigenen Erfahrungswerten.

**Tab. 4:** Übersicht über die (primär akustisch) im Gebiet sicher bzw. sehr wahrscheinlich nachgewiesenen Arten. Kürzel: RL- Rote Liste, FFH- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Häufigkeiten → sh- sehr häufig, h- häufig, mh- mäßig häufig, s- selten, ss- sehr selten, es- extrem selten. Listeneinstufung → \*- ungefährdet, D- Daten unzureichend, G- Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R- extrem selten, V- Vorwarnliste, 1- vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, 3- gefährdet. Quellen: RL BRD → MEINIG ET AL. (2020), RL Saar → HARBUSCH ET AL. (2020)

Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RL BRD (2020)	Häufigkeit BRD	RL SL (2020)	Häufigkeit SL	FFH Anh.IV	FFH Anh.II	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	sh	*	sh	alle Arten		
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	h	*	s			
Gr. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	mh	G	s			
Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	mh	*	mh			
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	ss	R	es			
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	mh	G	mh			
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	s	2	ss			
Gr. Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	mh	3	mh			
Kl. Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	s	2	s			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	mh	G	mh			
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	ss	G	s			
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	ss	3	ss			x
Gr. Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	es	1	es			x

#### ➤ **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine synanthrope Fledermausart (Kulturfolger) und insbesondere in Siedlungsbereichen verbreitet. Im Saarland (und auch Gesamt-Deutschland) ist sie die häufigste Fledermausart. Die Art ist bzgl. der Habitatstruktur sehr flexibel und nutzt neben Siedlungen, Parks, Streuobstwiesen, Wiesen, Felder und Waldgebiete als Jagdhabitat. Die Jagd auf kleine Fluginsekten erfolgt anhand festgelegter Flugbahnen entlang verschiedener Landschaftselemente wie Hecken, Bäumen und Waldrändern. Wochenstuben (meist 50 - 100 Weibchen) finden sich vor allem in Gebäuden (Spalten, Risse usw.), als Winterquartiere werden u.a. Stollen, Gebäudestrukturen, Brücken und Felspalten genutzt. Der Flug ist wendig und kurvenreich (meist werden lineare Strukturen auf festen Flugbahnen abpatrouilliert). Das Beutespektrum ist weit gefächert. Die Zwergfledermaus ist ortstreu (Saisonüberflüge zwischen Sommer- und Winterquartier meist < 100 km).

Im Gebiet war die Zwergfledermaus die häufigste Art und praktisch im gesamten Untersuchungsgebiet anzutreffen, was auch dem Erwartungswert entspricht.

➤ **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*)

Im Saarland halten sich vorwiegend Männchen während des Sommers auf. Die Reproduktionsgebiete liegen hauptsächlich in Osteuropa. Die Rauhautfledermaus gehört zu den typischen Waldfledermausarten. Sie besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland (z.B. die Wälder in der norddeutschen Moränenlandschaft). Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind.

Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor. Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich typischerweise an kleinen und großen Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs. Jedoch nutzt sie auch Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche (Buchenaltbestände) und Kiefernwälder. Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen. Der Jagdflug ist schnell und geradlinig, oft entlang von Waldwegen, Schneisen und über Gewässern. Die Nahrung besteht ausschließlich aus Flugsekten. Als Quartiere kommen v.a. Rindenspalten, Baumhöhlen und Nistkästen in Betracht. Wochenstuben gibt es auch in Gebäuden. Winterquartiere u.a. in Baumhöhlen, Holzstapeln, Gebäuden und Felswänden. Wochenstuben umfassen meist 20 Weibchen. Die Rauhautfledermaus ist ein saisonaler Langstreckenzieher (max. ca. 1.900 km).

Im Gebiet wurde die Art nur selten nachgewiesen: sicher an 2 Standorten (Nr. 3 und 12) an der vom Warndt wegführenden Hecke. Vermutet wird, dass die Hauptvorkommensbereiche im Warndt selbst, also weiter südlich, liegen.

Da Gr. und Kl. Bartfledermaus akustisch nicht sicher zu trennen sind, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die eine oder die andere Art bzw. sogar beide Spezies im Gebiet vorkommen. Aufgrund der größeren Häufigkeit wird eher die Kl. Bartfledermaus vermutet. Nachfolgend werden beide Spezies kurz erläutert. Die im Batcordersystem als „Mbart“ / „Bartfledermäuse“ klassifizierte Art(en) wurde(n) an zwei Standorten sicher nachgewiesen (3 und 12, entlang der vom Warndt nach Norden gerichteten Hecke / Gehölzreihe), wobei diese beiden Standorte auch mit Abstand am längsten beprobt wurden. Eine weitere Verbreitung im Untersuchungsraum ist anzunehmen.



➤ **Gr. Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*)

Haupt-Lebensraumelemente sind Wälder (meist Au- / Bruchwälder, Moor- / Feuchtgebiete, aber auch feuchte Schluchten und Bergwälder) und Gewässer. Die Waldbindung ist deutlich stärker als bei der Kl. Bartfledermaus. Feldgehölze und Hecken spielen eine wichtige Rolle. Sommerquartiere findet man u.a. in Baumhöhlen, abstehender Rinde und in Fledermauskästen, jedoch auch im Siedlungsraum (Verkleidungen, Schalungen...). Winterquartiere in Höhlen und Stollen. Wochenstuben haben meist 20-60 Weibchen. Der Flug ist sehr wendig und oft vegetationsnah. Die Art ist weitgehend ortstreu und Saisonwanderungen liegen meist unter 40 km.

➤ **Kl. Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*)

Es handelt sich um eine Fledermaus der (halb)offenen Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Oftmals wird sie in dörflichen Siedlungen und deren Randbereichen (Streuobstwiesen, Gärten), in Feuchtgebieten und reich strukturierten kleinräumigen Landschaften angetroffen. Jagdgebiete liegen auch in Wäldern (oftmals entlang von Bachläufen und anderen Gewässern). Die Jagd erfolgt in sehr wendigem Flug entlang von Vegetationskanten (Waldränder, Hecken), aber auch z.B. in Streuobstwiesen. In der Regel wird Jagd auf fliegende Beute gemacht. Die Nahrung ist ausgesprochen vielfältig. Als Sommerquartiere kommen häufig Spalten an Häusern (z.B. Fensterläden, Wandverkleidungen), aber auch lose Baumrinde oder Jagdkanzeln in Betracht. Der Winter wird hauptsächlich in Bergwerken und Höhlen verbracht. Wochenstuben umfassen meist 20-60 Weibchen. Es handelt sich um eine eher ortstreu Art mit nur kleinräumigen Wanderungen (< 50 - 100 km).

➤ **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*)

Im Saarland ist sie die zweithäufigste Fledermausart (nach der Zwergfledermaus). Die Art besiedelt ein weites Spektrum an Lebensräumen. Jagdgebiete sind v.a. strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Streuobstwiesen, Viehweiden, Waldränder, Gewässer, aber auch Dörfer und Innenstädte. In Mitteleuropa liegen Wochenstuben (meist 10-60 Weibchen) nahezu ausschließlich in Gebäuden (Synanthropie). Überwintert wird ebenfalls vielfach in Häusern (z.B. Zwischendecken oder in isolierten Wänden).

Die Breitflügelfledermaus ist standorttreu (meist bis 4,5 km um Wochenstuben). Teiljagdgebiete sind über Leitlinien (z.B. Wege, Gewässer, Hecken) miteinander verbunden.

Im Untersuchungsraum wurde die Art stationär an 4 Standorten (3 davon entlang der nach Norden vom Warndtrand gerichteten Hecke, wobei 2 davon auch am längsten von allen Standorten beprobt wurden; zudem auch an Standort 21 am Nordwestrand bei den PV-Anlagen). Anhand der mobilen Begehungen konnte jedoch eine weitgehend flächendeckende Nutzung des Untersuchungsraumes nachgewiesen werden.

➤ **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*)

Im Jahr 1992 gelang der Erstnachweis im Saarland, 2004 dann der Fund einer Wochenstube. Regelmäßige Vorkommen existieren u.a. in waldreichen Regionen, wie dem Warndt, dem Saar-Kohle-Wald oder im Hunsrück. Es handelt sich um eine Waldfledermaus. Wochenstuben liegen zumeist in Gebäuden (selten Baumhöhlen oder Fledermauskästen). Sie umfassen i.d.R. 20-50 Weibchen. Winterquartiere sind vielfach Bergwerke, Bunker und Höhlen. Nahrungserwerb teils entlang Vegetationskanten, aber auch im freien Luftraum. Meist werden Fluginsekten gejagt. Die Nordfledermaus ist meist ortstreu. Im Untersuchungsraum wurde die Art per stationärer Erfassung an einem Standort (Nr. 11) im Nordosten einmalig festgestellt.

➤ **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler zählt zu den baumbewohnenden Fledermausarten und nutzt alte Spechthöhlen, Stammaufrisse und Borkenspalten als Quartiere. Die Art jagt ihre Beute im freien Luftraum in z.T. sehr großen Höhen (300 – 500 m). Der Flug ist sehr schnell (teils > 50 km/h) und geradlinig. Als favorisierte Jagdhabitats dienen offene Landschaften, Waldränder und lichte Wälder mit Gewässervorkommen. Als fernziehende Art legt der große Abendsegler Distanzen von bis zu 1.600 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Sommerquartiere sind insbesondere Baumhöhlen, als Winterquartiere werden Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten sowie Gebäudestrukturen genutzt. Wochenstuben umfassen meist 20- 60 Weibchen.

Im Untersuchungsraum wurde die Art stationär im gesamten Gebiet sicher an 11 Standorten (von 27) nachgewiesen. Auch die Detektorbegehungen bestätigen den durchaus flächendeckenden Vorkommensbereich.

➤ **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*)

Im Saarland ist die Art verbreitet, aber nicht so häufig wie der Gr. Abendsegler. Wochenstuben sind u.a. aus dem Warndt bekannt. Sie ist eine typische Waldfledermaus. Aber auch in Streuobstwiesen oder Parks zu finden. Wälder mit hohem Altholzbestand werden klar bevorzugt. Gejagt wird ebenfalls hauptsächlich in Wäldern und deren unmittelbarer Umgebung. Sommerquartiere werden v.a. in Baumhöhlen (selten auch in Gebäuden) bezogen (Wochenstuben meist 20 – 50 Weibchen). Winterquartiere liegen ebenfalls in Baumhöhlen und Gebäuden. Der Flug ist sehr schnell und geradlinig, meist dicht über / unter den Baumkronen, entlang von Wegen / Schneisen und über Gewässern. Es handelt sich, wie beim Gr. Abendsegler, um eine Wanderfledermaus (Hauptzug-Richtung SW-NO, Distanzen teils > 1.500 km).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art stationär nicht sicher nachgewiesen (Verdacht an Standort Nr. 16 → Warndtrand). Bei der Detektion wurde der Kl. Abendsegler jedoch einmalig in unmittelbarer Nähe o.g. Position festgestellt (neben weiteren, unsicheren Hinweisen). Haupt-Vorkommensbereiche werden weiter in Warndtinnern vermutet, wo sich ja auch eine Wochenstube befindet.

Wie bei den „Bartfledermäusen“ sind die Langohren akustisch nicht sicher zu trennen, weshalb hier beide Spezies kurz vorgestellt werden. Aufgrund der deutlich größeren Häufigkeit im Saarland wird vorliegend eher das Braune Langohr vermutet. Der sichere Nachweis erfolgte stationär an einem Standort (Nr. 12, an der vom Warndt nach Norden führenden Hecke), wobei aufgrund der Rufökologie (sehr leise) ein „Überhören“ und damit eine Untererfassung sehr wahrscheinlich ist.

➤ **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*)

Im Saarland ist die Art weit verbreitet, wobei wegen der versteckten Lebensweise zu meist lediglich Zufallsfunde gelingen. Jagdgebiete können sowohl in Wäldern (u.a. Buchen, Eichen, Fichten) wie auch in Parks, Gärten, Streuobstwiesen und dem Offenland liegen. Sommerquartiere finden sich sowohl in Bäumen wie in Gebäuden, Winterquartiere in Höhlen, Felsspalten, aber auch Baumhöhlen. Wochenstuben meist mit 5-50 Weibchen, wobei die Gemeinschaften in Gebäuden über den Sommer i.d.R. stabil bleiben, während in Bäumen das Quartier alle paar Tage um wenige hundert Meter gewechselt wird.

