

Tierökologisches Gutachten

zum Bebauungsplan

"Südlich des Hohbergs"

Stadt Pforzheim

Auftraggeber:

Stadt Pforzheim
Amt für Stadtplanung, Liegenschaften und Vermessung
Abt. Städtebauliche Planung
Technisches Rathaus, Östliche Karl-Friedrich-Str. 4-6

75158 Pforzheim

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

mendelssohnstraße 25 • 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 • fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung:

Peter Endl

Dipl.-Biologe

Oktober 2016

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Aufgabenstellung und Untersuchungsgebiet	1
2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
3 Methodik	4
3.1 Vögel	4
3.2 Fledermäuse	4
3.3 Zauneidechse	5
4 Ergebnisse	6
4.1 Vögel	6
4.1.1 Allgemein	6
4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten	11
4.1.2.1 Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	11
4.1.2.2 Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	11
4.1.2.3 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	11
4.1.2.4 Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	11
4.1.2.5 Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	11
4.1.2.6 Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	12
4.1.2.7 Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	12
4.1.2.8 Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	12
4.1.2.9 Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	12
4.1.2.10 Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	12
4.1.2.11 Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	13
4.1.2.12 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	13
4.1.2.13 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	13
4.1.2.14 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	13
4.1.2.15 Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	13
4.1.2.16 Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	14
4.2 Fledermäuse	14
4.2.1 Allgemein	14
4.2.2 Arten im Einzelnen	16
4.1.2.1 Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	16
4.1.2.2 Kleine / Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i> / <i>brandtii</i>)	17
4.1.2.3 Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	18
4.1.2.4 Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	19
4.1.2.5 Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	20
4.1.2.6 Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	21
4.1.2.7 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	22
4.3 Zauneidechse	25
4.3.1 Allgemein	25
4.3.2 Arten im Einzelnen	25
4.3.2.1 Zauneidechse	25
5 Literatur	27
6 Anhang	29

1 Aufgabenstellung und Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Südlich des Hohbergs“ sollte im Untersuchungsjahr 2016 eine faunistische Erhebung ausgewählter Tierartengruppen (Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse) durchgeführt werden.

2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet umfasst die Bereiche zwischen der BAB A 8 im Süden, der B 294 im Osten, der Erddeponie im Norden und dem Alten Göbricher Weg im Westen. Es nimmt eine Fläche von ca. 42 ha ein.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.



Abb. 1: Streuobstbereich und Landwirtschaftliches Gebäude – Bauschlatter Straße 85



Abb. 2: Beweidete Streuobstwiese und Gärtnerfläche im südwestlichen Teil



Abb. 3: Streuobstbestand mit Nachpflanzung nördlich BAB A 8



Abb. 4: Ackerflächen, kleiner Streuobstbereich, im Hintergrund Erddeponie



Abb. 5: Alter Obstbaumbestand mit Pferdekoppel im Ostteil

3 Methodik

3.1 Vögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994), BIBBY, BURGESS & HILL (1995), SÜDBECK ET AL. (2005). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (siehe u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Die Brutvogelkartierung erfolgte über fünf Begehungen. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Vögel Methodik	
Datum	Kartiermethodik
15.03.2016	Revierkartierung
09.04.2016	Revierkartierung
22.04.2016	Revierkartierung
13.05.2016	Revierkartierung
08.06.2016	Revierkartierung

3.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr fünf nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (siehe VUBD 1998) durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Verwendet wurden dabei Halogenscheinwerfer und ein hochauflösendes Nachtsichtgerät (ITT Night-Mariner). Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Pettersson 1000X) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software.

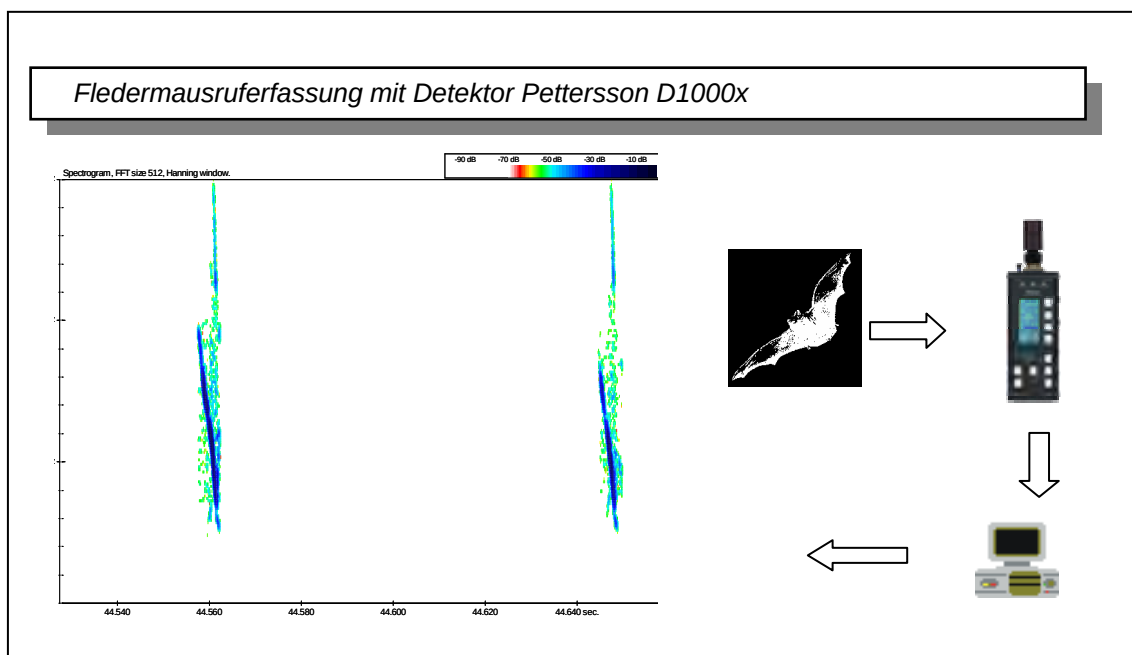


Abb. 6: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Methodik	
Datum	Kartiermethodik
13.05.2016	Detektorbegehung
08.06.2016	Detektorbegehung
11.07.2016	Detektorbegehung
02.08.2016	Detektorbegehung
07.09.2016	Detektorbegehung

3.3 Zauneidechse

Insgesamt wurden vier Begehungen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik siehe HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3: Methodik	
Datum	Kartiermethodik
15.03.2016	Sichtnachweise
09.04.2016	Sichtnachweise
22.04.2016	Sichtnachweise
13.05.2016	Sichtnachweise

4 Ergebnisse

4.1 Vögel

4.1.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 59 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 41 aktuell als Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet gewertet werden. 18 Arten brüten im Umfeld und nutzen teilweise das Gebiet zur Nahrungssuche bzw. sind als Durchzügler nachgewiesen. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet mit der ermittelten Brutvogelartenzahl, bezogen auf die Gesamtfläche, artenreich. Die Brutvorkommen wertgebender Arten sind in den Karten im Anhang dargestellt. Mit 40,2 Brutpaaren aller Vogelarten /10 ha ist das Gebiet im allgemeinen Vergleich individuenreich. Bezogen auf Gebiete mit ähnlicher Biotopausstattung und Nutzung zeigen sich durchschnittliche Brutpaardichten.

Tab. 4: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet.
 Dominanzindex (D: Dominant >5% der Gesamtbrutpaare, SD: Subdominant 2-5%; I: Influent 1-2%; R: Rezedent; <1%; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	% an Gesamtbrutpaaren	Dominanzindex	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	12	2,9	7,1%	DOM	-	-	§	*
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
3.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	5	1,2	3,0%	SD	-	-	§	*
4.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	4	1,0	2,4%	SD	V	3	§	*
5.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	6	1,4	3,6%	SD	-	-	§	*
6.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	0,2	0,6%	R	-	-	§	*
7.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	0,5	1,2%	I	V	-	§	*
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
9.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	0,2	0,6%	R	3	3	§	*
10.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	6	1,4	3,6%	SD	V	V	§	*
11.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
12.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
13.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	0,2	0,6%	R	V	V	§	*
14.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	2	0,5	1,2%	I	V	-	§	*
15.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3	0,7	1,8%	I	V	V	§	*
16.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	0,2	0,6%	R	V	V	§	*
17.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	6	1,4	3,6%	SD	-	-	§	*
18.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	1,0	2,4%	SD	-	-	§	*
19.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	31	7,4	18,3%	D	V	V	§	*
20.	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	Nicht bewertet				-	-	§	*
21.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
22.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	0,5	1,2%	I	V	-	§	*
23.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	3	0,7	1,8%	I	-	-	§	*
24.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	11	2,6	6,5%	D	-	-	§	*
25.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	0,2	0,6%	R	-	-	§§	*
26.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	9	2,1	5,3%	D	-	-	§	*
27.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	4	1,0	2,4%	SD	-	-	§	*
28.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	9	2,1	5,3%	D	3	3	§	*

Tab. 4: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet.
 Dominanzindex (D: Dominant >5% der Gesamtbrutpaare, SD: Subdominant 2-5%; I: Influent 1-2%; R: Rezedent; <1%; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	% an Gesamtbrutpaaren	Dominanzindex	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
29.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
30.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	3	0,7	1,8%	I	-	-	§	*
31.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	0,2	0,6%	R	-	V	§§	Anh. I
32.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1	0,2	0,6%	R	-	-	§§	Anh. I
33.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	0,5	1,2%	I	-	-	§	*
34.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1	0,2	0,6%	R	-	-	§	*
35.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	2,1	5,3%	D	V	3	§	*
36.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	3	0,7	1,8%	I	-	-	§	*
37.	Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	1	0,2	0,6%	R	-	-	§	*
38.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	0,2	0,6%	R	V	-	§	*
39.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	5	1,2	3,0%	SD	V	-	§	*
40.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	0,7	1,8%	I	-	-	§	*
41.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	0,7	1,8%	I	-	-	§	*
Gesamt			169	40,2						

Tab. 5: Sonstige nachgewiesene Vogelarten.
 BVU/NG: Brutvogel der Umgebung und Nahrungsgast, DZ/WG: Durchzügler oder Wintergast; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art. 1;

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Status	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	BVU	2	-	§	*
2.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BVU	-	-	§	*
3.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	DZ	-	-	§	*
4.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BVU	V	-	§	*
5.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BVU		-	§	*
6.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVU	-	-	§§	*
7.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BVU	-	-	§	*
8.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BVU	V	-	§	*
9.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	BVU	3	3	§	*
10.	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BVU	V	-	§§	Anh. I
11.	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	DZ	3	-	§§	Anh. I
12.	Schafstelze / Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BVU	-	-	§	*
13.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BVU	-	-	§	*
14.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BVU	-	-	§§	*
15.	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	1	1	§	*
16.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BVU	-	-	§	*
17.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BVU	V	-	§§	*
18.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BVU	-	-	§§	*

Tab. 6: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel.
 BV: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, DZ: Durchzügler, RL 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	2	12	14
BVU/DZ	-	1	1	2	4	8
Gesamt	0	1	1	4	16	22

Tab. 7: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel.
 B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld; DZ: Durchzügler, RL 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	4	6	10
BVU	-	1	-	1	-	2
Gesamt	0	1	0	5	6	12

Mit 23 landesweit und / oder bundesweit gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig (Vorwarnliste) eingestuften Vogelarten weisen das Untersuchungsgebiet und die Umgebung eine hohe Zahl gefährdeter Vogelarten auf. Im Untersuchungsgebiet sind Bluthänfling, Feldlerche, Rauchschwalbe und Star landes- bzw. bundesweit als gefährdet eingestuft. Weitere 11 Arten sind landes- oder bundesweit in der Vorwarnliste geführt.

Sämtliche heimischen Vogelarten, somit auch die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere im Umfeld brütende Arten sind als streng geschützt eingestuft (siehe Tab. 8).

Tab. 8: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz.
 B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld

Status	Vogelarten
B	Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan
BVU	Grünspecht, Mittelspecht, Rohrweihe, Sperber, Turmfalke, Waldkauz

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) sind im Untersuchungsgebiet mit dem Rot- und Schwarzmilan vertreten. Im Umfeld sind Mittelspecht und Rohrweihe als Brutvogelart der Umgebung bzw. Durchzügler vertreten.

4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten

4.1.2.1 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling besiedelt Heckenbereiche, Wacholderheiden und Gärten. Landesweit gilt die Art mit 20.000-45.000 Brutpaare als mäßig häufige Art, weist aber einen rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Die Art ist mit vier Brutpaaren im Gebiet vertreten. Die Nachweise sind in Karte 2-1 dargestellt.

4.1.2.2 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Die Dorngrasmücke gilt als charakteristische Art der Heckenlandschaften und niedrigen Gebüschbereiche. Landesweit gilt die Art mit 20.000-28.000 Brutpaare als mäßig häufige Art, weist aber einen rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand ist als noch günstig einzustufen. Für die Dorngrasmücke wurden zwei Brutpaare nachgewiesen. Die Nachweise sind in Karte 2-2 dargestellt.

4.1.2.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche brütet vorwiegend in Ackerflächen. Landesweit gilt die Art mit 150.000-200.000 Brutpaare als häufige Art, weist aber einen deutlich rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand ist als ungünstig einzustufen. Für die Feldlerche wurde ein Brutpaar nachgewiesen. Der Nachweis ist in Karte 2-3 dargestellt.

4.1.2.4 Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling besiedelt vorwiegend gehölzbestandene, landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Kleingärten und Siedlungsbereiche. Landesweit gilt die Art mit 100.000-150.000 Brutpaare als sehr häufige Art, weist aber einen deutlich rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art ist als mäßig gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Feldsperling besiedelt die Streuobstflächen sowie die Gehölzbestände im Siedlungsbereich, sechs Brutpaare wurden hierbei ermittelt. Die Nachweise sind in Karte 2-4 dargestellt.

4.1.2.5 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz ist mit einem Brutpaar im Untersuchungsraum vertreten. Der Gartenrotschwanz ist mit 20.000-25.000 Brutpaaren landesweit als mäßig häufige Art einzustufen, weist aber einen rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art auf Landesebene ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Nachweis ist in Karte 2-5 dargestellt.

4.1.2.6 Girlitz (*Serinus serinus*)

Der Girlitz ist mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsraum vertreten. Landesweit gilt die Art mit 40.000-60.000 Brutpaaren als häufige Art, weist aber einen rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art auf Landesebene ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als noch günstig einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-6 dargestellt.

4.1.2.7 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer besiedelt als Heckenbrüter vorwiegend halboffene und offene Lebensräume. Landesweit werden Bestandszahlen von HÖLZINGER ET AL. (2007) 200.000-300.000 Brutpaare angegeben. Im Plangebiet ist die Art mit drei Brutpaaren vertreten. Im Umfeld ist die Art häufig. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-7 dargestellt.

4.1.2.8 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Der Grauschnäpper ist mit einem Brutpaar im Untersuchungsraum vertreten. Landesweit gilt die Art mit 30.000-50.000 Brutpaaren als häufige Art, weist aber einen rückläufigen Bestand auf (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art auf Landesebene ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als noch günstig einzustufen. Der Nachweis ist in Karte 2-8 dargestellt.

4.1.2.9 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling brütet vorwiegend an Gebäuden. Landesweit werden Bestandszahlen von 500.000-600.000 Brutpaaren angegeben (HÖLZINGER ET AL. 2007) bei rückläufigen Beständen. Im Plangebiet ist die Art mit 31 Brutpaaren vertreten. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-9 dargestellt.

4.1.2.10 Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Die Klappergrasmücke brütet in Heckenlandschaften aber auch in Hausgärten. Landesweit werden Bestandszahlen von 20.000-26.000 Brutpaaren angegeben (HÖLZINGER ET AL. 2007) bei rückläufigen Beständen. Im Plangebiet ist die Art mit zwei Brutpaaren vertreten. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-10 dargestellt.

4.1.2.11 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe brüten zumeist in landwirtschaftlichen Gebäuden. Landesweit werden Bestandszahlen von 80.000-120.000 Brutpaaren angegeben (HÖLZINGER ET AL. 2007) bei rückläufigen Beständen. Im Plangebiet ist die Art mit neun Brutpaaren vertreten. Weitere Brutvorkommen finden sich im Reiterhof unmittelbar westlich des Plangebietes. Der Erhaltungszustand der Art ist als schlecht (ungünstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-11 dargestellt.

4.1.2.12 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan brütet in Waldbeständen und Feldgehölzen, welche an Offenlandflächen angrenzen. Landesweit werden Bestandszahlen von 1.050 Brutpaaren angegeben (HÖLZINGER ET AL. 2007) bei landesweit ansteigenden Beständen. Im Plangebiet liegt ein Brutnachweis vom nördlichen Rand des Plangebietes vor. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch günstig (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Nachweis ist in Karte 2-12 dargestellt.

4.1.2.13 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan ist vorwiegend in den Flussauen und in tieferen Lagen als Brutvogelart vertreten. Landesweit werden Bestandszahlen von 750 Brutpaaren angegeben (HÖLZINGER ET AL. 2007) bei gleichbleibenden Beständen. Für das Plangebiet liegt ein Brutnachweis vom nordwestlichen Rand vor. Der Erhaltungszustand der Art ist als günstig (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Nachweis ist in Karte 2-13 dargestellt.

4.1.2.14 Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star besiedelt vorrangig Waldrandbereiche, Gärten, Parks und Siedlungsflächen. In Baden-Württemberg ist der Star mit 300.000-350.000 Brutpaaren eine sehr häufige Art (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Star tritt in neun Brutpaaren auf. Die Nachweise sind in Karte 2-14 dargestellt.

4.1.2.15 Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Die Türkentaube besiedelt vorwiegend durchgrünte Siedlungsbereiche. In Baden-Württemberg ist die Türkentaube mit 30.000-50.000 Brutpaaren eine häufige Art, bei rückläufigen Bestandsdichten (HÖLZINGER 2007). Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Türkentaube ist mit einem Brutpaar im Plangebiet vertreten. Der Nachweis ist in Karte 2-15 dargestellt.

4.1.2.16 Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Die Wacholderdrossel besiedelt als anpassungsfähige Art halboffene Landschaften und ist häufig in Siedlungsbereichen anzutreffen. Landesweit werden Bestandszahlen von 100.000-150.000 Brutpaaren angegeben bei abnehmenden Beständen (HÖLZINGER ET AL. 2007). Im Plangebiet ist die Art mit fünf Brutpaaren vertreten. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-16 dargestellt.



Abb. 7: Belegter Horst - Rotmilan



Abb. 8: Belegter Horst - Schwarzmilan

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Allgemein

Insgesamt wurden sieben Fledermausarten im Rahmen der vorliegenden Erfassung nachgewiesen. Sämtliche Fledermausarten gelten nach Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng geschützt. Das Mausohr (*Myotis myotis*) ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Diese und die weiteren nachgewiesenen Arten gelten darüber hinaus als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (siehe Tab. 9).

Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) gelten landesweit als vom Aussterben bedroht. Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus*

serotinus) gilt landesweit als stark gefährdet. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mausohr, Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) sind landesweit als gefährdet eingestuft. Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) gilt landesweit als gefährdete, wandernde Art. Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 124 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 96 Nachweisen (77,4 % aller Nachweise). Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Mausohr wurden in sechs, fünf bzw. vier Nachweisen belegt, Bartfledermausarten in drei Nachweisen und Fransenfledermaus und Langohrarten in je zwei Nachweisen. Teilweise konnten die Detektornachweise nur bis zur Gattung *Myotis* bestimmt werden.

Tab. 9: Nachgewiesene Fledermausarten.

RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; I: Gefährdete, wandernde Art. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Nachweis: D: Detektor, S: Sichtbeobachtung; * Langohrarten und Bartfledermausarten mittels Detektorerfassung nicht zu unterscheiden.

Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Nachweis
1	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	G	§§	IV	D/S
2	<i>Myotis brandtii</i> / <i>mysatcinus</i> *	Große / Kleine Bartfledermaus	1 / 3	V / V	§§	IV	D/S
3	<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	3	V	§§	II/IV	D/S
4	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3	-	§§	IV	D/S
5	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	I	V	§§	IV	D/S
6	<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i> *	Braunes / Graues Langohr	3 / 1	V / 2	§§	IV	D/S
7	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	§§	IV	D/S

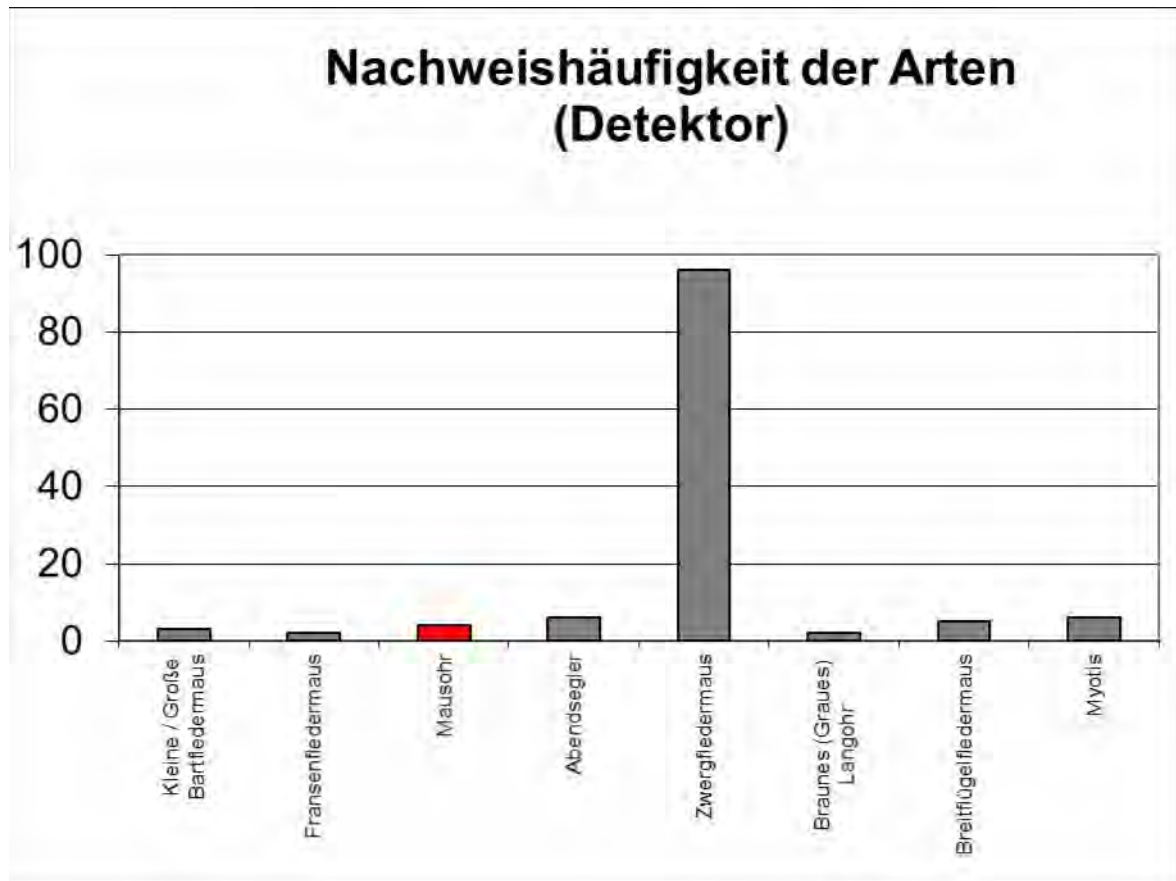


Abb. 9: Gesamtnachweise-Fledermäuse

4.2.2 Arten im Einzelnen

4.1.2.1 Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügel-fledermaus wurde mit dem Detektor fünf Mal nachgewiesen. Die Breitflügel-fledermaus ist insgesamt in Baden-Württemberg als lokal verbreitete und eher seltene Art anzusehen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Breitflügel-fledermäuse gelten als ortstreu, sind jedoch als wanderfähige Arten eingestuft (BRAUN & DIETERLEN 2003, ZÖPHEL in LfUG 2004). Die maximal festgestellte Zugstrecke beträgt hierbei 330 km (ZÖPHEL in LfUG 2004). Die Breitflügel-fledermaus gilt als ausgesprochene Siedlungsart. Die Quartiere befinden sich vor allem in Gebäuden. Hier werden enge Hohlräume, Bretterschlüsse und Spalten in der Gebäudefassade besiedelt. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere. Die Breitflügel-fledermaus nutzt vor allem den freien Luftraum zur Jagd. Charakteristisch sind hierbei nur schwach frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit Frequenzen bei 25-26 kHz, die häufig im Wechsel mit höheren Rufen bei 27-28 kHz genutzt werden. Die Nachweise sind in Karte 3-1 im Anhang dargestellt.

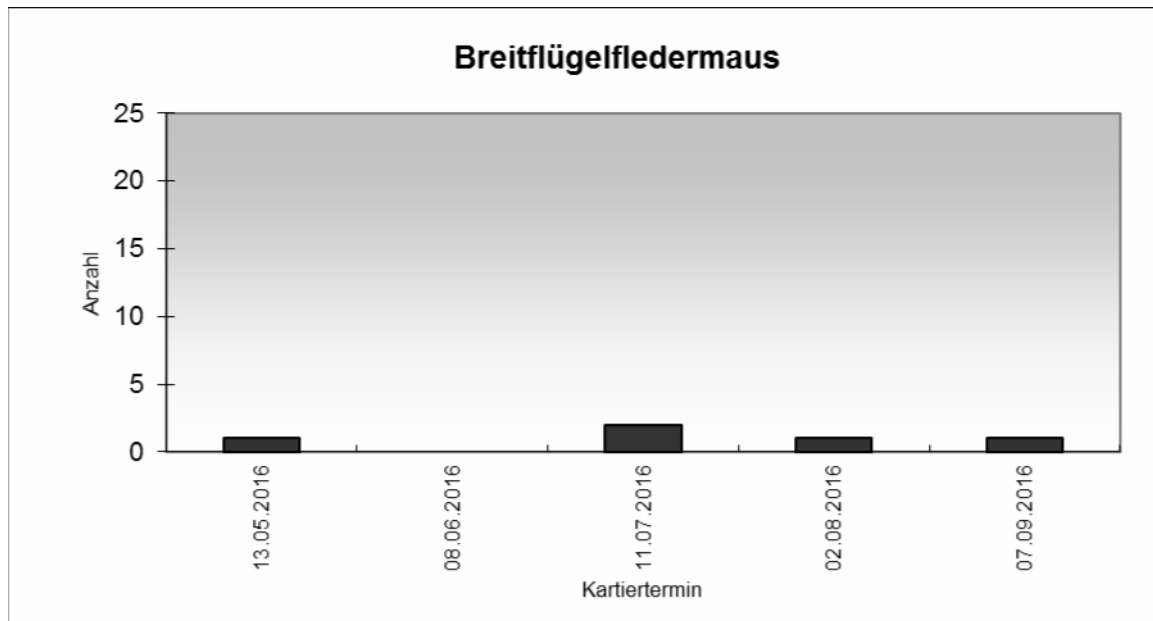


Abb. 10: Nachweise der Breitflügelfledermaus

4.1.2.2 Kleine / Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*)

Detektornachweise beider Arten lassen sich nicht trennen. Daher werden beide Arten gemeinsam behandelt. Insgesamt liegen drei Detektornachweise vor (siehe Karte 3-2 im Anhang). Ein Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus ist aber als sehr wahrscheinlich anzusehen, da im weiteren Umfeld auch Sommerquartiere der Art nachgewiesen wurden. Quartierfunde gelangen im Untersuchungsgebiet nicht. Große und Kleine Bartfledermaus fliegen ganz überwiegend strukturgebunden, wie es durch die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigt wird. Beide Bartfledermausarten gelten als standorttreu, d.h. Winter- und Sommerquartiere liegen zumeist in engem räumlichem Verbund. Der Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft, während die Kleine Bartfledermaus einen günstigen Erhaltungszustand aufweist (LUBW 2008).

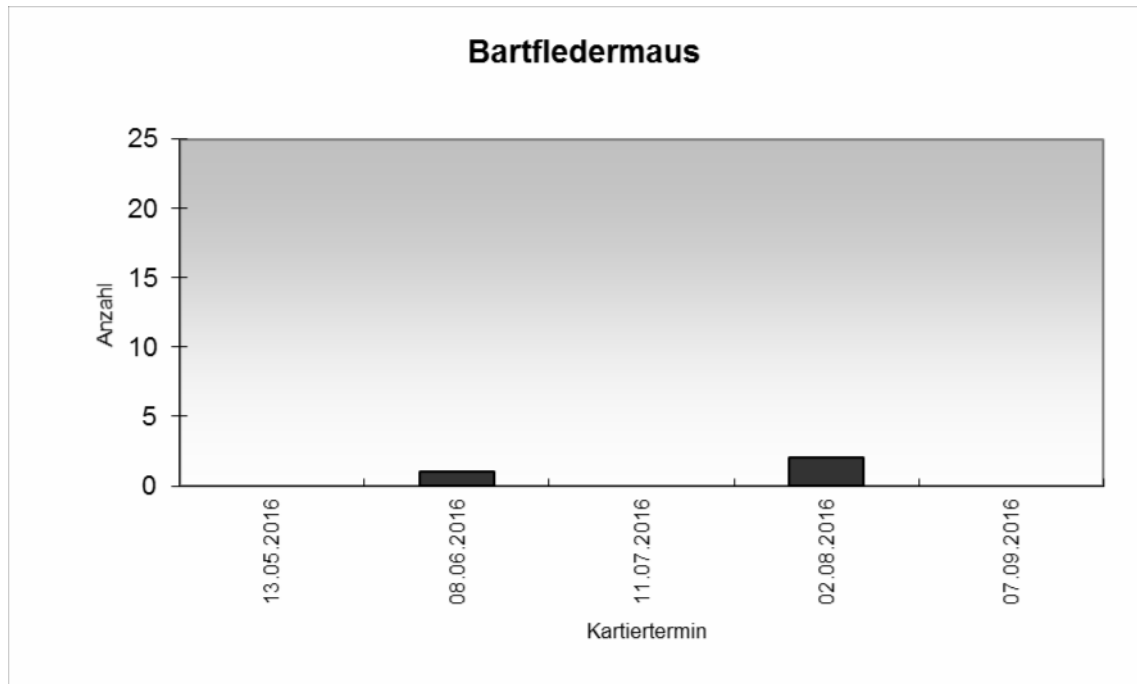


Abb. 11: Nachweise der Bartfledermausarten

4.1.2.3 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr bevorzugt die klimatisch günstigeren Lagen, dementsprechend besiedelt es in Baden-Württemberg im Sommer überwiegend die tieferen Lagen bis ca. 400 m NN (BRAUN & DIETERLEN 2003). Im Winter nutzt das Große Mausohr hingegen die höher gelegenen Höhlen und Stollen der Schwäbischen Alb, des Odenwaldes, des Schwäbischen Waldes oder des Schwarzwaldes. Saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier bewegen sich demnach in einer Entfernung von größtenteils unter 100 km (BRAUN & DIETERLEN 2003). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich für Ostdeutschland (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN 2004). Hier liegt der überwiegende Teil der Ortswechsel in einem Bereich von 10-50 km. Das Mausohr besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Gebäudequartiere. Nur selten finden sich Quartiere in Nistkästen oder Baumhöhlen. Die Wochenstuben (Fortpflanzungsquartiere) der Weibchen sind häufig in Dachböden von Kirchen oder anderen großen Gebäuden zu finden. Hier können mehrere Hundert Weibchen zu finden sein, während die Quartiere der Männchen flächiger verteilt sind und meist nur von einzelnen bis wenigen Exemplaren genutzt werden. Das Mausohr fliegt überwiegend strukturgebunden, zumeist in geringer Höhe. Charakteristisch sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit einer Hauptfrequenz von ca. 33-35 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 6 ms in halboffenem und offenem Gelände. Für das Untersuchungsgebiet liegen vier Nachweise der Art vor (siehe Karte 3-3 im Anhang).

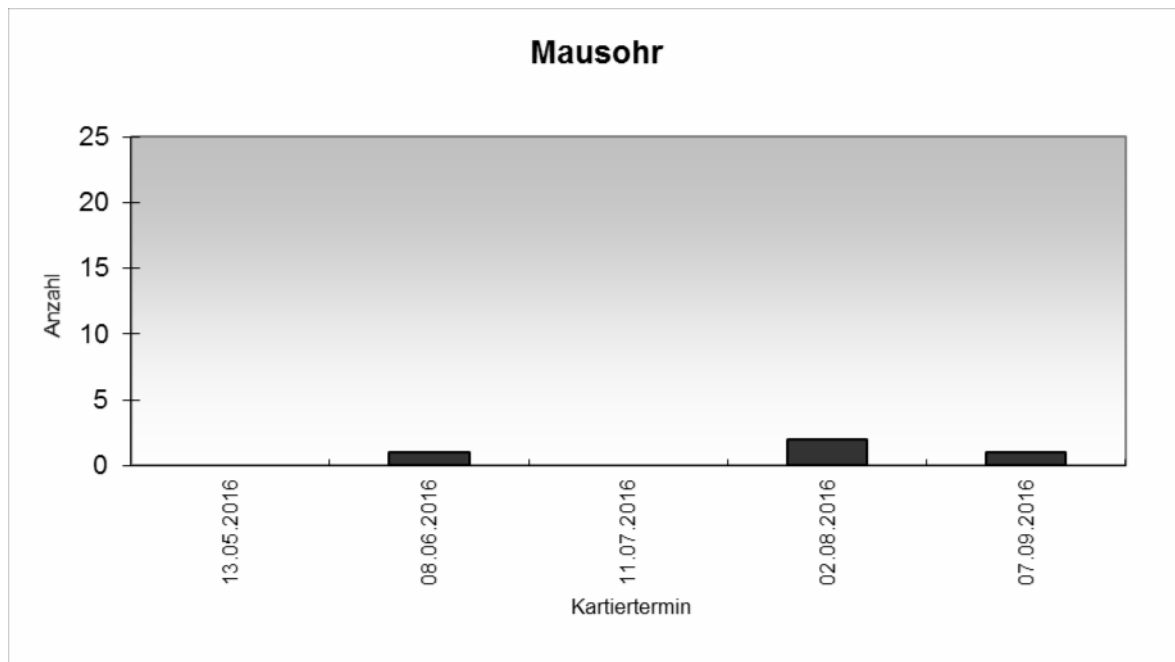


Abb. 12: Nachweise des Mausohrs

4.1.2.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist in ganz Baden-Württemberg nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN (2003)). Die Art besiedelt im Sommerhalbjahr sowohl Baumhöhlen- bzw. Baumrindenquartiere als auch Gebäudequartiere. Häufiger ist die Art auch in Nistkästen zu finden. An Gebäuden werden Mauerspalt, Hohlblocksteine und Balkenkehlen bevorzugt besiedelt. Die Fransenfledermaus nutzt überwiegend Waldflächen und halboffene Landschaften als Jagdhabitat (siehe u.a. SIEMERS ET AL. 1999, MESCHÉDE ET AL. 2002). Neben Laubwaldbeständen werden auch Misch- und Nadelwälder befliegen, das Quartierangebot ist aber in alten Laubholzbeständen deutlich höher. Die Fransenfledermaus fliegt sehr strukturgebunden, zumeist in geringer bis mittlerer Höhe. Aufgrund dieser Eigenschaft sind lineare Verbundelemente zwischen Quartieren und Jagdhabitaten von besonderer Bedeutung. Charakteristisch sind sehr kurze breitbandige, frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit einer Hauptfrequenz von ca. 42 kHz bzw. 28 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 2-3 ms. Aufgrund der breitbandigen Suchrufe ist die Fransenfledermaus in der Lage kleinräumige Unterschiede wahrzunehmen. Die Beute wird oft direkt vom Blattwerk eines Baumes abgelesen. Im Untersuchungsgebiet ist die Fransenfledermaus mit zwei Nachweisen als seltenere Art einzustufen (siehe Karte 3-4 im Anhang). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2008).

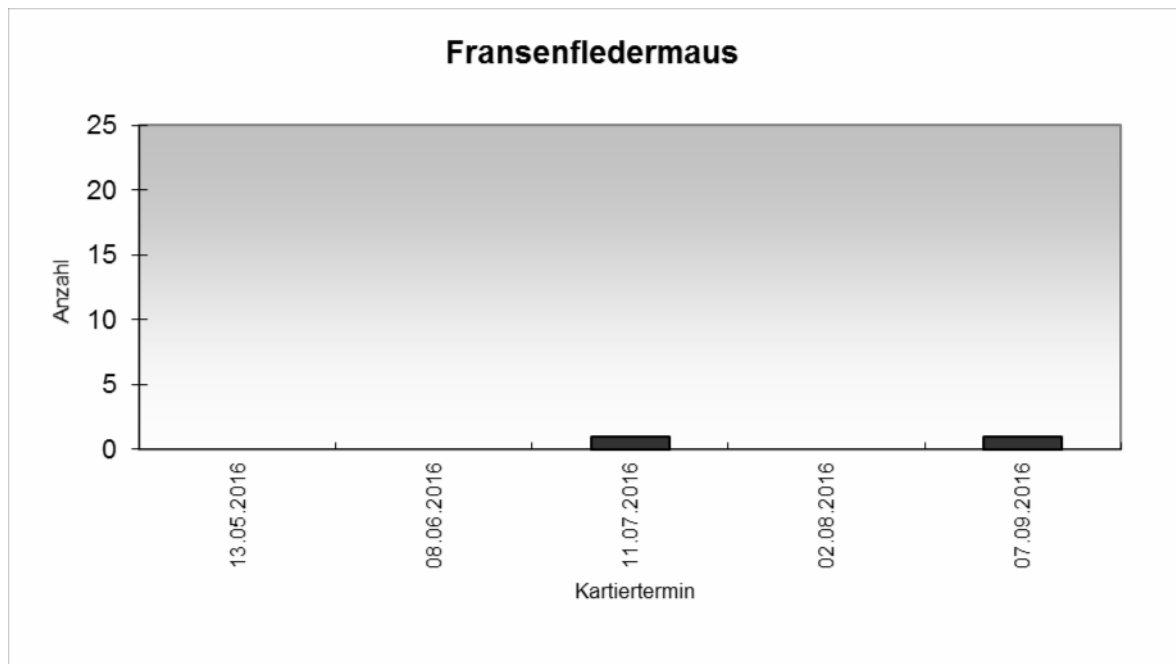


Abb. 13: Nachweise der Fransenfledermaus

4.1.2.5 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In Baden-Württemberg ist der Abendsegler landesweit nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN (2003), allerdings existiert nur sehr wenige Reproduktionsnachweise. Der Abendsegler besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Baumhöhlenquartiere, hier vor allem Spechthöhlen, aber auch Nistkästen. Nur selten finden sich Quartiere in Gebäuden. Während der Zugzeiten jedoch werden häufiger auch Gebäudequartiere angenommen. Der Abendsegler fliegt überwiegend in offenem Luftraum, zumeist in 10-50 m Höhe. Charakteristisch sind schwach frequenzmodulierte oder nahezu konstantfrequente Rufe bei 20 bzw. 25 kHz, die häufig im Wechsel benutzt werden. Der Abendsegler ist mit sechs Detektornachweisen als häufigere Art im Gebiet einzustufen (siehe Karte 3-5 im Anhang).

