

Bebauungsplan Supperten II, Stadt Ettenheim

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

Stadt Ettenheim

Rohanstraße 16

77955 Ettenheim



Auftragnehmer:

BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Nelkenstraße 10

77815 Bühl / Baden



Projektbearbeitung:

DENNIS VAN DE POEL

M. Sc. Forstwissenschaften

ELSA BROZYNSKI

M. Sc. Biologie

DR. MARTIN BOSCHERT

Diplom-Biologe

Landschaftsökologe, BVDL

Beratender Ingenieur, INGBW

Bühl, Stand 22. Oktober 2022

Präzisierung Maßnahmen 25. April 2023

Bebauungsplan ‚Supperten II‘, Stadt Ettenheim

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

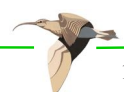
1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan ‚Supperten II‘ der Stadt Ettenheim war zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen *Vogel*-Arten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV § 1 und Anlage 1 zu § 1; diese liegt derzeit nicht vor).

Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden mitberücksichtigt, da nach dem Umweltschadengesetz in Verbindung mit § 19 BNatSchG Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und ihre Lebensräume, aber auch Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische *Vogel*-Arten relevant sind. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet und die Umweltschadensprüfung damit in die saP integriert.

Aufgrund der bei einem Vororttermin festgestellten Bedingungen war prinzipiell mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Fledermäuse* (verschiedene Arten), *Reptilien* (*Mauer-* und *Zauneidechse*) und *Holzkäfer* zu rechnen. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG konnte bei diesen artenschutzrechtlich relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Daher war eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Geländeerfassungen erforderlich.

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Gruppen erschien nicht wahrscheinlich, u.a. aufgrund der Lage des Geltungsbereiches sowie der angetroffenen Lebensraumausstattung. Für sie bestand nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung war daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird damit für die nachfolgend aufgeführten Arten bzw. Gruppen ausgeschlossen: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Mauer-* und *Zauneidechse*), *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*, *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Schmetterlinge* und *Käfer* (außer *Holzkäfer*) sowie artenschutzrechtlich relevante *Farn-* und *Blütenpflanzen* sowie *Moose*.



2.0 Betrachtungsraum und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt westlich der Stadt Ettenheim direkt an das Wohngebiet Fürstenfeld angrenzend. Im Norden wird der Geltungsbereich von der Straßburger Straße begrenzt. Nördlich der Straße liegen Wohnbebauung und ein Kindergartenneubau. Die westliche Grenze des Geltungsbereichs verläuft quer über mehrere schmale Acker- und Baumschulparzellen, welche sich auch an den Geltungsbereich anschließen. Etwa 300 Meter weiter westlich verläuft die Bundesstraße 3. Die südliche Grenze des Geltungsbereichs wird durch die Freiburger Straße gebildet. Jenseits der Straße befindet sich der lößüberlagerte Heuberg mit seinen Weinbauflächen. Im Osten wird der Geltungsbereich begrenzt durch den parallel zu einem Wirtschaftsweg verlaufenden, namenlosen Entwässerungsgraben. Auf der anderen Grabenseite befindet sich das Wohngebiet Fürstenfeld.

Im Geltungsbereich selbst befinden sich fast ausschließlich Acker- und Baumschulenflächen, letztere teils mit alten Baumindividuen. Auf einer der Parzellen stehen mehrere Gartenhütchen und Unterstände. Sowohl am westlichen als auch am östlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich kleinflächig Streuobstbestände.

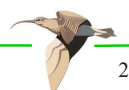
3.0 Vorgehensweise

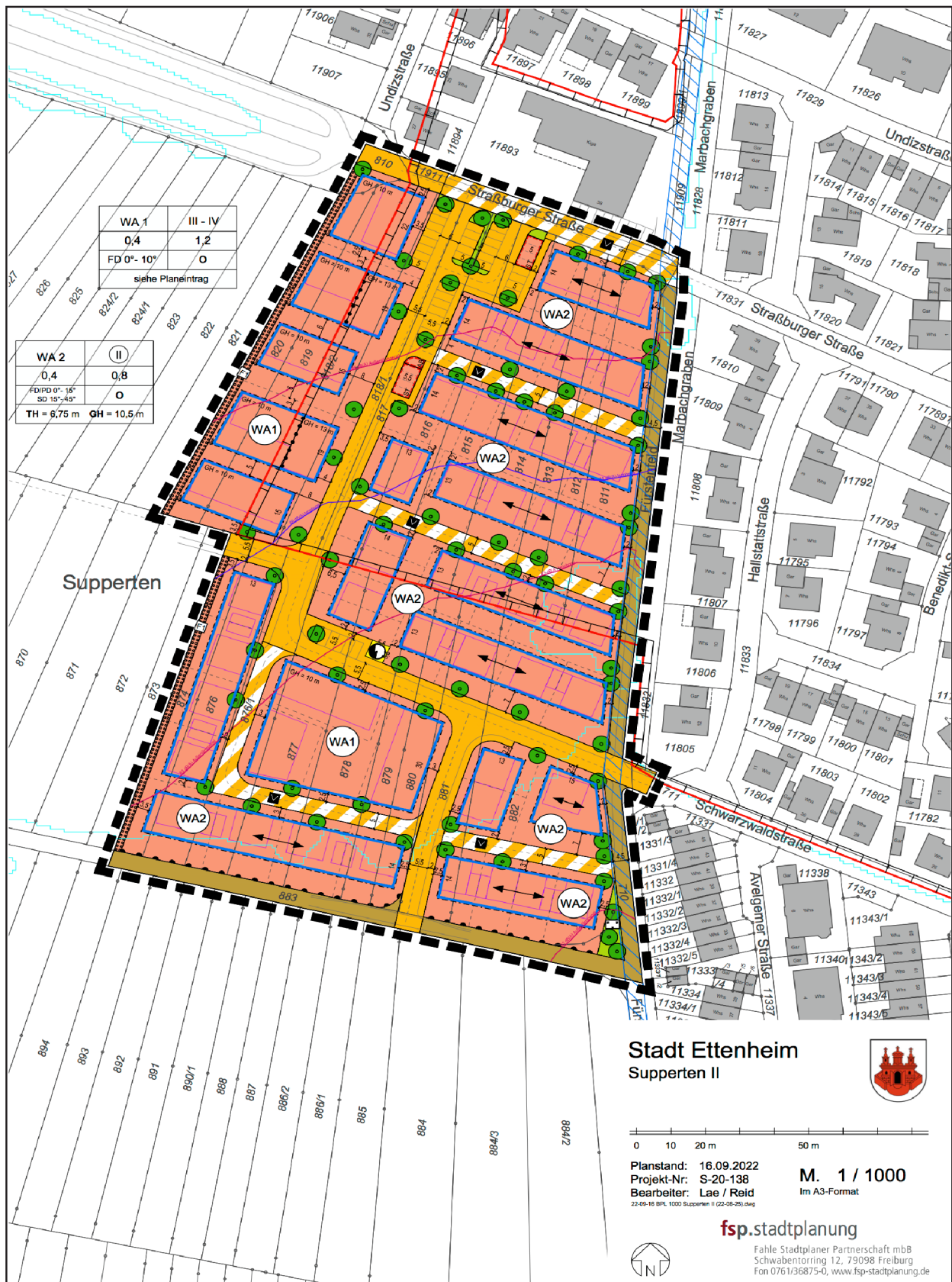
Vögel

Zur Erfassung möglicher Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter *Vogel*-Arten, insbesondere der planungsrelevanten, waren sechs flächendeckende Begehungen zur Erfassung im Zeitraum von April bis mindestens Mitte Juni notwendig (Methodik nach SÜDBECK et al. 2005). Die Kartierungen fanden am 8. und 22. April, 15. und 29. Mai sowie 3. und 12. Juni 2020 statt. Außerdem wurde bei der Erfassung der übrigen Tiergruppen ebenfalls auf das Auftreten von *Vögeln* geachtet.

Säugetiere - Fledermäuse

Die Aktivität von *Fledermäusen*, u.a. zur Abklärung der Leitlinienfunktion bzw. der Nutzung als Nahrungsgebiet, wurde an fünf Terminen (7. Mai, 16. Juni, 1. und 28. Juli und 17. September 2020) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnete Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert.





Karte 1: Lage des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan Supperten II, Ettenheim.



Zusätzlich wurde am 7. Mai 2020 der Geltungsbereich und dessen Umgebung auf potentielle *Fledermaus*-Quartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen inspiziert. Außerdem wurden bei den Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen auf ausfliegende Fledermäuse hin beobachtet.

Netzfänge wurden im Untersuchungsgebiet am 28. Juli und 17. September 2020 durchgeführt. Hierbei wurden hauptsächlich Strukturen gewählt, die als Jagdgebiete für akustisch schwer nachweisbare Arten wie *Bechsteinfledermaus* sowie *Braunes* und *Graues Langohr* geeignet sind.

Reptilien

Am 22. April, am 15. und 29. Mai, am 3. und 12. Juni sowie am 28. Juli 2020 wurde der Geltungsbereich und dessen direkte Umgebung auf das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten *Reptilien*-Arten *Zaun-* und *Mauereidechse* kontrolliert.

Holzkäfer

Auf Individuen des *Hirschkäfers* wurde insbesondere während der Erfassungstermine für die *Fledermäuse* geachtet.

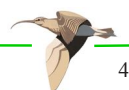
Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung basiert ferner auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum und Lebensweise der einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z.B. *Rogers Goldhaarmoos* (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z.B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz> sowie weitere Verbreitungsinformationen, wie dem Zielartenkonzept, ausgewertet.

Darüber hinaus wurde an sämtlichen Erfassungstagen auf *weitere artenschutzrechtlich relevante Arten* aus anderen Gruppen geachtet.

4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

Natura 2000 - Gebiete sowie Naturschutzgebiete

In direkter Nachbarschaft, aber auch im Geltungsbereich des Vorhabens befinden sich keine Natura 2000 - Gebiete oder Naturschutzgebiete. Auswirkungen durch das Vorhaben sind daher auszuschließen.



Kartierte Biotope nach § 33 NatSchG und § 3 a LWaldG

Im Geltungsbereich befinden sich keine nach § 33 NatSchG oder § 30 a LWaldG kartierten Biotope.

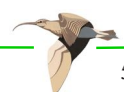
Etwa 150 Meter nördlich des Geltungsbereichs befindet sich der Offenlandbiotop 'Feldhecken an Straßenböschung W Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123172013) sowie das Offenlandbiotop 'Feldhecke an der B3 SW Altdorf' (Biotop-Nr. 177123175125). Etwa 220 Meter westlich der Geltungsbereichsgrenze befindet sich außerdem das Biotop 'Feldhecke neben B3 nw Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123175209). Jenseits der Freiburger Straße befinden sich in jeweils ungefähr 50 Meter Entfernung zum Geltungsbereich die Biotope 'Hasel-Feldhecke und Hohlweg W Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123172129) und 'Feldhecken W Ettenheim III' (Biotop-Nr. 177123172128). Darüber hinaus befinden sich in selber Himmelsrichtung im Abstand von 70 Metern das Offenlandbiotop 'Hohlweg W Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123172130), in etwa 150 Metern Entfernung das Biotop 'Robinien-Feldgehölz W Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123172131) und in ungefähr 170 Metern Entfernung in südwestlicher Richtung das Biotop 'Feldgehölz W Ettenheim' (Biotop-Nr. 177123172124). Aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich sowie der jeweils dazwischenliegenden Verkehrsbebauung ist eine Beeinträchtigung der Biotope ausgeschlossen.

Weitere kartierte Biotope nach § 33 NatSchG und § 30 a LWaldG liegen nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens.

Streuobst

Am westlichsten Rand des Geltungsbereichs liegt eine ungefähr 1.300 Quadratmeter große Obstwiese, welche von zehn, teils hochstämmigen, maximal 50 Jahre alten Obstbäumen bestanden ist. Teilweise befinden diese sich auf ehemals gartenartig genutzten Flächen, teils in ehemals wiesenartig genutzten Bereichen. Sowohl die Gärten als auch die Wiese sind deutlich unternutzt, stellenweise verbuscht. Auch die Obstbäume wurden in den letzten Jahren offensichtlich nicht gepflegt, sind aber trotz des geringen Alters relativ strukturreich. Dieser Obstbaumbestand weist jedoch nicht die § 33a NatSchG genannte Mindestfläche von 1.500 Quadratmetern für gesetzlich geschützte Streuobstbestände auf.

Der an das Neubaugebiet Supperten I grenzende Streuobstbestand besteht aus einer eingezäunten und einer nicht eingezäunten Teilfläche. Beide Teilflächen sind in lockerem Abstand mit ungefähr 25 größtenteils hochstämmigen Obstbäumen (überwiegend Kirsche und Walnuss, aber auch Apfel und Zwetschge) bepflanzt. Auch zwei große Scheinzypressen wachsen auf der Fläche. Es befinden sich wenige Jahre alte Neupflanzungen aber auch 60- bis 80- (100-)jährige Bäume auf der Fläche. Der Unterwuchs auf beiden Teilflächen wurde ehemals



wiesenartig gepflegt, ist inzwischen aber wie auf den oben beschriebenen Flächen deutlich unternutzt, teils dominiert Hartriegelverjüngung. Die meisten Bäume sind ebenfalls nicht in gepflegtem Zustand. Die Fläche des Bestands beträgt 3.300 Quadratmeter. Zieht man das mit wenigen Bäumen bewachsene anschließende Grundstück aus fachlichen Gründen mit ein, kommen knapp 300 Quadratmeter hinzu. Dieser Baumbestand erfüllt daher die Anforderungen an einen Streuobstbestand nach § 4 Abs. 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG). Nach § 33 a Abs. 3 NatSchG sind Streuobstbestände zu erhalten.

