

Fertigung: 1
Anlage: 8
Blatt: 1-42
Siedsich

Bebauungsplan Mühlenpfad IV, Gemeinde Kippenheim

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber:



Gemeinde Kippenheim
Bauamt
77971 Kippenheim

Auftragnehmer:



BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden

Projektbearbeitung:

DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW

ELSA BROZYNSKI
M. Sc. Biologie

PHILIPP GEHMANN
M. Sc. Forest Ecology and Management



Bühl, Stand 6. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Aufgabenstellung	2
2.0 Betrachtungsraum	3
3.0 Vorgehensweise	3
4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG	5
5.0 Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH- Anhang II und IV-Arten	6
5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen	6
5.2 Artenschutzrelevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose	28
6.0 Betroffenheit der Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten	19
6.1 Vorbemerkung	19
6.2 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren	20
6.3 Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten	22
7.0 Maßnahmen	29
7.1 Vermeidungsmaßnahmen	29
7.2 Vorsorgemaßnahmen	33
7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring	37
8.0 Gesamtgutachterliches Fazit	37
9.0 Literatur und Quellen	38
10.0 Anhang - eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der Offenlage	40



Bebauungsplan Mühlenpfad IV, Gemeinde Kippenheim

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan Mühlenpfad IV, Gemeinde Kippenheim, ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (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 normalerweise mitberücksichtigt, da Arten und ihre Lebensräume der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische Vogelarten in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz (USchadG) Relevanz erlangen. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet.

Um den Aufwand zur Ermittlung der im Gebiet möglicherweise vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten in Grenzen zu halten, wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung durchgeführt. Diese artenschutzrechtliche Abschätzung prüfte, welche europäisch geschützten Arten im Gebiet vorkommen können. Auf Grundlage dieser artenschutzrechtlichen Abschätzung ist zu entscheiden, ob weitere (Gelände-)Untersuchungen notwendig sind. Gleichzeitig dient sie als Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Die Betroffenheit einzelner Arten kann nicht zwangsweise mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gleichgesetzt werden. Dies bedarf einer genaueren Betrachtung in einer saP.

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung war mit Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*, *Haselmaus*), *Reptilien* (*Zaun- und Mauereidechse*) und *Holzkäfer* im Geltungsbereich und dessen direkter Umgebung zu rechnen.

Dadurch konnten eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen § 44 BNatSchG für diese Gruppen nicht ausgeschlossen werden, so dass eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich war. Als Grundlage hierfür war eine Abklärung der Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten und Tiergruppen notwendig.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestand nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Dies betraf folgende Gruppen und Arten: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse* und *Haselmaus*), *Reptilien* (außer *Zaun- und Mauereidechse*), *Amphibien*,



Landschnecken, Pseudoskorpione, Käfer (außer Holzkäfer), Schmetterlinge sowie Farn- und Blütenpflanzen. Dies trifft auch auf *Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken und Krebse* und *Libellen* sowie artenschutzrechtlich relevante Arten aus den drei Gruppen *Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moosen*.

2.0 Betrachtungsraum

Der Geltungsbereich befindet sich am südlichen Ende der Gemeinde Kippenheim östlich der Bundesstraße 3. Nördlich anschließend liegen zunächst Gärten sowie Wohnbebauung der Straße Mühlenpfad, nach Süden schließt direkt ein Hohlweg an. Westlich liegt direkt angrenzend eine Ackerfläche, nach Osten hin Wiesen bzw. Obstwiesen.

Der Betrachtungsraum umfasst den Geltungsbereich sowie die direkt angrenzenden Flächen der Wohnbebauung. Der Geltungsbereich selbst ist überwiegend u.a. geprägt durch die Mitnutzung und bzw. Mitpflege der angrenzenden Bewohner. Im östlichen Teil bestehen auch eingezäunte Rasenflächen mit einzelnen Bäumen wie Hängebirke, Kirsche und Hainbuche. An der südlichen Grenze entlang der Krone des Hohlweges befinden sich eine teilweise ausgeprägte Gehölzreihe, mit Straucharten wie Hasel und teilweise bestanden mit älteren Robnien und Gemeiner Esche. Teilweise erfolgt eine Nutzung bis an die Gehölze, und damit in die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope, heran, z.T. auch mit Grünschnitt aus den benachbarten Gärten. Insgesamt ist die westliche Grenze dadurch in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Der Hohlweg selbst ist gut erhalten, mit teils offenen, jedoch überwiegend bewachsenen, mehrere Meter hohen Lösswänden, welche beidseitig an der Böschungskrone mit Gehölzen bestanden sind. Nach Westen führen sich diese Strukturen weiter bis zur B 3 fort, nach Osten enden diese an der östlichen Grenze des Geltungsbereiches. Im weiteren Umfeld vor allem nach Süden und Osten hin liegen Streuobstwiesen in Abwechslung mit Weinreben, teilweise verbunden mit Gehölzstrukturen entlang der Feldwege.

3.0 Vorgehensweise

Vögel

Zur Erfassung möglicher Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter, insbesondere der für das Gebiet charakteristischen *Vogel*-Arten, waren sechs Begehungen zur Erfassung im Zeitraum von Anfang April bis mindestens Mitte Juni notwendig (Methodik nach SÜDBECK et al. 2005). Die Begehungen fanden am 17. April, 4., 17. und 28. Mai sowie 7. und 15. Juni 2018 statt. Außerdem wurde bei der Erfassung der übrigen Tiergruppen ebenfalls auf Vorkommen



von Vögeln geachtet, insbesondere bei den abendlichen und nächtlichen Kontrollen zum Vorkommen von *Fledermäusen*. Der Kartierraum umfasste den Geltungsbereich sowie die direkt angrenzende Wohnbebauung bzw. die direkt angrenzenden Offenlandbereiche inklusive des Hohlwegs.

Säugetiere - Fledermäuse

Die Aktivität von *Fledermäusen*, u.a. zur Abklärung der Leitlinienfunktion bzw. der Nutzung als Nahrungsgebiet wurde an fünf Terminen (7. und 27. Juni, 10. Juli, 20. August sowie 24. September 2018) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnet Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert. Parallel zu den Detektorbegehungen wurden Geräte zur automatischen Fledermauslaufaufzeichnung (Batcorder, ecoObs GmbH) eingesetzt. Die Aufnahmen wurden mit der Software bcAdmin und bcAnalyse 3 (ecoObs GmbH) ausgewertet.

Zusätzlich wurde am 7. Juni 2018 der Geltungsbereich auf potentielle Fledermausquartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen und Schuppen inspiziert. Außerdem wurden bei den folgenden Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen auf ausfliegende Fledermäuse hin beobachtet.

Säugetiere - Haselmaus

Am 10. Juli 2018 wurden 15 Haselmaustubes entlang des Hohlweges ausgebracht und an drei Terminen (20. August, 24. September und 31. Oktober 2018) kontrolliert. Die Haselmaustubes wurden im Anschluss an die letzte Kontrolle eingesammelt. Ferner wurde an diesen Stellen nach Freinestern und in Bereichen mit Haselsträuchern nach Fraßspuren gesucht (siehe auch JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010 sowie BÜCHNER et al. 2017).