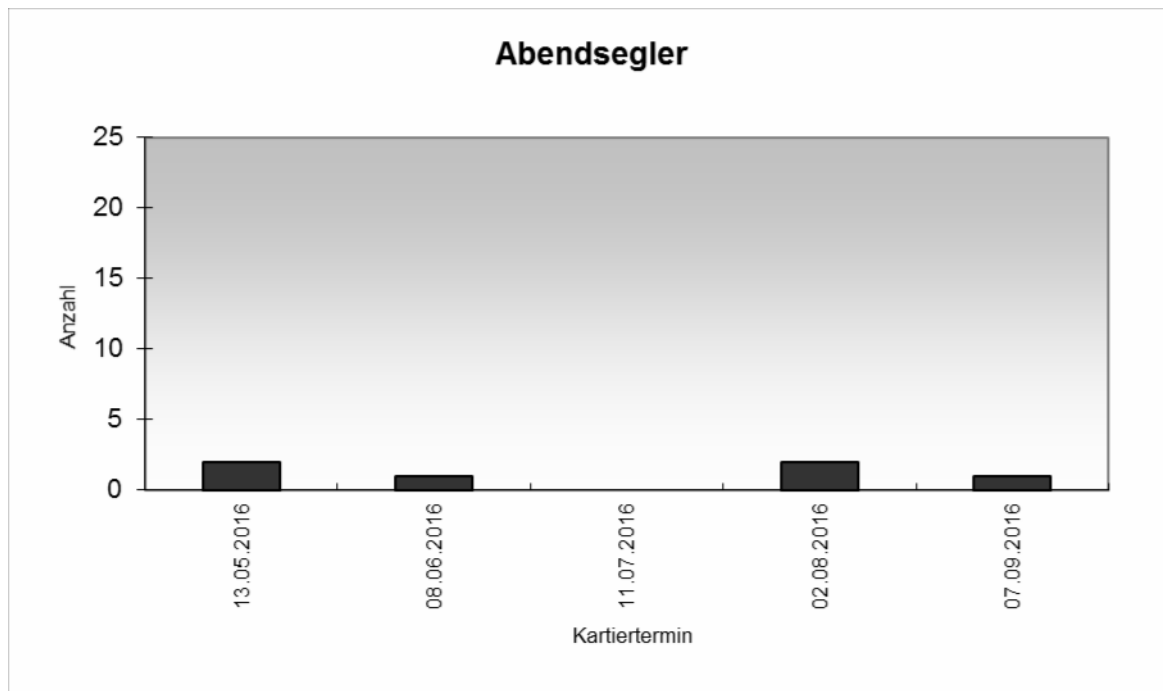


Abb. 14: Nachweise des Abendseglers

4.1.2.6 Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Das Braune Langohr ist in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, wobei die tatsächliche Verbreitung aufgrund der Nachweisschwierigkeiten nicht abzuschätzen ist (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das Graue Langohr ist schwerpunktmäßig in den wärmeren Landesteilen zu finden und ist deutlich seltener als das Braune Langohr. Das Braune Langohr besiedelt im Sommerhalbjahr sowohl Baumhöhlen und Nistkästen im Wald oder in Streuobstwiesen als auch Quartiere in oder an Gebäuden. Das Graue Langohr gilt als siedlungsbewohnende Art und besiedelt hier Dachböden, Spaltenquartiere und Fassadenverkleidungen. Langohrarten jagen vorwiegend in gestuften Waldbereichen, in Streuobstwiesen und entlang von Feldhecken. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere (bis 1 km). Beide Langohrarten fliegen strukturgebunden, meist sehr vegetationsnah, teilweise aber auch in Bodennähe. Charakteristisch für Langohrarten sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit Frequenzen bei ca. 28-35 kHz und 42-50 kHz bei einer Ruflänge von ca. 2 ms. Die Rufe weisen eine sehr geringe Reichweite auf. Als mögliches Unterscheidungsmerkmal ist eventuell die Überlappung der beiden Harmonischen beim Braunen Langohr heranzuziehen, die beim Grauen Langohr in der Regel nicht zu beobachten ist. Insgesamt liegen zwei Detektornachweise von Langohrarten vor. Beide Langohrarten lassen sich anhand der Detektornachweise nicht auf Artniveau trennen. Es ist aber aufgrund der geringen Nachweisbarkeit von einer größeren Häufigkeit auszugehen. Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs ist landesweit als

ungünstig bis unzureichend eingestuft, während das Braune Langohr einen günstigen Erhaltungszustand aufweist (LUBW 2008). Die Nachweise sind in Karte 3-6 im Anhang dargestellt.

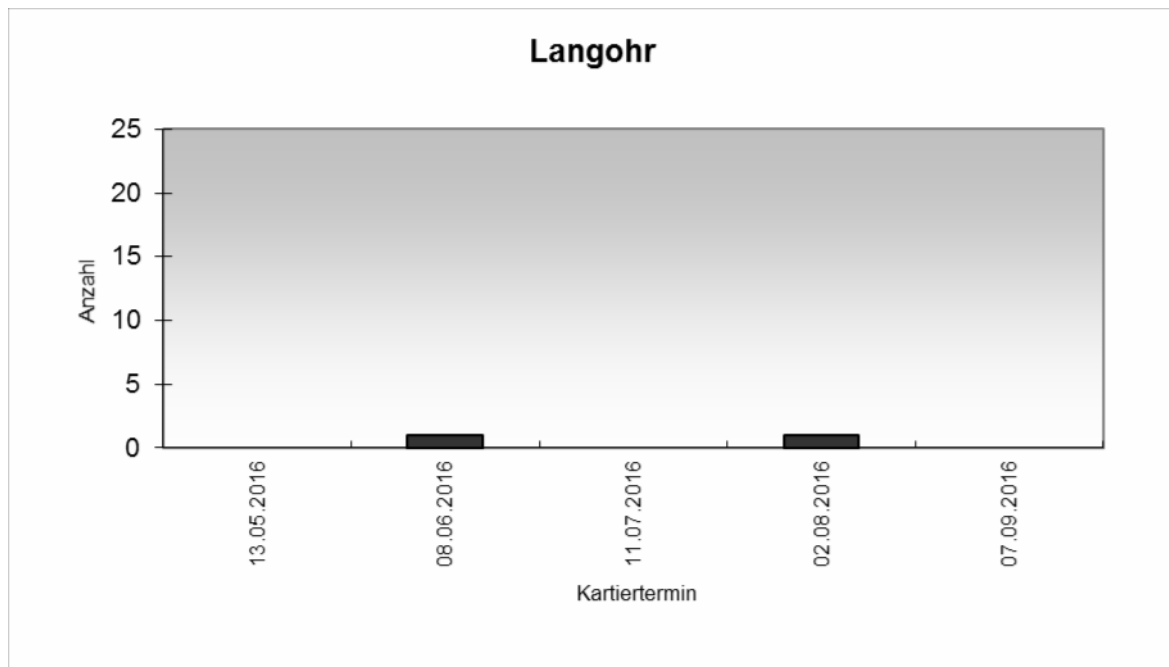
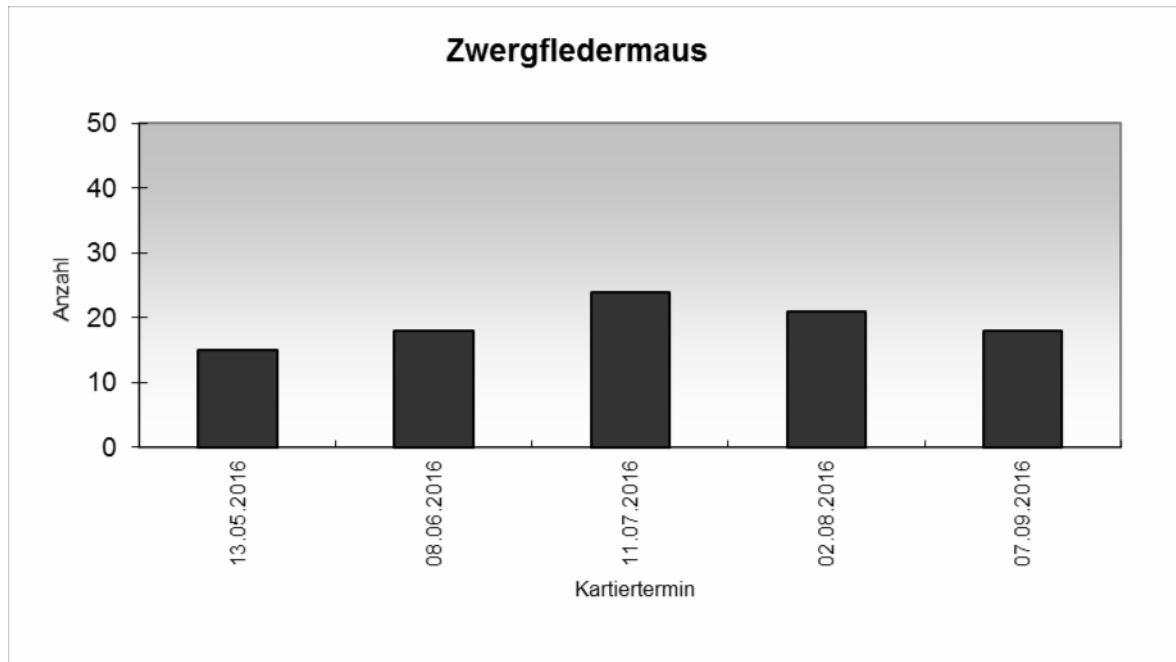
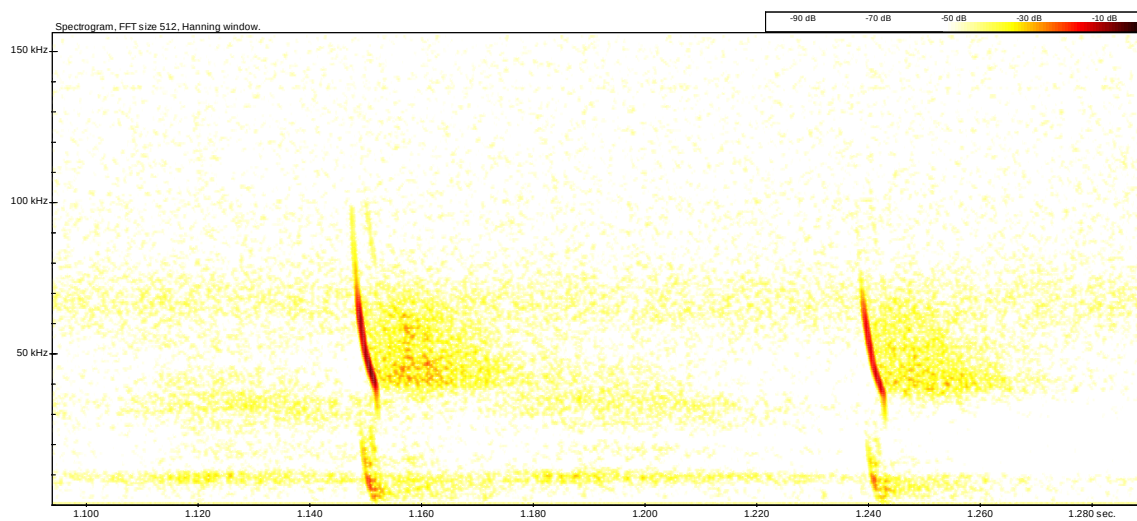
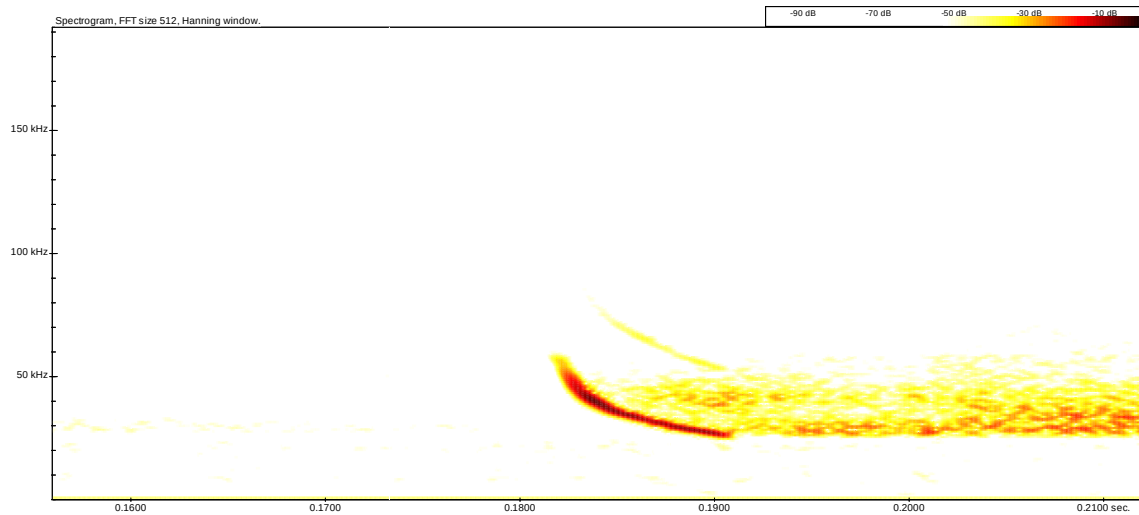
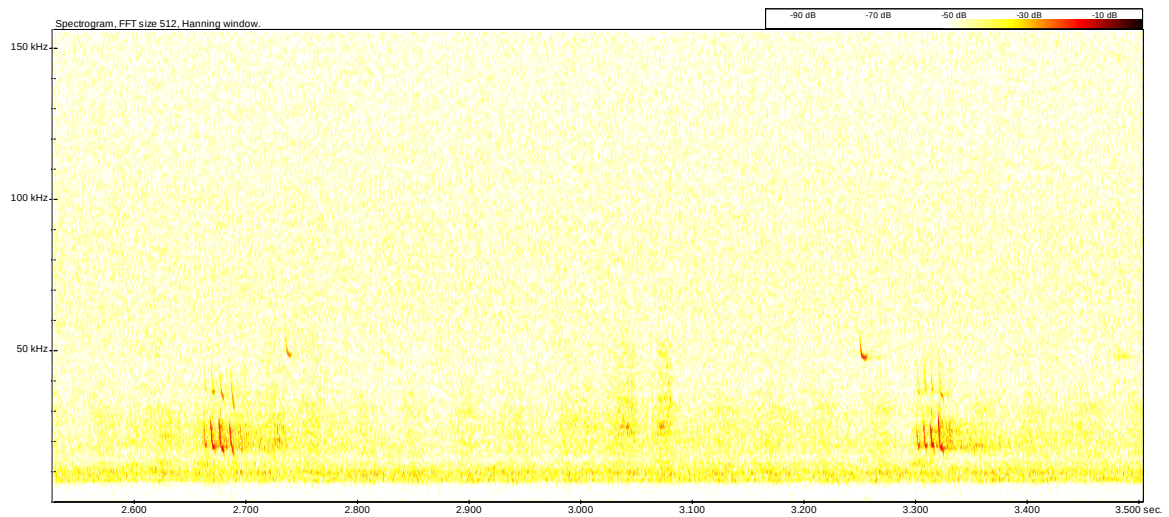
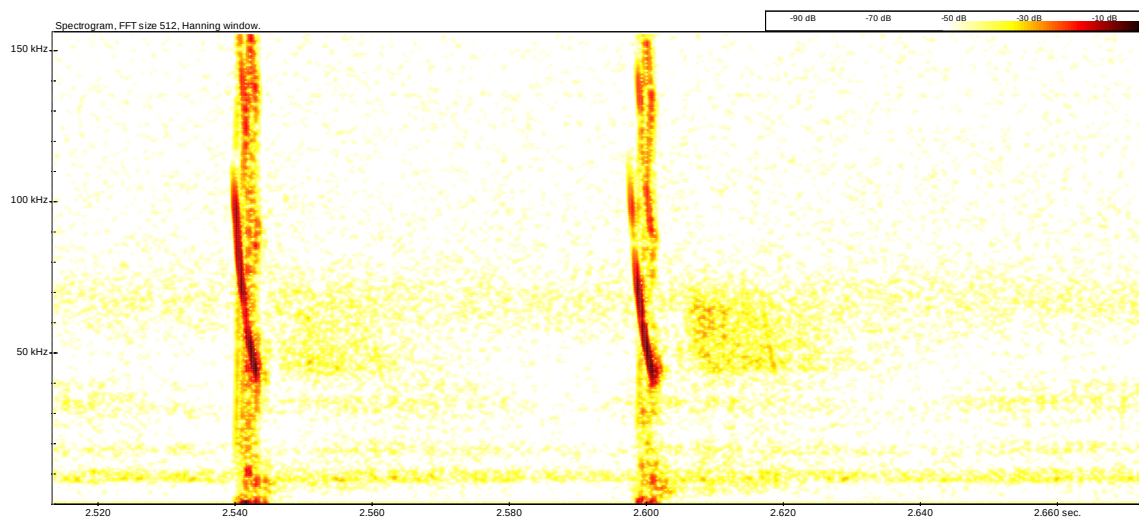


Abb. 15: Nachweise der Langohrarten

4.1.2.7 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg als häufigste Art einzustufen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Sie gilt überwiegend als siedlungsbewohnende Art. Hier besiedelt sie Spaltenquartiere an Fassaden, Quartiere hinter Fassadenverkleidungen und Fensterläden aber auch Quartiere in Dachböden und unter Dachziegeln. Im Gegensatz zu anderen Fledermausarten werden auch neuere Gebäude häufiger besiedelt. Seltener ist die Art in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden. Die Zwergfledermaus fliegt vorwiegend in offenem bzw. halboffenem Luftraum meist in einer Höhe von 2-10 m. Charakteristisch sind Rufsequenzen mit geringem frequenzmoduliertem und höherem frequenzkonstanten Anteil, wobei die Endfrequenz bei 42-50 kHz liegt. Die Zwergfledermaus ist mit 96 Detektornachweisen die mit weitem Abstand am häufigsten nachgewiesene Art (siehe Karte 3-7 im Anhang). Die Detektornachweise verteilen sich regelmäßig über den gesamten Erfassungszeitraum und das gesamte Untersuchungsgebiet.

**Abb. 16:** Nachweise der Zwergfledermaus**Abb. 17:** Sonagramm Bartfledermausarten

**Abb. 18:** Sonagramm Breitflügelfledermaus**Abb. 19:** Sonagramm Zwergfledermaus mit Sozialrufen**Abb. 20:** Sonagramm Fransenfledermaus

4.3 Zauneidechse

4.3.1 Allgemein

Insgesamt wurde im Rahmen der Erhebungen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Reptilienart nachgewiesen. Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierung 11 Nachweise erbracht. Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.

Tab. 10: Nachgewiesene Reptilienarten. BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; §: besonders geschützte Art; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Rote Liste: 3 gefährdet. Größenklasse: S: selten (1-5 Exemplare), mh: mäßig häufig (6-30 Exemplare)							
Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Größenklasse
1	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	3	§§	-	mh

Mit der Zauneidechse ist eine bundesweit gefährdete Art im Untersuchungsgebiet vertreten. Landesweit gilt sie als Art der Vorwarnliste.

4.3.2 Arten im Einzelnen

4.3.2.1 Zauneidechse

Zauneidechsen besiedeln wärmebegünstigte, lückiger bewachsene und magere Habitats so u.a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche, Kiesgruben, extensiver genutzte Kleingärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Bedeutsame Strukturelemente sind dabei Totholz, trockenwarme Böschungsbereiche, Natursteinmauern und Steinriegel. Die Zauneidechse ist vor allem durch die Zerstörung von Lebensräumen und Kleinstrukturen gefährdet. Dazu gehören etwa die Rekultivierung von sogenanntem „Ödland“, die Wiederbewirtschaftung von Brachen, der Verlust von Randstreifen und Böschungen, allgemein eine intensive Landwirtschaft oder auch die Fragmentierung der Landschaft durch Straßenbau bzw. -verkehr und Siedlungsbau. In der Nähe menschlicher Siedlungen kann eine hohe Bestandsdichte von freigehenden Hauskatzen eine ernste Gefahr für Eidechsen darstellen. Stellenweise ergibt sich auch eine Gefährdung durch den Straßenverkehr, durch Radfahrer oder Entwässerungsschächte an Straßen und Wegen. Nach LAUFER, FRITZ & SOWIG (2007) ist die Zauneidechse in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, mit Schwerpunkt in den wärmebegünstigten Lagen. Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.



Abb. 21: Zauneidechsenhabitat an Steinschüttung in Streuobstwiese



Abb. 22: Zauneidechsenhabitat an Bauhof

5 Literatur

- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M, KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BFN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- EBERT, G. (HRSG.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, 42: 379–383.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. Mertensiella 7: 377 – 389.
- HÖLZINGER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- NABU & DRV (HRSG.) (2003): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 39.