FFH-Lebensraumtypen

Im Geltungsbereich und im übrigen Betrachtungsraum befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen, auch keine FFH-Mähwiesen.

5.0 Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang IV-Arten

5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

1. Vögel

Im Betrachtungsraum wurden 2020 insgesamt 35 *Vogel*-Arten nachgewiesen, davon elf als Brutvögel im Eingriffsbereich, weitere sieben als Brutvögel in der nahen und näheren Umgebung, die teilweise Nahrung im Gebiet suchen. Ferner kamen neun regelmäßige Nahrungsgäste hinzu, deren Brutplätze außerhalb lagen (siehe Tab. 1 und Karte 1). Die Arten *Mäusebussard*, *Sperber*, *Stockenten* und *Graureiher* wurden überfliegend beobachtet. Für diese vier Arten hat die Fläche aufgrund der geringen Größe, aber auch aufgrund der Lebensraumausstattung keine Relevanz. Die Arten *Bluthänfling*, *Grauschnäpper*, *Rotmilan* und *Nilgans* wurden als Nahrungsgäste oder Durchzügler je einmalig (teils mit mehreren Individuen) im Untersuchungsgebiet beobachtet.

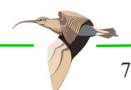
Innerhalb des Geltungsbereichs wurde je ein Revier von *Ringeltaube*, *Nachtigall*, *Star*, *Stieglitz*, *Dorngrasmücke*, *Blaumeise* und *Mönchsgrasmücke* festgestellt. Zudem konnten je zwei Reviere der Arten *Amsel*, *Buchfink* und *Grünfink* sowie drei Reviere der *Kohlmeise* erfasst werden.

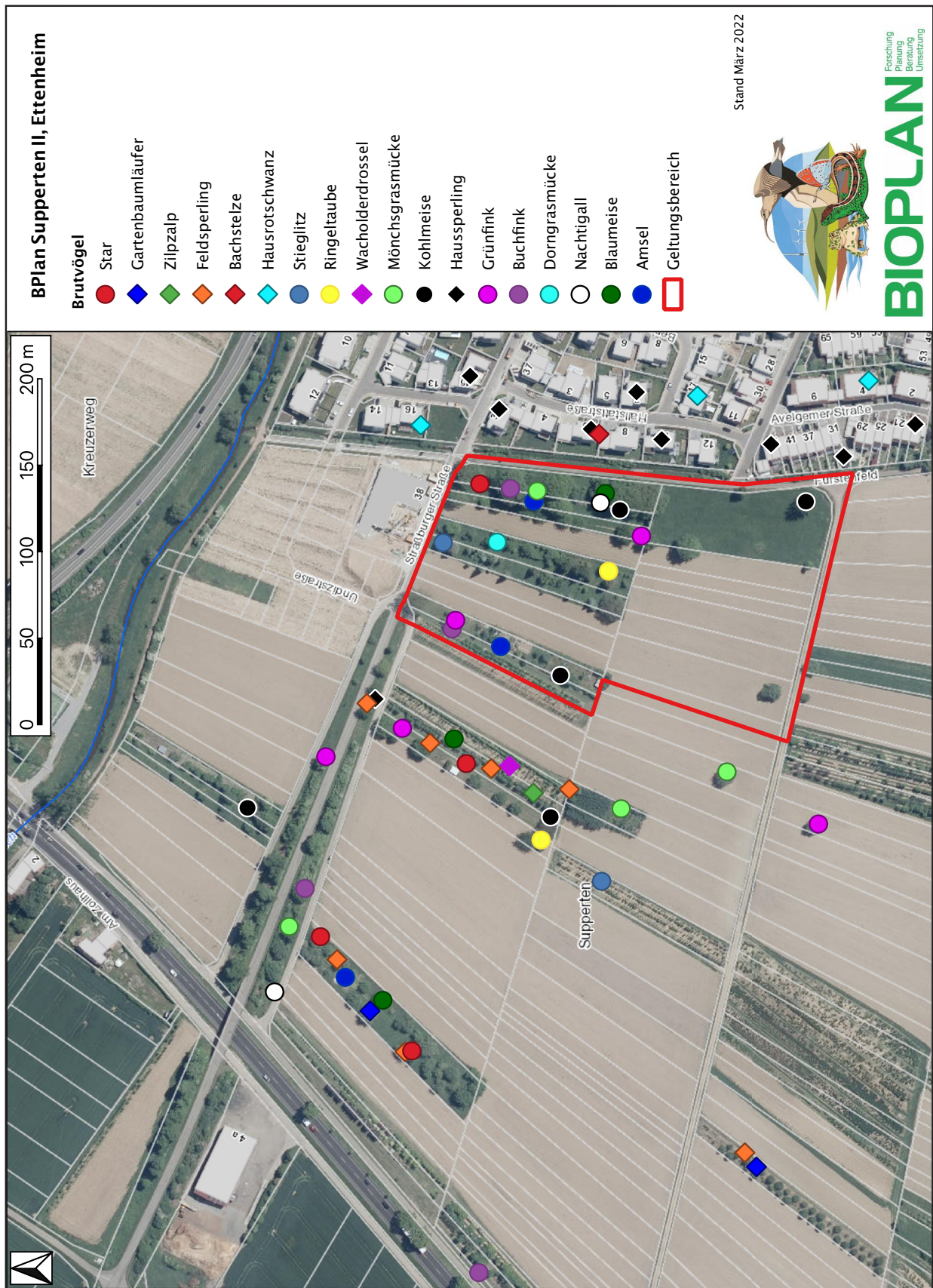
In den direkt an das Plangebiet angrenzenden Bereichen befanden sich weitere Reviere der Arten *Bachstelze*, *Feldsperling*, *Gartenbaumläufer*, *Hausrotschwanz*, *Hausesperling*, *Wacholderdrossel* und *Zilpzalp*. Auch die Arten *Amsel*, *Blaumeise*, *Buchfink*, *Grünfink*, *Kohlmeise*, *Mönchsgrasmücke*, *Nachtigall*, *Ringeltaube*, *Star* und *Stieglitz* besitzen weitere Reviere in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs.



Tabelle 1: Im Betrachtungsraum sowie in der direkten Umgebung im Jahr 2020 nachgewiesene Vogelarten. EG-VSchRL: I - Anhang I. BNatSchG: § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. BJagdG: g(anzjährige) Schonzeit, Jagdzeit* - Jagdzeitenregelung nach JagdzeitV und DVO JWMG. Rote Liste: V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet. Verantwortung: h - hohe Verantwortlichkeit (10-20%), hh - sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%). Status: BN - Brutnachweis, BV - Brutverdacht, (BN) - Brutnachweis in der Umgebung, NG - Nahrungsgast, ü - überfliegend, kein Bezug zum Geltungsbereich. Eingefärbt - planungsrelevante Art (siehe Text).

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	BNatSchG BJagdG	Rote Liste		Verantwortung	Status	Reviere	
					BW	D			im Eingriffsbereich	außerh.
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	2	1
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	1
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	1	2
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	--	§	2	V	--	NG	--	--
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	2	1
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	--	§	--	--	--	BN	1	--
7	Elster	<i>Pica pica</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	h	NG	--	--
8	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	--	§	V	V	--	(BN), NG	--	7
9	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	--	§	--	--	--	(BN), NG	--	2
10	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	--	ü	--	--
11	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	--	§	V	--	h	NG	--	--
12	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	2	3
13	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	3
14	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	--	§	V	V	h	(BN), NG	--	9
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	3	2
16	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	h	ü	--	--
17	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	--	§	V	--	--	NG	--	--
18	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	--	§	V	3	--	NG	--	--
19	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	--	§	--	--	h	BN, NG	1	3
20	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	--	§	--	--	--	BN, NG	1	1
21	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	--	§	--	--	--	NG	--	--
22	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	h	NG	--	--
23	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	--	§	3	3	--	NG	--	--
24	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	BN, NG	1	1
25	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	h	NG	--	--
26	Sperber	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	h	ü	--	--
27	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	§	--	3	h	BN, NG	1	3
28	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	--	§	--	--	h	BN	1	1
29	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	--	§; Jagdzeit*	V	--	--	ü	--	--
30	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	--	--	--	--	--	NG	--	--
31	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	--	§§; g Schonzeit	V	--	h	NG	--	--
32	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	NG	--	--
33	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	1
34	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	I	§§	V	3	h	NG	--	--
35	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	1





Darüber hinaus wurden neun Arten als regelmäßige Nahrungsgäste erfasst. Einige dieser Arten, namentlich *Mauersegler*, *Mehl-* und *Rauchschwalbe*, *Elster*, *Rabenkrähe*, *Turmfalke*, *Straßentaube*, *Türkentaube* und *Weißstorch* brüten in der näheren Umgebung, auch den Siedlungsbereichen.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich teilweise um häufige und/oder verbreitete Arten, elf davon sind jedoch planungsrelevant:

Feldsperlinge brüteten mit insgesamt sieben Paaren in der Umgebung des Geltungsbereichs. Vier dieser Brutpaare hatten ihre Brutplätze in der ungenutzten Obstbaumpflanzung unmittelbar westlich des Geltungsbereichs.

Haussperlinge brüteten mit neun Brutpaaren an den Wohnhäusern des angrenzenden Wohngebiets.

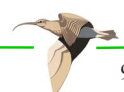
Stare brüten innerhalb des Geltungsbereichs in einem alten Obstbaum im Nordosten. Außerdem befinden sich drei weitere Reviere westlich des Geltungsbereichs, in Entfernungen von bis zu 160 Metern zu diesem.

Die ebenfalls planungsrelevanten Arten *Bluthänfling*, *Grauschnäpper*, *Mehl-* und *Rauchschwalbe*, *Mauersegler*, *Rotmilan*, *Turmfalke* und *Weißstorch* besuchten das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste oder Durchzügler. Ihre Brutvorkommen lagen in größerer Entfernung zum Geltungsbereich.

Als planungsrelevant werden *Vogel*-Arten bezeichnet, die bundesweit (RYSILAVY et al. 2020) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Ergänzt werden sie von Arten, für die das Land Baden-Württemberg eine zumindest sehr hohe Verantwortung besitzt (mindestens 20 % des bundesweiten Bestandes, BAUER et al. 2016, hier noch bezogen auf GRÜNEBERG et al. 2015) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen.

2. Säugetiere

Insgesamt können in Baden-Württemberg 31 nach europäischem Recht streng geschützte *Säugetier*-Arten vorkommen. Es handelt sich hierbei um 23 *Fledermaus*-Arten sowie acht weitere Arten einschließlich der verschollenen Arten. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.



Fledermäuse

Für folgende 15 *Fledermaus*-Arten liegen Nachweise aus Ettenheim und Umgebung vor: *Breitflügel*fledermaus, *Bechstein*fledermaus, *Kleine Bart*fledermaus, *Wasser*fledermaus, *Wimper*fledermaus, *Großes Mausohr*, *Fransen*fledermaus, *Kleiner Abend*segler, *Großer Abend*segler, *Zwerg*fledermaus, *Weißbrand*fledermaus, *Rauhhauf*fledermaus, *Mücken*fledermaus sowie *Braunes* und *Graues Langohr* (LUBW 2019, Verbreitungskarten).

Detektorbegehungen

Im Vorhabensbereich sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit einem Batlogger im Jahr 2020 mindestens zehn *Fledermaus*-Arten nachgewiesen (Tabelle 2 sowie Karten 3 und 4):

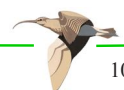
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 141 Registrierungen

Tabelle 2: Im Geltungsbereich sowie in der direkten Umgebung nachgewiesene Fledermausarten. Schutzstatus: EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV. D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV §§ zusätzlich streng geschützte Arten.