Es werden sowohl fliegende Insekten in der Luft gefangen wie auch von der Vegetation abgesammelt. Es kommt zudem zu Rüttelflug. Sehr ortsgebundene Art. Hält sich oft im 500 m-Radius (bis 1.500 m) um das Quartier auf. Jagdgebiete umfassen normalerweise bis 100 ha.

➤ **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*)

In Mitteleuropa ist die Art eine typische Dorffledermaus. Hier liegen die favorisierten Jagdgebiete u.a. auch in menschlichen Siedlungen. Auch werden (Obst)Wiesen, Weiden, Gärten oder extensives Agrarland genutzt. Größere Wälder werden gemieden. Sommerquartiere liegen hier v.a. in Gebäuden. Im Winter in Höhlen, Kellern, Felsspalten, auch teilweise in Gebäuden. Wochenstuben haben meist nur 5-30 Weibchen. Es erbeutet mehr Fluginsekten als das Braune Langohr (v.a. Nachtfalter). Die Art ist wie ihre Verwandte sehr standorttreu.

➤ **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*)

Der Erstnachweis der Art gelang im Saarland 2006 (Netzfang, FFH-Gebiet Beruser Wald, Saarlouis). Ein Jahr später wurde ein Nachweis aus dem Merziger Kammerforst erbracht. Sie lebt primär in Wäldern aller Art, teils aber auch in Heckenlandschaften und waldnahen Gärten. Bedeutsam sind ein hoher Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen. Die Mopsfledermaus jagt in sehr wendigem, häufig schnellem Flug meist vegetationsnah. Sommerquartiere liegen entsprechend v.a. in Wäldern (z.B. abstehende Rinde, Stammanrisse, flache Fledermauskästen), aber auch an Gebäuden. Winterquartiere (kältehartes Art) befinden sich u.a. in Bunkern. Wochenstuben umfassen in Gebäuden meist bis zu 100, in Baumquartieren i.d.R. 10-20 Weibchen. Sie ist weitgehend ortstreu, Sommer- und Winterquartiere liegen normalerweise weniger als 40 km voneinander entfernt. Die Wochenstuben sind von den Jagdlebensräumen bis zu 7 km entfernt.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art an 2 stationären Standorten (in der vom Warndt nach Norden führenden Hecke) an den Batcordern Nr. 3 und 12 sicher nachgewiesen, welche auch am längsten installiert waren. Weitere Verdachtsstellen im gesamten Gebiet. Siehe auch die unten erwähnte Bestätigung der Art in den Vorstudien 2019 und 2020 (inkl. Netzfang).

➤ **Große Hufeisennase** (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Die Art wurde erstmalig 1987 im Saarland nachgewiesen (altes Kalkbergwerk bei Mondorf). Es folgten weitere Winterquartiernachweise, welche sich auf einen Bereich zwischen Silwingen-Biringen-Mondorf im Norden und Wallerfangen im Süden konzentrierten. Ab 2004 wurde ein Quartier in einem großen Gipsbergwerk in Siersburg entdeckt. Im angrenzenden Lothringen existieren ganzjährige Vorkommen. In Luxemburg ist ein Wochenstubenquartier an der Mosel bekannt (Remich). In Mitteleuropa kommt die Art (Verbreitungsschwerpunkt Mittelmeer) v.a. in reich strukturierten (Mosaik aus Laubwald, Weiden, Hecken, Baumreihen werden präferiert) und klimatisch begünstigten Lagen vor. Die Gr. Hufeisennase fliegt langsam und meist boden- / vegetationsnah. Zudem wird Wartenjagd betrieben. Die Nahrung besteht v.a. aus Käfern und Nachtfaltern. In unseren Breiten kommen Quartiere nur in thermisch ausgeglichenen Dachräumen (oder anderen warmen Standorten) vor. Wochenstuben umfassen in Mitteleuropa meist 20-200 Weibchen (in Südeuropa bis zu 1.000 Weibchen). Winterquartiere befinden sich in Bergwerken und Höhlen. In Westeuropa hält sich die Art hauptsächlich in einem Radius von 5 km um das Quartier auf. Sie ist weitgehend ortstreu (selten werden Distanzen von > 100 km zurückgelegt). Im Untersuchungsraum wurde die Art an 3 stationären Standorten sicher nachgewiesen: Nr. 11 im Osten (Heckenlandschaft), Nr.12 am Warndtrand / Hecke (zentral) und Nr. 20 im Nordwesten (Bahntrassengebüsch). Siehe auch die unten erwähnte Bestätigung der Art in der Vorstudie 2020 (ebenfalls Nachweis bei Standort 12).

### Weitere Studien und Datenbankabfrage

Ende August 2021 erhielt das Bearbeiterteam Öko-Log Kenntnis von zwei Voruntersuchungen zu Fledermäusen, die im Gebiet durchgeführt wurden:

- **VORUNTERSUCHUNG LINSLER FELD (2019):** es wurden zwischen Anfang Mai und Mitte Oktober an 3 Standorten (entlang der in N-S-Richtung rechtwinklig zum Warndtrand verlaufenden Hecke) Horchboxen installiert. Diese wurden Anfang Mai, Ende August, Mitte September und Mitte Oktober für je 3 Nächte installiert (36 Barcordernächte). Das Artenspektrum deckte sich weitestgehend mit dem aus der vorliegenden Erfassung in 2021.

Es wurden folgende Arten festgestellt:

- Zwergfledermaus
- Flughautfledermaus
- Gr. Abendsegler
- Kl. Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Gr. / Kl. Bartfledermaus
- Br. / Gr. Langohr
- Mopsfledermaus

Der Leitstrukturcharakter des Heckenzuges wurde – wie in 2021 – bestätigt.

- **VORUNTERSUCHUNG LINSLER FELD (2020):** von den beiden saarländischen Fledermausexperten Dr. C. Harbusch und M. Utesch wurden zwischen Anfang Mai und Anfang August u.a. 4 Detektorgänge durchgeführt und Horchboxen / Batcorder ausgebracht (insgesamt 45 Batcordernächte, 4 Sessions mit je 4 bis 5 Geräten, welche am nördlichen Warndtrand und entlang der o.g. Hecke ausgebracht wurden); die Leitlinienfunktion der Hecke wurde zudem mit einer Wärmebildkamera bestätigt; es erfolgte darüber hinaus der Fang u.a. einer Mopsfledermaus, welche ihr Quartier weiter südlich im Warndwald, etwa 1,5km von der Grenze des Untersuchungsraums, hatte (Besenderung / Telemetry).

Es wurden mindestens folgende Arten sicher nachgewiesen:

- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Gr. Abendsegler
- Kl. Abendsegler
- Bartfledermaus
- Mopsfledermaus
- Gr. Hufeisennase

Verdacht bestand zudem auf:

- Nordfledermaus
- Nymphenfledermaus
- Bechsteinfledermaus

Im Hinblick auf die Datenabfrage im saarländischen Geoportal:

[https://www.saarland.de/lvgl/DE/GeoportalSaarland/geoportalsaarland\\_node.html](https://www.saarland.de/lvgl/DE/GeoportalSaarland/geoportalsaarland_node.html)

ergaben sich bzgl. Fledermäusen im eigentlichen Untersuchungsraum keine Nachweise. Als nächstgelegene Quartiere / Wochenstuben im weiteren Umfeld sei in erster Linie der Warndt (u.a. Umfeld Warndtweiher) zu nennen. Nachfolgend seien aus der **VORUNTERSUCHUNG LINSLER FELD (2020)** die Fledermausnachweise im 5- bzw. 10 km-Radius zum Untersuchungsraum zitiert. Quellen siehe dort.

#### **Relevante Nachweise von Fledermäusen im Radius bis 5 km zur Eingriffsfläche**

- Detektornachweis Jagdlebensraum von Mopsfledermäusen im FFH-Gebiet Warndt bei Überherrn/Marhof
- Fang- und Telemetrienachweis von Mopsfledermäusen & Sommerquartiernachweise im FFH Gebiet „Westl. Berus“
- Fang- und Wochenstubennachweis des Braunen Langohrs im FFH Gebiet „Westl. Berus“
- Fangnachweis laktierende Breitflügelfledermaus im Warndt
- Fangnachweis Wasserfledermaus am Warndtweiher
- Fundnachweis von einem hochgraviden Großen Mausohr in Überherrn
- Detektor- und Sichtnachweis von Jagdhabitat & Winterquartier der Großen Hufeisennase im FFH Gebiet Sauberg bei Felsberg
- Wochenstubennachweis der Breitflügelfledermaus in Überherrn
- Wochenstubennachweis Kleinabendsegler in Wadgassen

- Fangnachweis von subadulten Kleinabendsegler im FFH-Gebiet Warndt
- Wochenstubennachweis Nordfledermaus in Differten
- Wochenstubennachweis Breitflügelfledermaus in Differten

#### **Relevante Nachweise von Fledermäusen im Radius bis 10 km zur Eingriffsfläche**

- Fangnachweis von laktierender Bechsteinfledermaus im Jagdhabitat im südlichen Warndt
- Fangnachweis von laktierendem Großen Mausohr im Jagdhabitat im südl. Warndt
- Wochenstube Kleine Bartfledermaus in St. Nikolaus
- Mehrere Winterquartiere der Großen Hufeisennase und des Großen Mausohrs in Stollen um Wallerfangen



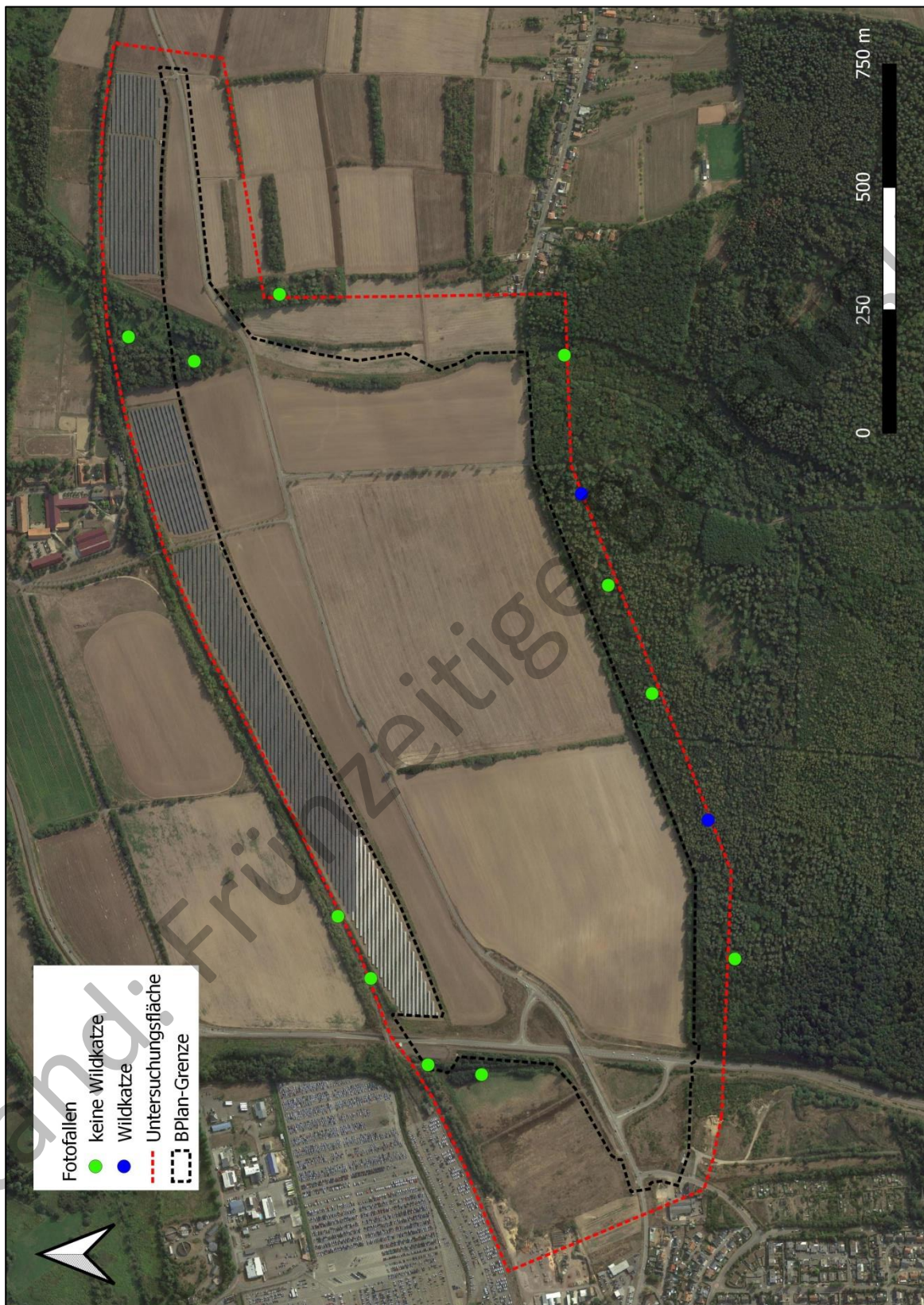
### 5.1.2 Wildkatze

Wie im Methodenteil (Abschnitt 3.1.2) bereits erwähnt, wurde auf eine systematische Wildkatzenuntersuchung (inkl. Lockstäben) verzichtet, da aus dem Warndt bereits durch eigene Untersuchungen aus den Vorjahren der Nachweis für die Art erbracht wurde.