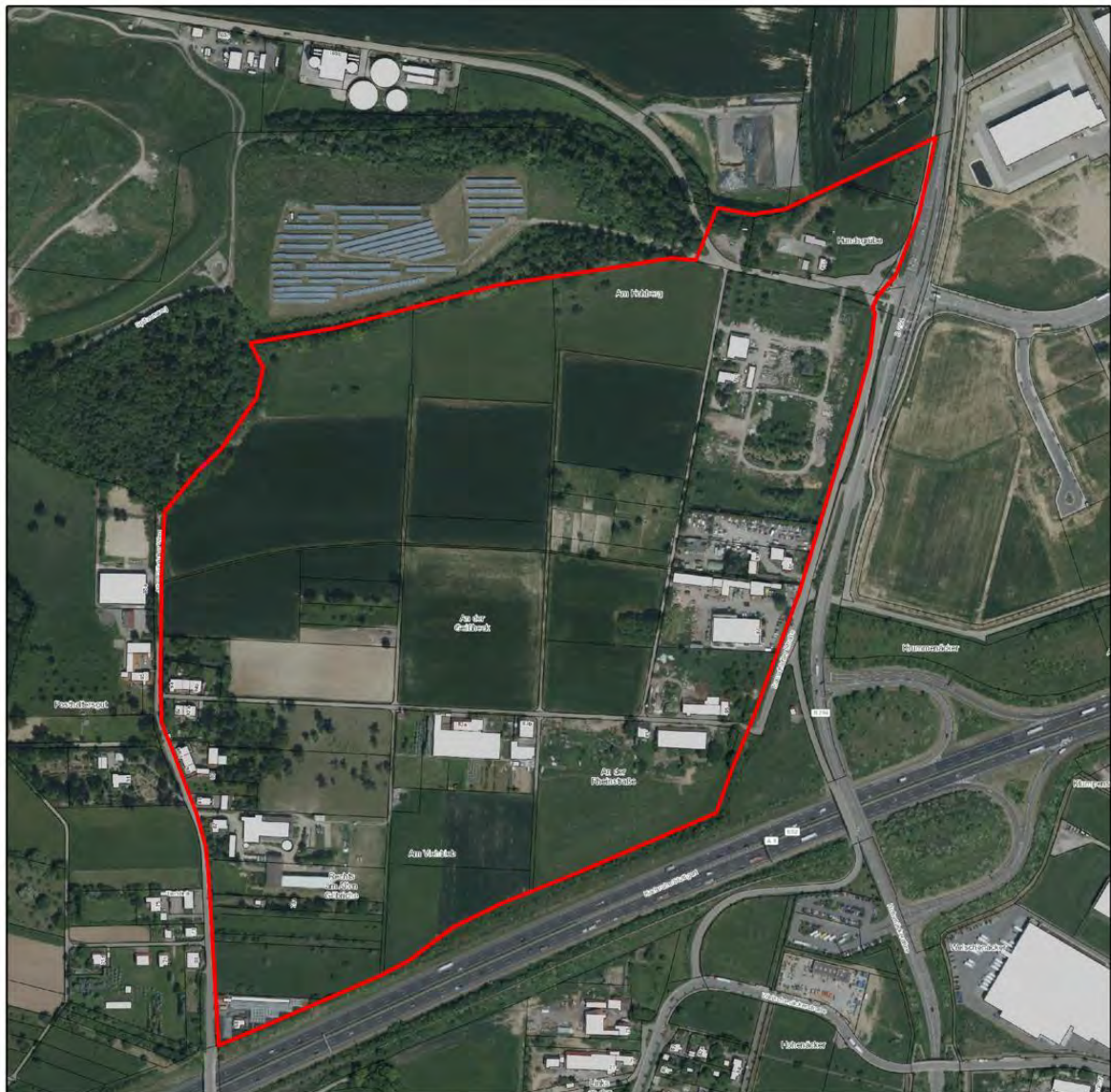
RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.

SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.

USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.

VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.

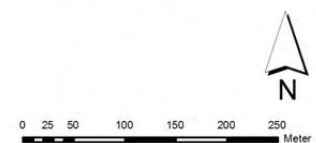
6 Anhang



Karte 1: Abgrenzung des Plangebietes

Legende

Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

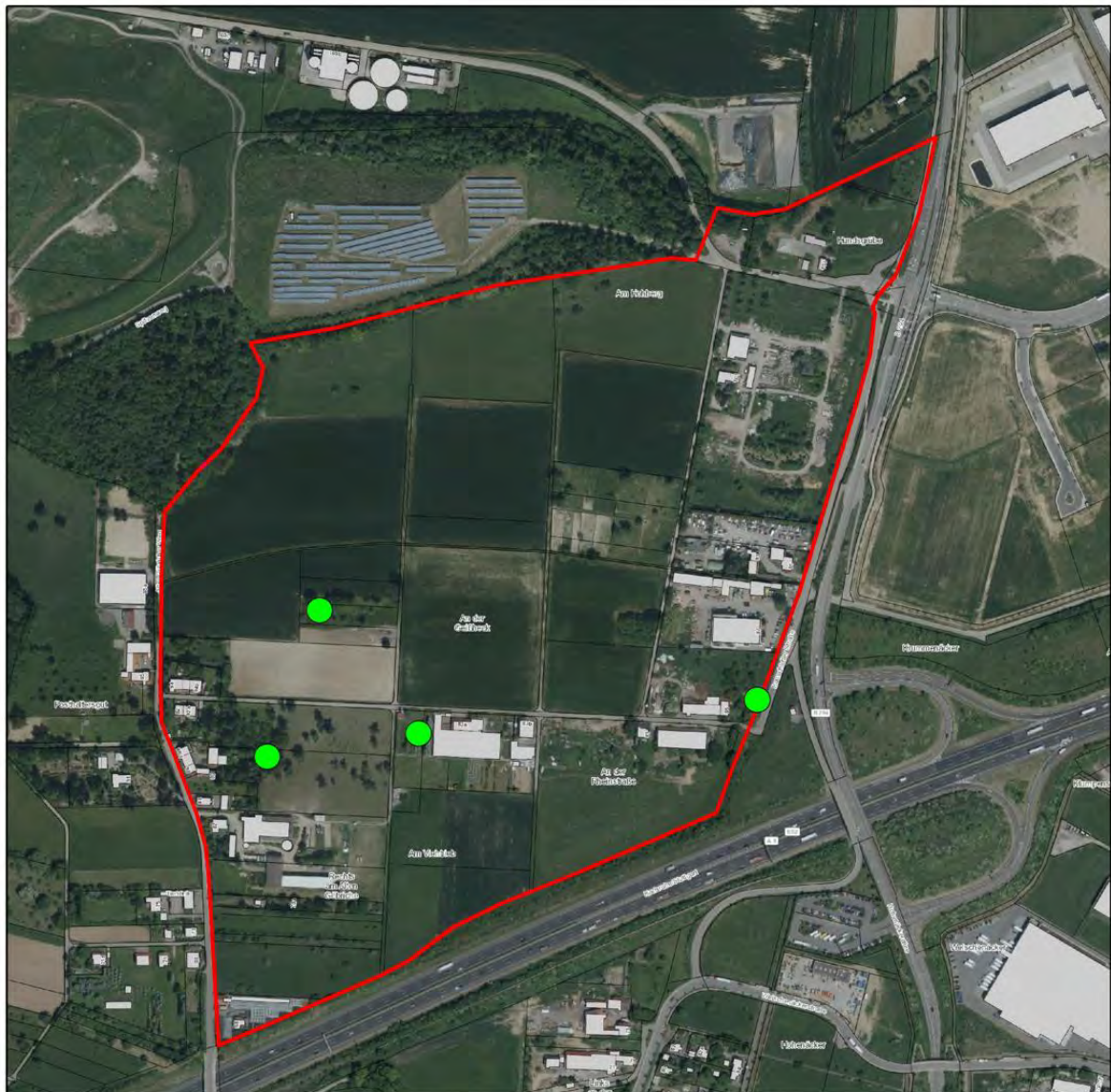
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

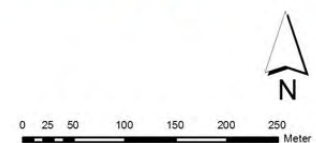


Karte 2-1: Bluthänfling

Legende

Art

- Bluthänfling
- Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

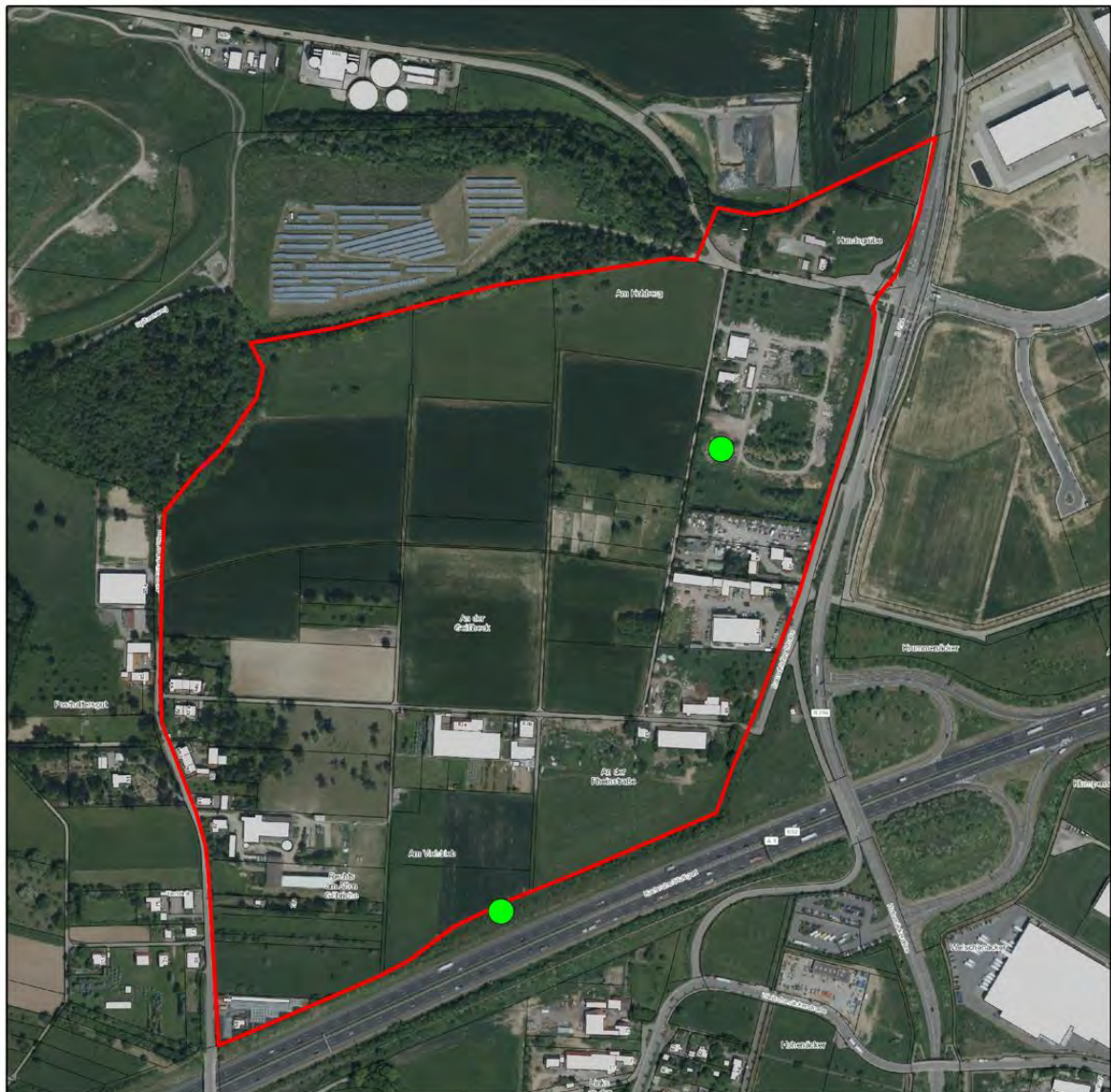
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

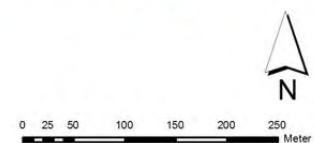


Karte 2-2: Dorngasmücke

Legende

Art

- Dorngasmücke
- Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

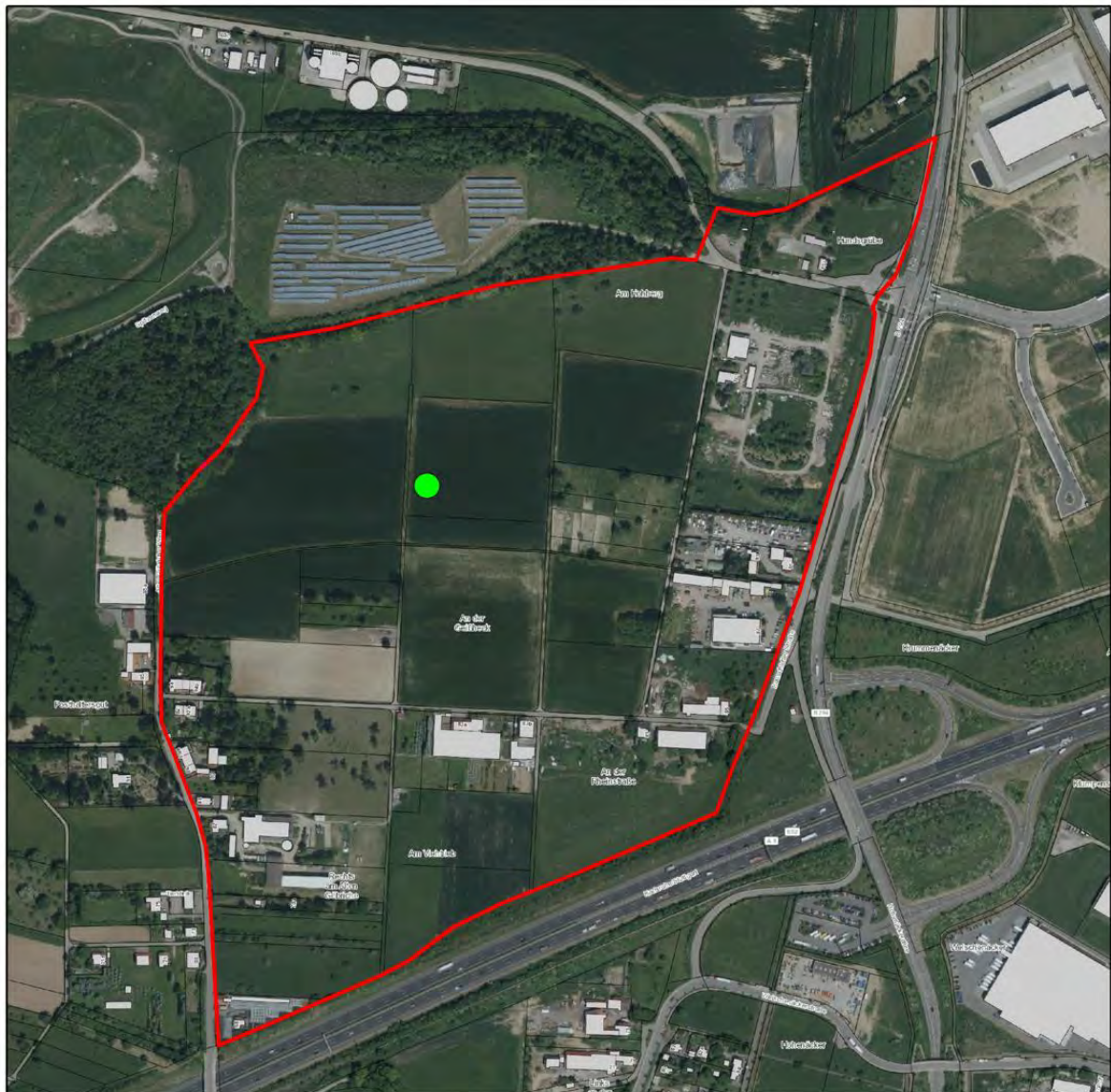
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-3: Feldlerche



Legende

Art

-  Feldlerche
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

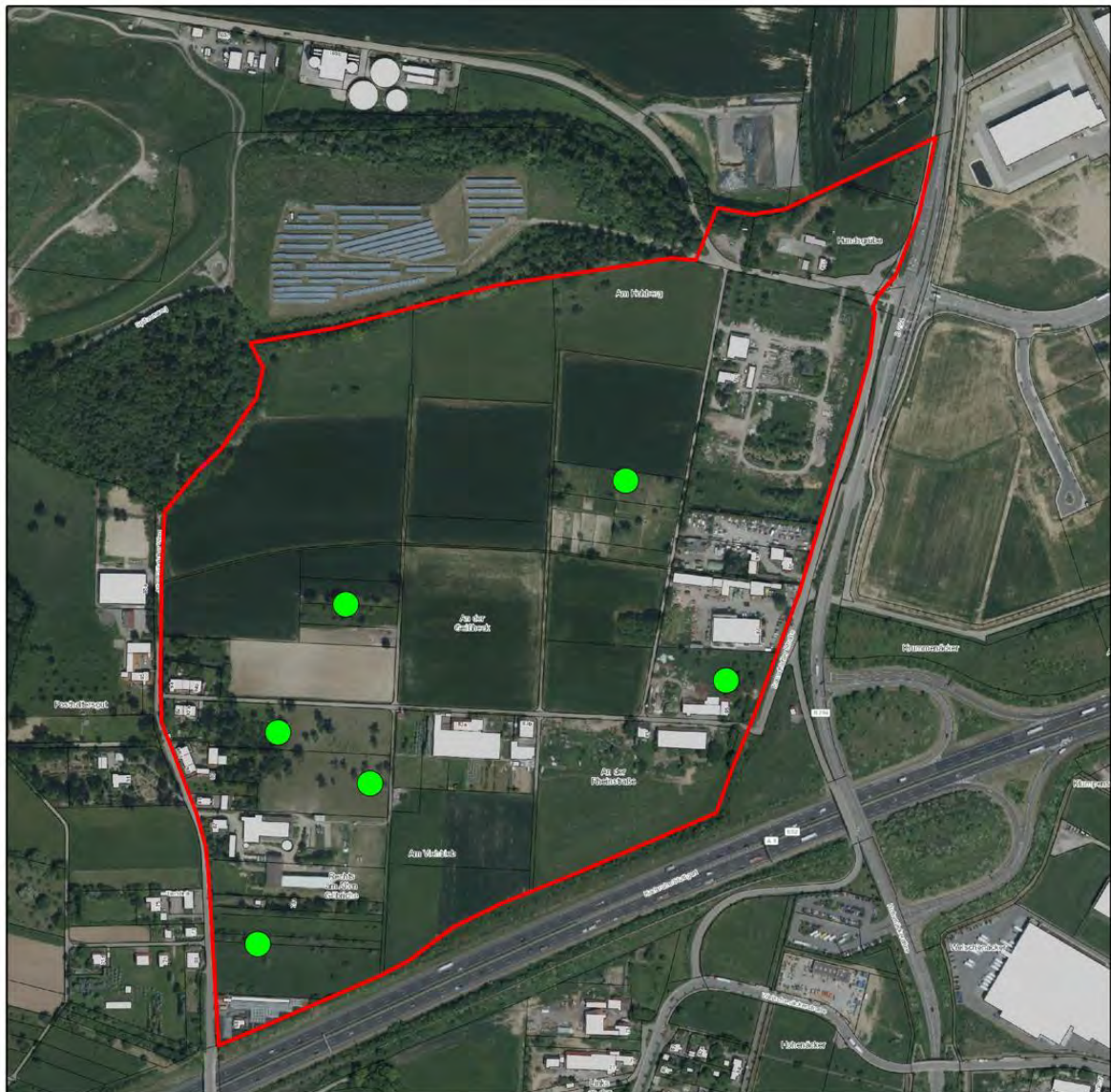
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