Reptilien

Im Jahr 2018 wurden beginnend ab Anfang Mai insgesamt fünf Termine in Verbindung mit den Terminen zur Erfassung der *Vogel*-Arten (4., 17. und 28. Mai sowie 7. und 15. Juni 2018) durchgeführt, sowie vier weiteren Terminen beginnend Ende Juni bis Mitte August (26. Juni, 16. und 27. Juli sowie 13. August) bei denen insbesondere die Verbreitung und der Bestand der beiden Eidechsenarten *Mauer-* und *Zauneidechse* im Wirkraum sowie die angrenzenden Bereiche erfasst werden sollten. Die Termine Ende Juli und im August dienten insbesondere dazu, Jungtiere der beiden Eidechsenarten zu suchen und damit Reproduktionsnachweise zu erbringen. Wie bei den Vögeln wurde auch bei den Reptilien die direkte Umgebung mitberücksichtigt.



Holzkäfer

Im Geltungsbereich befinden sich wenige ältere Bäume mit geringen Totholzanteilen oder Baumhöhlen. Diese könnten im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens gefällt bzw. beeinträchtigt werden, weshalb Untersuchungen zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter *Holzkäfer*-Arten erforderlich waren. Je nach Ergebnis der Erstuntersuchung (Erfassung Fraßspuren, Kontrolle Rindensubstrat) waren Baumbeprobungen vorgesehen. Bei einer Erstbegehung zur Ermittlung des Habitatpotentials wurden die im Betrachtungsraum befindlichen Bäume auf Habitatstrukturen mit Eignung für Holz bewohnende Käferarten geprüft und eingemessen.

4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Teilgebiet des FFH-Gebiet 'Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim bis Hohberg' (7713-341) befindet sich in über einen Kilometer nördlich entfernt zum Geltungsbereich. Aufgrund dieser Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Im Wirkraum des Vorhabens ist weiterhin kein Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

Naturschutzgebiete

Ein Naturschutzgebiet ist im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgewiesen.

Kartierte Biotope nach § 33 NatSchG und LWaldG

Der Geltungsbereich grenzt nach Süden hin unmittelbar an den kartierten Biotop 'Hohlweg östlich Mahlberg I' (177123171025) an. Außerdem liegt am südöstlichen Ende des Geltungsbereiches der wesentlich kleinere und funktionell in Verbindung mit erstgenanntem stehende kartierte Biotop 'Hohlweg SO Kippenheim II' (177123171072).

Bei beiden gesetzlich geschützten Biotope bestehen gesetzeswidrige Beeinträchtigungen, u.a. Ablagerungen von Grünschnitt. Um eine weitere Beeinträchtigungen dieser beiden Biotope (siehe hierzu auch 2.0 Betrachtungsraum) durch eine Planumsetzung zu verhindern, müssen entsprechende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden (*VM 1 - Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope nach NatSchG*).



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

5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

1. Vögel

Im Zuge der Brutvogelerfassung von April bis Juni 2018 sowie an den Untersuchungsterminen anderer Artengruppen wurden im Betrachtungsraum sowie angrenzenden Bereichen insgesamt 24 Vogelarten mit insgesamt mindestens 43 Revieren nachgewiesen, davon 15 als Brutvögel bzw. zumindest mit Brutverdacht, wovon wiederum sechs Arten (auch) innerhalb des Geltungsbereiches sowie zehn weitere Arten unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich registriert wurden. Von diesen sechs Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes (siehe Karte 1) wurden sechs Arten mit jeweils einem Revier festgestellt, zudem eine Art (Amsel) mit drei Revieren. Hinzu kommen zusätzlich fünf Arten, die weiter entfernt brüten und zumindest teilweise im Untersuchungsgebiet Nahrung suchen (Tab. 1). Zwei Arten, *Rotmilan* und *Mäusebussard*, wurden jeweils nur überfliegend beobachtet, sie haben keinen Bezug zum Geltungsbereich (Tab. 1).

Überwiegend handelt es sich bei den Brutvögeln um häufige und/oder verbreitete Arten. Charakteristische bzw. typische Arten, die in umliegenden (Streu-)Obstflächen vorkommen könnten, wie etwa *Wendehals* und *Gartenrotschwanz* fehlen im Geltungsbereich sowie im unmittelbaren Umfeld. Lediglich ein *Grünspecht* wurde an zwei Begehungsterminen im Bereich der Südseite des Hohlweges außerhalb des Geltungsbereiches als Nahrungsgast registriert.

Insgesamt wurden fünf planungsrelevante Arten nachgewiesen: *Rotmilan*, *Turmfalke*, *Rauchschwalbe*, *Star* und *Hausperling* (in Tab. 1 sind diese Arten eingefärbt). Als planungsrelevant werden Vogelarten bezeichnet, die bundesweit (GRÜNEBERG et al. 2015) 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) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen. Von diesen planungsrelevanten Arten brütete keine innerhalb des Geltungsbereiches. *Star* und *Hausperling* brüteten in der Umgebung desselben, ersterer südlich des Hohlweges im Bereich der Obstbäume, letztere Art im Siedlungsbereich nördlich des Geltungsbereiches. Die Arten *Turmfalke* und *Rauchschwalbe* wurden jeweils einmalig als Nahrungsgäste registriert. Die lediglich als überfliegend beobachtet Art *Rotmilan* hat keinen Bezug zum Geltungsbereich.



Tabelle 1: Im Betrachtungsraum sowie in der Umgebung im Jahr 2018 nachgewiesene Vogelarten. EG-VSchRL: I - Anhang I, * - gefährdete Zugvogelart. BNatSchG - § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. BJagdG: - g(anzjährige) Schonzeit, Jagdzeit* - Jagdzeitenregelung nach JagdzeitV und DVO JWMG. Rote Liste - V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet. Status: BN - Brutnachweis, BN? - möglicherweise Brutvogel der Vorjahre, aktueller Status unklar; BV - Brutverdacht, (BN, NG) - Brutnachweis in der Umgebung bzw. Nahrungsgast der direkten Umgebung, NG - Nahrungsgast, Brut in der Umgebung, DZ - Durchzügler.