Interessanterweise konnte bereits auf dem ersten Bild in der ersten Nacht nach der Ausbringung einer Fotofalle am Nordrand des Warndt ein Phänotyp nachgewiesen werden (**Abb. 37**). Zudem wurde an einer weiteren Stelle am Warndt-Nordrand ein Phänotyp erfasst. Die Funde wurden zwischen März und Mai gemacht. **Abb. 38** zeigt die beiden Nachweisstellen im Gebiet.



**Abb. 37:** Wildkatzenphänotyp am Nordrand des Warndt (Südrand Untersuchungsraum).



**Abb. 38:** Überblick über die Nachweisstellen der Wildkatze (Phänotyp) mittels Fotofallen. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

Insbesondere in diesem Bereich (Südrand des Untersuchungsraumes, Teil von FFH-Gebiet) befinden sich taugliche Strukturen für die Art (z.B. auch zur Jungenaufzucht in den diversen Reisighaufen). Da der geplante Eingriffsbereich den Waldstreifen des Warndt nicht umfasst, bleiben diese Strukturen bestehen, sodass zumindest eine direkte Beeinträchtigung in Form von Zerstörung von Aufzuchtstätten dort sicher ausgeschlossen werden kann.

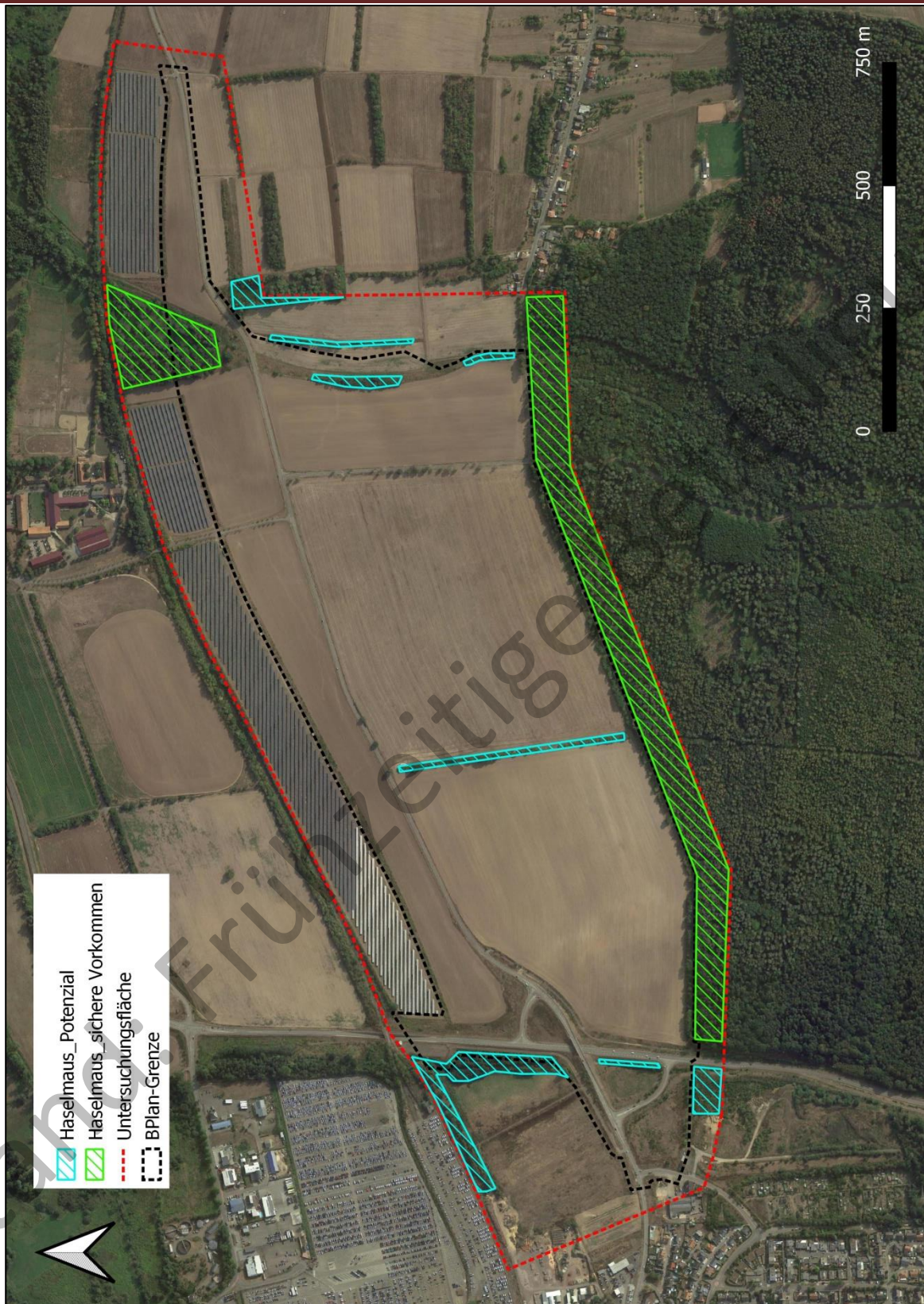
Die anderen Abschnitte des Untersuchungsgebietes sind primär als Jagdlebensraum / Streifgebiet geeignet. Auch ist u.a. aufgrund der Funde von Wildwechseln bzw. den installierten Fotofallen zu vermuten, dass die im Westen und insbesondere im Osten des Suchraumes gelegenen Linearstrukturen (Hecken, Baumreihen, Gebüsch) als Wanderkorridor dienen können (wenn auch die Wildkatze selbst dort nicht nachgewiesen wurde). So wird eine Verbindung vom Großraum Warndt mit dem Bisttal und dem nördlich davon gelegenen, teils bis zur Saar reichenden Wald (Buchholz) westlich Wadgassen hergestellt. Auch ist vom Bisttal eine Wanderung nach Westen in das relativ dünn besiedelte Lothringen denkbar, ohne dass dort größere Straßen überquert werden müssten oder Ortschaften im Weg stünden. Dieses Wanderkorridor-Potenzial gilt selbstverständlich auch für andere Wildarten.

Im Hinblick auf potenzielle „Hybridisierungsreservoirs“ (erhöhtes Vorkommen von Hauskatzen) sind in erster Linie die direkt angrenzenden Ortschaften (Überherrn im Westen und Friedrichweiler im Osten) sowie der Linslerhof im Norden zu nennen.

### 5.1.3 Haselmaus

Analog zur Wildkatze (und wie in 3.1.3 bereits erwähnt) erfolgte für die Haselmaus keine detaillierte Untersuchung, da durch eigene Studien ein Nachweis der Art zumindest im Bereich Nordrand Warndt bereits erfolgte. Und ebenso wie bei der Wildkatze können diese Habitate / Lebens- / Aufzuchtstätten auch nach dem geplanten Eingriff fortbestehen, da der Warndt nicht von den Maßnahmen im Rahmen des geplanten Baus der Akkufabrik betroffen sein wird. Allerdings konnte ein weiterer Nachweis der Haselmaus (artspezifisch angenagte Haselnuss) aus dem Nordostteil des Untersuchungsraumes erbracht werden. Grundsätzlich kann auch eine flächendeckende Besiedlung (aufgrund der überwiegend exzellenten Lebensraumausstattung) entlang der stillgelegten Bahntrasse angenommen werden (Nordrand des Erfassungsraumes, knapp außerhalb der Gebietsgrenze). Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass der vom Warndtrand nach Norden verlaufende Heckenstreifen als Habitat in Frage kommt, ebenso wie die im Osten und Westen gelegenen Gebüsche.

**Abb. 39** zeigt die Nachweisstellen und Potenzialbereiche im Gebiet.

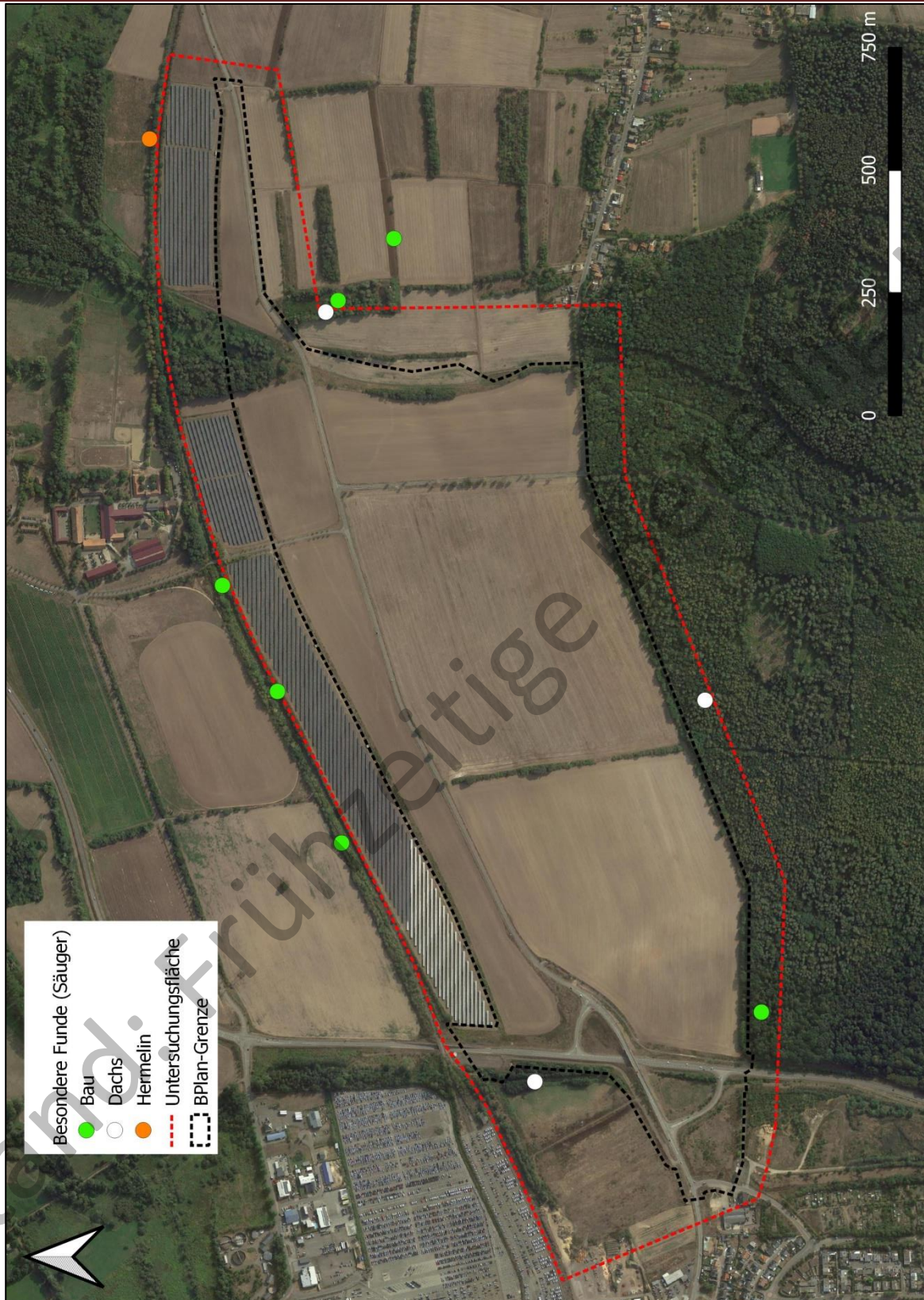


**Abb. 39:** Übersicht über die sicheren Haselmausnachweise im Gebiet sowie die potenziellen Vorkommen. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