Gefährdung: RL D Rote Liste Deutschland (BfN 2020), RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003): R - extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, 0 - ausgestorben oder verschollen, V - Arten der Vorwarnliste, 1 - vom Aussterben bedroht, D - Daten unzureichend, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, n - derzeit nicht gefährdet, i - gefährdete wandernde Tierart, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Erhaltungszustand: k.b.R. - Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (Gesamtbewertung, BfN 2013), BW - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (Gesamtbewertung, LUBW 2013): FV / + - günstig, U1 / - - ungünstig - unzureichend, U2 / -- - ungünstig - schlecht, XX / ? - unbekannt.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutzstatus		Gefährdung		Erhaltungszustand	
		EU	DE	RL DE	RL BW	k.b.R.	BW
Breitflügel	<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH: IV	§§	3	2	U1	?
fledermaus							
Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	FH: II + I	§§	2	2	U1	-
fledermaus							
Wasser	<i>Myotis daubentonii</i>	FFH: IV	§§	*	3	FV	+
fledermaus							
Wimper	<i>Myotis emarginatus</i>	FH: II + I	§§	2	R	U1	-
fledermaus							
Kleine / Große	<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	FFH: IV	§§	V / V	3 / 1	FV / U1	+ / -
Bart							
fledermaus							
Kleiner	<i>Nyctalus leisleri</i>	FFH: IV	§§	D	2	U1	-
Abend							
segler							
Großer	<i>Nyctalus noctula</i>	FFH: IV	§§	V	i	U1	-
Abend							
segler							
Weißbrand- /	<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	FFH: IV	§§	* / *	i / D	U1 / FV	+ / +
Rauhhauf							
fledermaus							
Zwerg	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH: IV	§§	*	3	FV	+
fledermaus							
Mücken	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH: IV	§§	*	G	U1	+
fledermaus							
Graues	<i>Plecotus auritus</i>	FFH: IV	§§	1	1	U2	-
Langohr							



Weißbrand- / Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus kuhlii* / *nathusii*): 18 Registrierungen

Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis bechsteinii* / *daubentonii* / *brandtii* / *mystacinus*): 5 Registrierungen

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): 5 Registrierungen

Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*): 4 Registrierungen

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): 4 Registrierungen

Nyctaloid (Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*): 2 Registrierungen

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*): 2 Registrierungen

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): 2 Registrierungen

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*): 2 Registrierungen

Breitflügelledermaus (*Eptesicus serotinus*): 1 Registrierung

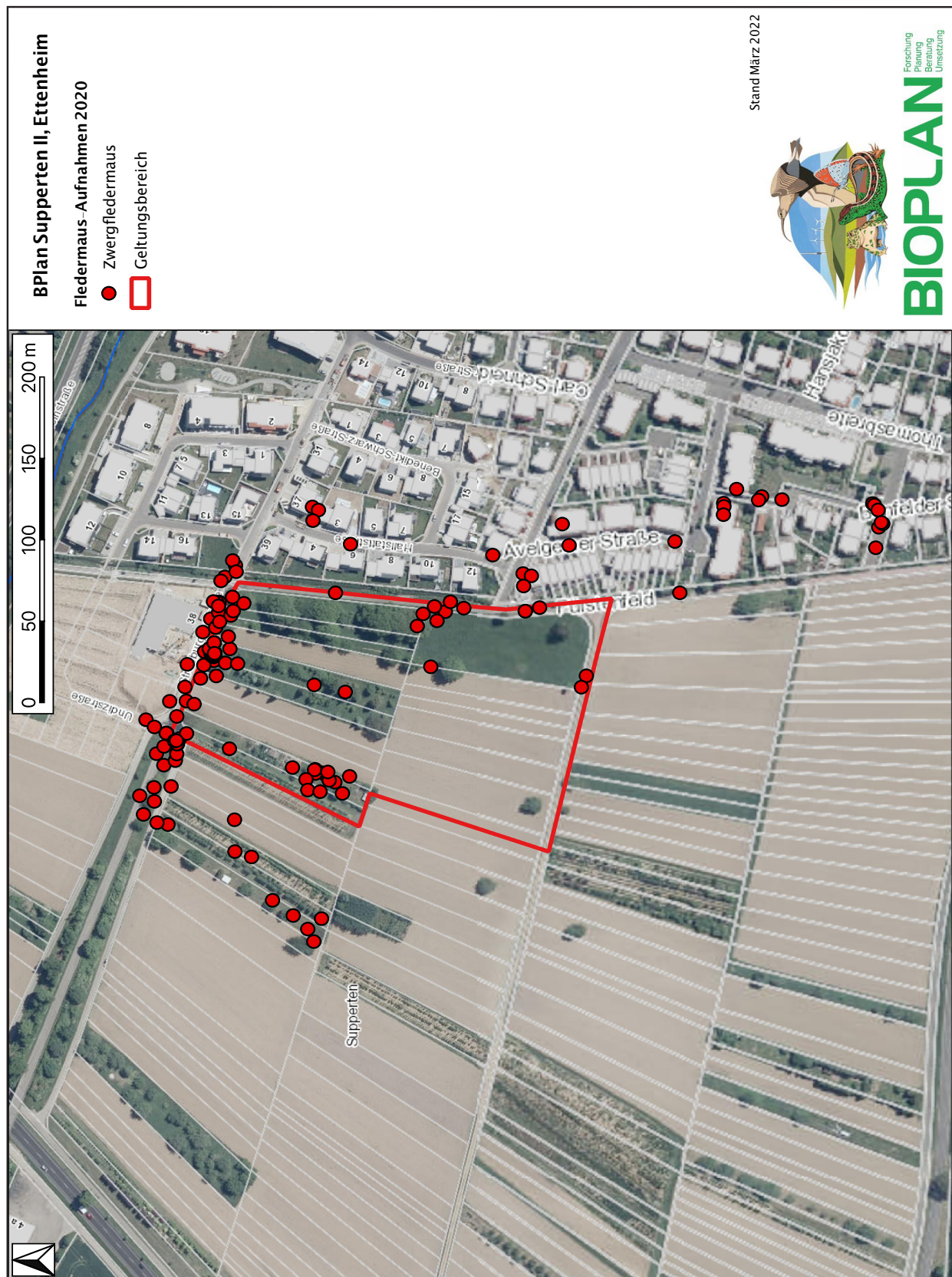
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): 1 Registrierung

Pipistrellus spec.: 1 Registrierung.

Rauhhauf- und *Weißbrandfledermaus* lassen sich jeweils nicht anhand der Ortungsrufe unterscheiden. Diese beiden Arten werden daher im Folgenden als Artenpaar behandelt.

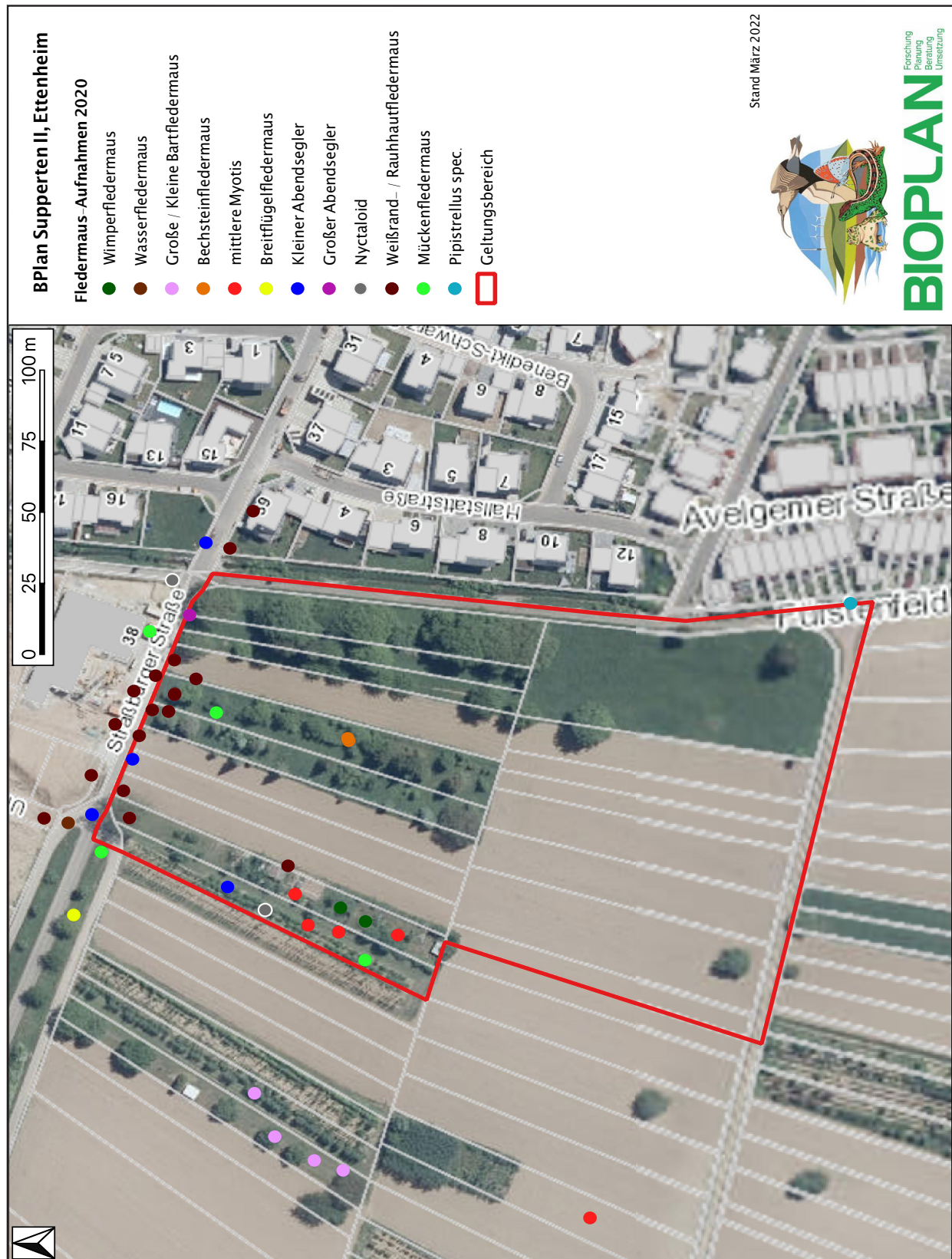
Die Detektorbegehungen ergaben insgesamt eine mittelhohe *Fledermaus*-Aktivität. Die meisten Aufnahmen stammen von der *Zwergfledermaus* (75 % der Aufnahmen), die hauptsächlich entlang der Straßburger Straße am nördlichen Rand des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde (Karte 3). Im Geltungsbereich bzw. randlich gelangen zudem wenige Aufnahmen der *Myotis*-Arten *Bechsteinfledermaus*, *Wasserfledermaus*, *Wimperfledermaus* sowie des Artenpaares *Große / Kleine Bartfledermaus* (Karte 4). Weiterhin wurden *Breitflügelledermaus*, *Großer* und *Kleiner Abendsegler*, *Mückenfledermaus* und das Artenpaar *Rauhhauf- / Weißbrandfledermaus* mit jeweils wenigen Registrierungen akustisch nachgewiesen.

Es ist zudem beachten, dass das mit Obstbäumen bestandene Grundstück im Osten des Geltungsbereiches (Flurstück 811), das eine hohe Eignung als Jagdgebiet für *Fledermäuse* besitzt, bei den Untersuchungen nicht begangen werden konnte, da die Eigentümerin dem nicht zugestimmt hatte.



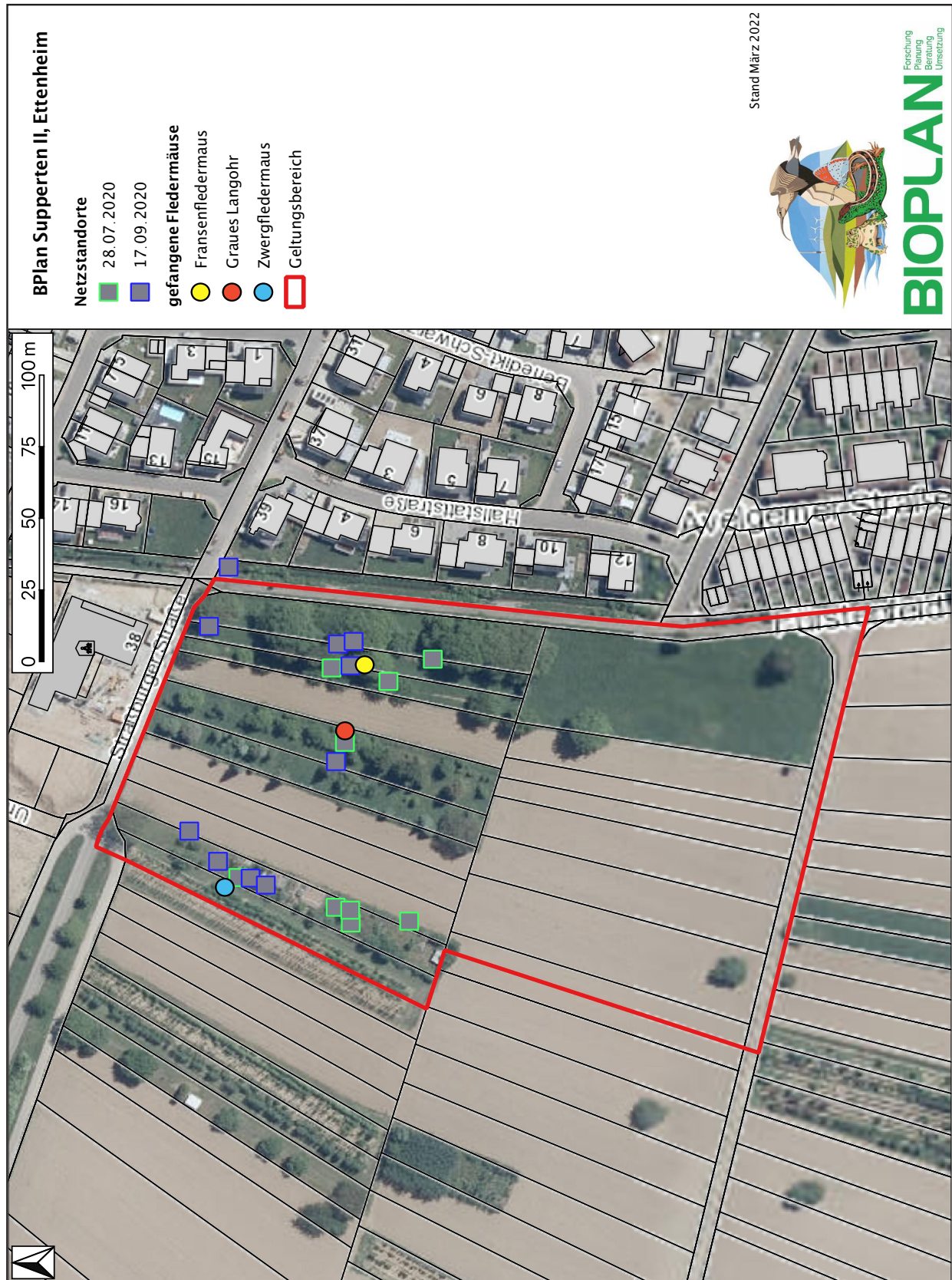
Karte 3: Nachweise der Zwergfledermaus während der Detektorbegehungen im Jahr 2020.