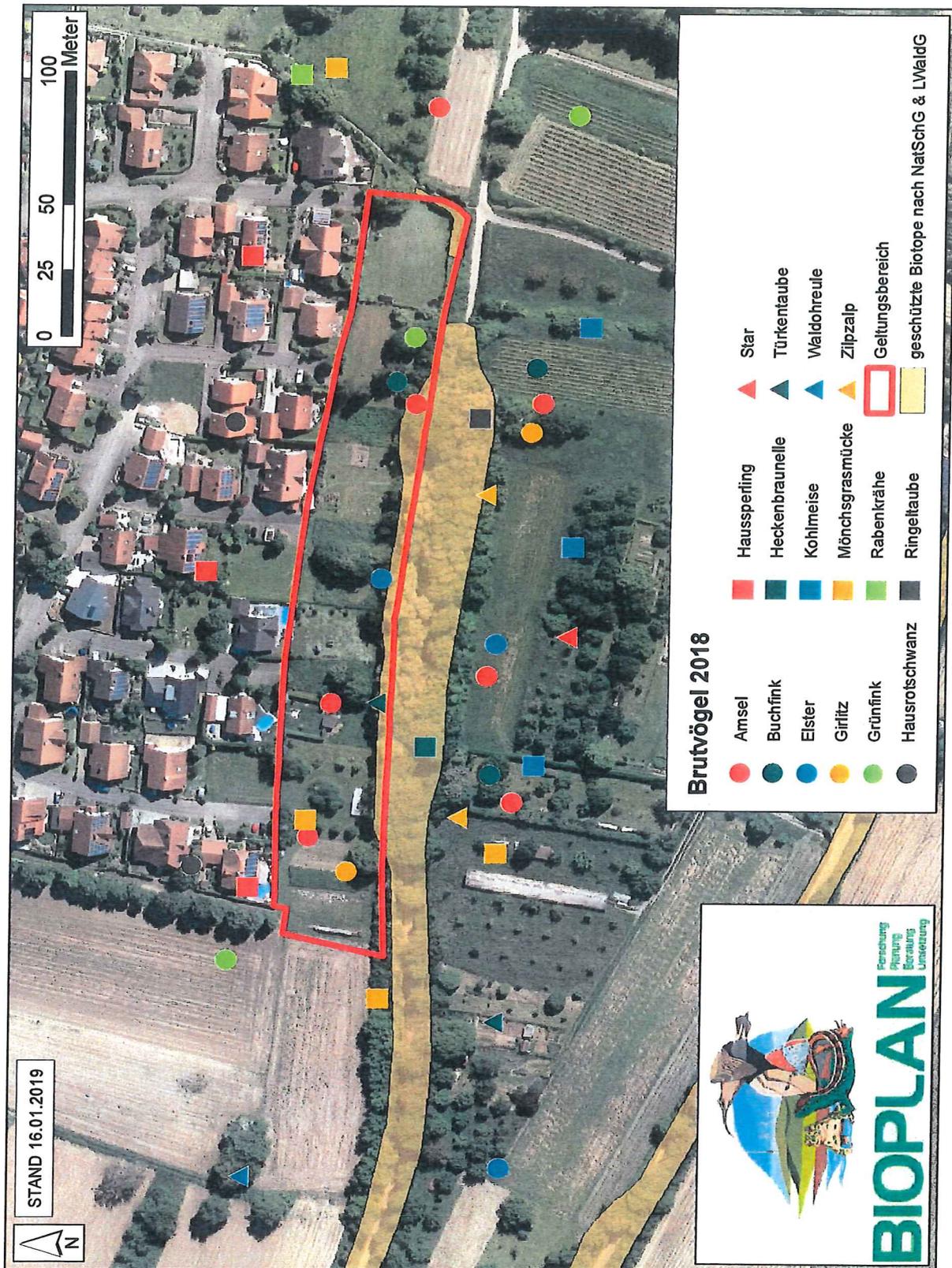
Verantwortung: h - hohe Verantwortlichkeit 10-20 %, sh - sehr hohe Verantwortlichkeit 20-50 % und eh - extrem hohe Verantwortlichkeit jeweils des deutschen Bestandes; (h) - Art, die ehemals einen national bedeutenden Anteil aufwies (BAUER et al. 2016). Eingefärbt - planungsrelevante Art (siehe Text).

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	BNatSchG BJagdG	Rote Liste		Status	Verantwortung	Reviere / Brutpaare im Geltungsbereich	
				BW	D			im	außerh.
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§§; g Schonzeit	--	V	NG	h	--	?
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	NG	h	--	--
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	--	§§; g Schonzeit	V	--	NG	h	--	?
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	(BN)	--	--	1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	BN, (BN)	(h)	1	1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	--	§§	--	--	NG	h	--	?
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	--	§	--	--	NG	(h)	--	?
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	--	§§	--	--	(BV) NG	(h)	--	1
Elster	<i>Pica pica</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	§	--	--	(BN)	h	--	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	--	§	--	--	NG	h	--	?
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--	§	--	--	(BN)	h	--	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	--	§	3	3	NG	--	--	?
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	--	§	--	--	(BN)	h	--	2
Mönchsgrasmücke	<i>Phylloscopus collybita</i>	--	§	--	--	(BN)	h	1	4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	§	--	3	(BN)	h	--	≥ 1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	3	≥ 4
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	--	§	--	--	NG	h	--	?
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	§	--	--	(BN)	h	--	≥ 2
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	--	§	--	--	(BN)	h	--	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	--	§	V	V	(BN), NG	h	--	+ ≥ 7
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	≥ 2
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	2

2. Säugetiere

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





Karte 1: Verbreitung und Bestand Vogelarten im Jahr 2018.

Säugetiere - Fledermäuse

Für folgende 15 Fledermausarten liegen Nachweise aus Kippenheim und Umgebung vor: *Breitflügelfledermaus*, *Bechsteinfledermaus*, *Wasserfledermaus*, *Wimperfledermaus*, *Kleine Bartfledermaus*, *Großes Mausohr*, *Fransenfledermaus*, *Kleiner Abendsegler*, *Großer Abendsegler*, *Weißbrandfledermaus*, *Rauhhaufledermaus*, *Zwergfledermaus*, *Mückenfledermaus* sowie *Braunes* und *Graues Langohr*.

Im Vorhabensbereich sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit einem Batlogger im Jahr 2018 sechs Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tab. 2 sowie Karten 2 und 3):

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 468 Registrierungen (davon 3 mit Sozialrufen)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): 25 Registrierungen

Zweifarbflödermaus (*Vespertilio murinus*): 7 Registrierungen

Nyctaloide Art (*Nyctalus spec.*, *Eptesicus spec.*, *Vespertilio murinus*): 5 Registrierungen

Pipistrellus spec.: 4 Registrierungen (entweder Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) oder Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*))

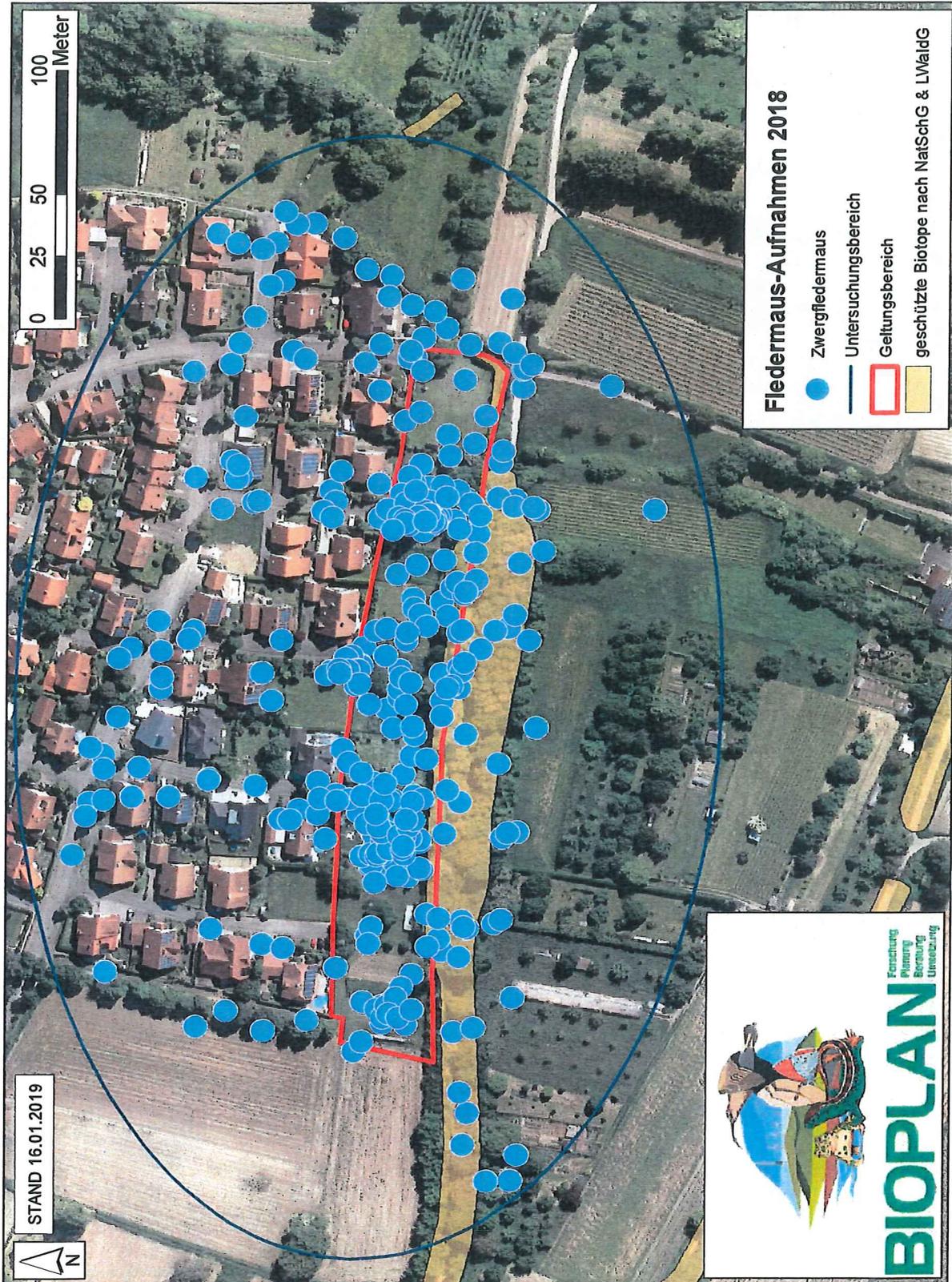
Tabelle 2: Im Geltungsbereich sowie in der direkten Umgebung nachgewiesene Fledermausarten.
Schutzstatus: EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV. D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV §§ zusätzlich streng geschützte Arten.