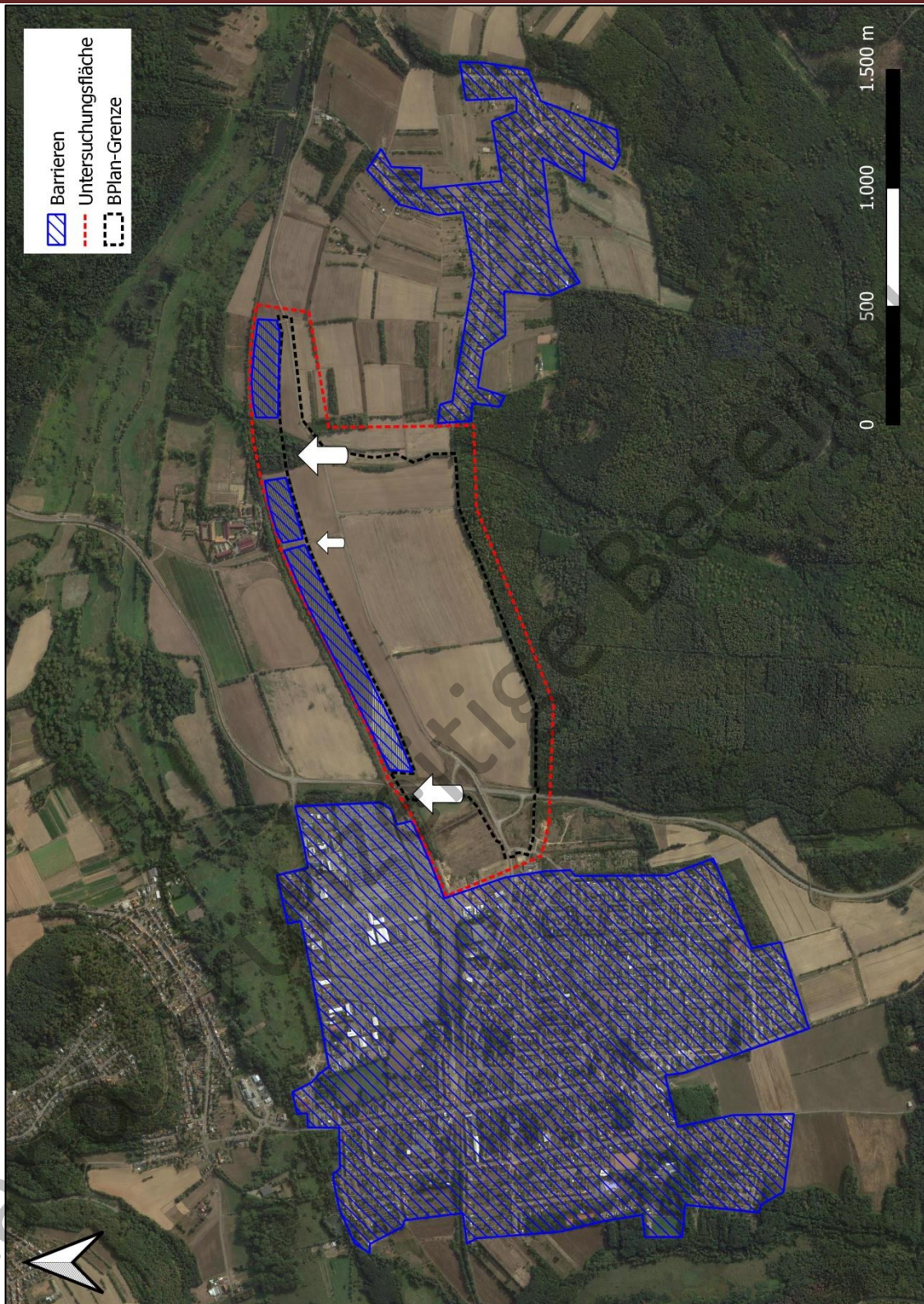
#### 5.1.4 Weitere Säuger

Neben den üblichen und meist häufigen bis sehr häufigen Arten (**Wildschwein, Reh und Fuchs** nahezu flächendeckend vorkommend) wurden auch **Feldhase** und **Steinmarder** recht regelmäßig angetroffen. Der **Dachs** wurde im gesamten Gebiet nachgewiesen: sowohl am Südrand des Erfassungsraumes im Warndt, als auch im Nordwesten unweit der stillgelegten Bahntrasse sowie im Nordosten. Dort befinden sich auch Baue (knapp außerhalb BPlan-Grenze), welche jedoch trotz intensiver Beprobung mit Fotofallen an allen bekannten Ein- / Ausgängen keinen Nachweis eines Besatzes erbrachten. Mehrere (teils offensichtlich belegte) Fuchsbaue existieren entlang der stillgelegten Bahntrasse, welche jedoch direkt am Nordrand des Untersuchungsraumes liegt und nicht vom Bauvorhaben beeinträchtigt wird. Grundsätzlich gilt, dass zwar intensiv im Gebiet nach vorhandenen Bauen gesucht wurde, jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit im Hinblick auf deren Vorkommen im Gebiet erhoben werden kann. Schließlich sind viele Bereiche (u.a. die dicht bewachsenen Säume der Bahntrasse, aber auch weite Teile der südlichen Peripherie (Warndt) unzugänglich, da dicht bewachsen. Interessant ist die Sichtbeobachtung eines **Hermelins** im Winterkleid am 16. Februar nachmittags, welche an der Bahntrasse am Nordostrand des Untersuchungsgebietes gemacht werden konnte. **Abb. 40** zeigt die Verteilung der gefundenen (Fuchs-)Baue im Raum sowie die Verortung von Dachssichtungen und Hermelinnachweis.

Wie schon unter Punkt 5.1.2 (Wildkatze) besprochen, dienen die Gehölzstreifen (inkl. angrenzender Grünflächen) im Westen und v.a. im Osten des Untersuchungsraumes als potenzielle Wanderkorridore für Wildtiere (basierend u.a. auf Fotofallenergebnissen). Die PV-Anlagen entlang der Bahntrasse sind komplett und dicht gezäunt, sodass diese ein Hindernis für wandernde Tierarten darstellen. Ein Durchkommen nach Norden ist erst im Bereich der B269neu möglich, nach Osten wieder im Umfeld des Faulebachs (außer kleine Lücke bei Zufahrt Linslerhof). Im Westen grenzt zudem dann bekanntlich die Ortslage von Überherrn an, im Osten Friedrichweiler und dahinter (bis auf eine kleine Lücke) Differten, was ebenfalls zur Barrierewirkung beiträgt. In **Abb. 41** sind die vermuteten Haupt-Wildtierkorridore und (potenziellen) Barrieren eingezeichnet. **Abb. 42 + 43** vermitteln einige Eindrücke der mittels Wildkamera festgestellten Säugetierarten.



**Abb. 40:** Übersicht über besondere Funde bzgl. Säuger (Sichtungen von Dachs und Hermelin, Baue). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



**Abb. 41:** Übersicht über die Barrieren innerhalb des Untersuchungsraums Richtung Norden (Bistaue) → eingezäunte PV-Anlagen. Zudem die Siedlungsräume, welche an den Erfassungsbereich grenzen. Die weißen Pfeile zeigen potenzielle Wildkorridore im Gebiet, wobei vermutlich dem östlichen die größte Bedeutung zukommt (gute Ein- / Anbindung an Gehölzstrukturen, Querung von nachts kaum befahrenen Straßen ohne Leitplanken / Zäunung). Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



Abb. 42: Oben: Feldhase im NO-Teil, unten: Alt- und Jungfuchs im NW-Teil.





Abb. 43: Oben Wildschwein, unten Rehkitz (beide Aufnahmen aus Südrand Untersuchungsraum / Warndt).

## 5.2 Avifauna

Bei den avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt **92 Vogelarten** festgestellt werden. Nachfolgende **Tab. 5** gibt einen Überblick über die im Gebiet bzw. den unmittelbar angrenzenden Bereichen nachgewiesenen Arten, inkl. Brut- und Schutzstatus.

**Tab. 5:** Übersicht über die im Gebiet und dessen direktem Umfeld nachgewiesenen Vogelarten. Farbcodes zum Status im Prüfraum: cyan = Brutvogel, orange = Nahrungsgast (Brut im funktionalen Umfeld), magenta = Durchzügler, Rast- / Gastvogel, grün = im Überflug (keine Nahrungssuche, kein Durchzug). Quellen: Rote Liste Saarland = **ROTH ET AL. (2020)**, Rote Liste BRD = **RYSLAVY ET AL. (2020)**. VSRL = „Vogelschutzrichtlinie“, 2009/147/EG, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, EG-VO = 338/97. Gelb = „wertgebende“ Art.

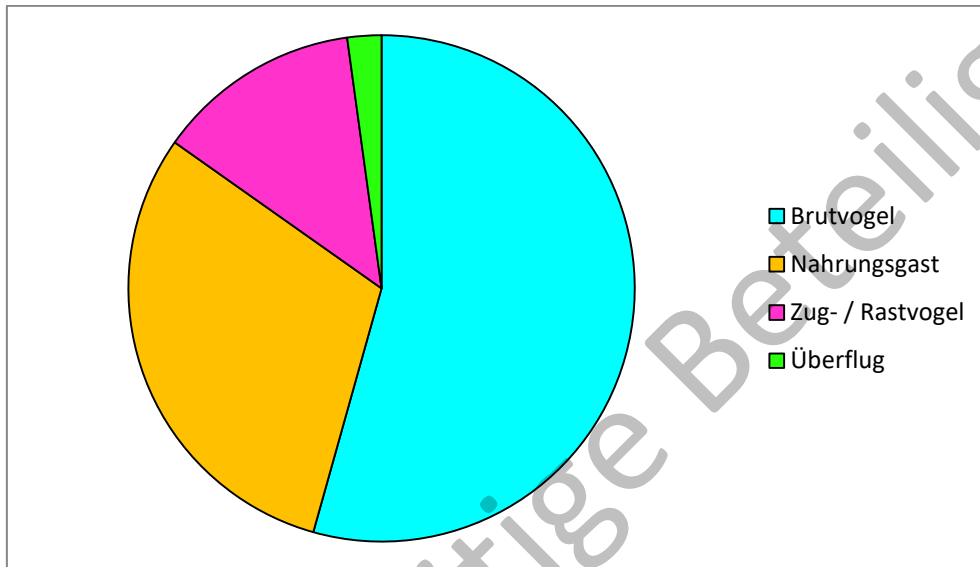
Art (deutsch)	Art (wiss.)	Status im Prüfraum	Rote Liste Saar (2020)	Rote Liste BRD (2020)	VSRL	BArtSchV Anl. 1	EG-VO Anh. A
Amsel	<i>Turdus merula</i>						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		0	1		x	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>						
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>					x	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	3			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		1	2			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						
Dohle	<i>Corvus monedula</i>						
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>						
Elster	<i>Pica pica</i>						
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>						
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>						
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		3	2			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>						
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>						
Grauspecht	<i>Picus canus</i>		1	2	Anh. I	x	
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>						