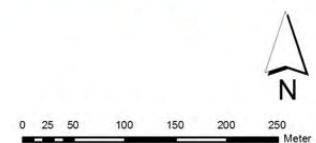


Karte 2-4: Feldsperling

Legende

Art

-  Feldsperling
 Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

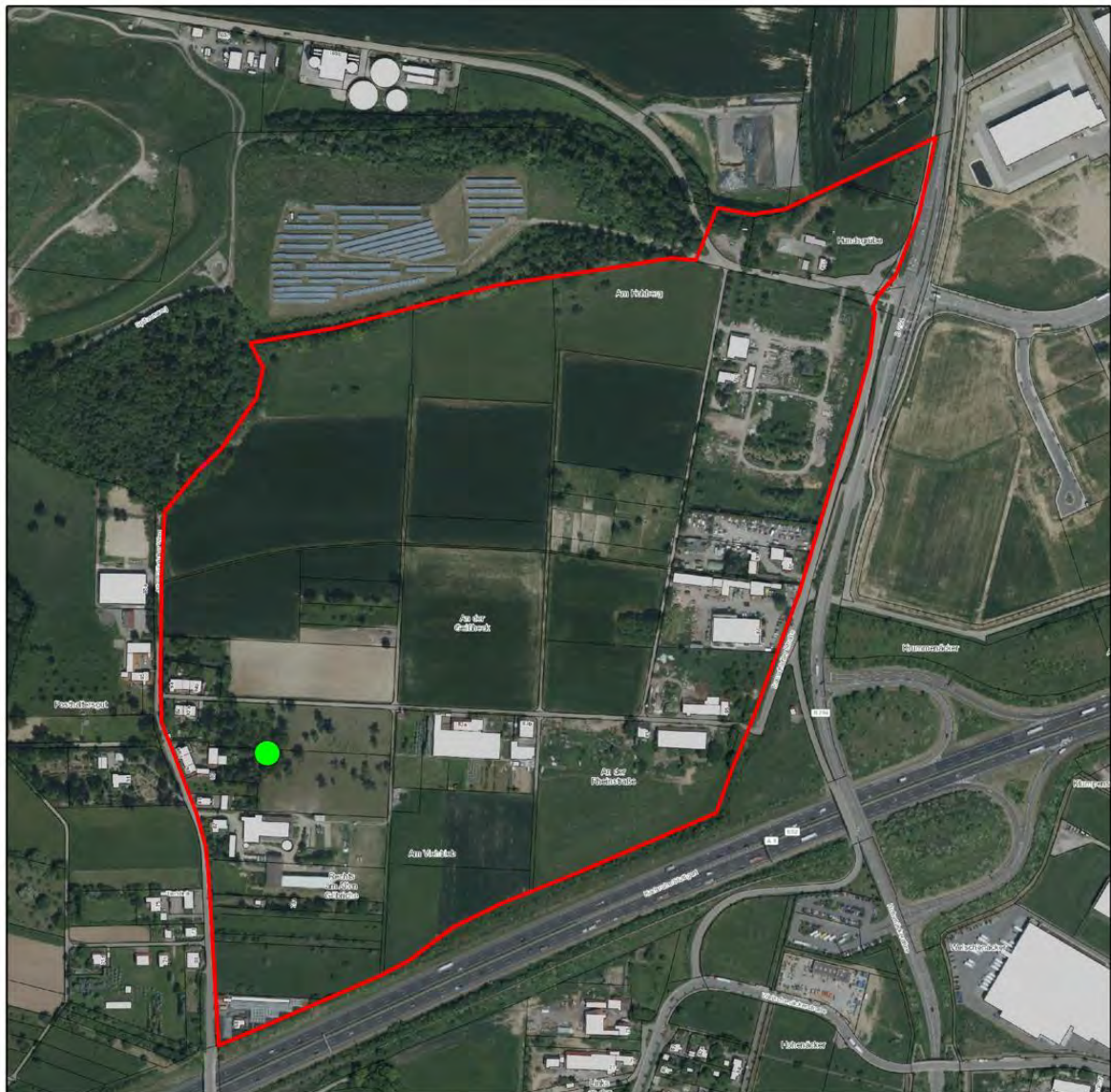
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-5: Gartenrotschwanz



Legende

Art



Gartenrotschwanz



Plangebiet

Bearbeiter:

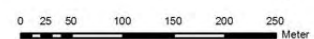
Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

Maßstab:

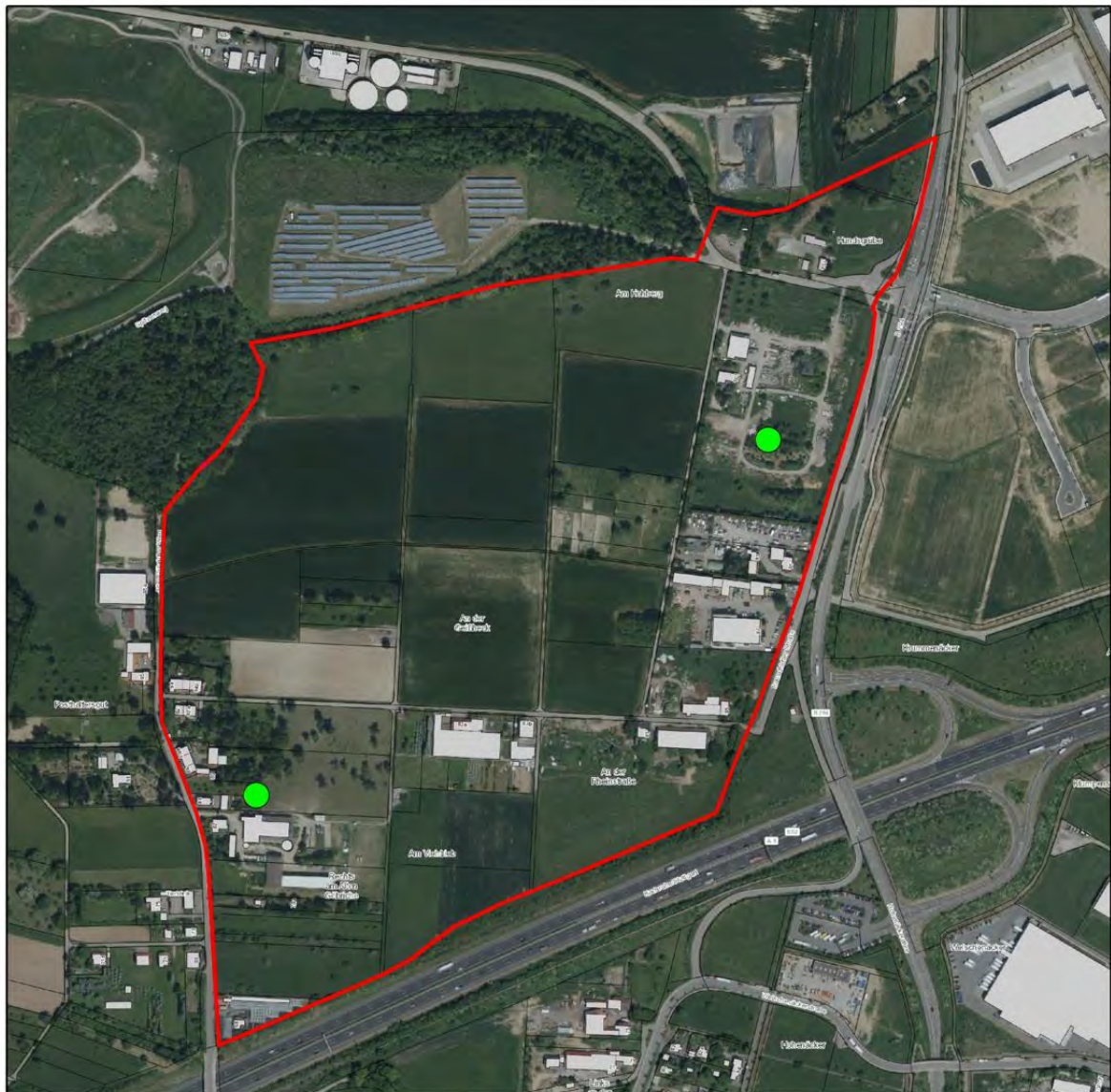
1:6.000



gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-6: Girlitz



Legende

Art

 Girlitz

☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

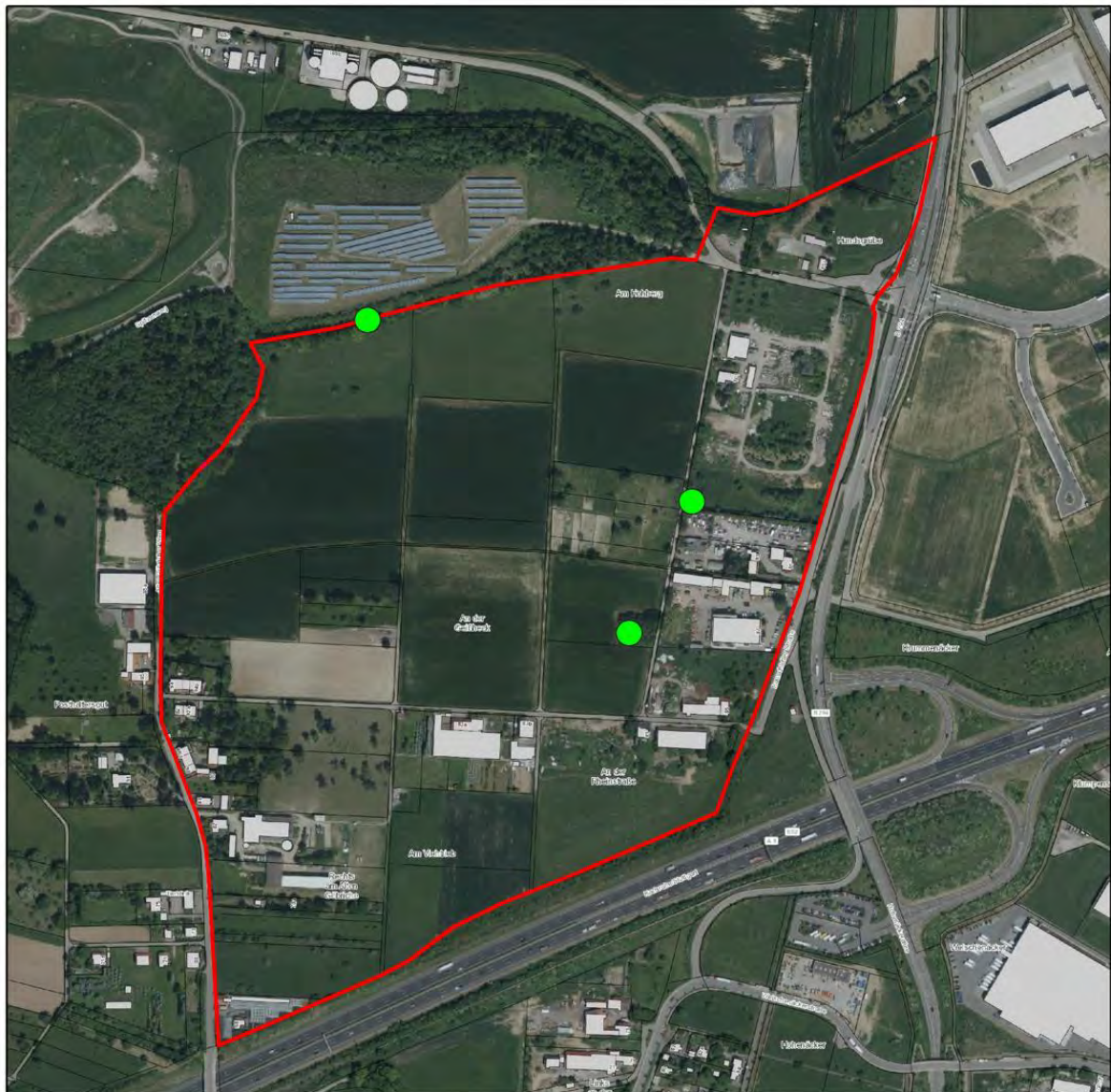
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-7: Goldammer



Legende

Art

- Goldammer
Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

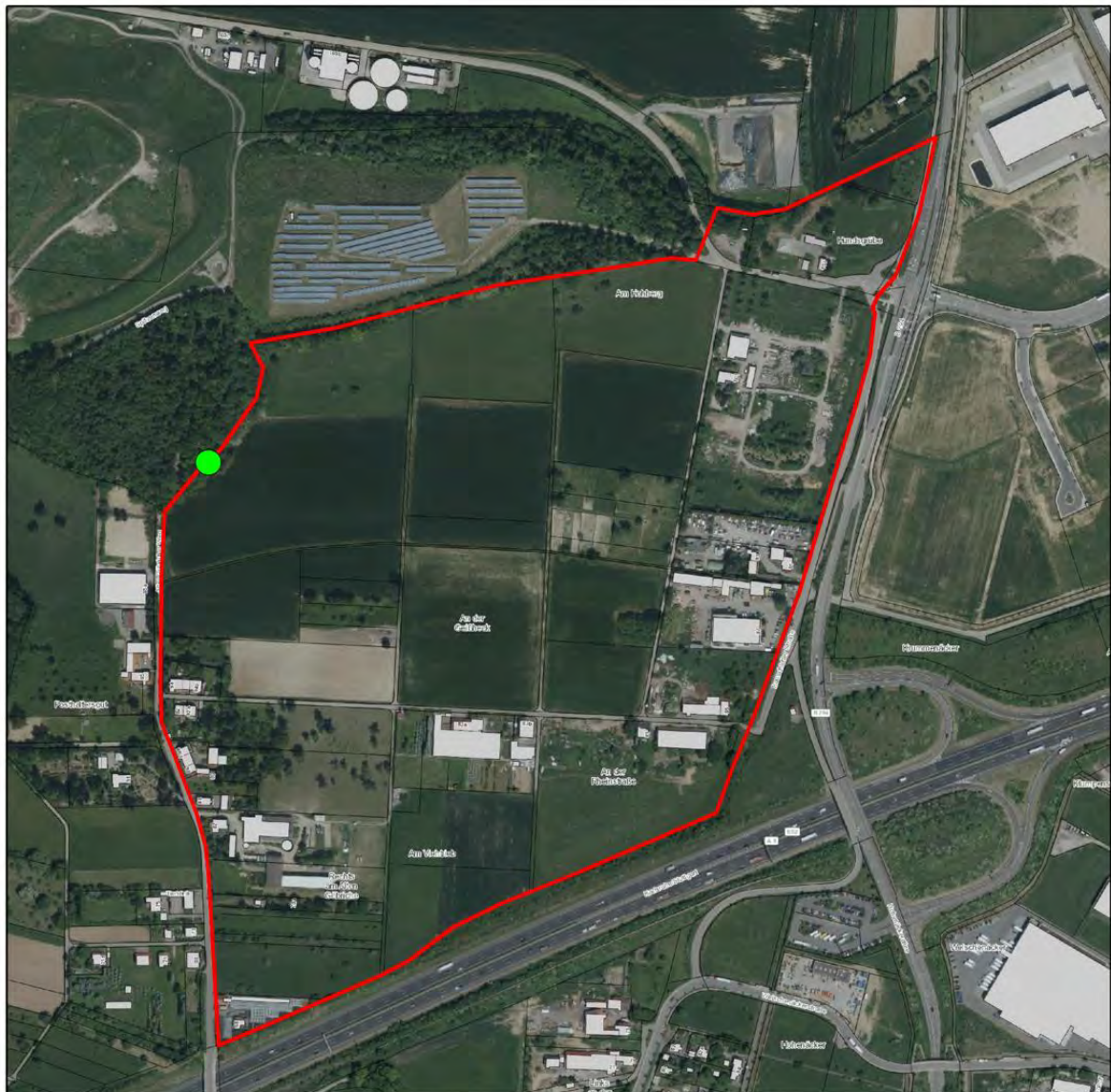
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-8: Grauschnäpper



Legende

Art

- ☒ Grauschnäpper
☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

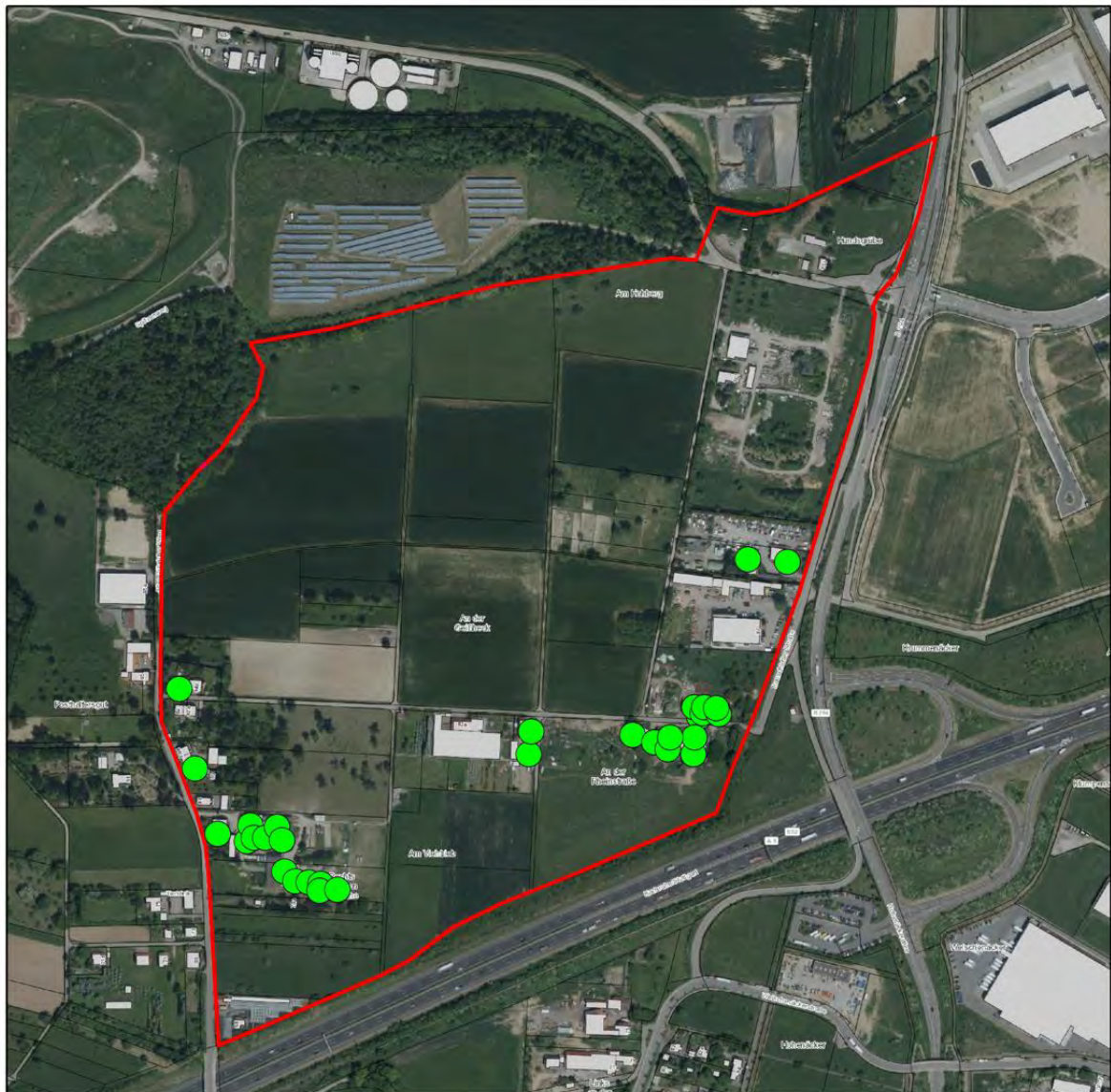
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