Gefährdung: RL D Rote Liste Deutschland (BfN 2009), 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

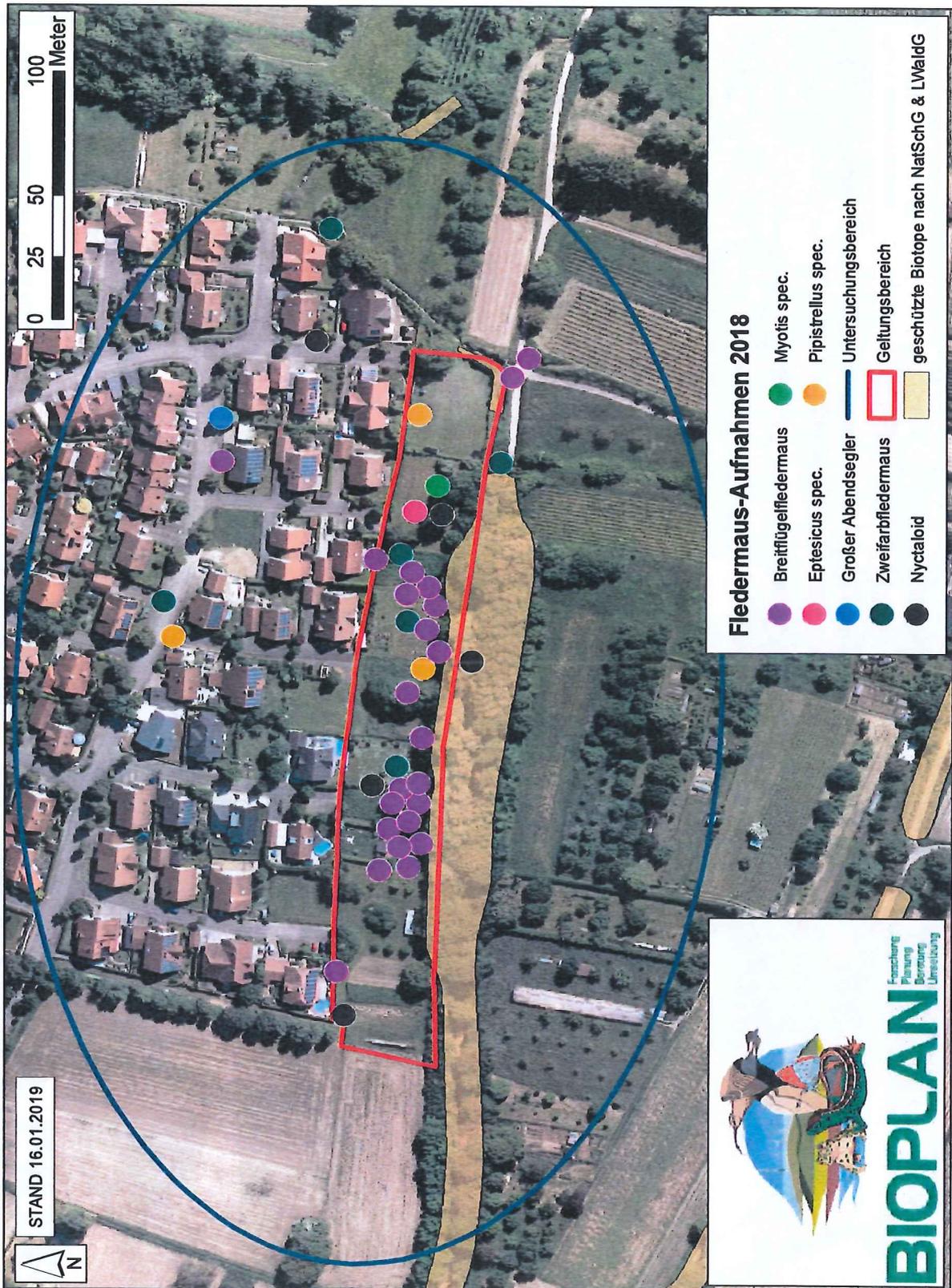
Erhaltungszustand: k.b.R. - Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (Gesamtbewertung, BfN 2013), BW - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (Gesamtbewertung, LUBW 2013): FV / + - günstig, U1 / - - ungünstig - unzureichend, U2 / -- - ungünstig - schlecht, XX / ? - unbekannt.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutzstatus		Gefährdung		Erhaltungszustand	
		EU	DE	RL DE	RL BW	k.b.R.	BW
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH: IV	§§	G	2	U1	?
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	FFH: IV	§§	V	i	U1	-
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	FFH: IV	§§	*	D	FV	+
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	FFH: IV	§§	*	i	U1	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH: IV	§§	*	3	FV	+
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	FFH: IV	§§	D	i	XX	?





Karte 2: Vorkommen der Zwergfledermaus 2018.



Karte 3: Vorkommen der weiteren Fledermausarten 2018.





Karte 4: Lage potentiell geeigneter Quartierbäume.

Eptesicus spec: 2 Registrierungen

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): 1 Registrierung

Myotis spec.: 1 Registrierung.

Insgesamt wurde damit eine hohe Fledermausaktivität festgestellt. Diese wird von der *Zwergfledermaus* (91 % der Aufnahmen) dominiert. Der Großteil der Aufnahmen dieser Art stammen aus dem Geltungsbereich selbst. Es wurden mehrfach um Einzelbäume herum jagende Individuen beobachtet. Vermutlich befindet sich ein Wochenstubenquartier der Art im angrenzenden Wohngebiet. Der Geltungsbereich stellt somit ein wichtiges, regelmäßig genutztes Jagdgebiet der *Zwergfledermaus* dar. Auch der Hohlweg wurde während der Detektorbegehungen mehrfach von dieser Art zur Jagd aufgesucht. Die meisten Aufnahmen entlang der Straßen innerhalb des Wohngebietes stammen hingegen von vorbeifliegenden Tieren.