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Status im Prüfraum	Rote Liste Saar (2020)	Rote Liste BRD (2020)	VSRL	BArtSchV Anl. 1	EG-VO Anh. A
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>					X	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>				Anh. I		A
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>						
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		2	V	Anh. I	X	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>						
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		1	2		X	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		V	3			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						
Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>						
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>						
Kranich	<i>Grus grus</i>				Anh. I		A
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		2	3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>						A
Mauersegler	<i>Apus apus</i>						
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		3	3			
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>				Anh. I	X	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V		Anh. I		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>						
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>						
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>						
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		3				
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		0		Anh. I		A
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>				Anh. I		A
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>						
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		3				

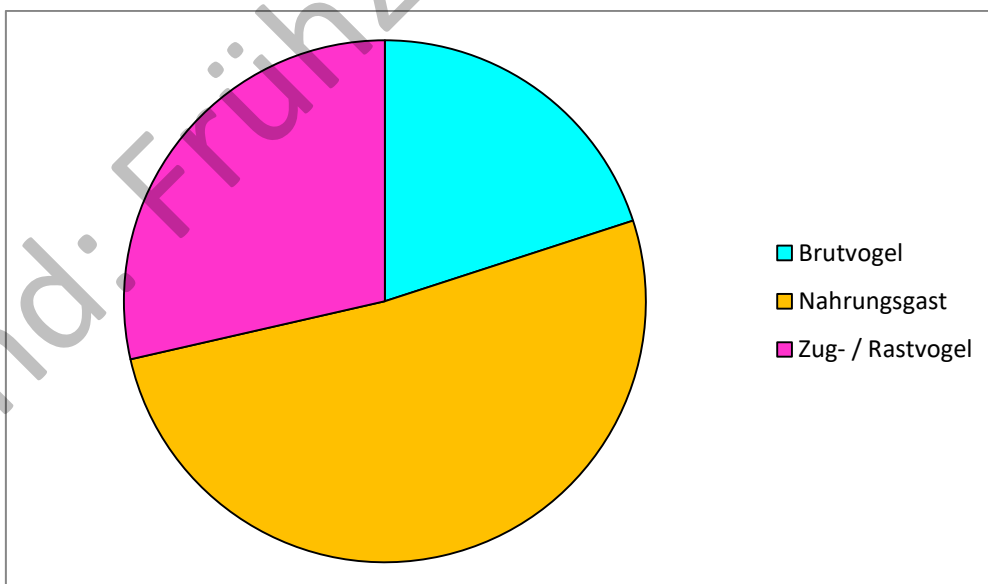
Art (deutsch)	Art (wiss.)	Status im Prüfraum	Rote Liste Saar (2020)	Rote Liste BRD (2020)	VSRL	BArtSchV Anl. 1	EG-VO Anh. A
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>						
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>				Anh. I		A
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				Anh. I	x	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>				Anh. I		A
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>						
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				Anh. I		A
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>						
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>						
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>						
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		V				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>						A
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		2			x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		V				
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		2	V			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>						
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>						A
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						
Waldohreule	<i>Asio otus</i>						A
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		2	V			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>						
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		1	2			
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>						
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						

In den **Abb. 44 und 45** sind die Anteile der verschiedenen Gruppen (Brutvögel, Nahrungsgäste etc.) grafisch dargestellt, zum einen für alle Arten (n = 92), zum anderen für die „wertgebenden“ Spezies (n = 35). Anschließend wird die konkrete Situation der in o.g. Tabelle gelb markierten Arten (und einiger weiterer, bemerkenswerter Spezies, die zwar kein zusätzliches Schutzkriterium erfüllen, jedoch erwähnt werden sollten) im Gebiet erläutert. Diese „wertgebenden“ Arten erfüllen mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Einstufung in Schutzkategorie der Roten Liste (Saarland und / oder BRD), ohne Vorwarnliste (V)
- Auflistung in Anhang I VSRL
- Auflistung in Anlage 1 der BArtSchV
- Auflistung in Anhang A EG-VO



**Abb. 44:** Anteile der verschiedenen Gruppen (bezogen auf alle nachgewiesenen Vogelarten, n = 92).



**Abb. 45:** Anteile der verschiedenen Gruppen (bezogen auf die "wertgebenden" Vogelarten, n = 35).

Betrachtet man alle 92 im Gebiet oder dessen unmittelbaren Umfeld nachgewiesenen Arten, so sind Brutvögel (Arten deren Niststandort / Revierzentrum innerhalb des Untersuchungsgebietes oder direkt daran grenzend liegt) mit rund 54 % vertreten (bei den „wertgebenden“ Arten,  $n = 35$ , stellen die Brutvögel 20 %). Nahrungsgäste, also im weiteren Umfeld brütende Arten, stellen 30 % (alle Arten) bzw. 51 % („wertgebend“) der Arten. Zug-, / Gast- und Rastvögel machen 13 bzw. 29 % aus. Überfliegende Arten (i.e. ohne konkreten Flächenbezug, keine Nahrungsgäste und keine Durchzügler etc.) sind nur bei den Gesamtarten vertreten und tragen 2 % bei.

- **Bekassine:** einmalige Feststellung im Nordwesten in dem Feuchtgebiet direkt westlich der B269 (Höllengrabensystem, 12.4.)
- **Bergfink:** Im Oktober wurde ein Trupp mit 15-20 Ind. an mehreren Terminen bei der Nahrungssuche in einem noch nicht geernteten Sonnenblumenfeld am Ortsrand von Friedrichweiler beobachtet.



**Abb. 46:** Bienenfresser im Südwestteil des Untersuchungsraumes.

- **Bieneffresser:** seit Mitte Juni regelmäßige Nachweise (akustisch) im gesamten Nordteil. Sichtbeobachtung am 17.8. (mind. 3 Ind.) am Südwestrand des Untersuchungsraumes (**Abb. 46**). Mögliche Brutplätze könnten an den Steilufern der Bist vorhanden sein oder aber auch in den rund 3 km entfernten Sandgruben (Fa. Hector, Lisdorf bzw. Fa. Arweiler, Werbeln). Die allgemein in Ausbreitung befindliche (eigentlich mediterrane / südliche) Art brütete in 2021 an mehreren Stellen im Saarland (u.a. im Bliestal); weitere, evtl. nicht bemerkte Brutplätze im Saarland sind möglich.
- **Bluthänfling:** wurde als Brutvogel nachgewiesen. Von den 5 Revieren liegt eines im BPlan-Bereich und 2 an dessen Peripherie.
- **Braunkehlchen:** Durchzügler (1 Ind. Ende August im Nordwestteil in Rainfarnbrache)
- **Feldlerche:** im gesamten Untersuchungsraum vertretener Brutvogel (mind. 9 Reviere, davon 6 innerhalb des BPlan-Bereichs und 3 peripher.
- **Feldschwirl:** ein Revier im Nordwestteil (Höllengrabensystem), etwas außerhalb des BPlan-Bereichs.
- **Grauspecht:** ein Revier befindet sich außerhalb des Suchraums (nordöstlich, vermutlich in stehendem Totholz im Bisttal). Die Art ist sporadischer Nahrungsgast im Erfassungsgebiet.
- **Grünspecht:** Die Art wurde regelmäßig im Gebiet peripher angetroffen: im geringen Maße aus dem Warndt weiter südlich rufend (dort nach aktuellem Kenntnisstand keine besetzten Bruthöhlen vorhanden). Schwerpunkt ist aber ganz eindeutig der Nordostteil (vermutlich mehrere Reviere im angrenzenden Bisttal). Im eigentlichen Suchraum ist allerdings auch in diesem Bereich keine besetzte Bruthöhle gefunden worden. Somit wird der Grünspecht im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast gewertet.
- **Habicht:** ist sporadischer Nahrungsgast im Suchraum. Nächste Horststandorte sehr wahrscheinlich im Warndt (außerhalb Erfassungsgebiet).

- **Heidelerche:** Die Art (2-5 Ind.) wurde im Oktober auf den Ackerflächen im Südwest- und Südostteil vom Untersuchungsraum bei der Nahrungssuche nachgewiesen.
- **Kiebitz:** Im Juli wurden an mehreren Terminen rastende Individuen (bis zu 12) auf einem abgeernteten Acker, zumeist direkt neben der L168, registriert (**Abb. 47**).



**Abb. 47:** Rastende Kiebitze (Vordergrund, rot umrandet), direkt neben der L168.

- **Kleinspecht:** Die Art wurde als sporadischer Nahrungsgast im Gebiet registriert (Bahnlinie am Nordrand, Nordostteil bei L168).
- **Kolkrahe:** Einmaliger Nachweis (Nahrungssuche) Ende November im Nordostteil des Untersuchungsraumes.
- **Kranich:** Zuggeschehen über der Fläche im Frühjahr, zudem 2 rastende / Nahrung suchende Ind. im Bisttal 500m nördlich des Gebietes (Nebellage, 18.2., **Abb. 48**). Zum Herbstzug liegen aktuell (Ende Sep) entsprechend (noch) keine Daten vor.
- **Kuckuck:** ab Anfang Mai regelmäßige Feststellung rufender Ind.. Schwerpunkt am Nordostrand des Untersuchungsraumes und darüber hinaus (Bisttal), wo evtl. auch Brutreviere der Wirtsvögel liegen.





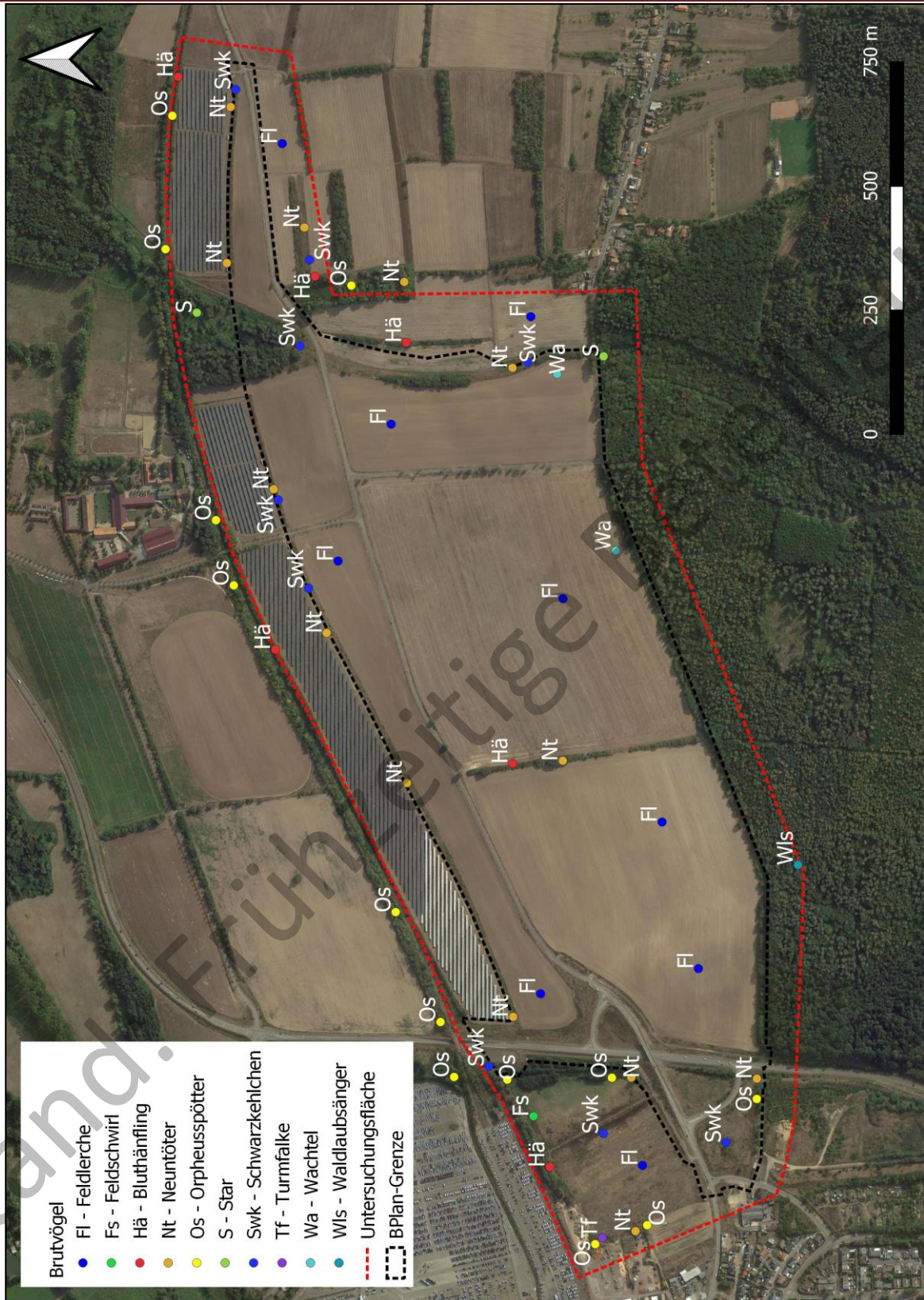
**Abb. 48:** Am 18.2. wurden im Bisttal unweit des Untersuchungsraumes 2 rastende Kraniche beobachtet.