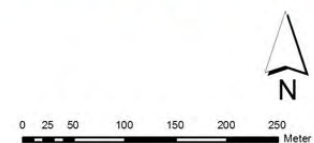


Karte 2-9: Haussperling

Legende

Art

-  Haussperling
 Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

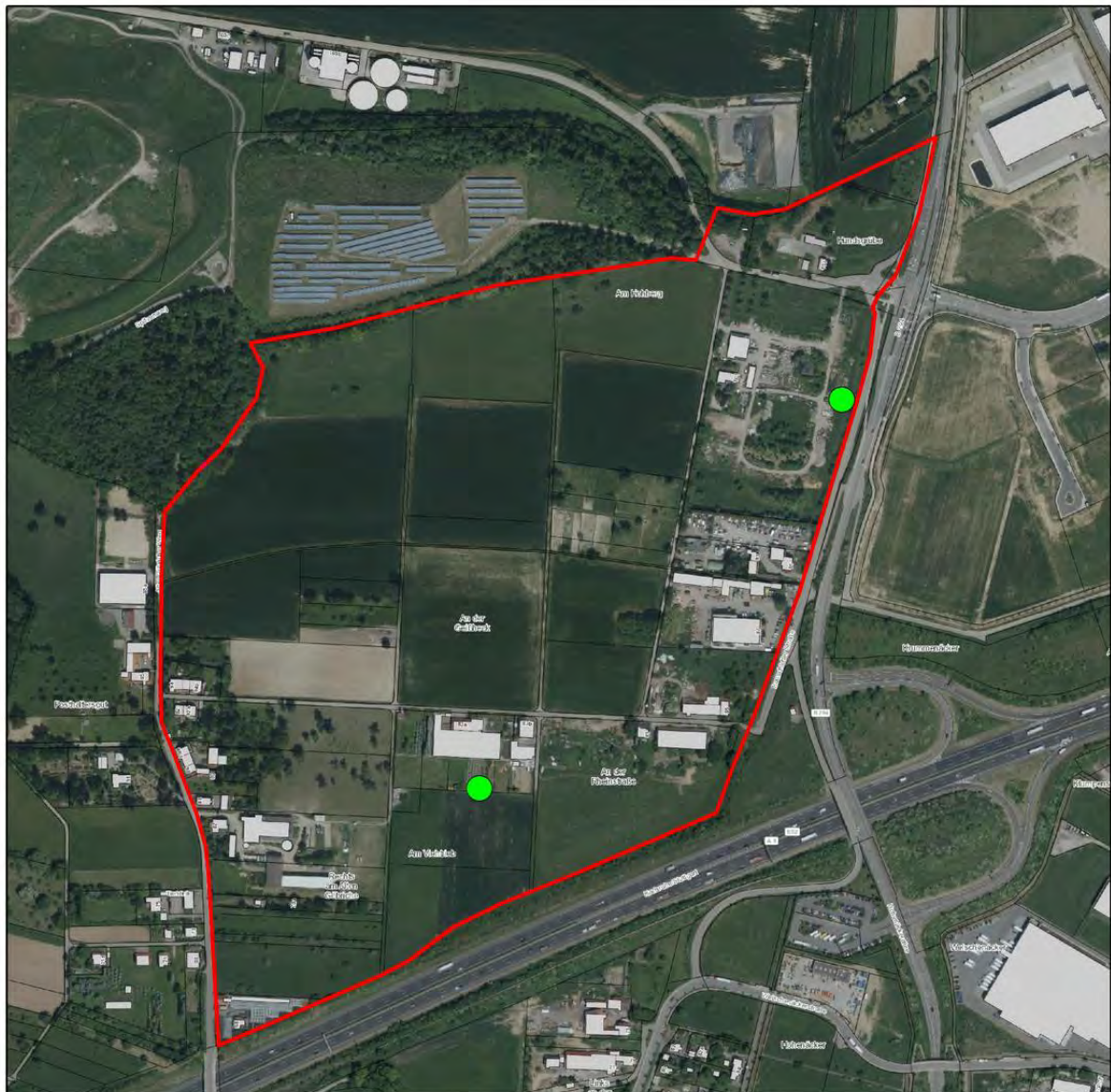
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-10: Klappergrasmücke

Legende

Art

- ☒ Klappergrasmücke
☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

Maßstab:

1:6.000

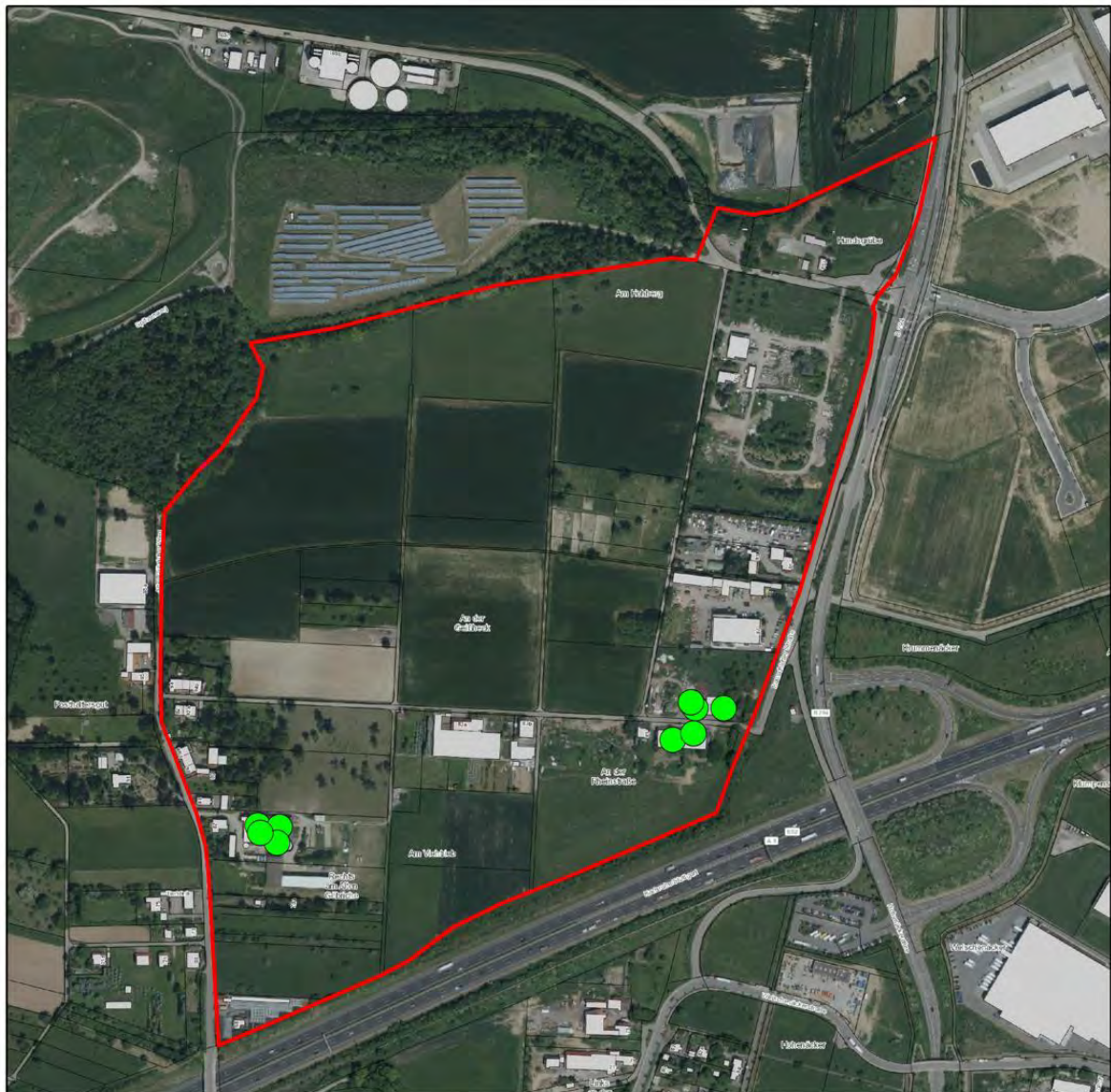


A scale bar with markings at 0, 25, 50, 100, 150, 200, and 250 meters.

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



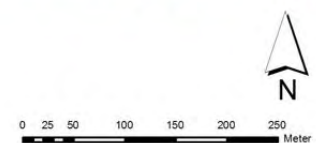
Karte 2-11: Rauchschwalbe

Legende

Art

● Rauchschwalbe

Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

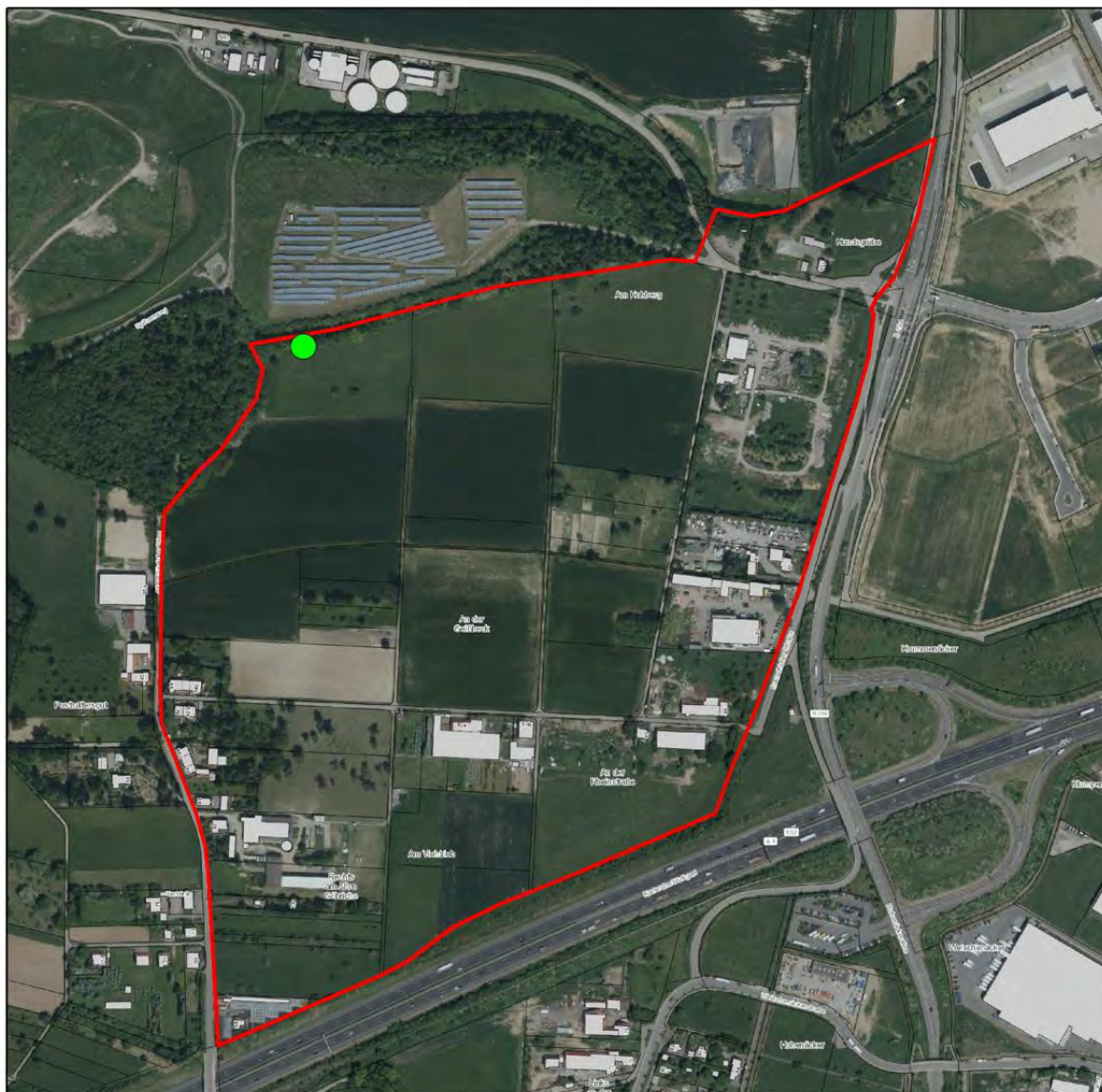
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

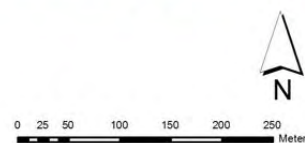


Karte 2-12: Rotmilan

Legende

Art

- Rotmilan
□ Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

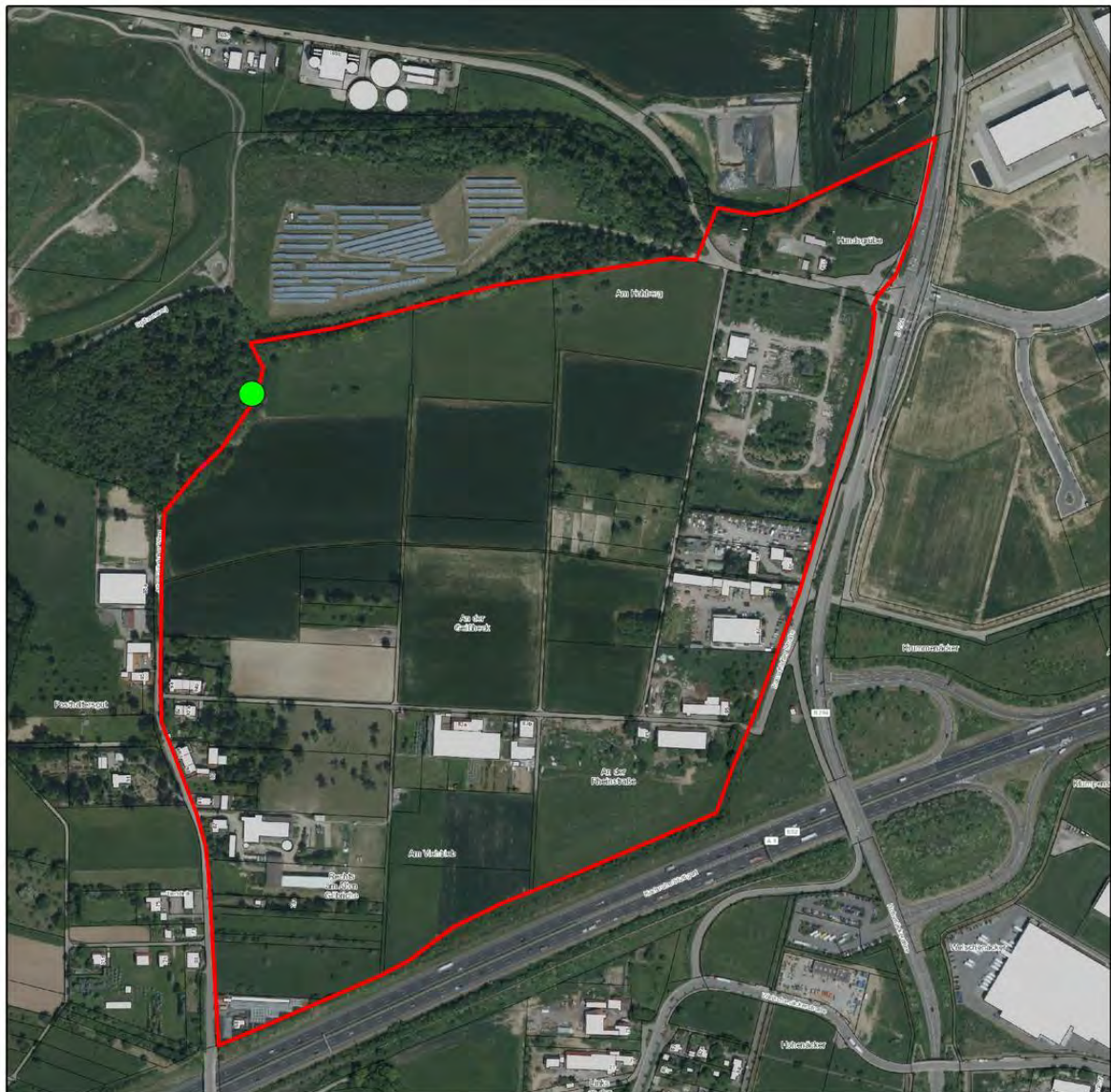
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-13: Schwarzmilan



Legende

Art

- ☒ Schwarzmilan
☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

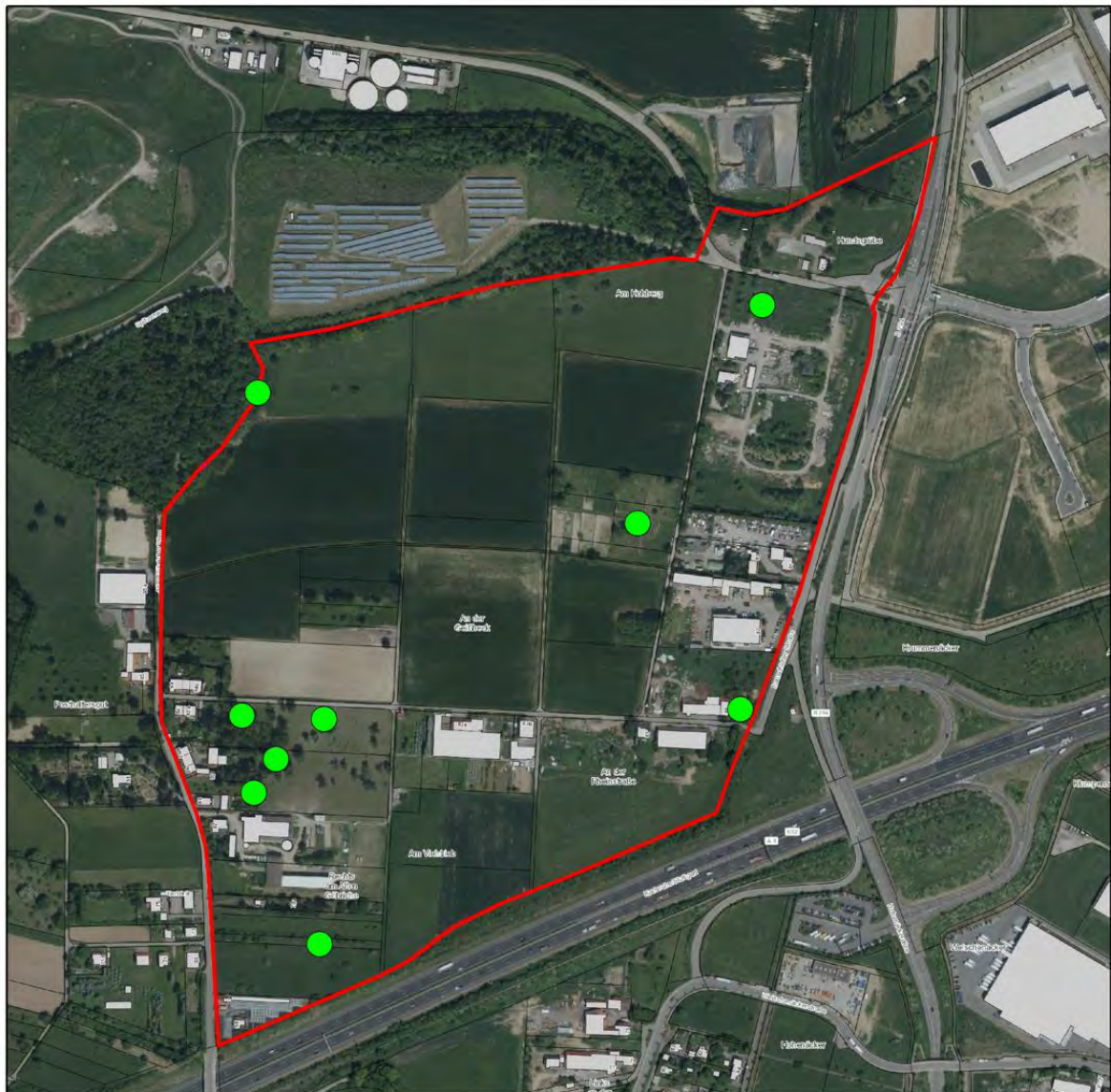
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-14: Star