Rauhaut- und *Weißbrandfledermaus* lassen sich prinzipiell nicht anhand der Ortungsrufe unterscheiden. Dies ist lediglich anhand von Soziallyauten möglich. Im Folgenden werden daher beide Arten als Artenpaar behandelt. Von dem Artenpaar wurden innerhalb des Geltungsbereiches in drei Fällen Rufe aufgezeichnet.

Am 7. Juni wurden mehrere *Breitflügel*fledermäuse bei der Jagd über dem Geltungsbereich beobachtet. Während der übrigen Detektorbegehungen wurden hingegen nur Überflüge einzelner Individuen über den Geltungsbereich registriert. Ein essentielles Jagdgebiet kann daher ausgeschlossen werden.

Auch von der *Zweifarb*fledermaus sowie von unbestimmten Nyctaloiden gibt es mehrere Aufnahmen aus dem Geltungsbereich, die von überfliegenden bzw. eventuell auch jagenden Einzeltieren stammen. Der *Große Abendsegler* wurde nur einmalig außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

Von der Gattung *Myotis* gibt es insgesamt nur einen Nachweis innerhalb des Geltungsbereiches.

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine regelmäßig genutzten Leitlinien. Die Hohlwege östlich und südlich des Geltungsbereiches dienen jedoch als Leitlinie für die *Zwergfledermaus*.

Von den Bäumen im Geltungsbereich weist ein Baum ein geringes und einer ein hohes Quartierpotential auf (Karte 4). Die Schuppen im Geltungsbereich eignen sich hingegen nicht als Fledermausquartier.



Säugetiere - Haselmaus

In den ausgebrachten Niströhren (Karte 5) wurden keine Spuren, wie z.B. Kot, Nistmaterial oder Nahrungsreste, gefunden, die auf ein Haselmausvorkommen hindeuten. Ferner wurden auch keine Freinester oder Fraßspuren entdeckt.

Aufgrund des mangelnden Unterwuchs ist der überwiegende Teil des Betrachtungsraums nur bedingt als Haselmaus-Habitat geeignet. Ein Vorkommen der Haselmaus kann daher weitestgehend ausgeschlossen werden.

Säugetiere - Weitere Arten

Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung im Geltungsbereich vor; das Betrachtungsgebiet liegt zudem außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch, u.a. aufgrund der Größe und der Lage, keine essentielle Bedeutung.

Ein Vorkommen des *Bibers* ist grundsätzlich im Naturraum im Bereich von Gewässern nicht vollständig auszuschließen, derzeit aber nicht bekannt. Ein dauerhaftes Vorkommen im Geltungsbereich ist aufgrund fehlender geeigneter Lebensraumelemente auszuschließen.

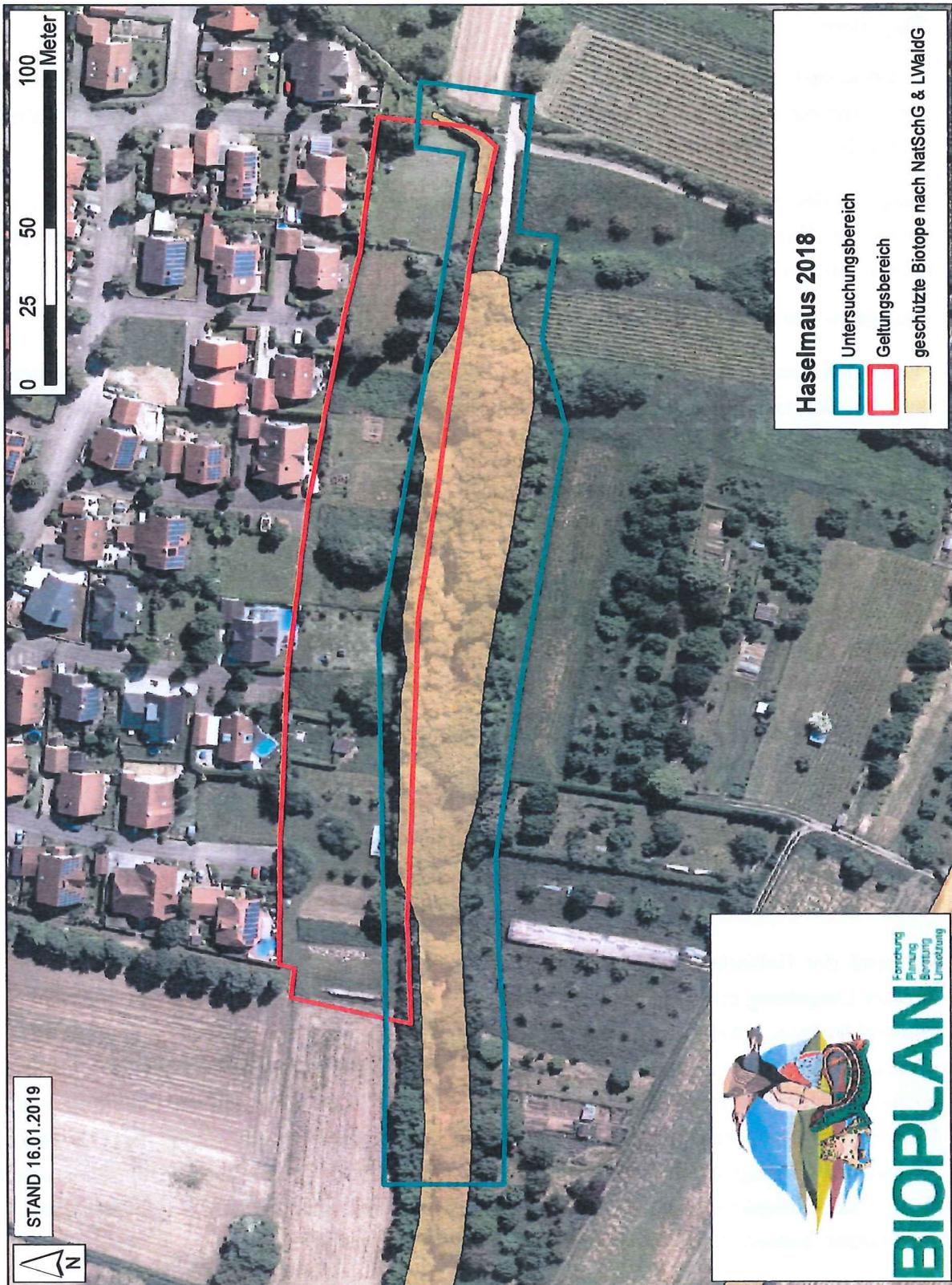
Fischotter und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

3. Reptilien

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

Während der Geländetermine im Jahr 2018 wurden im Betrachtungsgebiet sowie dessen direkter Umgebung einmalig eine adulte männliche *Zauneidechse* und insgesamt drei adulte *Mauereidechsen*, jeweils ein weibliches Tier an drei separaten Erfassungsterminen, nachgewiesen (Karte 6). Die *Zauneidechse* wurde im südwestlichen Grenzbereich des Geltungsbereiches hin zum kartierten Biotop angetroffen (26. Juni). Die drei adulten Individuen der *Mauereidechse* wurden im selben Bereich an jeweils separaten Terminen registriert (15. Juni, 27. Juli und 13. August). In diesem Bereich sind auf mehreren Metern Länge Buntsandsteine hin zur Böschungskrone zum Hohlweg gelagert, welche beiden Arten als Lebensraumelement nutzen können. Jungtiere wurden in diesem Bereich keine erfasst.





Karte 5: Untersuchungsbereich für die Haselmaus.