- **Mäusebussard:** regelmäßiger Nahrungsgast, im Gebiet selbst wurden keine belegten Horste festgestellt. Ein vermutliches Revierzentrum liegt außerhalb südwestlich des Suchraumes.
- **Mehlschwalbe:** regelmäßiger Nahrungsgast im Gebiet. Nachweise primär aus den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen (Überherrn / Wohnstadt).
- **Mittelspecht:** in der Südostecke des Gebietes (Warndt, unweit Friedrichweiler) ein Revier, wobei innerhalb des Suchraumes keine besetzte Bruthöhle entdeckt wurde.
- **Neuntöter:** nach aktuellem Kenntnisstand 13 sichere Reviere im Untersuchungsraum (vielfach mit Nachwuchs); davon ein Revier innerhalb des BPlan-Bereichs, 9 Reviere direkt an dessen Grenze und 3 Reviere etwas außerhalb BPlan. Ein Schwerpunktbereich liegt am Nordrand entlang der PV-Anlagen (dornenreiches Gebüsch).
- **Orpheusspötter:** Brutvogel (rund ein Dutzend Reviere, davon vermutlich 3-4 innerhalb des BPlan-Bereiches) an der Peripherie des Suchraumes (West-, Nord- und Ostrand).

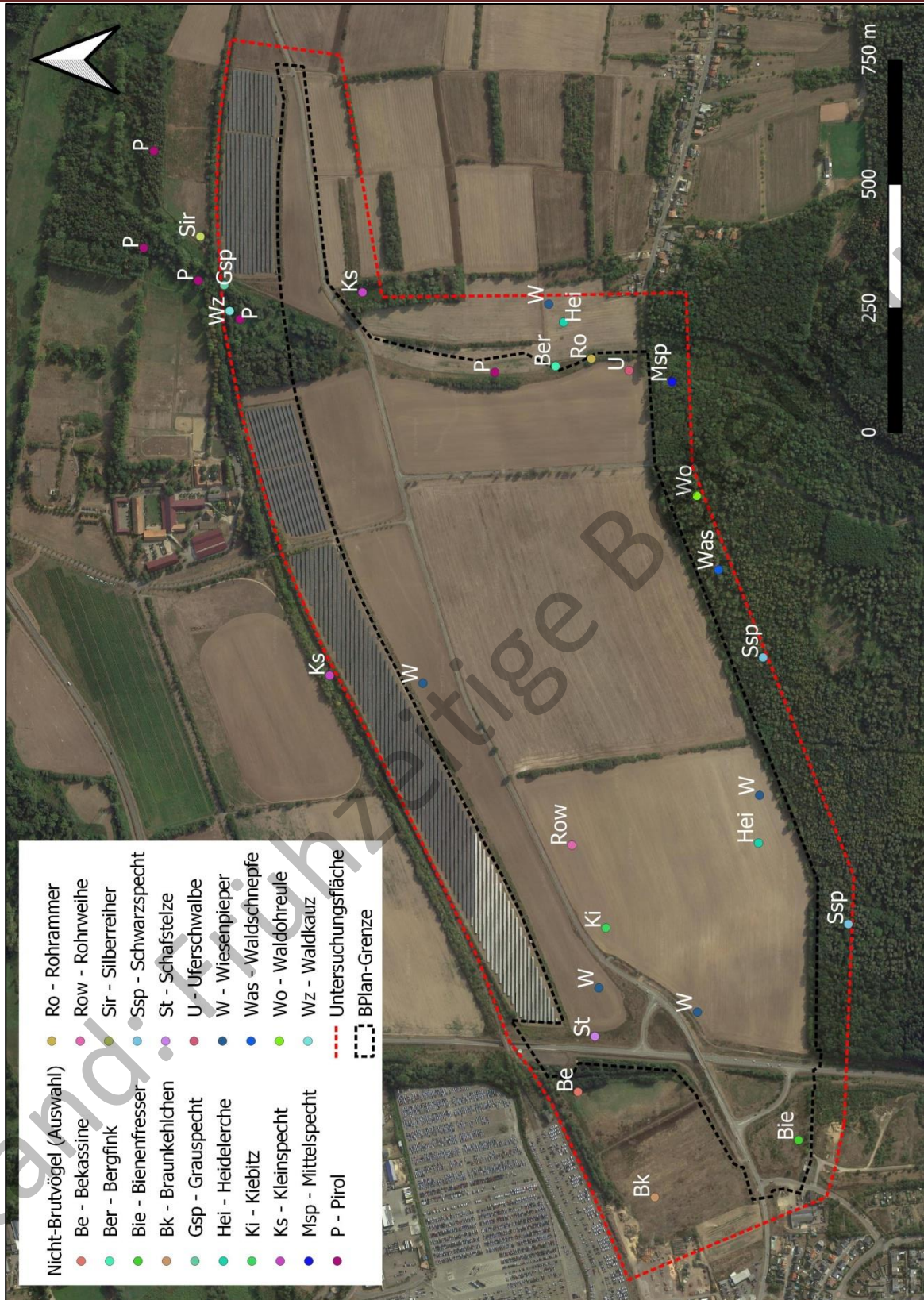
- **Pirol:** Unmittelbar an das Untersuchungsgebiet grenzendes Brutrevier (Lautäußerungen, Verteidigung, Jungvögel) im Nordostteil (Faulebach) mit regelmäßigen Nahrungsflügen in den Suchraum.
- **Rauchschwalbe:** vermutlich Brutvogel in den diversen Stallungen am Linslerhof (knapp außerhalb Suchraum), sonst auch Nahrungsgast (u.a. Westrand bei Überherrn) bzw. auch Brutvogel in den umliegenden Ortschaften.
- **Rohrammer:** Durchzügler. Im Ostteil (Faulebach unweit Friedrichweiler) wurden mehrere Ind. von Ende Feb bis Anfang Apr festgestellt.
- **Rohrweihe:** einmalige Beobachtung (vermutlich Juv.) Mitte Juli auf abgeerntetem Acker an L168 (unweit der rastenden Kiebitze). Das Bisttal war früher Brutrevier der Art. Potenzielle Lebensräume sind dort teils vorhanden, allerdings laut aktueller Roter Liste kein Brutnachweis im Saarland seit 2005.
- **Rotmilan:** sporadischer Nahrungsgast im Gebiet.
- **Schafstelze:** Einmalige Beobachtung (Durchzügler) Mitte Sep im Westteil (an B269).
- **Schwarzkehlchen:** Insgesamt rund 9 Reviere, davon 7 innerhalb BPlan-Grenzen (periphere Lage, Schwerpunkt West-, Nord- und Ostrand des Untersuchungsraums).
- **Schwarzmilan:** sporadischer Nahrungsgast im Gebiet.
- **Schwarzspecht:** sporadischer Nahrungsgast am Südrand des Suchraums (Warndt). Eine besetzte Bruthöhle wurde nicht gefunden. Diese liegt sehr wahrscheinlich weiter südlich.
- **Silberreiher:** einmalige Beobachtung Ende Apr auf Acker an der nordöstlichen Peripherie des Suchraums („Wintergast“).
- **Sperber:** regelmäßiger Nahrungsgast im gesamten Gebiet.
- **Star:** regelmäßiger Nahrungsgast und auch Brutvogel; sichere Nachweise von mind. 2 Brutstätten: im SO Höhlenbaum direkt an Forsthausstraße (Peripherie von BPlan-Bereich) sowie im NO → stehendes Totholz am Faulebach (etwas außerhalb BPlan).

- **Turmfalke:** ein sicheres Brutpaar im Nordwestteil (ehem. Krähennest auf Strommast, außerhalb BPlan-Bereich); in der gesamten Fläche regelmäßiger Nahrungsgast.
- **Uferschwalbe:** einmalige Beobachtung (Insektenjagd über Wiesen und Äckern zusammen mit Rauchschwalben am Ortsrand von Friedrichweiler / Faulebach) Mitte Juli. Die nächstgelegenen Vorkommen befinden sich in der Sandgrube der Fa. Hector (Lisdorf), ca. 4 km Luftlinie vom Fundort entfernt. Denkbar wären auch Brutplätze in der Sandgrube bei Werbeln (Fa. Arweiler) oder an Steilwänden im Bisttal.
- **Wachtel:** Es wurden 2 besetzte Reviere in Äckern am Südostrand des Untersuchungsraumes gefunden (beide innerhalb BPlan-Bereich).
- **Waldkauz:** In der eigentlichen Untersuchungsfläche wurde keine besetzte Bruthöhle gefunden. Die Art wurde lediglich als Nahrungsgast am Nordostrand klassifiziert. Weiter südlich im Warndt (aber nicht im Suchraum) existieren mehrere Reviere.
- **Waldlaubsänger:** Ein Brutrevier am Nordrand des Warndt (Südrand Untersuchungsgebiet), knapp außerhalb der BPlan-Grenze.
- **Waldohreule:** Ende Mai wurden 2 rufende Jungtiere an der L279 registriert. Innerhalb des eigentlichen Suchraums wurde jedoch kein besetztes Nest gefunden. Vermutlich befindet sich dieses weiter südlich im Warndt oder Richtung Ortslage Friedrichweiler.
- **Waldschnepfe:** verhört bei einer abendlichen Begehung entlang des Warndtwaldes (Südrand Untersuchungsraum) und kurz darauf bei einer Fotofallenkontrolle an derselben Stelle von Tagesruheplatz aufgescheucht (beides Mitte März). Anschließend jedoch keine weiteren Funde.
- **Wiesenpieper:** Regelmäßiger Gast (Oktober bis Dezember) auf den Ackerflächen des Linslerfeldes / in weiten Teilen des Offenlandbereiches innerhalb des Untersuchungsraumes (je ca. 1-5 Ind.).

Nachfolgende **Abb. 49** zeigt die Verortung ausgewählter Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet. In **Abb. 50** sind bemerkenswerte Nahrungsgäste bzw. Durchzügler / Rastvögel verortet.



**Abb. 49:** Übersicht der Revierzentren / Niststandorte ausgewählter Brutvogelarten im Untersuchungsraum. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



**Abb. 50:** Übersicht der Nachweisstellen ausgewählter Nicht-Brutvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel).  
Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.