Legende

Art

Star

☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

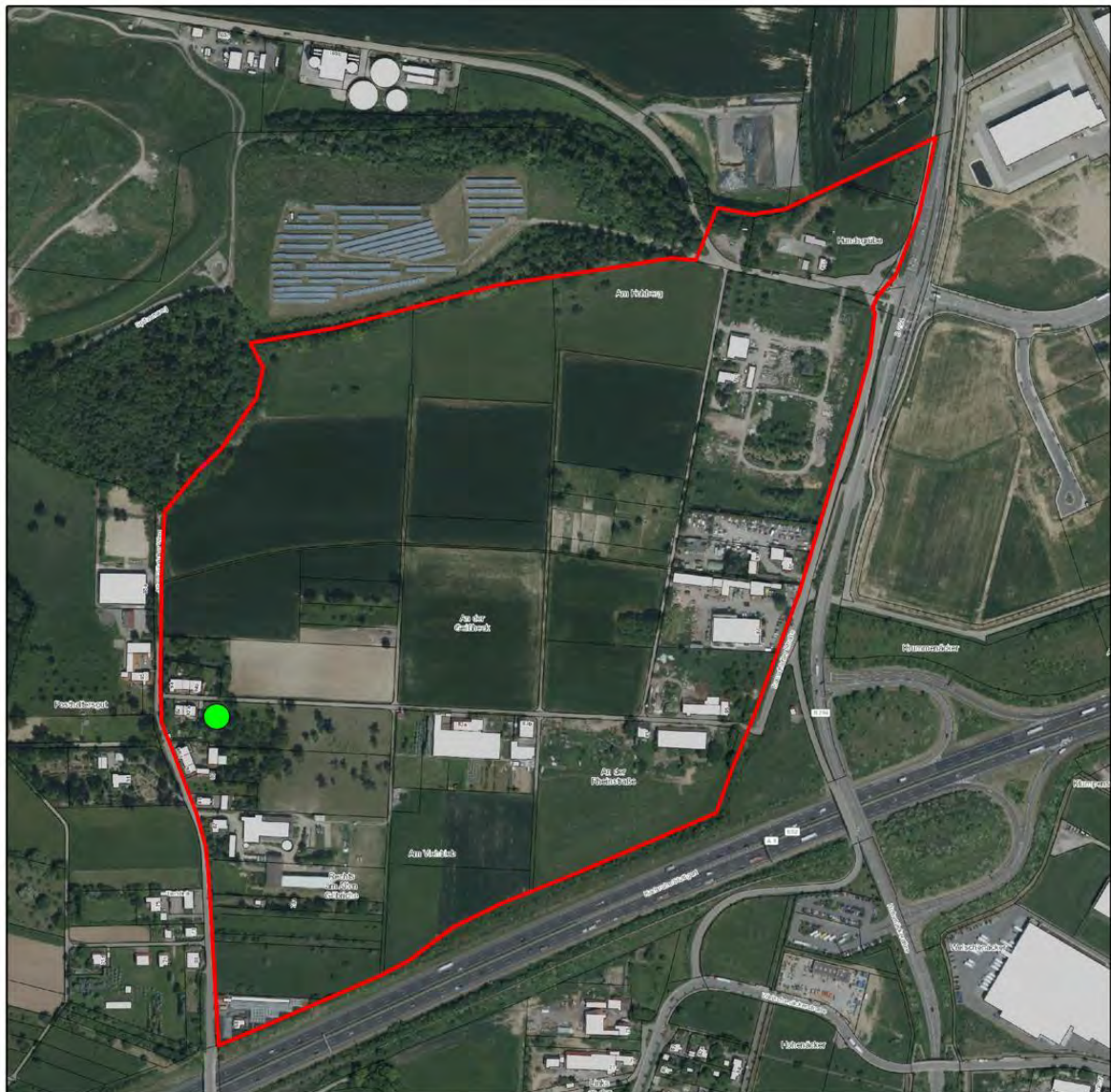
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-15: Türkentaube



Legende

Art

-  Türkentaube
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

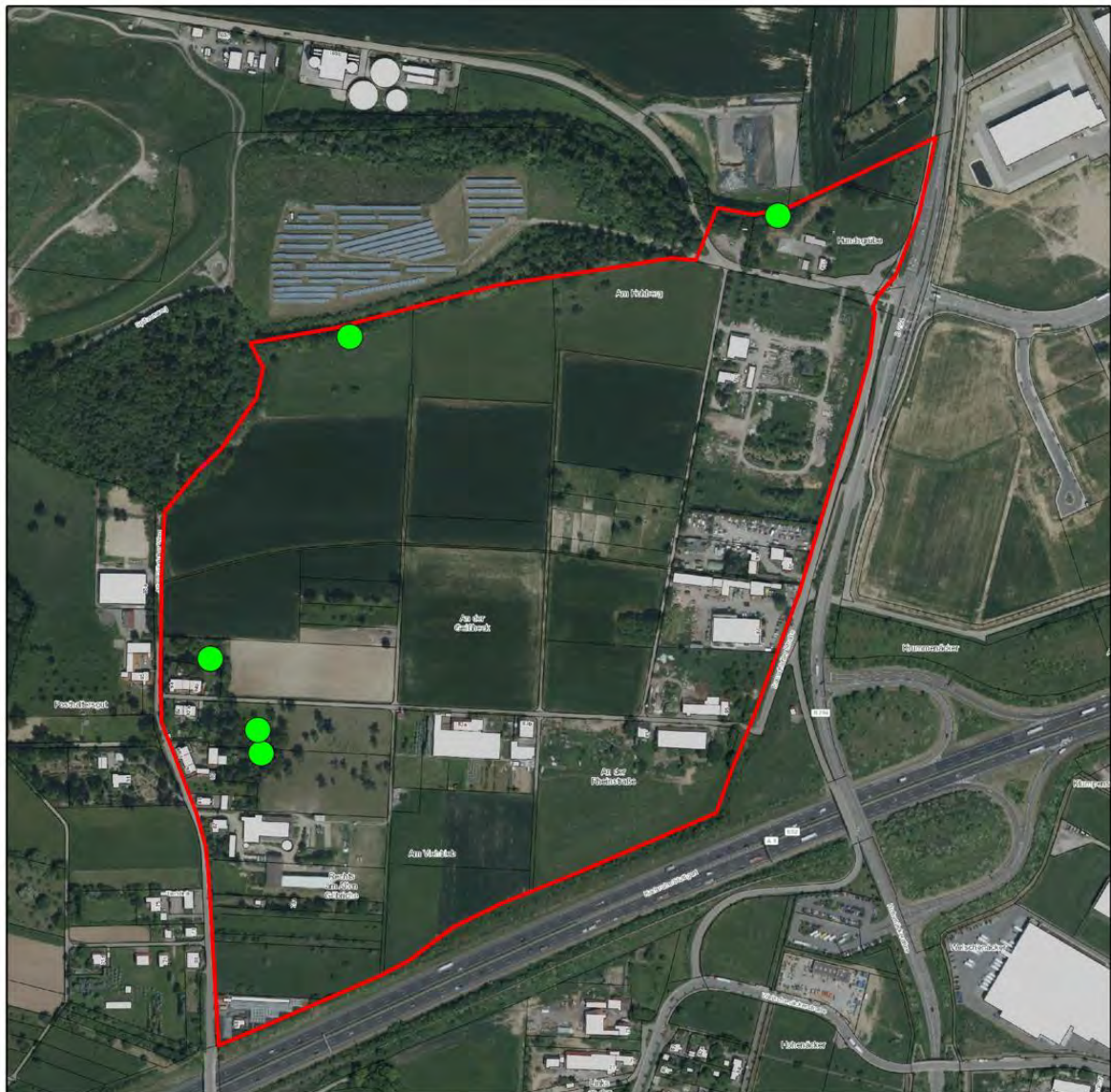
Maßstab:

1:6.000

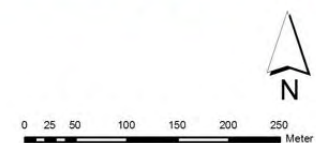
gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 2-16: Wacholderdrossel



Legende

Art

-  Wacholderdrossel
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

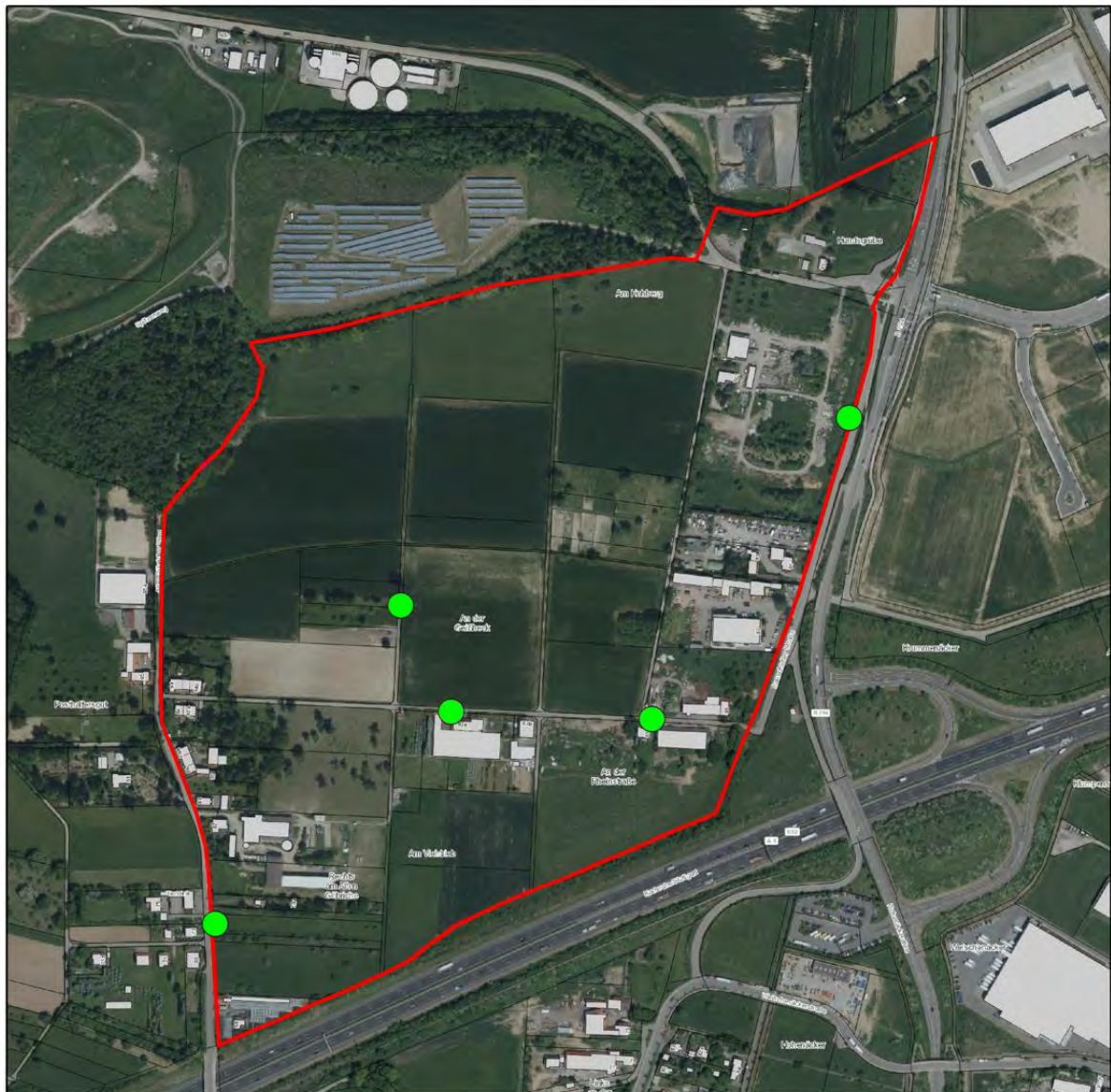
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 3-1: Breitflügelfledermaus



Legende

Art

-  Breitflügelfledermaus
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

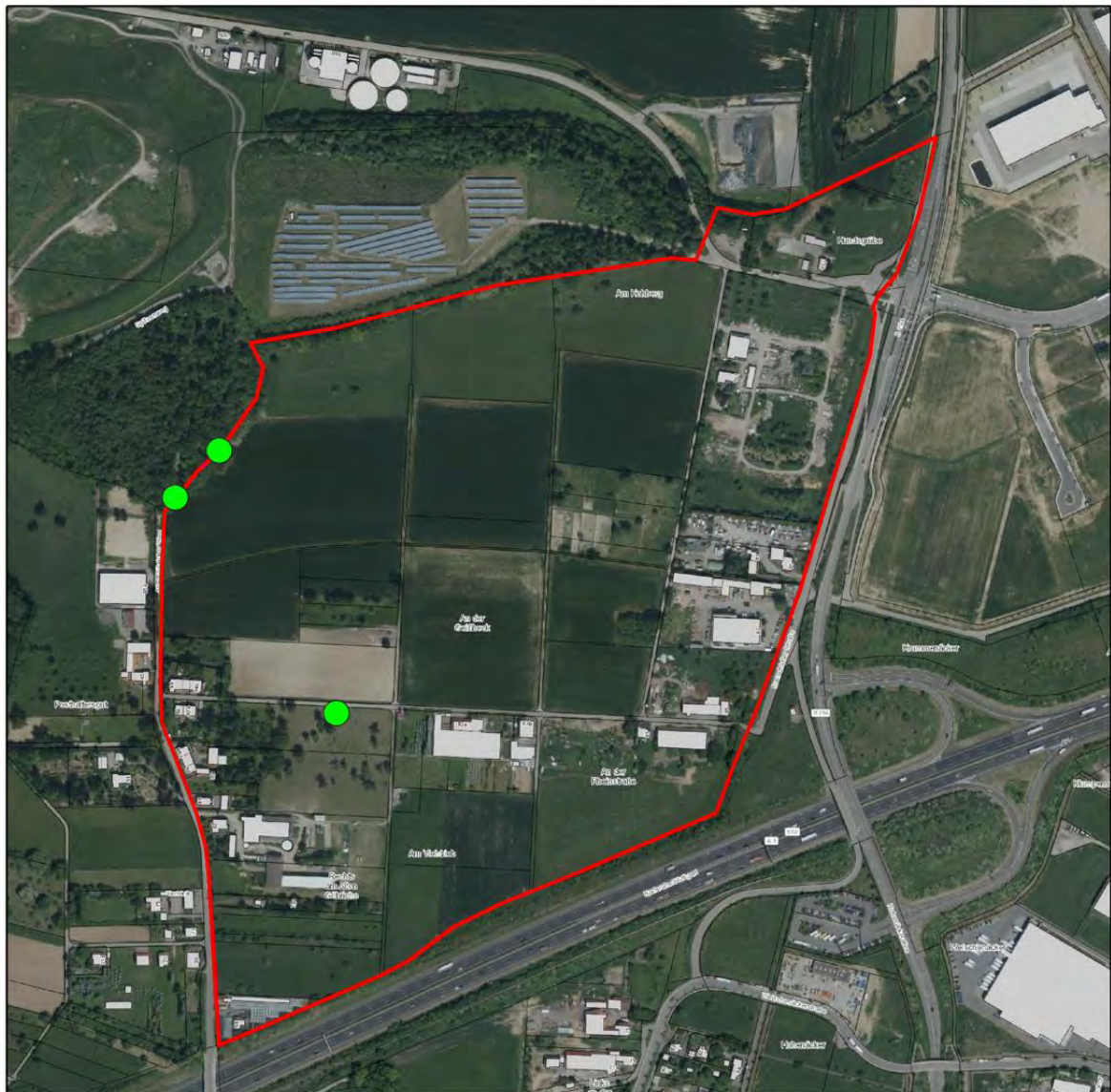
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

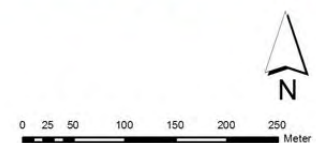


Karte 3-2: Bartfledermaus

Legende

Art

-  Bartfledermaus
 Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

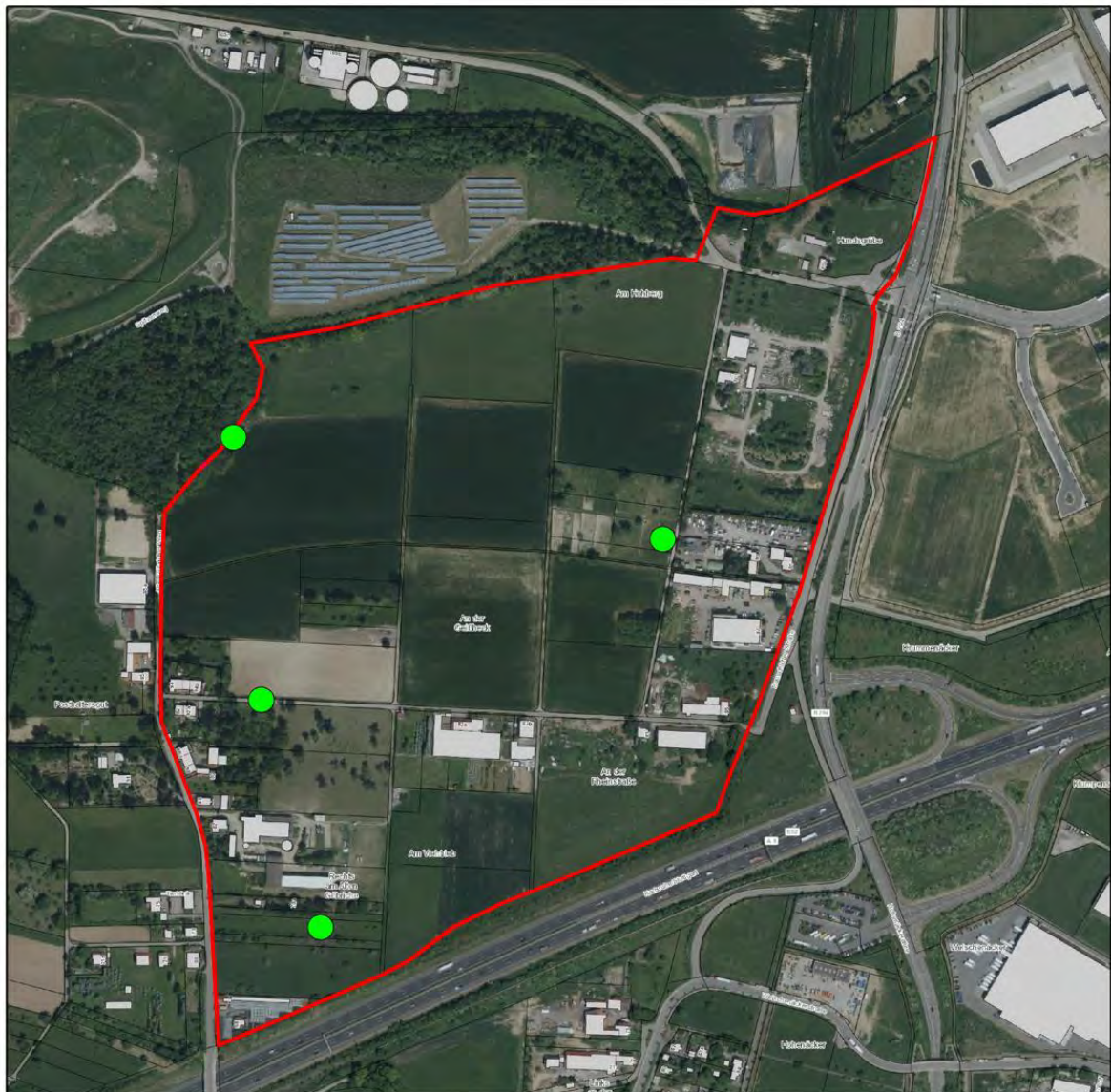
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 3-3: Mausohr