Karte 4: Nachweise der übrigen Fledermaus-Arten während der Detektorbegehungen im Jahr 2020.





Karte 5: Ergebnisse der Netzfänge im Jahr 2020.

Netzfänge

Bei den Netzfängen wurden im Geltungsbereich jeweils ein Weibchen der *Fransenfledermaus* und des *Grauen Langohrs* sowie ein Männchen der *Zwergfledermaus* gefangen (Karte 5).

Das *Graue Langohr* wurde besendert. Das Quartier konnte jedoch im Umkreis von etwa drei Kilometern um den Geltungsbereich nicht gefunden werden. Möglicherweise hat das Individuum den Sender verloren. Es ist allerdings ein Wochenstubenquartier dieser Art in Ringsheim bekannt (eigene Daten).

Habitatbäume

Es wurden insgesamt 20 Bäume mit Quartierpotential für *Fledermäuse* kartiert. Von diesen befinden sich sieben mit hohem, zwei mit mittlerem und drei mit hohem Quartierpotential im Geltungsbereich (Karte 6). Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung dieser potentiellen Quartierstrukturen gab es im Jahr 2020 jedoch nicht.

Haselmaus

Aufgrund einer nicht geeigneten Lebensraumausstattung, fehlende Gehölzstrukturen in ausreichender Größe, die Anbindung an größere Gehölzbestände bzw. Wald, ist ein Vorkommen der im Naturraum vertretenen *Haselmaus* auszuschließen. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit dieser Art ist im Betrachtungsraum und dessen direkter Umgebung auszuschließen.

Weitere Säugetierarten

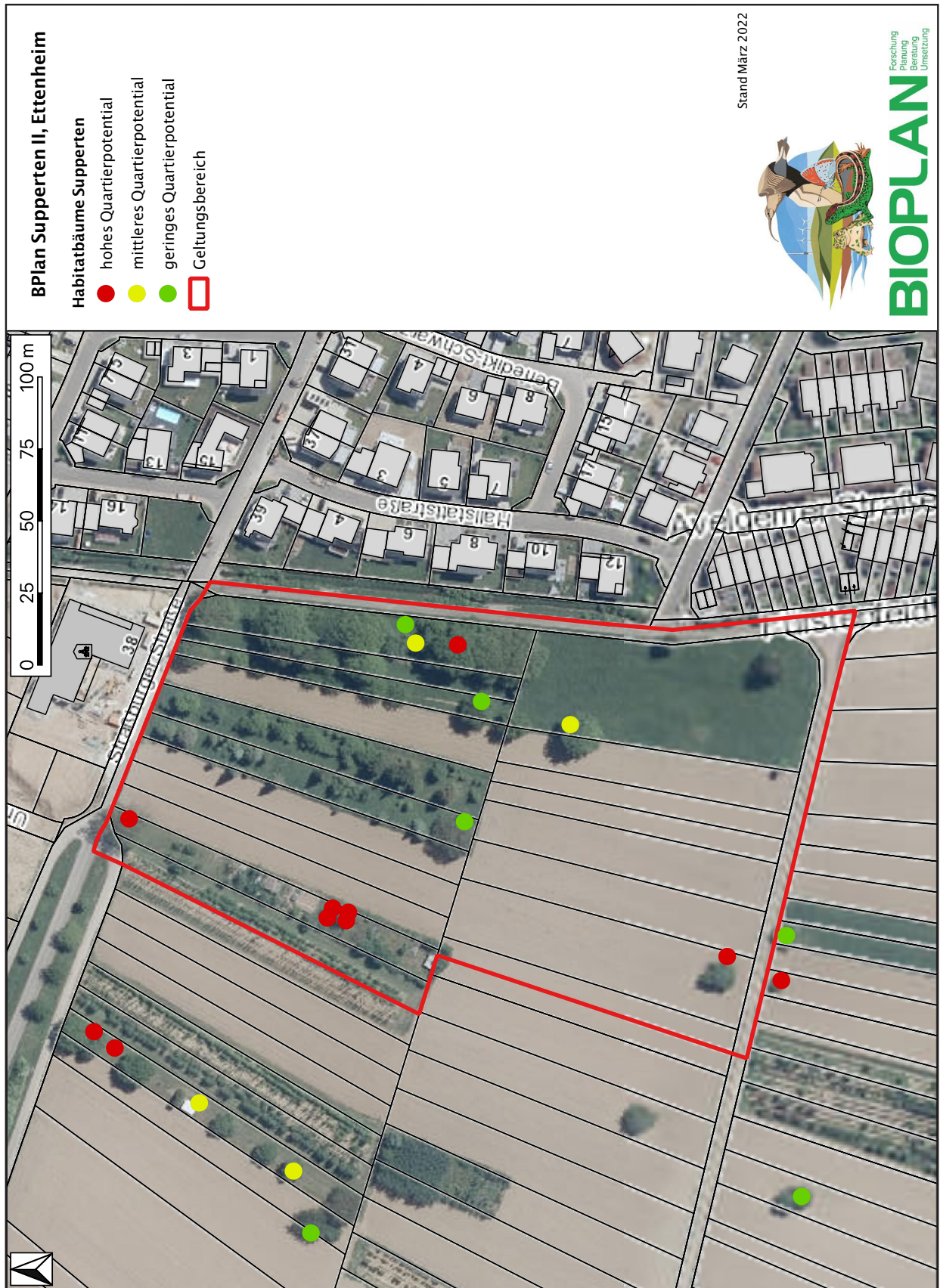
Ein Vorkommen des *Bibers* ist aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Betrachtungsraum sowie dessen Umgebung auszuschließen.

Weitere Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch keine essentielle Bedeutung.

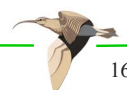
Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

Fischotter und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.





Karte 6: Kartierte Bäume mit Quartierpotential im Jahr 2020.



3. Reptilien

In Baden-Württemberg kommen sieben *Reptilien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Mauer- und Zauneidechse kommen in und bei Ettenheim vor. Im gesamten Betrachtungsraum wurden keine Vorkommen der *Zauneidechse* festgestellt. Von der *Mauereidechse* existieren fünf Nachweise im Geltungsbereich und eine weitere in dessen näherer Umgebung. Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs, entlang der Straße wurden drei Individuen registriert. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs wurden insgesamt zwei Individuen auf teils mit Folie bedeckten Bretterhaufen registriert (Karte 7).

Es existieren aktuelle Nachweise der *Schlingnatter* in Ettenheim und Umgebung. Für diese Art besteht im Geltungsbereich jedoch keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung, ein Vorkommen ist hier nicht zu erwarten.

Weitere artenschutzrechtlich relevante *Reptilien*-Arten wie *Westliche Smaragdeidechse*, *Europäische Sumpfschildkröte* oder *Äskulapnatter* kommen im Bereich von Ettenheim, aber auch im Naturraum nicht vor.

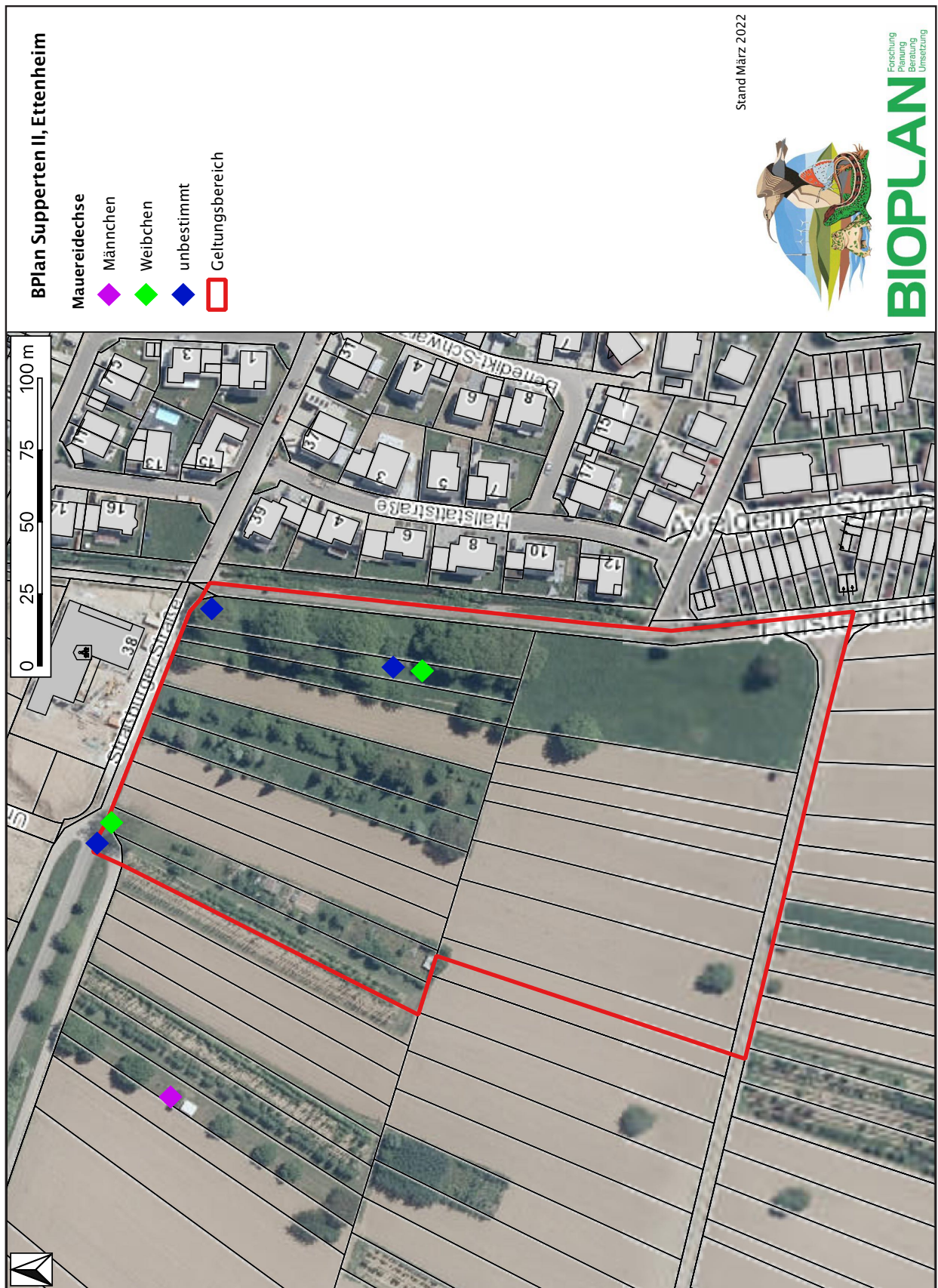
4. Amphibien

In Baden-Württemberg kommen elf *Amphibien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser *Amphibien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbarer Umgebung bestehen, abgesehen von dem ungefähr 120 Meter nördlich liegenden, schnell fließenden Ettenbach sowie dem oben genannten Graben, beide ohne Flachwasserzonen, keine dauerhaften oder temporären Gewässer und damit kein entscheidender Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante *Amphibien*-Arten. Des Weiteren sind für artenschutzrechtlich relevante Arten keine essentiellen Landlebensräume vorhanden.

Nachweise von *Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke* liegen von Ettenheim und Umgebung vor, im Geltungsbereich, sowie den umliegenden Bereichen, ist jedoch derzeit kein geeigneter Lebensraum für diese Arten vorhanden. Zu beachten ist jedoch, dass diese Arten während der Baufeldräumung bzw. während der Bauphase entstehende Kleingewässer besiedeln können. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer sind als Laichplatz geeignet.





Karte 7: Nachweise der Mauereidechse im Jahr 2020.

Springfrosch, *Europäischer Laubfrosch* und *Kammolch* kommen im Bereich von Ettenheim vor, im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung besteht jedoch kein geeigneter Lebensraum für diese Arten. Regelmäßige Vorkommen werden daher für diese Arten ausgeschlossen.

Knoblauchkröte und *Wechselkröte* kommen zwar im Naturraum vor, allerdings nur in dessen nördlichem Bereich, nicht aber in der Umgebung von Ettenheim. Die weiteren artenschutzrechtlich relevante Arten *Geburtshelferkröte*, *Moorfrosch* und *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum.

5. Gewässer bewohnende Arten (Fische und Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen, Wasser bewohnende Käfer)

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in der Umgebung vorkommen, jedoch aufgrund fehlender Gewässer nicht im Geltungsbereich.

Der Ettenbach fließt etwa 120 Meter nördlich des Geltungsbereichs, der namenlose Graben bildet die östliche Grenze des Geltungsbereichs. Um eine Betroffenheit und somit die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG auszuschließen darf in die jeweiligen Ufer oder Gewässer während der Bauarbeiten nicht eingegriffen werden (*VM 9 – Vermeidung des Eingriffs in benachbarte Flächen und Gewässer*).

6. Landschnecken

Einzelne der artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (drei Windelschneckenarten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen im Naturraum vor, im Geltungsbereich fehlen jedoch geeignete Lebensräume - ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

7. Spinnentiere - Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumsprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

8. Insekten

In Baden-Württemberg sind acht artenschutzrechtlich relevante *Käfer*-Arten bekannt: fünf *totholzbewohnende Käfer* inklusive des *Hirschkäfers*, der ausschließlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, sowie zwei *Wasserkäfer* und ein *bodenlebender Käfer*.





Karte 8: Nachweise des Hirschkäfers im Jahr 2020.

Holzkäfer - Von den artenschutzrechtlich relevanten *Holzkäfer*-Arten kommt der *Hirschkäfer* in der Umgebung von Ettenheim vor. Während des Netzfangs am 28. Juli 2020 wurde ein fliegendes Männchen dieser Art im Bereich der alten Obstbäume im Westen des Geltungsbereiches festgestellt (Karte 8). Hinweise auf Fortpflanzungsstätten im Geltungsbereich ergaben sich jedoch nicht.