## **Rast- / Gast- und Zugvogelerfassung**

Im Rahmen der Untersuchungen wurde entsprechend selbstverständlich auch auf Rast- / Gast- und Zugvögel von Spätwinter bis Frühsommer geachtet. Darüber hinaus erfolgte von Spätsommer bis Frühwinter (letzte Erfassung Anfang Dez) eine intensive Kartierung auf dem Linslerfeld für die o.g. Gruppen, sodass also sowohl "Frühjahrs-" als auch "Herbstzug" berücksichtigt werden konnten. Auffällige Schwärme mit größeren Individuenzahlen (mehrere hundert Tiere) ergaben sich lediglich für Arten wie Ringeltaube, Krähenvögel (Raben-, Saatkrähe, Dohle) und vereinzelt Starentrupps. Ansonsten wurden in geringerer Truppgröße (meist 5-30 Ind.) Arten wie Goldammer, Feldlerche oder Wacholderdrossel angetroffen. Bei "besonderen" Arten (wertgebend) seien im Frühjahr in erster Linie Bekassine und Kranich genannt. Ausgeprägter fiel das Geschehen bzgl. Rast-, Gast- und Zugvögeln von Spätsommer bis Frühwinter aus (u.a. Braunkehlchen, Heidelerche, Schafstelze, Wiesenpieper, im Sommer auch Kiebitz und Rohrweihe, Details s.o.). Im Hinblick auf die Land- / Bodennutzung ergaben sich v.a. bei den beiden großen Ackerflächen (Warndtrand, Trennung durch Heckenstreifen), ab Sommer klare Unterschiede: die westliche Fläche wurde ab Juli (nach der Getreideernte) der Sukzession überlassen, sodass sich bis Abschluss der Gelandearbeiten über 5 Monate eine Ackerbrache herausbilden konnte, die bisweilen gute Deckung bieten kann. Anders sieht es im Ostteil aus, wo nach der (über 6 Wochen später als im Westen erfolgten) Getreideernte zeitnah wieder eingesät wurde und entsprechend bis Anfang Dezember nur niedrige Keimlinge, die keinerlei Schutz boten, zu sehen waren.

## **Sonstige Untersuchungen / Daten zur Avifauna**

Die beiden unter dem Kapitel 5.1.1 (Fledermäuse) erwähnten Voruntersuchungen umfassten entweder keine Untersuchung der Avifauna (2020) bzw. in 2019 ergaben sich lediglich gewöhnliche und i.d.R. weit verbreitete Arten, die auch durch die vorliegende Erfassung nachgewiesen wurden. In den über das saarländische Geoportal abgerufenen Daten zum ABSP (Arten- und BiotopSchutzProgramm), wie z.B. "Artpool alt", "Artpool 2005", "Raster Tierfundorte" ergaben sich entweder keine Hinweise / Funde aus dem eigentlichen Untersuchungsraum oder zumindest keine neuen Erkenntnisse zur Avifauna im Gebiet, wobei auch viele Funde 20-30 Jahre alt sind. Eine Standardabfrage bei [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) ist aufgrund der gerade bei "wertgebenden" Arten vielfach nicht-zugänglichen Datenpools wenig aussagekräftig (i.e. Funde o.g. Arten tauchen oftmals gar nicht in der Online-Datenbank auf und sind nur auf Antrag an die entsprechende Steuerungsgruppe einsehbar).

## 5.3 Herpetofauna

### 5.3.1 Reptilien

Von den 6 im Saarland vorkommenden Reptilienarten konnten 5 nachgewiesen werden. Die Ringelnatter fehlt offensichtlich, kommt jedoch u.a. im nahegelegenen Bisttal vor. Nachfolgende **Tab. 6** gibt einen Überblick über die 5 im Untersuchungsraum festgestellten Arten einschließlich Rote-Liste- und FFH-Status. In **Abb. 51** sind die Fundorte der wertgebenden Arten aufgeführt. Nachfolgend wird die konkrete Situation der einzelnen Arten dargestellt.

**Tab. 6:** Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten. Quellen: Rote Liste Saar (2020) → FLOTTMANN ET AL. (2020), Rote Liste BRD (2020) → ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020).

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Rote Liste Saar (2020)	Rote Liste BRD (2020)	FFH-Anhang IV
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	*	V	x
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	G	3	x
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	V	V	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x

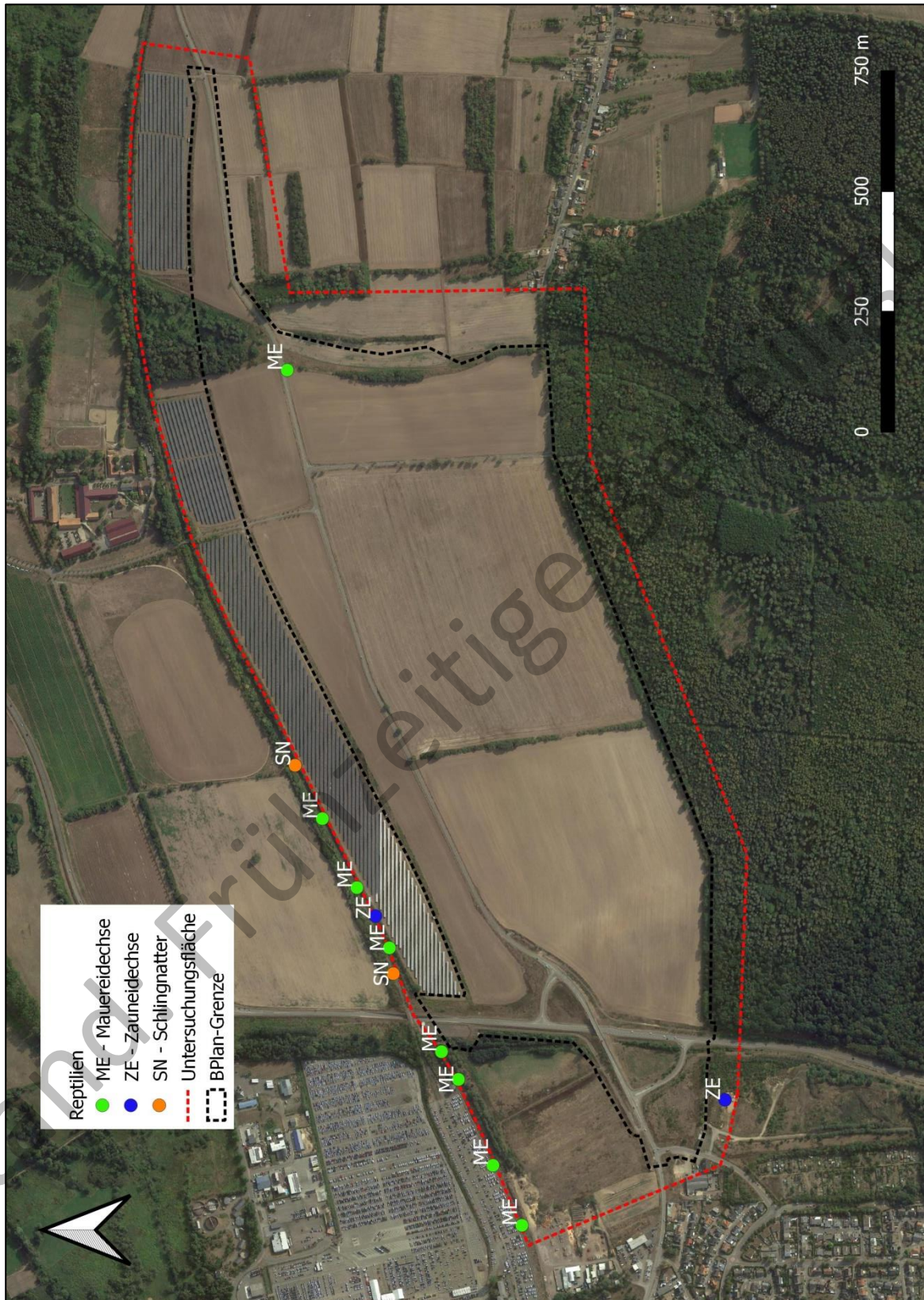
Der Fokus liegt auf den 3 Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und von denen 2 auch einen Rote-Liste-Status (ohne Vorwarnliste) besitzen. Dies sind Mauer- und Zauneidechse sowie Schlingnatter (in Tab. 6 gelb hervorgehoben).

#### - **Blindschleiche**

Die Art wurde sporadisch am Nordrand des Warndt (Südrand Untersuchungsraum) nachgewiesen. Diese im Saarland und bundesweit häufige Art besitzt keine besondere Planungsrelevanz, weshalb vorliegend nicht näher darauf eingegangen wird.

#### - **Waldeidechse**

Die Art wurde – wie die Blindschleiche – am Nordrand des Warndt sporadisch nachgewiesen. Der langfristige Bestandstrend ist (sowohl in den Mittelgebirgen wie im Tiefland) durch einen starken Rückgang gekennzeichnet, u.a. durch Veränderungen in Waldstruktur und -bewirtschaftung bzw. sinkende Grundwasserstände (→ Feuchtigkeitsverluste in Habitaten). Sie wurde sowohl im Saarland als auch bundesweit in der jeweils aktuellen Roten Liste in die Vorwarnliste aufgenommen.



**Abb. 51:** Übersicht über die "wertgebenden" Reptilienarten im Untersuchungsraum. Quelle: Google Satellite, in QGIS verändert.



### - Mauereidechse (Abb. 52)

Sie besiedelt vorzugsweise klimatisch begünstigte, offene Lebensräume, z.B. Stein- und Felshänge, Schotterbetten von Gleisanlagen oder Weinberge, also oftmals stark anthropogen geprägte Habitate. Wichtig ist ein kleinräumiges Mosaik aus Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen, Nahrungsgründen und Winterquartieren.

Die Art wurde, bis auf eine Ausnahme (Nordostteil, an gemähter Straßenböschung der L168, ca. 300 m südlich der stillgelegten Bahntrasse), immer entlang der alten Bahnlinie nachgewiesen, hierbei mit Schwerpunkt auf dem Nordwestteil. Dort setzt sich auch das Vorkommen fort. So wurden Nachweise entlang der Gleise weiter nach Westen mindestens bis zum ehemaligen Bahnhof von Überherrn erzielt. Insgesamt scheint v.a. die Trasse mit ihrem Schotterbett und den angrenzenden, dichten Gebüsch, die entsprechend Deckung bieten, der Hauptlebensraum für die Art zu sein. Der Fund des o.g. einzelnen Individuums zeigt, dass sich die Mauereidechse von dem Gleisbett, was vermutlich als Hauptwanderachse dient, auch in angrenzende, geeignete Bereiche (wie Straßenböschungen oder Saumstrukturen) ausbreitet. Angesichts des vielfach gut geeigneten Lebensraums entlang der alten Trasse blieb die Zahl der registrierten Tiere unter den Erwartungen zurück (siehe auch die große Nachweislücke im Nordostteil der Bahnlinie).



**Abb. 52:** Zwei Mauereidechsen auf den Gleisen der stillgelegten Bahntrasse, die über weite Strecken entlang des Nordrandes des Untersuchungsraumes verläuft und die wohl das bedeutendste Habitat für die Art im Gebiet darstellt.

Gründe hierfür könnten evtl. das nass-kalte Frühjahr gewesen sein, lokal auch ggf. Feinddruck durch die Schlingnatter und im Bereich des Linslerhofs durch die vielfach direkt an den Gleisanlagen herumstromernden Hauskatzen, die bisweilen einen halbverwilderten Eindruck machten. Allerdings mögen die Ursachen deutlich komplexer sein. Die Nachweisstellen entlang des vermuteten Hauptvorkommensbereichs sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht vom geplanten Eingriff betroffen, da die Bahntrasse außerhalb des BPlan-Bereichs liegt.

#### - **Zauneidechse (Abb. 53)**

Die Art besiedelt klimatisch begünstigte, halboffene Lebensräume mit einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckmöglichkeiten sowie einem lockeren, gut wasser-durchlässigen Boden. Ähnlich wie bei der Mauereidechse sind viele ihrer bevorzugten Lebensräume anthropogen geprägt, so z.B. Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Zudem ist sie auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf (Halb-)Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren zu finden.