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich der privaten Grundstücke im nördlich anschließenden Wohngebiet die *Mauereidechse* flächig verbreitet ist. Das legen die vielfachen Individuenfunde dieser Art in Gärten entlang der Straße Mühlenpfad nördlich des Geltungsbereiches nahe. Die *Zauneidechse* könnte in besonnten Bereichen im weiteren Verlauf des Hohlweges vorkommen, es wurden jedoch mit Ausnahme einer Begehung keine Individuen der Art in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches angetroffen.

Ein dauerhaftes Vorkommen der *Schlingnatter*, die in der weiteren Umgebung vorkommt, ist u.a. aufgrund der vorhandenen Strukturen im Geltungsbereich, die keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung für diese Art darstellen, ausgeschlossen, zumal auch in der Umgebung Lebensraum für diese Art fehlt. Auch bei den Geländeerfassungen ergaben sich keine Hinweise auf diese Art.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten wie *Europäische Sumpfschildkröte*, *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Bereich von Kippenheim, aber auch im Naturraum nicht vor.

4. Amphibien

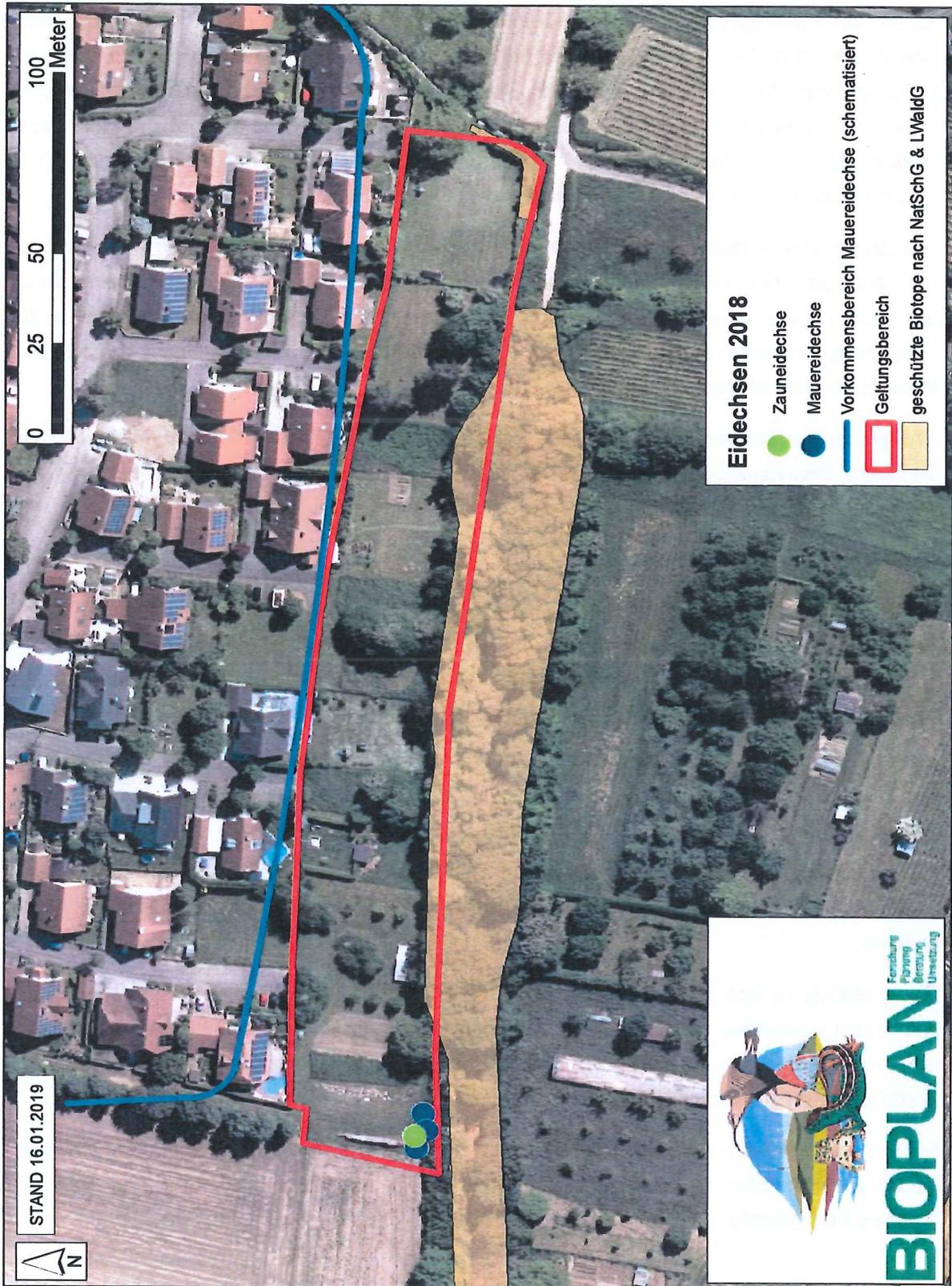
In Baden-Württemberg kommen elf Amphibien-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser *Amphibien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich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

Im Geltungsbereich gibt es keine permanenten oder temporären Gewässer, die für artenschutzrechtlich relevante Arten Lebensraum bieten könnten. Auch Landlebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten ist nicht vorhanden. Daher ist mit Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten aus dieser Gruppe wie u.a. *Gelbbauchunke* oder *Kammolch*, die im Naturraum und auch im Bereich von Kippenheim vorkommen, nicht zu rechnen.

Es ist jedoch zu beachten, dass eine Spontanbesiedlung durch die *Kreuzkröte*, welche im Naturraum vorkommt, während der verschiedenen Bauphasen nicht gänzlich ausgeschlossen ist. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer, u.a. nach Regenfällen in der Fortpflanzungszeit, sind als Laichplatz geeignet.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Wechselkröte*, *Geburtshelferkröte*, *Knoblauchkröte* oder *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum. Ihr Vorkommen kann ebenfalls ausgeschlossen werden.





Karte 6: Vorkommen von Zaun- und Mauereidechse 2018.

5. Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der Umgebung vorkommen, jedoch aufgrund fehlender Gewässer nicht im Geltungsbereich. Dies gilt für sämtliche Arten und Gruppen: *Fische und Rundmäuler* (u.a. *Bachneunauge*), *Muscheln* (*Kleine Flussmuschel*), *Wasserschnecken* (*Zierliche Tellerschnecke*), *Krebse* (u.a. *Steinkrebs*), *Libellen* (u.a. *Helm-Azurjungfer* und *Grüne Flußjungfer*).

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 ist ausgeschlossen.

7. 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 Lebensraumansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt. Ein Vorkommen ist ausgeschlossen, da geeigneter Lebensraum fehlt.

8. Insekten - Käfer

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

Holzkäfer - Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten dieser Tiergruppe ausgeschlossen, da Arten wie *Eremit*, *Heldbock* oder *Alpenbock* im Naturraum nicht vorkommen. Ein Vorkommen des *Hirschkäfers*, Anhang II der FFH-Richtlinie, kann aufgrund fehlender, ausreichend geeigneter Lebensraumstrukturen ebenfalls ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen dieser Art ist jedoch benachbart im Hohlweg und den Obstgebieten möglich.

Wasserkäfer - Der *Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer* kommt nicht im Naturraum und damit auch nicht im Wirkraum vor. Von der zweiten artenschutzrechtlich relevanten Art, dem *Breitrand*, fehlen aktuell in Baden-Württemberg Nachweise.



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).