Heldbock und *Scharlachkäfer* kommen zwar im Naturraum, nicht aber bei Ettenheim und Umgebung vor. Die beiden weiteren relevanten Arten *Eremit* und *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor.

Wasserkäfer - siehe Ausführungen unter 5. *Gewässer bewohnende Arten (Fische und Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen, Wasser bewohnende Käfer)*

Bodenlebende Käfer - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002).

Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 *Schmetterlings*-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind *Tagfalter*- und vier *Nachfalter*-Arten.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten *Großer Feuerfalter* sowie *Heller* und *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* wurden bei Ettenheim nachgewiesen. Im Geltungsbereich fehlt die notwendige Lebensraumausstattung insbesondere entsprechende Nahrungspflanzen für diese Arten. Ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten kommen in der Umgebung Ettenheims oder im Naturraum nicht vor.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Nachfalter*-Arten *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanische Flagge* kommen bei Ettenheim vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Nachfalter*-Arten kommen in der Umgebung von Ettenheim oder im gesamten Naturraum nicht vor.

5.2 Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn*- und *Blütenpflanzen* kommen wenige Arten im Naturraum vor, aufgrund fehlender Habitate jedoch keine im Betrachtungsraum.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten kommen *Grünes Besenmoos* und *Rogers Goldhaarmoos* im Naturraum vor. Im Geltungsbereich findet *Grünes Besenmoos* als Waldart aber keinen Lebensraum, *Rogers Goldhaarmoos* konnte bei den Begehungen nicht nachgewiesen werden.

6.0 Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

6.1 Vorbemerkung

Prinzipiell war mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (verschiedene *Fledermaus*-Arten), *Reptilien* (*Zaun-* und *Mauereidechse*) sowie *Holzkäfer* zu rechnen. Eine Erfüllung von Verbotsatbeständen nach § 44 BNatSchG konnte bei diesen relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten bzw. Gruppen war eine Überprüfung der Vorkommen erforderlich, welche folgende Ergebnisse erbrachte:

- Es wurden Vorkommen planungsrelevanter *Vogel*-Arten nachgewiesen.
- Essentielle Jagdgebiete von *Bechsteinfledermaus* und *Grauem Langohr* im Geltungsbereich können nicht ausgeschlossen werden.
- Zudem stellt das Gebiet möglicherweise ein wichtiges Jagdgebiet für weitere nachgewiesene *Myotis*-Arten dar.
- Außerdem wurden potentielle *Fledermaus*-Quartiere festgestellt.
- Es wurden Vorkommen der planungsrelevanten *Reptilien*-Art *Mauereidechse* festgestellt.
- Es wurden Vorkommen der planungsrelevanten *Insekten*-Art *Hirschkäfer* festgestellt.
- Ein spontanes Auftreten der relevanten *Amphibien*-Arten *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte* während der Bauarbeiten ist möglich.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen besteht nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher nicht notwendig, eine Verletzung von Verboten nach § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Diese artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen werden im Folgenden daher nicht vertiefend behandelt: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen



(Fische, Neunaugen, Krebse, Wasserschnecken, Muscheln, Libellen), Spinnentiere, Landschnecken, Käfer (außer Hirschkäfer), Schmetterlinge, artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose.

6.2 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

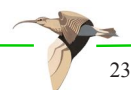
Bei Umsetzung des Vorhabens sind grundsätzlich verschiedene bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist generell durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:

Baubedingte Auswirkungen

- Töten oder Verletzen von Individuen, auch von Fortpflanzungsstadien, u.a. bei *Fledermäusen* sowie *Vögeln* auch Zerstören von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln, bei der Baufeldräumung, z.B. beim Fällen und Roden von Gehölzen
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Baufeldräumung und Erdarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt, dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen, dadurch Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten.

Anlagebedingte Auswirkungen

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereiches (optischer Reiz durch Lichtemissionen sowie Personen) und damit direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- direkter Flächenverlust durch den Bau von Gebäuden, dadurch Verluste Fortpflanzungs- und Ruhestätten, aber auch essentielle Nahrungsflächen
- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht), u.a. Straßen-, Fuß- und Radweg- sowie Hausbeleuchtung, dadurch Entwertung von Fortpflanzungsstätten.



Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize, u.a. durch Verkehr, Personen und Lichtemissionen, dadurch Entwertung von Fortpflanzungsstätten
- stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Nährstoffen und Schadgasen), u.a. durch zusätzlichen Verkehr, dadurch Entwertung von Fortpflanzungsstätten.

6.3 Beurteilungsgrundlagen

Als Grundlagen für die Beurteilung dienen:

- Ergebnisse des Auftaktgespräches zum Baugebiet am 24. November 2021
- Ergebnisse des Gesprächs über den städtebaulichen Entwurf am 24. Februar 2022
- Abgrenzung des Geltungsbereiches (E-Mail faktorgruen, Freiburg, vom 12. Januar 2022).

Die aufgeführten Informationen sind Grundlage für die Prüfung. Sollten bei diesen Informationen Änderungen eintreten bzw. bestimmte Aussagen nicht zutreffen, kann dies zu einer anderen Einschätzung führen.

6.4 Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und die FFH- Anhang II und IV-Arten

6.4.1 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Vögel

Bei allen im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden *Vogel*-Arten kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotverletzung durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende Individuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen im Plangebiet direkt geschädigt werden. Dadurch ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sehr wahrscheinlich. Die Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen, sowohl planungsrelevanten als auch nicht planungsrelevanten *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen (*VM 1 - Baufeldräumung*) verhindert werden.

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst, z.B. Container. Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsen-

den Ruderalfluren brüten. Ihre Nester könnten dann trotz oben genannter Maßnahmen geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden (*VM 3 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten*).

Ferner ist weiterhin mit der Tötung oder Verletzung von *Vogel*-Individuen in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen oder durch Kollision mit Bauwerken. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten *Vogel*-Arten ist jedoch durch das Vorhaben nicht erkennbar, zumal ferner davon ausgegangen wird, dass keine größeren verglasten Flächen an den einzelnen Häusern entstehen. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Säugetiere - Fledermäuse

Im Geltungsbereich wurden potentielle *Fledermaus*-Quartiere kartiert. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen und Schuppen nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen wird eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert (*VM 1 - Baufeldräumung* und *VM 2 - Bauzeitbeschränkung*).

Reptilien

Bei den im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend lebenden *Mauereidechsen* kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotstatbestandes durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann. Die Individuen könnten bei den verschiedenen Rodungs- und Bauarbeiten, aber auch durch das baubedingt temporär erhöhte Verkehrsaufkommen direkt geschädigt werden. Dadurch ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sehr wahrscheinlich. Die Erfüllung dieses Tatbestandes wird durch entsprechende Maßnahmen (*VM 7 - Mauereidechse*) verhindert.

Amphibien

Gelbbauchunke und *Kreuzkröte* können spontan flache Gewässer während der Bauphasen besiedeln und dort ablaichen, wobei es zur Tötung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien kommen kann. Durch geeignete Maßnahmen (*VM 5 - Amphibien*) wird die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG vermieden.

Insekten - Hirschkäfer

Während der Untersuchungen wurden keine von *Hirschkäfern* besiedelten Bäume im Geltungsbereich festgestellt. Es sind jedoch einige Bäume vorhanden, die prinzipiell als Lebensstätte für diese Art geeignet sind. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher prinzipiell möglich, wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 8 - Hirschkäfer*).

6.4.2 Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Vögel

Betriebs- und anlagenbedingt, aber auch baubedingt, letzteres besonders während der Brutzeit, könnte das Störungsverbot sowohl bei planungsrelevanten als auch nicht-planungsrelevanten Arten prinzipiell verletzt werden, vor allem durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize (besonders Lärmemissionen durch Personen und Fahrzeuge sowie Lichtemissionen, aber auch die geplante Bebauung selbst).

Bei den nicht planungsrelevanten Arten, es handelt sich um verbreitete und/oder häufige, nicht gefährdete Arten, die vielfach als nicht bzw. wenig störungsanfällig gelten, und deren Erhaltungszustand ausnahmslos günstig ist, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten, auch in der Nachbarschaft, (vorübergehend) aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen werden daher für diese *Vogel*-Arten ausgeschlossen werden.

Bei den planungsrelevanten Brutvogelarten ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich:

Im Geltungsbereich kommt mit dem *Star* eine planungsrelevante Brutvogelart mit einem Revier vor. Dieses Revier geht durch die Planumsetzung verloren. Hier werden Maßnahmen erforderlich (siehe hierzu Ausführung unter 6.4.3 *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen - § 44 Abs. 1 Nr. 3*).

Drei weitere Reviere des *Stars* befinden sich in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs. *Feld-* und *Haussperling* besitzen als weitere planungsrelevante Arten ebenfalls Brutvorkommen in der direkten Umgebung des Eingriffsbereichs. Der *Feldsperling* besitzt vier Brutplätze unmittelbar westlich des Geltungsbereichs und drei weitere in 160 Metern bis 480 Metern Abstand. Der *Haussperling* besitzt insgesamt neun Brutplätze an den Wohnhäusern

unmittelbar östlich des Geltungsbereichs. Alle drei Arten gelten jedoch als wenig störungsanfällig. Ferner gelten sie nicht als seltene Arten, so dass ihr Erhaltungszustand als günstig zu bezeichnen ist. Auch wenn einzelne Reviere (vorübergehend) aufgegeben werden ist hier nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Für die fünf teilweise regelmäßigen Nahrungsgäste (*Mauersegler*, *Mehl-* und *Rauchschwalbe*, *Turmfalke* und *Weißstorch*) ist von Störungen durch die Baumaßnahmen auszugehen, auch wenn diese Arten als vergleichsweise wenig störungsanfällig gelten, da sie u.a. im Siedlungsbereich brüten. Bei *Mauersegler*, *Mehl-* und *Rauchschwalbe* sowie *Turmfalke* handelt es sich um nicht seltene Arten. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist demnach ebenfalls nicht auszugehen. Für den *Weißstorch* hat das Gebiet aufgrund seiner Größe und Habitatausstattung keine essentielle Bedeutung.

Säugetiere - Fledermäuse

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist von einer erhöhten Licht- und Lärmimmission auszugehen, die sich erheblich auf Flug- und Jagdverhalten lokaler *Fledermaus*-Populationen auswirken können.

Auch durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen verschiedener *Fledermaus*-Arten durch Licht und Lärm kommen kann. Mit geeigneten Maßnahmen werden Betroffenheiten und die Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verhindert (*VM 2 - Bauzeitenbeschränkung und VM 3 - Vermeidung von Lichtemissionen*). Generell wird an dieser Stelle auf die negativen Folgen von Lichtemissionen hingewiesen.

Reptilien

Eine Verletzung des Störungsverbots ist bei der *Mauereidechse* ausgeschlossen. Da die lokale Population bereits am Rande eines Wohngebiets nahe der Straße angesiedelt ist, und hier ohnehin erheblichen, akustischen und optischen Reizen ausgesetzt ist, ist durch die Vorhabensumsetzung nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art.

Amphibien

Eine Verletzung des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für diese Artengruppe ausgeschlossen.

Insekten - Hirschkäfer

Eine Verletzung des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für diese Art ausgeschlossen.

6.4.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer Vogelarten angewiesen sind, wie verschiedene Höhlenbrüter unter den Singvogelarten, u.a. der *Star*. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit großem Raumanpruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

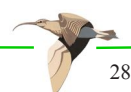
Die Definition der Fortpflanzungsstätte bei RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) lautet: *Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.*

Vögel

Mit einer Bebauung gehen Lebensräume, Brutplätze und Nahrungsgebiete für sämtliche Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereiches verloren, wodurch der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt wird.

Bei wenigen Arten, besonders den weit verbreiteten und/oder häufigen Arten, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Reviere im räumlichen Zusammenhang nahezu vollständig erhalten bleibt. Diese Annahme fußt auf der Tatsache, dass diese Arten als anpassungsfähig gelten, aber auch weil ihre Reviere über den Geltungsbereich hinausgehen und die benachbarten Grundstücke, auch die bebauten Bereiche, miteinbeziehen. Dies trifft auf die vier im Geltungsbereich brütenden Arten *Amsel* (zwei Reviere), *Ringeltaube* (ein Revier), *Stieglitz* (ein Revier), *Grünfink* (zwei Reviere) und *Mönchsgrasmücke* (zwei Reviere).

Weitere, im Geltungsbereich brütende, weit verbreitete und/oder häufige Arten sind *Buchfink* (zwei Revier), *Blaumeise* (ein Revier), *Nachtigall* (ein Revier), *Dorngrasmücke* (ein Revier) und *Kohlmeise* (drei Reviere). Diese Arten haben spezifische Ansprüche an ihr Bruthabitat,



sie sind entweder relativ störungsanfällig (*Nachtigall*, *Dorngrasmücke*) oder brüten in hohen Bäumen (*Buchfink*) oder in Höhlen- oder Halbhöhlen (*Blau-* und *Kohlmeise*), welche durch die Planumsetzung dauerhaft verloren gehen. Hier werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe hierzu: *VM 6 - Erhalt von potentiellen Quartierbäumen* und *7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse* sowie *CEF 2 - Neue Habitatbäume und Kästen*).

Bei den planungsrelevanten Brutvogelarten ist eine weitere, differenzierte Betrachtung erforderlich:

Innerhalb des Geltungsbereichs kommt mit dem *Star* eine planungsrelevante Brutvogelart mit einem Revier vor. In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich drei weitere Reviere dieser Art. Außerdem kommen mit *Feld-* und *Haussperling* zwei weitere planungsrelevante Brutvogelarten mit insgesamt 16 Revieren vor.