Legende

Art

 Mausohr

☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

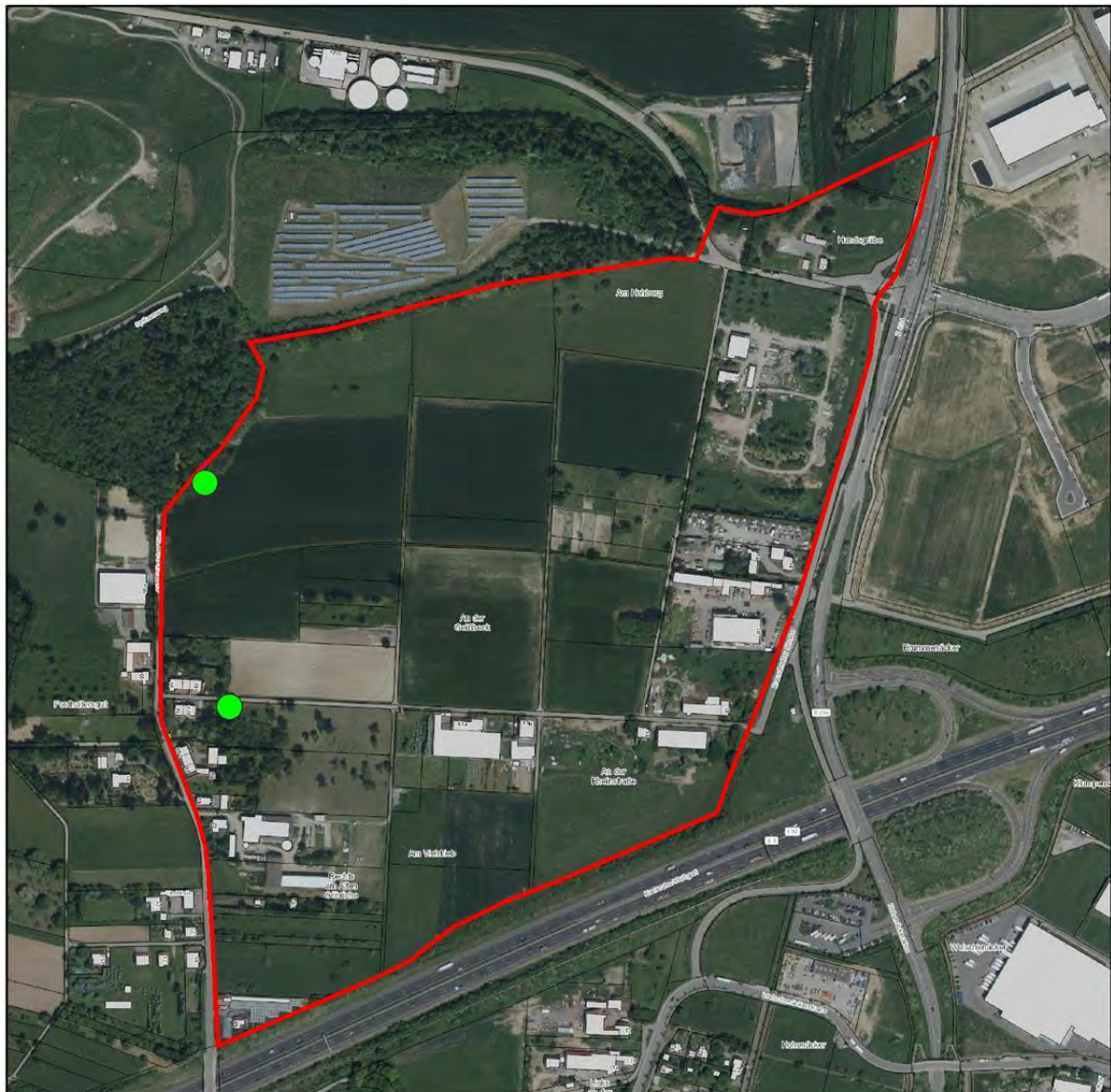
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 3-4: Fransenfledermaus



Legende

Art

-  Fransenfledermaus
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

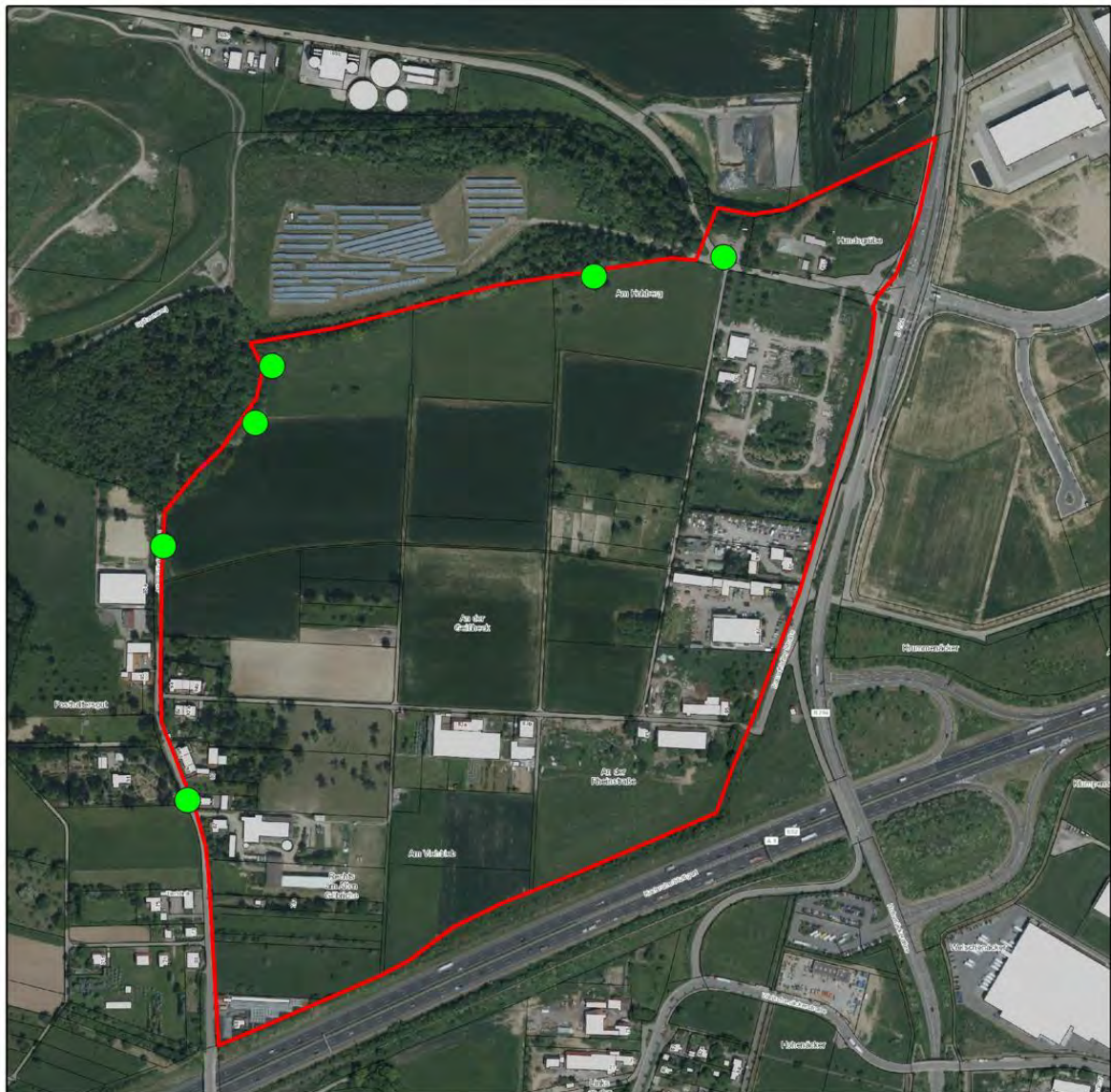
M a ß s t a b :

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 3-5: Abendsegler



Legende

Art

- ☒ Abendsegler
☐ Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

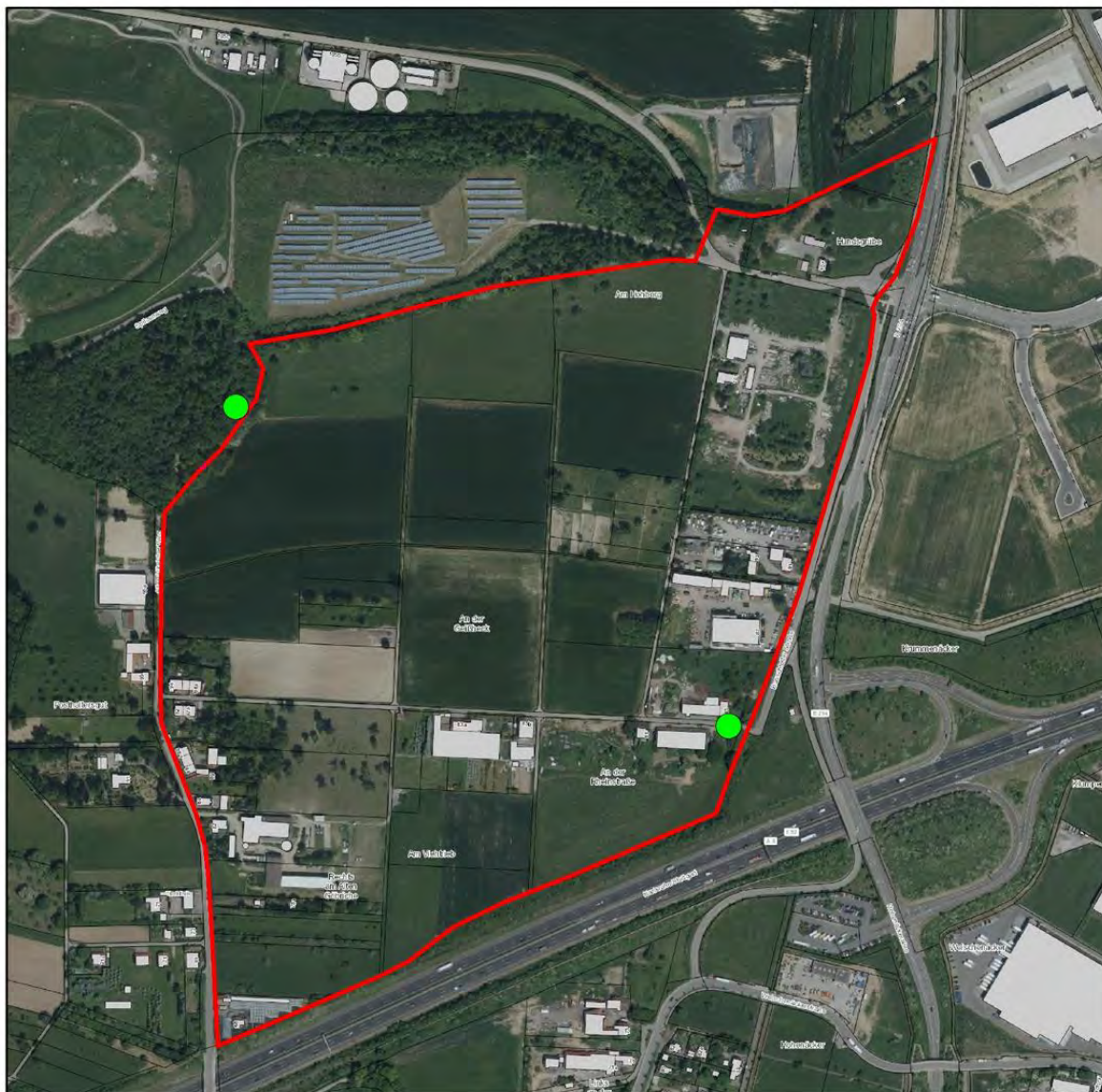
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

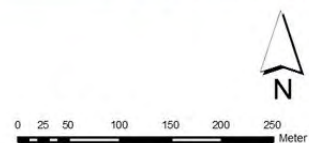


Karte 3-6: Langohr

Legende

Art

- Langohrarten
- Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

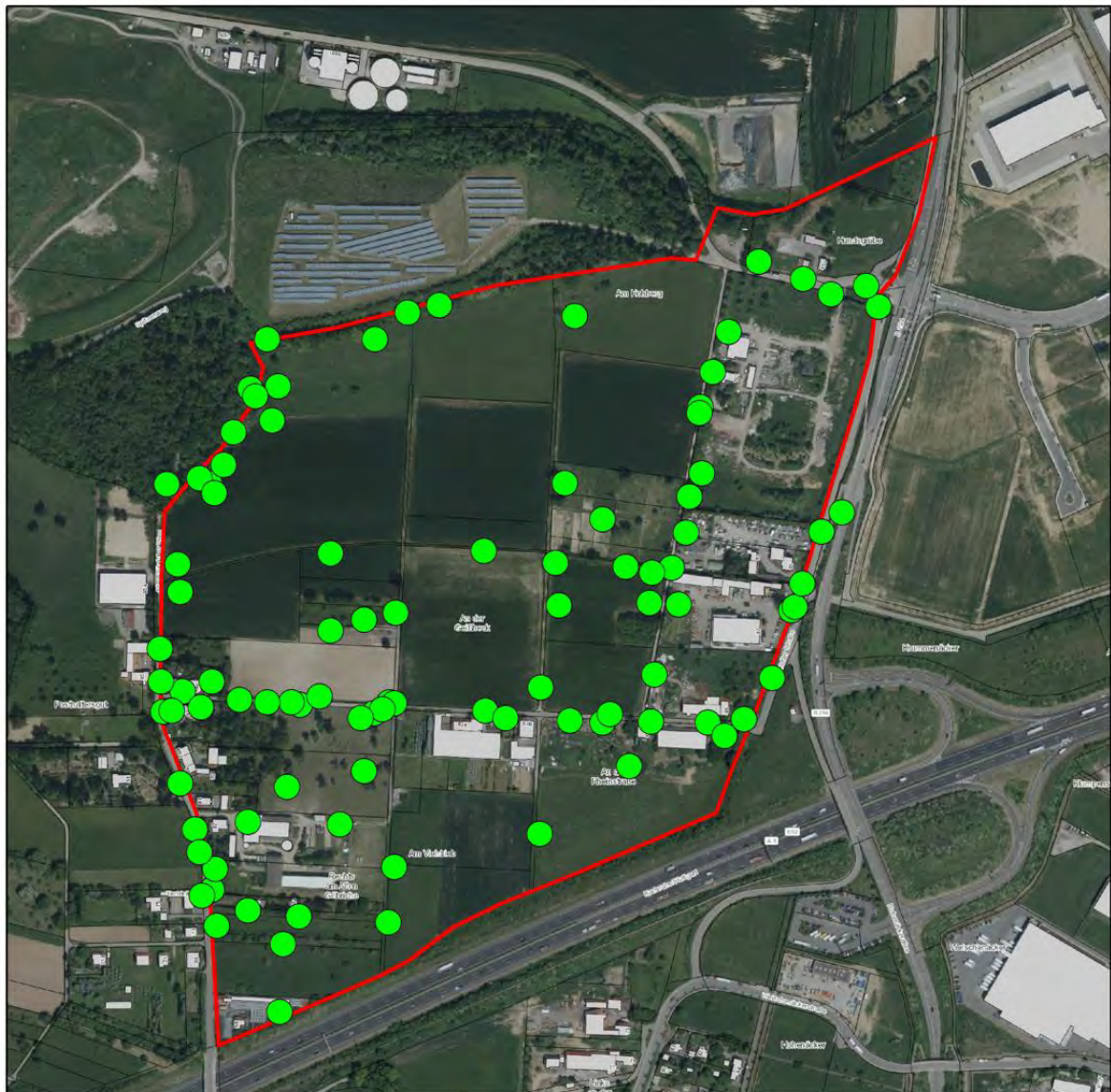
Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart

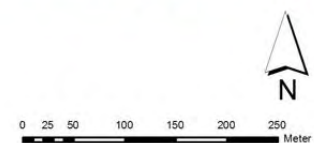


Karte 3-7: Zwergfledermaus

Legende

Art

-  Zwergfledermaus
 Plangebiet



Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

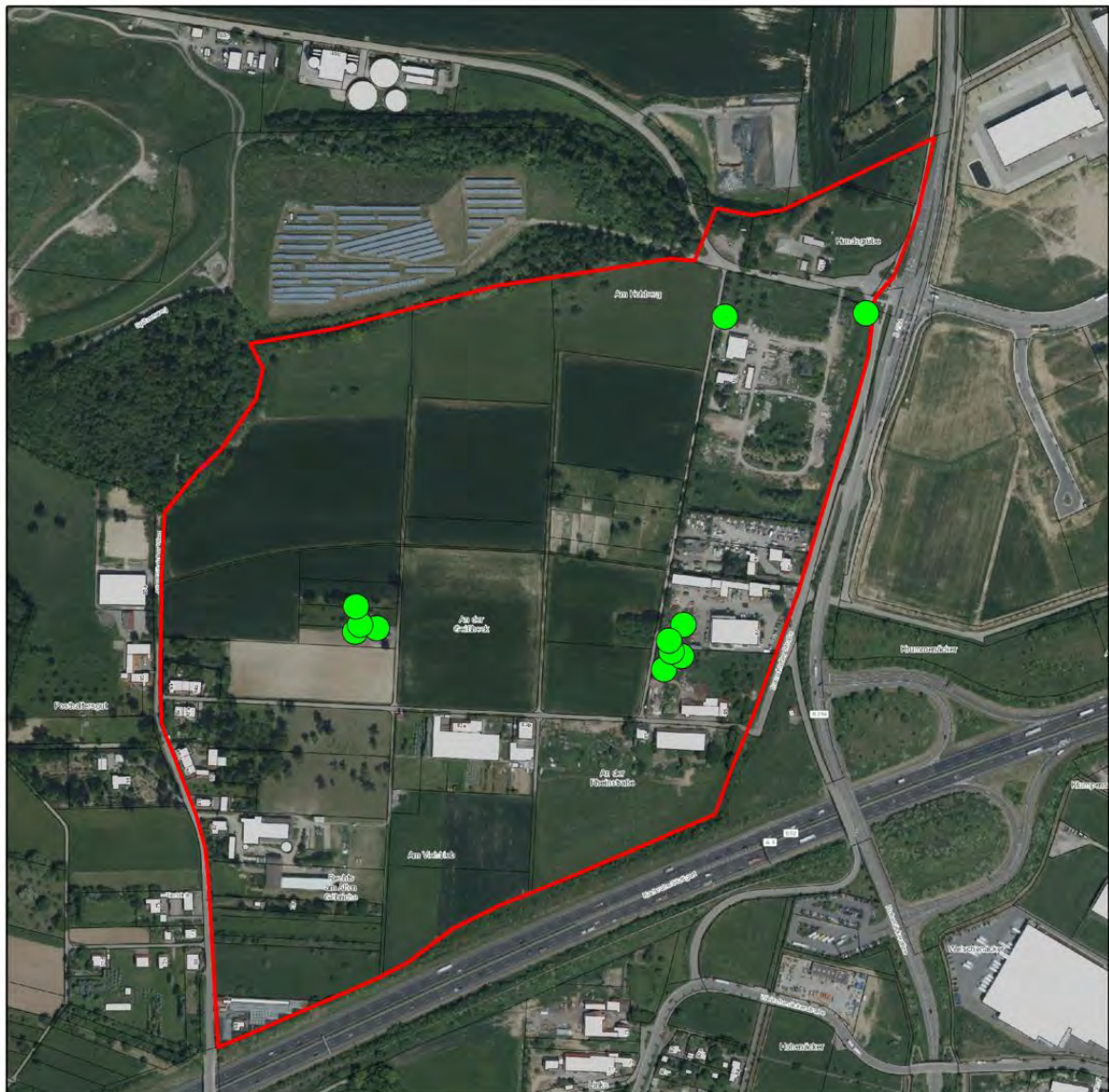
Maßstab:

1:6.000

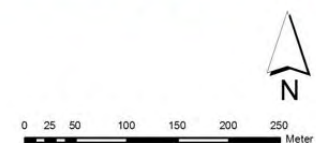
gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart



Karte 4: Zauneidechse



Legende

-  Zauneidechse
 Plangebiet

Bearbeiter:

Peter Endl (Dipl. Biol.)

Datum:

15.10.2016

Maßstab:

1:6.000

gruen

werkgruppe

mendelsohnstraße 25
70619 stuttgart