9. Insekten - Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten bekannt, die europarechtlich streng bzw. nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt sind. Elf davon sind Tagfalter- und vier Nachtfalterarten.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten *Großer Feuerfalter*, *Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling* und *Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling* kommen im Naturraum und auch in der Umgebung des Geltungsbereiches vor; eine Überprüfung der Lebensraumstrukturen ergab jedoch keine Eignung, u.a. fehlen Nahrungspflanzen der Falter und Raupen, so dass ein Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

Die artenschutzrechtlich relevanten Nachtfalterarten *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanische Flagge* kommen im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen, u.a. Nahrungspflanzen für Raupen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tag- und Nachtfalter-Arten besitzen keinen Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor.

5.2 Artenschutzrelevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn*- und *Blütenpflanzen*-Arten kommen wenige Arten im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten kommt u.a. *Rogers Goldhaarmoos* im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

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

6.1 Vorbemerkung

Nach dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind Vorkommen und Betroffenheiten folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten aus den Tiergruppen vorhanden: *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), Reptilien (*Zaun- und Mauereidechse*) und Am-

phibien (*Kreuzkröte*). Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann bei diesen artenschutzrechtlich relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden (Tab. 3).

Für die übrigen Gruppen besteht keine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten und damit auch keine Erheblichkeit. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann damit ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um folgende Gruppen bzw. Arten: *Säuger (außer Fledermäuse)*, *Reptilien*, *Amphibien* (gegebenenfalls außer *Kreuzkröte*), *Fische* und *Rundmäuler*, *Krebse*, *Muscheln*, *Wasser- und Landschnecken*, *Pseudoskorpione*, *Insekten (Käfer, Libellen, Schmetterlinge)* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann damit ausgeschlossen werden. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher nicht notwendig, so dass sie im Folgenden nicht mehr berücksichtigt werden.

6.2 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

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

Baubedingte Auswirkungen

- Töten oder Verletzen von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten, u.a. bei Vögeln auch Zerstören von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln, bei der Baufeldräumung, vor allem beim Fällen und Roden von Gehölzen, aber auch beim Abriss von Gebäuden
- 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 Bauarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen



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.		
<i>Türkentaube</i>	+	Tötung, Zerstörung Lebensraum VM 1, VM 2, VM 3
<i>Elster</i>	+	
<i>Mönchsgrasmücke</i>	+	
<i>Amsel</i>	+	
<i>Buchfink</i>	+	
<i>Girlitz</i>	+	
<i>Grünfink</i>	+	
Säugetiere		
<i>Fledermäuse</i>	+	Tötung, Störung, Zerstörung Lebensraum VM 1, VM 3, VM 6, VM 7, V1, V2 Monitoring, Risikomanagement
<i>Haselmaus</i>	--	--
<i>übrige Säugetierarten</i>	--	--
Reptilien		
<i>Zauneidechse</i>	+	Tötung, Störung, Zerstörung Lebensraum VM 1, VM 3, VM 4
<i>Mauereidechse</i>	+	Tötung, Störung, Zerstörung Lebensraum VM 1, VM 3, VM 4
<i>übrige Reptilienarten</i>	--	--
Amphibien		
<i>Kreuzkröte</i>	+	Tötung VM 5
<i>Gelbbauchunke</i>	--	--
<i>übrige Amphibienarten</i>	--	--
Fische / Rundmäuler	--	--
Muscheln	--	--
Krebse	--	--
Pseudoskorpione	--	--
Wasserschnecken	--	--
Landschnecken	--	--
Libellen	--	--
Holzkäfer	--	--
Wasserkäfer	--	--
Schmetterlinge		
<i>Großer Feuerfalter</i>	--	--
<i>Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbl.</i>	--	--
<i>H. Wiesenknopf-Ameisenbl.</i>	--	--
<i>übrige Schmetterlingsarten</i>	--	--
artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose		
Farn- und Blütenpflanzen	--	--
Moose	--	--



Anlagebedingte Auswirkungen

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereiches (optischer Reiz durch Lichtemissionen sowie Personen und Maschinen, aber auch durch akustische Reize wie Lärm)
- direkter Flächenverlust und damit Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) im gesamten Geltungsbereich sowie teilweise in den direkt angrenzenden Flächen

Betriebsbedingte Auswirkungen

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

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

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

Vögel

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden *Vogel*-Arten, sowohl bei den planungsrelevanten als auch den nicht-planungsrelevanten Arten, kann davon ausgegangen werden, dass es durch Baufeldräumung und Bauarbeiten prinzipiell zu einer Verbotstatverletzung kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende Vogelindividuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen, aber auch durch Abriss von Gebäuden/Schuppen im Plangebiet direkt geschädigt werden und damit eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung wird für alle möglicherweise betroffenen Vogelarten durch entsprechende Maßnahmen (VM 2 - *Baufeldräumung*) verhindert.

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Hausperling*, *Hausrotschwanz* oder *Bachstelze* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsenden Ruderalfluren brüten, u.a. *Goldammer* und *Dorngrasmücke*, und die Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen Vogelarten durch entsprechende Maßnahmen (VM 2) verhindert werden.



Ferner ist mit der Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen weiterhin in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen während der Bauphase. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten Vogelarten ist jedoch durch das Vorhaben baubedingt nicht erkennbar, betriebs- und anlagebedingt auszuschließen. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Fledermäuse

Es wurden potentielle Fledermausquartiere an bzw. in Bäumen kartiert. Des Weiteren kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen und Schuppen nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen und dem Abriss der Schuppen zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen kann eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert werden (*VM 3 - Baufeldräumung*).

Reptilien - Mauereidechse

Im Zuge der Baufeldräumung kann es im Bereich der kleinen Buntsandsteinhalde im südwestlichen Geltungsbereich zu einer Tötung von Individuen der *Mauereidechse* kommen. Durch geeignete Maßnahmen kann dies jedoch verhindert werden (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*). Um zudem eine Einwanderung und somit eine Gefährdung von Individuen der Art in den Baustellenbereich im Laufe der Planumsetzung zu verhindern, müssen ferner weitere Maßnahmen ergriffen werden (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*).

Reptilien - Zauneidechse

Die einzig im selben Bereich wie die *Mauereidechse* registrierte *Zauneidechse* findet hinsichtlich der Lebensraumausstattung im Bereich des Hohlweges außerhalb des Geltungsbereiches in besonnteren Bereichen, gerade im weiteren Verlauf des Weges in Richtung Westen weiteren geeigneten Lebensraum. Ein Auftreten der Art innerhalb des Geltungsbereiches ist momentan nicht zu erwarten. Um jedoch im Zuge der Planumsetzung eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, müssen Maßnahmen ergriffen werden. Diese decken sich mit den Maßnahmen für die andere vorkommende Eidechsenart (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*).

Um eine Einwanderung und somit eine Gefährdung von Individuen beider registrierter *Eidechsen*-Arten in den Baustellenbereich im Laufe der Planumsetzung zu verhindern, müssen ferner weitere Maßnahmen ergriffen werden, um dies zu verhindern (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*).

Amphibien - Kreuzkröte

Die Bauzeit wird auch während der Fortpflanzungszeit von *Kreuzkröte* stattfinden. Daher müssen sich u.a. nach Regen bildende flache Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich diese Art nicht ansiedeln und laichen kann und es so zu einer Tötung und Verletzung von Individuen bzw. von Fortpflanzungsstadien und damit eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommt (*VM 5 - Amphibien - Kreuzkröte*).

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

Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) liegt die Erheblichkeit bei den Anhang II - Arten zwischen 1 und 5 %. Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang IV - Arten sowie für die Vogelarten anzunehmen.