Durch die Umsetzung der geplanten Bebauung gehen für *Feld-* und *Haussperling* sowie *Star* wichtige Lebensraumelemente verloren, hier sind Maßnahmen erforderlich (*7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse*).

Für *Feld-* und *Haussperling* ist eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, aufgrund der Entfernung der Reviere zum Geltungsbereich, auszuschließen. Auch weitere, wichtige Lebensraumelemente gehen für diese Arten, aufgrund ihrer spezifischen Aktionsradien, nicht verloren. Dies gilt auch für die drei außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Reviere des *Stars*. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird somit ausgeschlossen.

Während der Bebauungsphase kann es zu einzelnen Revieraufgaben bei *Haussperling* kommen. Allerdings werden mit der Bebauung neuer Lebensraum und neue Nistplätze für diese in Siedlungen brütende Art entstehen. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird somit ausgeschlossen. Auch beim *Feldsperling* sind (temporären) Revieraufgaben denkbar. Aufgrund des günstigen Erhaltungszustands dieser Art können erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population jedoch ausgeschlossen werden.

Im Geltungsbereich kommen darüber hinaus fünf planungsrelevante Arten als teilweise regelmäßige Nahrungsgäste vor (*Mauersegler*, *Mehlschwalbe*, *Rauchschwalbe*, *Turmfalke* und *Weißstorch*). Während das Gebiet für den *Turmfalke* und *Weißstorch* aufgrund der geringen Flächengröße sowie der Habitatausstattung nicht von essentiell wichtiger Bedeutung sein

kann, stellt der Geltungsbereich für die regelmäßig dort beobachteten Arten *Mauersegler*, *Mehlschwalbe* und *Rauchschwalbe* jedoch ein durchaus wichtiges Nahrungshabitat dar. Es sind Maßnahmen erforderlich (7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse sowie CEF 2 - Neue Habitatbäume und Kästen).

Säugetiere - Fledermäuse

Während der Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf tatsächlich genutzte Quartiere im Geltungsbereich. Es befinden sich jedoch einige Bäume im Geltungsbereich, die ein zum Teil hohes Quartierpotential für *Fledermäuse* aufweisen.

Zudem können essentielle Jagdgebiete des *Grauen Langohrs* und der *Bechsteinfledermaus* im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden. Da das eingezäunte Grundstück im Osten des Geltungsbereiches nicht begangen und somit nur eingeschränkt untersucht werden konnte, kann eine Nutzung als Jagdgebiet, insbesondere durch die Gattungen *Myotis* und *Plecotus*, nicht ausgeschlossen werden.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher prinzipiell möglich, wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 6 - Erhalt von potentiellen Quartierbäumen*, 7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 BNatSchG - CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse und CEF 2 - Neue Habitatbäume und Kästen).

Reptilien

Bei den im Geltungsbereich festgestellten Individuen der *Mauereidechse* handelte es sich ausschließlich um adulte Tiere. Reproduktion wurde auf der Fläche oder in der direkten Umgebung nicht nachgewiesen. Da der nördliche Bereich des Untersuchungsgebiets keinerlei Verstecke oder sonstige, für diese Art relevante Strukturen aufweist, ist davon auszugehen, dass die hier nachgewiesenen Individuen Nahrungsgäste waren, die sich meist außerhalb des Untersuchungsgebiets aufhalten. Auch bei den beiden Nachweisen an dem als Tagesversteck geeigneten Bretterhaufen im Osten des Untersuchungsgebiets handelte es sich um Individuen, die das Gebiet aufgrund von populationsökologischen Mechanismen (Jugend-Streuung, Ausweichen) durchwandern und sich dort auch einige Zeit aufhalten können. Das Vorkommen der *Mauereidechse* hängt direkt mit der Siedlungsentwicklung zusammen. Im Jahr 2017 wurde für das Baugebiet Supperten I eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden an einigen, anthropogen überprägten Stellen entlang des Ettenbachs sowie am Übergang der beiden Baugebiete Supperten I und II jeweils Einzel-

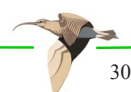


Tabelle 3: Betroffenheit und weiteres Vorgehen bei den einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen. -- keine Betroffenheit, + Betroffenheit.

artenschutzrechtlich relevante Arten/Gruppen	Betroffenheit durch	weiteres Vorgehen
artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen und Tierarten		
Vögel u.a. planungsrelevant		
<i>Turmfalke</i>	--	--
<i>Grauschnäpper</i>	--	--
<i>Rauchschalbe</i>	+ Zerstörung Lebensraum	CEF 1
<i>Mehlschalbe</i>	+ Zerstörung Lebensraum	CEF 1
<i>Star</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, 6, CEF 1, 2
<i>Feldsperling</i>	+ Zerstörung Lebensraum	CEF 1
<i>Haussperling</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, 3
<i>Bluthänfling</i>	--	--
<i>Weißstorch</i>	--	--
Vögel weitere Arten		
<i>Bachstelze</i>	+ Zerstörung Lebensraum	VM 1, 3
<i>Buchfink</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, CEF 1
<i>Blaumeise</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, 6, CEF 1, 2
<i>Kohlmeise</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, 6, CEF 1, 2
<i>Dorngrasmücke</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, CEF 1
<i>Nachtigall</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, CEF 1
<i>Stieglitz</i>	+ Tötung	VM 1
Säugetiere		
<i>Fledermäuse</i>	+ Tötung, Störung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, 2, 4, 6, CEF 1, 2
<i>Haselmaus</i>	--	--
<i>übrige Säugetierarten</i>	--	--
Reptilien		
<i>Zauneidechse</i>	--	--
<i>Mauereidechse</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 7, V 1
<i>Schlingnatter</i>	--	--
<i>übrige Reptilienarten</i>	--	--
Amphibien		
<i>Kreuzkröte</i>	+ Tötung	VM 5
<i>Gelbbauchunke</i>	+ Tötung	VM 5
<i>übrige Amphibienarten</i>	--	--
Fische / Rundmäuler	-- Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9
Muscheln	-- Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9
Krebse	-- Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9
Pseudoskorpione	--	--
Wasserschncken	-- Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9
Landschncken	--	--
Libellen	-- Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9



Tabelle 3: Fortsetzung.

artenschutzrechtlich relevante Arten/Gruppen	Betroffenheit durch		weiteres Vorgehen
<i>Holzkäfer</i>	+	Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 7
<i>Wasserkäfer</i>	--	Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 9
<i>Schmetterlinge</i>	--	--	--
artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose			
<i>Farn- und Blütenpflanzen</i>	--	--	--
<i>Moose</i>	--	--	--

tiere festgestellt. In den jeweiligen Flächen selbst wurden damals keine *Mauereidechsen* gefunden.

Der Geltungsbereich bietet aktuell keinen dauerhaften Lebensraum für die *Mauereidechse*. Der Verlust von Nahrungshabitat und Übergangs-Lebensraum ist für die hier betrachtete Art daher temporär auf die Bauzeit beschränkt. Mit Umsetzung des Vorhabens wird für diese Art flächenmäßig mehr und qualitativ hochwertigerer Lebensraum entstehen, als jetzt dort vorhanden ist. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird daher ausgeschlossen. Zur Unterstützung der Vergrämung werden Vorsorgemaßnahmen beschrieben (7.3 *Vorsorgemaßnahmen - Mauereidechse*).

Amphibien

Da derzeit kein geeigneter Lebensraum im Geltungsbereich vorhanden ist, wird eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

Insekten - Hirschkäfer

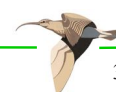
Während der Untersuchungen wurden keine von *Hirschkäfern* besiedelten Bäume im Geltungsbereich festgestellt. Es sind jedoch einige Bäume vorhanden, die prinzipiell als Lebensstätte für diese Art geeignet sind. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher prinzipiell möglich, wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 8 - Hirschkäfer*).

7.0 Maßnahmen

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung

Die Baufeldräumung muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege von



Boden- und Gebüschbrütern zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von frühestens Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine *Fledermäuse* mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

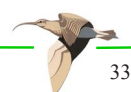
Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Dies trifft auch für die Fledermäuse zu, sollte die Rodung nach dem 1. Oktober vorgesehen sein, jedoch noch keine Frostperiode stattgefunden haben. Sollten *Vogel-Nester* bzw. *Fledermäuse* gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, darf eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter *Vogel*-Arten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine *Fledermäuse* direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller *Vogel*-Arten, mit Ausnahme der nicht flüggen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 2 - Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen *Fledermaus*-Populationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 20 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive *Vogel*-Arten.

VM 3 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Hausperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählen auch Lagerung von Holz bzw. Schnittgut von Gehölzen oder Entstehung von Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet



werden. Durch eine konsequente Überwachung kann verhindert werden, dass *Vogel*-Arten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.

VM 4 - Vermeidung von Lichtemission

Da Jagdgebiete der lichtempfindlichen Gattungen *Myotis* und *Plecotus* festgestellt wurden, ergeben sich durch Lichtemissionen Betroffenheiten. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen, schwache LED-Beleuchtung, dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet auf den Straßen- und Wegbereich sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben sowie zur Seite hin abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Kaltweißes Licht mit hohem Blaulichtanteil (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) ist zu vermeiden, da insbesondere der Blauanteil im Licht Insekten anlockt und stark gestreut wird.

VM 5 - Amphibien

Da die Bauzeit auch in der Fortpflanzungszeit dieser Arten ab Ende März / Anfang April stattfindet, müssen die sich nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich keine *Gelbbauchunken* und *Kreuzkröten* ansiedeln und laichen können.

VM 6 - Erhalt von potentiellen Quartierbäumen

Die kartierten Bäume mit Quartierpotential für *Fledermäuse* im Geltungsbereich, die teilweise zudem Niststätten von *Star* sowie *Kohl-* und *Blaumeise* sind, sind zu erhalten. Sollte dies nicht möglich sein, ist der Verlust dieser Bäume auszugleichen (siehe 7.2 *Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 BNatSchG - CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse und CEF 2 - Neue Habitatbäume und Kästen*).

VM 7 - Mauereidechse

Um Tötungen und Verletzungen von Individuen während der Baufeldräumung und der Bauarbeiten zu verhindern, ist es notwendig sicherzustellen, dass keine *Mauereidechsen* in diesen Bereich gelangen. Hierfür muss ein Reptilienzaun um den nördlichen Teil des Geltungsbe-

reichs gezogen werden (Karte 9). Dieser muss entlang der Südseite der Straßburger Straße den gesamten nördlichen Rand des Geltungsbereichs abgrenzen und von dort aus auch am östlichen wie am westlichen Rand entlang nach Süden verlaufen.

Zuvor muss zudem der bisher als Tagesversteck für diese Art dienende, teils mit Folie bedeckte Bretterhaufen im Osten des Geltungsbereichs während der aktivitätsfreien Zeit dieser Art, also in den Wintermonaten, entfernt werden. Dadurch wird dem Gebiet die Lebensraumeignung genommen, die dort registrierten Individuen werden vergrämt. Zaun und Vergrämung gemeinsam verhindern die Nutzung des Geltungsbereichs durch diese Art und somit die direkte Tötung, u.a. durch Baumaschinen.

VM 8 - Hirschkäfer

Die Bäume im Geltungsbereich sind kurz vor der Fällung auf eine Besiedlung durch den *Hirschkäfer* zu überprüfen. Falls besiedelte Bäume festgestellt werden, sind diese bzw. zumindest die Baumstümpfe zu erhalten. Sollte dies nicht möglich sein, müssen die Wurzelstöcke vorsichtig ausgegraben und im Bereich der Ausgleichsfläche eingegraben werden.