Im Untersuchungsraum wurde die Zauneidechse an 2 Stellen nachgewiesen: zum einen direkt an der Bahntrasse (Nordwestteil), unmittelbar bei einigen Fundorten der Mauereidechse. Dabei handelte es sich um ein wohl trächtiges Weibchen (Ende Mai). Zum anderen wurden Jungtiere am Südwestrand auf dem der Gemeinde Überherrn gehörenden Gelände (vermutlich ehemalige Deponie) im Bereich von Sandaufschüttungen nachgewiesen (September). Hierbei verwunderte noch deutlich mehr als bei der Mauereidechse die geringe Nachweiszahl an Individuen, trotz der hohen Begehungszahl im Gebiet und potenziell vielen gut bis hervorragend geeigneten Lebensräumen. So wären insbesondere die Böschungen und Gräben im Westteil (Umfeld der B269neu, Auf- / Abfahrten) sicherlich gut geeignet. Hier war allerdings die Erfassung ziemlich erschwert, da diese Bereiche erst spät (September) gemäht wurden und ein optischer Nachweis in dem hohen Gras quasi unmöglich gemacht wurde. Raschelgeräusche sind prinzipiell in den straßennahen Abschnitten durch die hohe Zahl an Fahrzeugen (viele davon Schwerlastverkehr, Hauptroute von / nach Frankreich) kaum oder gar nicht zu vernehmen. Grundsätzlich sollte von einem größeren Vorkommen in diesem Bereich und auch entlang der Bahntrasse ausgegangen werden (sandiger Untergrund, dichtes Gebüsch, offene Stellen).



**Abb. 53:** Vermutlich trächtiges Weibchen Ende Mai im Schotterbett der stillgelegten Bahntrasse.

- **Schlingnatter (Abb. 54)**

Es wird eine Vielzahl von (halb-)offenen, kleinräumig gegliederten Lebensräumen von der Art besiedelt. Sie lebt sehr versteckt. Zu ihrer Beute zählen u.a. Eidechsen. Die Habitate beinhalten meist Sonnenplätze (z.B. Felsen, Steinhäufen, -mauern, liegendes Totholz, offener Torf) und schattige Bereiche (Wald, Gebüsch). Dort, wo großflächige, naturnahe Lebensräume der Schlingnatter fehlen, spielen anthropogen geprägte Bereiche oftmals eine bedeutende Rolle (u.a. Steinbrüche, Straßenböschungen, Bahndämme).

Im Untersuchungsraum wurde die Art Mitte Juli bei 2 Gelegenheiten im Bereich des Bahndammes im Nordwesten nachgewiesen. Es handelte sich bei einer Begehung (aufgrund der Distanz und des kurzen zeitlichen Abstands) um definitiv 2 unterschiedliche Individuen. Eine der Beobachtungen geschah zudem abends (im Dunkeln) bei eher feuchter Witterung, als sie beim Queren der Gleise beobachtet wurde. Grundsätzlich kann bei der heimlich lebenden Schlingnatter von einer prinzipiell flächendeckenden Besiedlung des Bahndammes, der wohl zudem auch eine wichtige Ausbreitungsachse darstellt, ausgegangen werden. Die besonnten Böschungsbereiche insbesondere entlang der B269neu im Westteil kämen auch als weiterer Lebensraum in Frage.



Abb. 54: Schlingnatter im Schotterbett der stillgelegten Bahntrasse am Nordrand des Untersuchungsraumes.

### 5.3.2 Amphibien

Im Hinblick auf Amphibien wurden keine "wertgebenden" Arten (i.e. FFH-Anhang-IV-Spezies) im Gebiet nachgewiesen. "Lediglich" **Erdkröte**, **Grasfrosch** (beides die häufigsten Arten im Saarland) sowie Vertreter des **Grünfrosch-Komplexes** wurden erfasst. Die beiden erstgenannten Arten wurden vereinzelt in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsraumes angetroffen, während die Grünfrösche im Nordwestteil (Höllengrabensystem) Ende Mai durch lautstarkes Rufen auf sich aufmerksam machten. Allerdings verstummten diese nach Austrocknung der Fläche schnell.

## Sonstige Untersuchungen / Daten zur Herpetofauna im Gebiet

Die bereits erwähnten Untersuchungen in den Jahren 2019 und 20 umfassten keine Reptilien-erfassung. Die ABSP-Daten ergaben keine Funde wertgebender Arten (außer Schlingnatter westlich außerhalb des Untersuchungsraumes, ebenfalls an der Bahntrasse, FFH-Meldung 2013). Auch eine Nachfrage bei dem Haupt-Herausgeber der saarländischen Roten Listen zu Reptilien und Amphibien (H.-J. Flottmann) ergab für den Erfassungsraum keine Funde. Die nächstgelegenen Nachweise von wertgebenden Arten liegen insbesondere im Bereich der Sandgrube Hector in Lisdorf und vermutlich sich von dort ausbreitende Individuen im Umfeld des Industrie- / Gewerbegebietes "Lisdorfer Berg" (ca. 2-3,5 km nordöstlich gelegen). Dazu zählen u.a. Wechsel- und Kreuzkröte. Wäre die ehemalige Deponie im Südwesten des Untersuchungsraumes nicht schon so weit fortgeschritten ruderalisiert und zugewachsen, würden sich die sandigen Bereich auch prinzipiell gut für die Arten eignen. Die Bahntrasse zeigt zudem eine prinzipielle Tauglichkeit für die Geburtshelferkröte.

### 5.4 Wirbellose

#### - Schmetterlinge

Von den FFH-Arten Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer gelangen keine Nachweise, weder als Falter noch als Ei oder Raupe. Erstgenannte Art findet zwar als Adultform geeignete Lebensräume in der Fläche vor (z.B. Straßenböschungen), jedoch wurde kein Individuum angetroffen. Zudem fehlen die Futterpflanzen der Raupen (breitblättrige, nicht-saure Ampferarten) in weiten Teilen des Untersuchungsraumes. Beim Nachtkerzenschwärmer sind ebenfalls Lebensräume für die Adultform vorhanden (wie auch Weidenröschen in manchen Bereichen). Aber ein Beleg der Art blieb aus. Möglicherweise spielte auch das nass-kalte Wetter im Frühjahr eine Rolle. Eine Art, die zumindest als Falter / Adultform einmalig am Nordrand des Untersuchungsraumes (Bahnüberführung / Zufahrt zum Linslerhof) erfasst wurde, ist die **Spanische Flagge**. Nachweise von Eiern / Raupen fehlten jedoch. Ansonsten wurden meist allgemein häufige und verbreitete Arten (z.B. Tagpfauenauge, Admiral, C-Falter, Zitronenfalter, Gr. / Kl. Kohlweißling) nachgewiesen. Als Vorkommenschwerpunkte wurden die Brachen im Westteil, der Bereich im Osten (Wiesen entlang Faulebach) sowie die Lebensräume entlang der stillgelegten Bahntrasse am Nordrand identifiziert.

### Sonstige Untersuchungen / Daten zu Schmetterlingen

In den o.g. Vorstudien waren Schmetterlinge kein Bestandteil der Erfassungen. Im ABDS-Raster (2km-Kantenlänge) bzgl. Tierfundorten liegen zum Gr. Feuerfalter jedoch zahlreiche Hinweise aus der östlich an den Untersuchungsraum angrenzenden Rasterzelle vor. Hierbei handelt es sich vorrangig um die Wiesen im Umfeld des Bisttals, welche entsprechend andere Bedingungen (insbesondere im Hinblick auf Larvalhabitate) aufweisen als der primär agrarisch genutzte Suchraum.

#### - Libellen

Hinsichtlich dieser Artengruppe wurden nur sehr wenige Funde und dabei lediglich recht häufige und verbreitete Spezies nachgewiesen, so z.B. die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) oder die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*, **Abb. 55**). Auch hier mag, wie bei vielen Artengruppen, die nass-kalte Witterung eine Rolle gespielt haben. Zudem sind auch nur wenig geeignete Lebensräume zur Eiablage vorhanden: die beiden Feuchtgebiete im Nordwesten (Höllengrabensystem) und Nordosten (Faulebach) wiesen über weite Strecken der Saison trotz recht hoher Niederschläge kein oder kaum Wasser auf.



**Abb. 55:** Männliche Frühe Adonislibelle im Nordwestteil des Untersuchungsraumes (Höllengrabensystem).

### Sonstige Untersuchungen / Daten zu Libellen

In den o.g. Vorstudien waren Libellen kein Bestandteil der Erfassungen. Im ABDS-Raster (2km-Kantenlänge) bzgl. Tierfundorten liegen jedoch zahlreiche Hinweise aus der östlich an den Untersuchungsraum angrenzenden Rasterzelle vor. Hierbei handelt es sich vorrangig um Lebensräume der Bistau, welche entsprechend andere (deutlich günstigere) Bedingungen (insbesondere im Hinblick auf Eiablageplätze) aufweisen als der primär agrarisch genutzte Suchraum:

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) - Zweifleck (*Epitheca bimaculata*)

Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) - Spitzenfleck (*Libellula fulva*)

Kl. Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) - Südl. Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*)

In Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Arten waren bei diesen Meldungen aus dem angrenzenden Bisttal jedoch nicht aufgeführt.

#### - Weitere Arten

Als bemerkenswerte Art (wenn auch nicht in Anhang IV der FFH-RL gelistet) sei die **Gottesanbeterin** (*Mantis religiosa*, **Abb. 56**) genannt, welche mit mehreren Individuen während verschiedener Geländeterminen im September am Südwestrand des Untersuchungsraumes (Bereich ehem. Deponie bzw. unweit davon an der frisch gemähten Böschung der Auffahrt auf die B269neu) nachgewiesen wurde.



**Abb. 56:** Gottesanbeterin am Südwestrand des Suchraums (ehem. Deponie).

## 6 Quellenverzeichnis

**AHLÉN, I. (1990A):** Identification of bats in flight - Swedish Society for Cons. of Nature: 1-50.

**AHLÉN, I. (1990B):** European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. - Swedish Society for Conservation of Nature: Cassette.

**BARATAUD, M. (2015):** Acoustic Ecology of European Bats – Species Identific. Study of their Habitats and Foraging Behavior. Biotope. Meze; Museum national d’Histoire naturelle, Paris. 352 p.

**DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014):** Die Fledermäuse Europas. Kosmos. 400 S.

**FLOTTMANN, H.-J., BERND, C., MONZEL, M., WAGNER, N. & FLOTTMAN-STOLL, A. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) des Saarlandes. 3. Fassung. Bearbeitungsstand: 30.09.2019. Hrsg.: Minister für Umwelt, Delattinia, 6 S.

**HAMMER, M. & ZAHN, A. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.

**HARBUSCH, C. & UTESCH, M. (2008):** Kommentierte Checkliste der Fledermäuse im Saarland. MfU und Delattinia (Hrsg. 2008): Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen des Saarlandes. Atlantenreihe Bd. 4: 263-282. Ottweiler Druckerei & Verlag GmbH.

**HARBUSCH, C. & UTESCH, M., KLEIN, R. & GERBER, D. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Fledermäuse (Chiroptera) des Saarlandes. Bearbeitungsstand: 30.09.2019. Hrsg.: Minister für Umwelt, Delattinia. 8 S.

**LIMPENS, H.G.J.A. & A. ROSCHEN (1995):** Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.

**LIMPENS, H.J.G.A. & A. ROSCHEN (1996):** Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 1: Grundlagen. - Nyctalus (N.F.) 6, Heft 1, S. 52-60.

**MARCKMANN, U. & PFEIFFER, B. (2020):** Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1. Hrsg: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 89 S.



**MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

**ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

**ROTH, N, KLEIN, R. & KIEPSCH, S. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) des Saarlandes. 9. Fassung. Bearbeitungsstand: 30.09.2019. Hrsg.: Minister für Umwelt, Delattinia, OBS. 13 S.

**RUNKEL, V. & G. GERDING (2016):** Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat.

**RUNKEL, V., G. GERDING & U. MARCKMANN (2018):** Handbuch der akustischen Fledermauserfassung. Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. tredition GmbH, Hamburg.

**RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. Sept. 2020.

**SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2015):** Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. 3. Aufl. Ulmer, 256 S.

**STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBINGER, M. (2014):** Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. Bugbook Publishing. 878 S.

**SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

**VORUNTERSUCHUNG LINSLER FELD (2019):** unveröff. Untersuchung im Auftrag der Gemeinde Überherrn.

**VORUNTERSUCHUNG LINSLER FELD (2020):** C. Harbusch & M. Utesch, unveröff. Untersuchung im Auftrag der Gemeinde Überherrn.



Gez. Jörg Schlichter

10.01.2022



Heiko Müller-Stieff

Stand: Frühzeitige Beteiligung