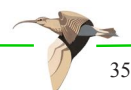
VM 9 - Vermeidung des Eingriffs in benachbarte Flächen und Gewässer

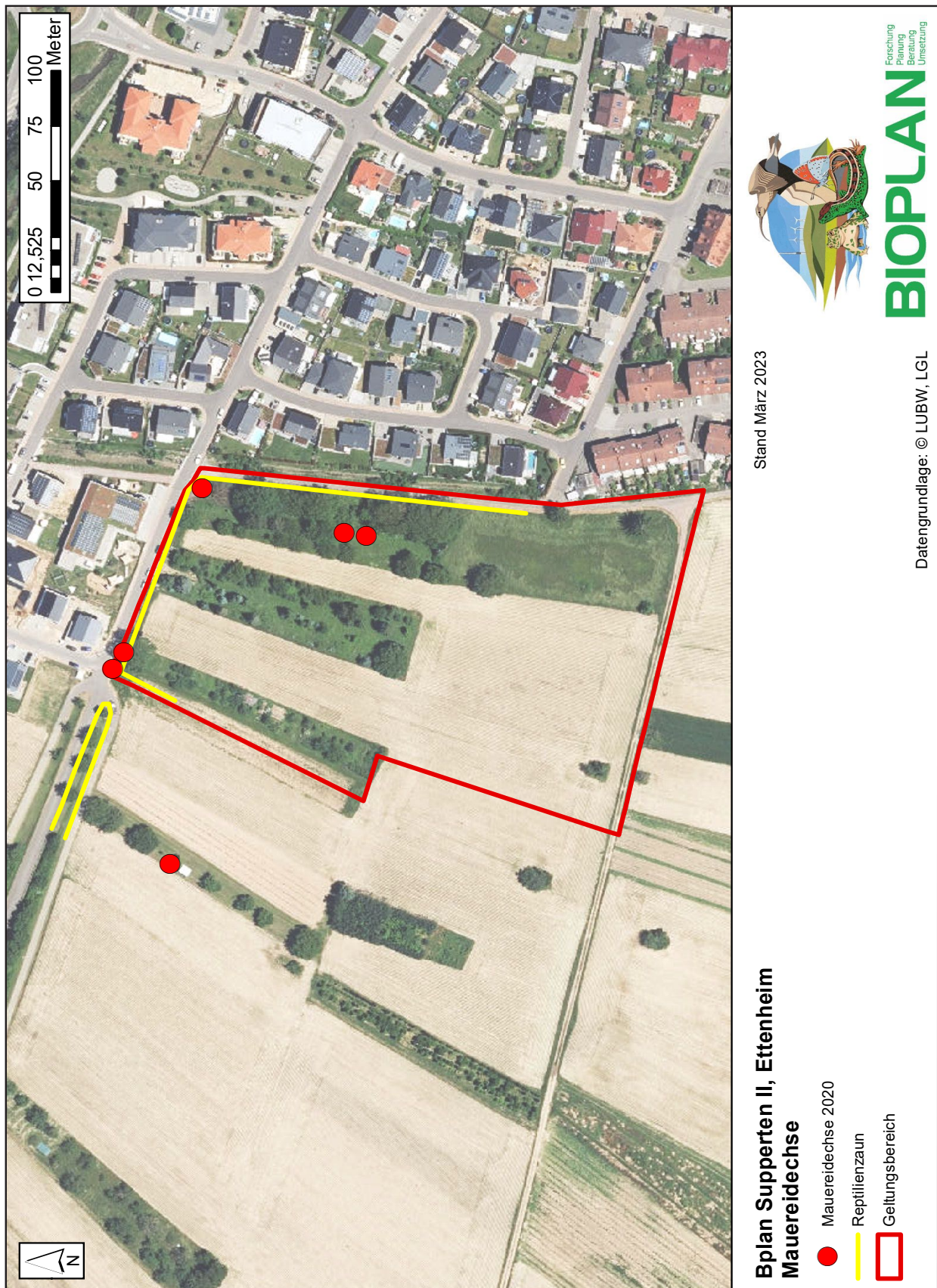
Während der Baufeldräumung sowie den darauf folgenden Bauarbeiten muss darauf geachtet werden, dass nicht in die direkt an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen und insbesondere nicht in die dort befindlichen Fließgewässer eingegriffen wird. Durch diese Maßnahme kann ohne weitere Untersuchungen mit Hinblick auf *Gewässer bewohnende Arten (Fische und Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen, Wasser bewohnende Käfer)* die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert werden. Der gesetzlich vorgeschriebene Gewässerrandstreifen ist einzuhalten.

7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen

CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans gehen sämtliche, innerhalb des Geltungsbereichs befindliche Reviere verloren (je ein Revier von *Ringeltaube, Nachtigall, Star, Stieglitz, Dorngrasmücke, Blaumeise* und *Mönchsgrasmücke* festgestellt. Zudem wurden je zwei Reviere der Arten *Amsel, Buchfink* und *Grünfink* sowie drei Reviere der *Kohlmeise* registriert). Ferner wird zusätzlich essentieller Lebensraum für die planungsrelevanten Arten *Feld- und Hausperling* sowie *Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Turmfalke* und *Star* verloren. Daher muss eine Fläche in zumindest gleicher Größe wie der zu bebauende Bereich in räum-





Karte 9: Lage der Reptilienzäune (schematisiert).

licher Nähe von ungefähr 500 bis 1.000 Metern zur Verfügung stehen. Die Größe der Fläche kann sich je nach der Qualität der zur Verfügung stehenden Bereiche, aber auch der Lage verringern.

Für die *Fledermäuse*, aber auch für verschiedene *Vogel*-Arten wie *Blau-* und *Kohlmeise* sowie *Buchfink*, ist eine Ausgleichsfläche von etwa 0,85 Hektar (abhängig von der Struktur der Fläche) in räumlicher Nähe im Umkreis von etwa einem Kilometer um den Geltungsbereich erforderlich.

Das Ausgleichskonzept umfasst folgende Flurstücke und Maßnahmen (Karten 10 und 11):

Flurstücke 2856, 2620 und 2621

Bei diesen Flurstücken handelt es sich derzeit um Ackerflächen. Auf diesen Flächen sind auf insgesamt 0,7 Hektar neue, extensiv genutzte Obstwiesen aus Hochstämmen regional- und lokaltypischer Sorten anzulegen. Bei entsprechender Anlage des Obstbaumbestandes können diese Ausgleichsflächen auch den Verlust der Streuobstfläche im Untersuchungsraum ausgleichen.

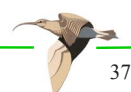
Flurstück 2850

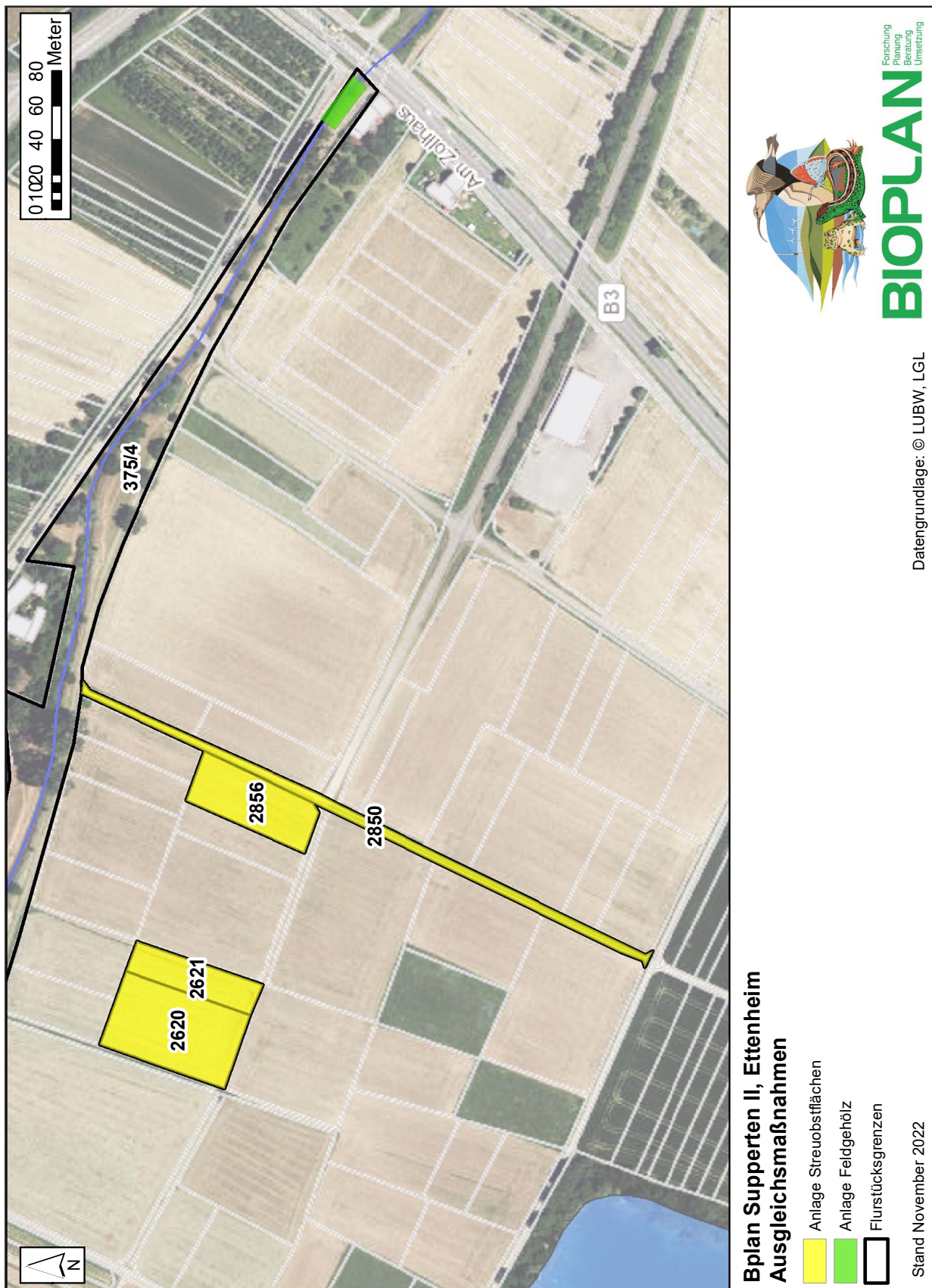
Bei Flurstück 2850 handelt es sich um einen Grasweg. Auf diesem ist die Pflanzung einer durchgehenden Obstbaumreihe aus Hochstämmen regional- und lokaltypischer Sorten (auf 0,18 Hektar) durchzuführen, die zu einer besseren Vernetzung der neuen Obstwiesen mit bestehenden Gehölzstrukturen führt.

Flurstück 375/4

Auf Flurstück 375/4 gibt es eine bestehende lückige Obstbaumbepflanzung entlang des Ettenbachs. Hier ist im Osten ein Feldgehölz mit einer Länge von zumindest zehn Metern und einer Breite von zumindest drei Metern anzulegen. Der Saum des Feldgehölzes muss mindestens einen Meter breit sein. Hierbei sind gebietsheimischer und standortangepasster Sträucher wie z.B. Schlehe, Roter Hartriegel, Weißdorn (verschiedene Arten), Gewöhnlicher Spindelstrauch, Wolliger Schneeball, Gewöhnlicher Liguster, Gemeine Hasel und Schwarzer Holunder, Schling- und Kletterpflanzen wie beispielsweise Hundsrose, Hecken-Rose oder Rote Heckenkirsche und einzelne baumförmig wachsende Gehölze, namentlich Feldahorn, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Trauben-Kirsche und Feld-Ulme zu verwenden.

Durch die Anlage der Obstwiesen entsteht neuer Lebensraum für Vogelarten wie *Blau-* und *Kohlmeise* sowie Jagdgebiete für *Bechsteinfledermaus* und *Graues Langohr*, durch die Anlage des Feldgehölzes Lebensraum für Arten wie *Dorngrasmücke* und *Nachtigall*.

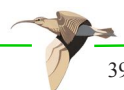




Karte 10: Lage der Ausgleichsflächen.



Karte 11: Lage der neu zu pflanzenden Obstbäume.



Die Pflanzung der Gehölze muss rechtzeitig vor Baubeginn, insbesondere vor der Baufeldräumung erfolgen.

Auf den Ausgleichsflächen ist der Einsatz synthetischer Pflanzenschutzmittel zu unterlassen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist durch die *naturschutzfachliche Bauüberwachung* zu begleiten.

CEF 2 - Neue Habitatbäume und Kästen

Als Ausgleich für den Wegfall von Baumhöhlen und Quartierstrukturen als Brutplätze für verschiedene *Vogel*-Arten sowie als mögliche *Fledermaus*-Quartiere sollen nach folgendem Schema auf dem Flurstück 375/4 bereits vorhandene Bäume zu Habitatbäumen entwickelt werden (vgl. *CEF 1 - Ausgleichsfläche für Vögel und Fledermäuse*) (Karte 12):

Als Orientierung dient die Empfehlung von RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) pro verloren gehenden Quartierbaum etwa fünf neue potentielle Quartierbäume zu schaffen.

- Baum mit geringem Quartierpotential: ein neuer Habitatbaum
- Baum mit mittlerem Quartierpotential: zwei neue Habitatbäume
- Baum mit hohem Quartierpotential: drei bis fünf neue Habitatbäume.

Dabei muss es sich um Hochstämme regional- bzw. lokaltypischer Obstbaumsorten handeln.

Diese Habitatbäume müssen ein möglichst großes Entwicklungspotential für *Fledermaus*-Quartiere aufweisen.

Die Ausweisung der Habitatbäume muss vor Beginn der Baufeldräumung durch die *naturschutzfachliche Bauüberwachung* erfolgen. Bei Fällung aller Bäume mit Quartierpotential im Geltungsbereich sind 26 neue Habitatbäume erforderlich.

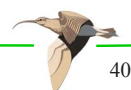
Für die betroffenen *Vogel*-Arten sind pro Niststätte je drei Höhlenbrüter-Nistkästen anzubringen, also insgesamt, z.B. Firma SCHWEGLER, Schorndorf:

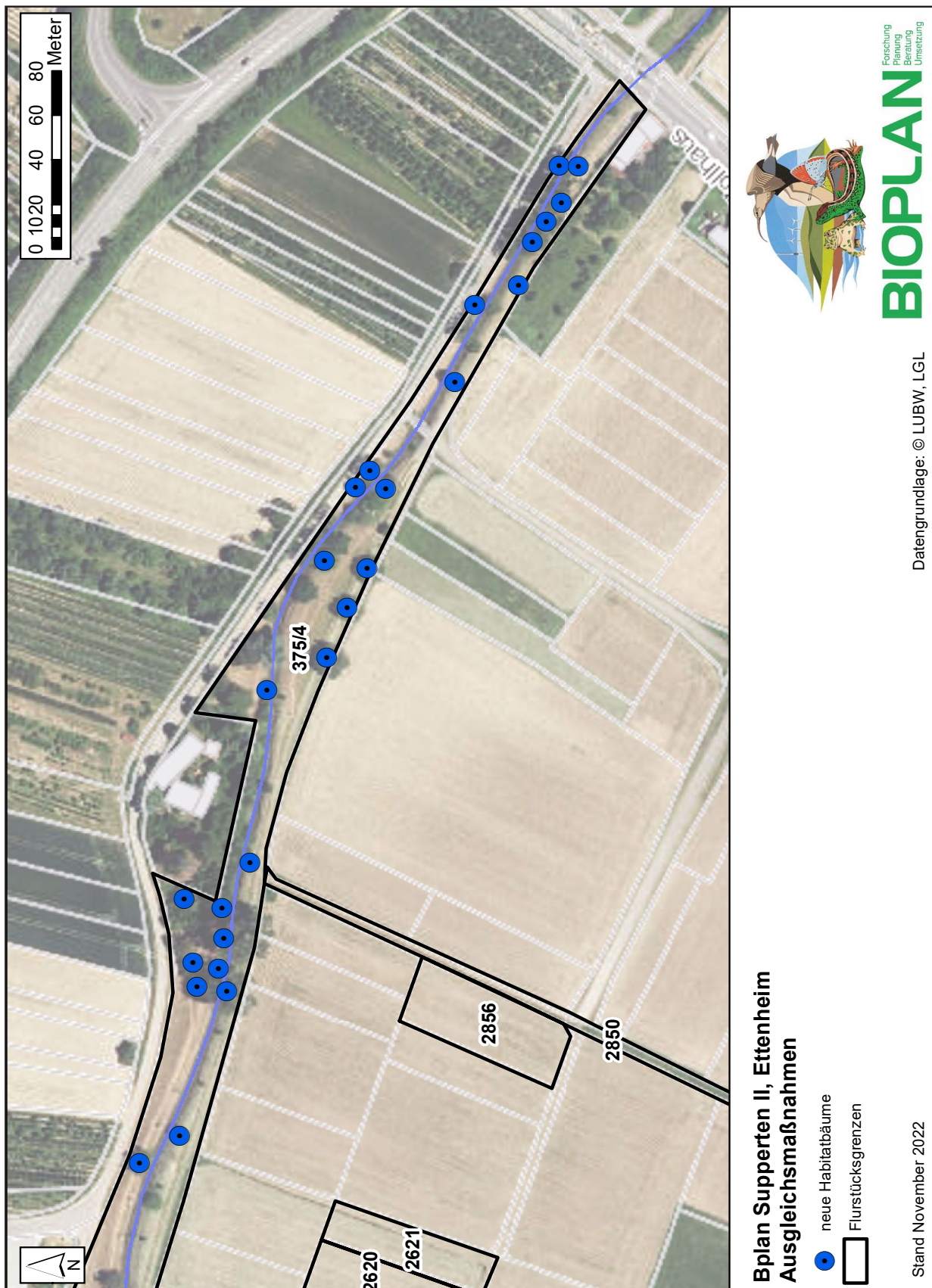
9 x Nisthöhle 1B Ø 32mm

3 x Nisthöhle 1B Ø 26mm

3 x Starenhöhle 3SV Ø 45 mm.

Da die betroffenen Arten derartige Nisthöhlen in der Regel sofort annehmen, stehen Ausweichnistplätze bzw. neue Niststätten zur Verfügung.





Karte 12: Lage der neuen Habitatbäume.

Zudem sind insgesamt 26 *Fledermaus*-Kästen ebenfalls an den neuen Habitatbäumen aufzuhängen.

Hierfür werden folgende Kästen empfohlen, z.B. Firma SCHWEGLER, Schorndorf:

5 x Fledermaushöhle 2FN (speziell)

3 x Kleinfledermaushöhle 3FN

4 x Fledermaushöhle 2F (universell)

5 x Fledermaushöhle 2F (mit doppelter Vorderwand)

7 x Fledermausflachkasten 1FF

2 x Großraum-Flachkasten 3FF mit Luke.

Da bei den Kästen teilweise mit einer Lieferzeit von mehreren Monaten gerechnet werden muss, sind die Kästen rechtzeitig zu bestellen.

Die Kästen sind katzensicher in mindestens drei Metern Höhe aufzuhängen - mit dem Einflugloch auf die Wetter abgewandte Seite. Ferner sind die Kästen für mindestens zehn Jahre aufzuhängen und jährlich außerhalb der Fortpflanzungszeit, bevorzugt in den Wintermonaten (Kästen sind nicht frostsicher), auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

Das Aufhängen der Kästen muss vor der Fällung und Rodung der Gehölze erfolgen.

7.3 Vorsorgemaßnahmen

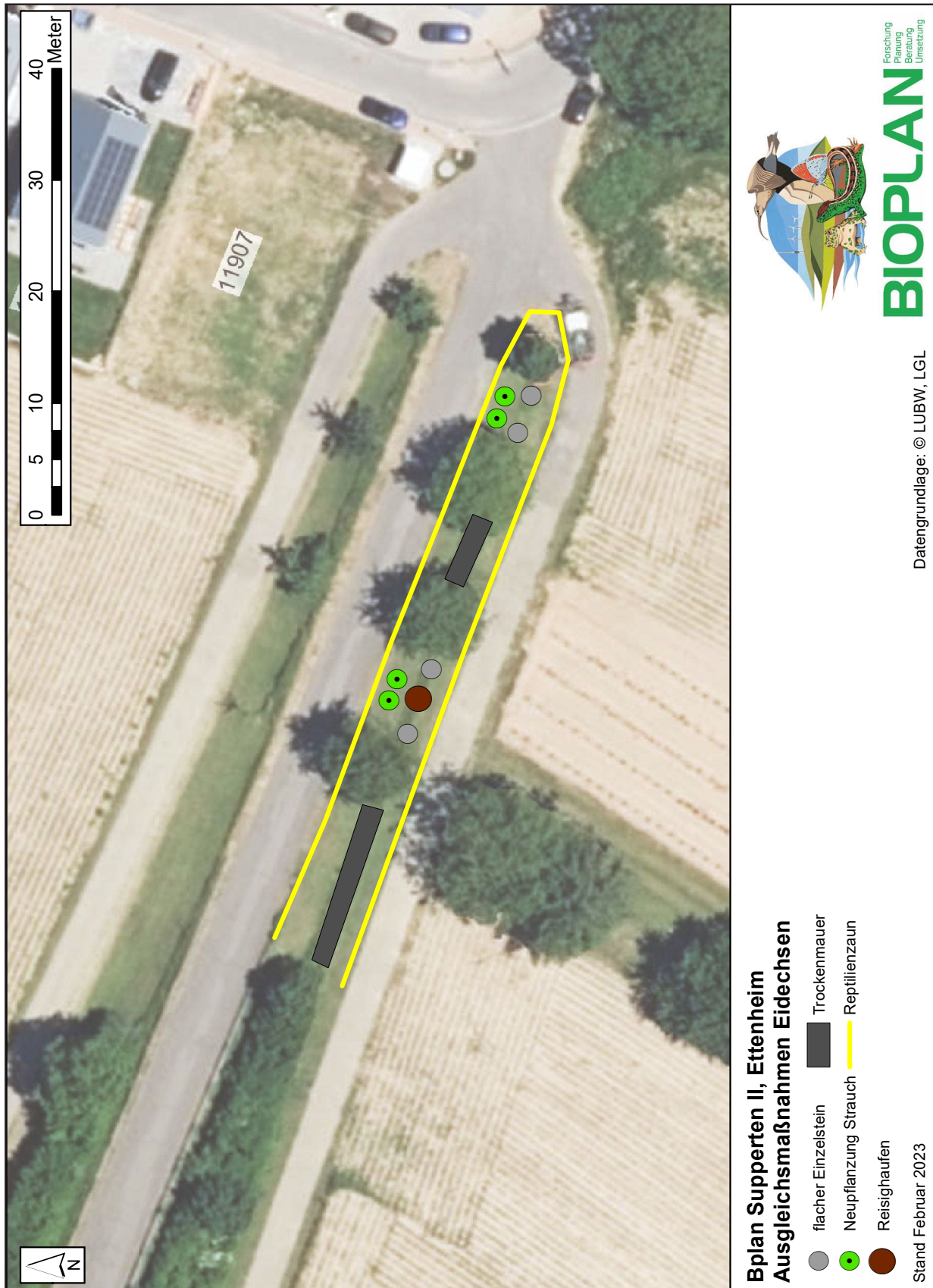
Mauereidechse

Zur Unterstützung der Vergrämung der *Mauereidechsen* (VM 7 - *Mauereidechse*) sind entlang der Straßburger Straße kleinflächig Lebensraumelemente zu schaffen (Karte 13). So wird sichergestellt, dass die vergrämen Individuen temporär neuen Lebensraum finden.

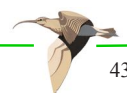
Zum einen sind zwei kleinere, mehrere Meter lange trockenmauerartige Strukturen anzulegen. Diese bestehen aus jeweils zwei bis drei übereinander liegenden Steinreihen. Die untere Reihe wird in ein nährstoffarmes Substrat eingebettet. Die Steine selbst sollten eine unterschiedliche Größe in einer Abmessung von 40 bis 80 cm haben.

Um eine Vernetzung der jeweils benachbart liegenden Lebensraumelemente sicherzustellen, werden zusätzliche einzelne flache Steine als Sonnen- und Versteckplätze ausgebracht. Ferner kann nährstoffarmes Substrat kleinflächig ausgebracht werden, um weitere Struktur-





Karte 13: Maßnahmen für Eidechsen.



elemente zu schaffen. Ergänzend ist ein Reisighaufen in der Nähe der Trockenmauern auszubringen, ergänzt durch mehrere Sträucher, z. B. Hundsrose, Weißdorn oder Schlehe.

Nach Umsetzung der Maßnahme ist diese nach erfolgreicher Vergrämung der *Mauereidechsen*, die durch die *naturschutzfachliche Bauüberwachung* zu begleiten ist, vom übrigen Geltungsbereich für die Dauer der Planumsetzung mit einem Reptilienzaun abzugrenzen, um ein- bzw. zurückwandern von Tieren in das Baufeld zu verhindern.

7.4 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring

Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) durch den Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger zu tragen und von besonderer Bedeutung sind.

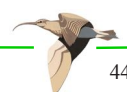
Eine *naturschutzfachliche Bauüberwachung* (= *ökologische Baubegleitung*), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, ist zwingend erforderlich. Dadurch werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert, insbesondere hinsichtlich der Reptilienzäune und der Vergrämung. Ferner ist der Zeitplan der Baumaßnahmen mit der naturschutzfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Dadurch kann sichergestellt werden, dass gravierende Beeinträchtigungen bei diesen Tiergruppen bzw. ausbleibende Funktion und Wirkung der Maßnahmen nicht unbemerkt bleiben (Effizienz- und Erfolgskontrolle). Bei sich abzeichnender negativer Entwicklung hinsichtlich Bestand und Verbreitung, aber auch hinsichtlich der Nutzung des Lebensraumes, müssen aus den vorliegenden Ergebnissen die Konsequenzen abgeleitet und in geeignete Maßnahmen überführt werden, u.a. eine weitere Lebensraumaufwertung.

Da bei diesem Vorhaben umfangreiche Maßnahmen erforderlich sind, ist auch aus Vorsorgegesichtspunkten eine *Effizienz- und Erfolgskontrolle* festzusetzen.

Zentraler Bereich dieser *Effizienz- und Erfolgskontrolle* ist die Verfolgung der Lebensraumentwicklung einschließlich einer Funktions- und Wirkungsanalyse der durchgeführten Maßnahmen sowie der Bestands- und Verbreitungsentwicklung bei *Vögeln* und *Fledermäusen* (*Monitoring*).

Die Nistkästen für *Vögel* sowie die *Fledermaus*-Kästen sind in den ersten fünf Jahren nach Beginn der Baufeldräumung jährlich in den Winter- bzw. Sommermonaten durch eine Person mit ornithologischen bzw. fledermauskundlichen Kenntnissen auf Besiedlung zu kontrollieren.



Auf den Ausgleichsflächen sind jährlich in den ersten fünf Jahren im Zeitraum von Anfang Mai bis Ende September zwei Netzfänge in Kombination mit stichprobenhaften akustischen Erfassungen durchzuführen, um die Annahme der Fläche als Jagdgebiet zu überprüfen.

Für die verschiedenen *Vogel*-Arten, namentlich sei hier die *Dorngrasmücke* erwähnt, ist die Annahme des Ersatzlebensraumes in den ersten drei Jahren nach Anlage zu überprüfen. Die anderen Arten sind mitzuerfassen.

8.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit

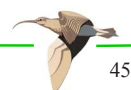
Nach der artenschutzrechtlichen Prüfung ist mit Vorkommen von relevanten Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (verschiedene *Fledermaus*-Arten), *Reptilien* (*Mauereidechse*), *Amphibien* (*Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*) und *Insekten* (*Hirschkäfer*) zu rechnen. Dadurch können eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen § 44 BNatSchG für diese Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind umfangreiche Maßnahmen inklusive CEF-Maßnahmen erforderlich. Nur unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten verhindert.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheiten, aber auch keine Verletzungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG. Hierzu zählen *Säuger* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Gewässer bewohnende Arten und Gruppen* wie *Fische* und *Rundmäuler*, *Krebse*, *Muscheln*, *Wasserschnecken*, *Libellen*, *Käfer* (außer *Hirschkäfer*), *Landschnecken*, *Schmetterlinge*, *Farn- und Blütenpflanzen* und *Moose*.

Nach dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind erhebliche Auswirkungen auf verschiedene artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen, die durch Maßnahmen inklusive CEF- Maßnahmen und naturschutzfachlicher Baubegleitung verhindert werden können. Nur unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung dieser genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei diesen artenschutzrechtlich relevanten Arten verhindert.

9.0 Literatur und Quellen

BAUER, H-G., M. BOSCHERT, M, FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.



FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzpraxis, Artenschutz 6, 290 S.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015 - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121-149.

RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