Als Erheblichkeitsschwelle kann für regional bis landesweit bedeutsame Vorkommen ein Verlust von > 5 % i.d.R. als erheblich betrachtet werden. Verluste von 1 bis 5 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste von < 1 % i.d.R. nicht erheblich sind. Wenn die Vorkommen u. a. aufgrund von hohen Paarzahlen sowie hohen Bestands- und Siedlungsdichten auch als bundesweit bedeutsame Vorkommen eingestuft werden, verändert sich die Erheblichkeitsschwelle: Verluste > 1 % sind i.d.R. erheblich, Verluste zwischen 0,1 bis 1 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste < 0,1 % i.d.R. nicht erheblich sind.

Vögel

Betriebs- und anlagenbedingt, aber auch baubedingt, letzteres besonders während der Brutzeit, könnte das Störungsverbot prinzipiell verletzt werden, vor allem durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize (besonders Lärm-, aber auch Lichtemissionen sowie Personen und Fahrzeuge). 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 in der Nachbarschaft vorübergehend aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen können daher für die auftretenden Vogelarten ausgeschlossen werden. Dies auch, obwohl die jeweiligen lokalen Populationen nicht bekannt sind, da es sich bei allen um keine seltenen Arten handelt und die Erheblichkeitsschwelle von 5 % nicht überschritten wird.



Dies trifft auch auf die vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten, *Star* und *Haussperling* als Brutvögel und *Turmfalke* und *Rauchschwalbe* als Nahrungsgäste zu. Der *Rotmilan* hat keinen Bezug zum Geltungsbereich. Auch wenn die lokalen Populationen dieser Arten nicht bekannt sind, tritt keine erhebliche Auswirkung ein, da es sich auch bei diesen Arten um vergleichsweise häufige Arten handelt, die ferner wenig stör anfällig sind und die Erheblichkeitsschwelle von 5 % nicht überschritten wird, auch wenn ein Revier aufgegeben werden sollte, was jedoch nicht zu erwarten ist, da keine der Arten innerhalb des Geltungsbereiches brütet.

Vorübergehende Störreize während der Bauphase führen zu einer reduzierten Raumnutzung, die jedoch aufgrund der umliegend geeigneten Lebensraumausstattung nicht zu einem vorübergehenden Verlust an essentiellen Lebensraum für diese Arten führt. Die Nahrungsgäste besitzen darüber hinaus einen deutlich größeren Aktionsraum als der Eingriffsbereich selbst, so dass ein Ausweichen möglich ist.

Säugetiere - Fledermäuse

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

Auch durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen verschiedener Fledermausarten durch Licht und Lärm kommen kann. Mit geeigneten Maßnahmen lassen sich Betroffenheiten und die Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verhindern (*VM 6 - Vermeidung von Lichtemissionen* und *VM 7 - Bauzeitenbeschränkung*). Generell wird an dieser Stelle auf die negativen Folgen von Lichtemissionen hingewiesen.

Reptilien - Mauereidechse

Die lokale Population der Art ist nicht genau zu beziffern, da eine Abgrenzung nicht möglich ist. Aufgrund der Lebensraumanprüche der Art kann aber davon ausgegangen werden, dass der Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der bereits bebauten Bereiche nördlich des Geltungsbereiches liegt, wo die Art weit verbreitet ist, und es sich bei dem registrierten Vorkommen am Rande des Plangebietes um ein kleines Teilvorkommen einer deutlich größeren Metapopulation handelt. Es ist aufgrund des unklaren Status außerhalb des aktuellen Geltungsbereiches, gerade auf den anschließenden Privatgrundstücken, nicht endgültig zu klären, ob dies mehr als 5 % der lokalen Population sind und somit eine erhebliche Störung vorliegen würde. Um sicherzustellen, dass dies nicht eintritt, werden Maßnahmen vorgeschlagen, die Beeinträchtigungen des Vorkommens verhindern (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*).

Reptilien - Zauneidechse

Da es sich für die Art im Randbereich des Geltungsbereiches um eine Einzelbeobachtung handelt, ist es möglich, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art weiter westlich im Bereich des weiteren Hohlweges liegt. Sicher kann ausgeschlossen werden, dass weitere Bereiche innerhalb des Geltungsbereiches durch die Art besiedelt sind. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Vorkommens ist daher nicht zu rechnen. Zudem bleibt der Bereich des einzigen Vorkommens im Falle der Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen für die Mauereidechse erhalten, wodurch Beeinträchtigungen auch für die Zauneidechse ausgeschlossen werden können (VM 4- Reptilien - Zaun- und Mauereidechse).

Amphibien - Kreuzkröte

Bei dieser Tiergruppe kann eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

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. Star. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit größerem Raumanspruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

Nach § 5 VSchR sind die Brutstätten und damit neben dem Standort der Nester auch die übrigen, mit der Brutstätte in Verbindung stehenden Bereiche, u.a. essentielle Nahrungsflächen, aber auch Bereiche für Balz, Paarung oder für Flugversuche von Jungvögeln, eingeschlossen. Individuen von Arten mit geringen Aktionsräumen, deren Aktionsraum überwiegend im Vorhabensraum liegt, sind damit ebenfalls von diesem Verbotstatbestand betroffen. Bei weiteren Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass große Teile ihres Revieres bzw. Aktionsraumes betroffen sind, so dass zumindest für einzelne Paare eine erfolgreiche Reproduktion nicht mehr möglich ist, so dass auch hier der Verbotstatbestand wahrscheinlich bzw. sicher erfüllt ist (zur Erheblichkeitsschwelle siehe erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten). Dies ist auch auf die beiden Eidechsenarten anzuwenden, da Nahrungsstätten, aber auch Plätze zur Thermoregulation mit einbezogen werden müssen.



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

Durch die Fällung von Bäumen und Gehölzen und anschließender Bebauung werden Teile von Lebensstätten für einige Vogelarten zerstört, wodurch prinzipiell die Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG möglich ist.

Da es sich bei allen innerhalb des Geltungsbereiches brütenden Arten um häufige und/oder verbreiteteren Arten handelt, ist davon auszugehen, dass benachbart befindliche Gehölzbereiche diesen Verlust auffangen, zumal die Bestandsdichte dieser Arten nicht dagegen spricht. Für Arten, u.a. *Amsel* und *Buchfink*, entsteht zudem nach der Errichtung des Wohngebietes wieder neuer Lebensraum, u.a. in den in den neuen Gartenbereichen. Es ist davon auszugehen, dass für alle Arten die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Auch für Arten mit großen Raumanspruch, die Reviere reichen über den Geltungsbereich hinaus, und mit flexiblen Lebensraumansprüchen wie *Ringeltaube*, *Türkentaube* und *Elster* wird davon ausgegangen, u.a. aufgrund der Anpassungsfähigkeit dieser Arten, dass sie Lebensraumverluste kompensieren können. Ferner ist anzunehmen, dass diese Arten während der Bauzeit den Geltungsbereich immer wieder auch zur Nahrungssuche nutzen und nach Abschluss der Arbeiten in dem entstandenen Siedlungsbereich neuen Lebensraum bis hin zu Brutmöglichkeiten finden. Für diese ubiquitäre Arten verbleibt deshalb ausreichend Lebensraum inklusive Nistmöglichkeiten für die regelmäßig neu gebauten Nester. Damit bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten auch für diese Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Um eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten für direkt angrenzend an den Geltungsbereich brütende Arten ausschließen zu können, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (*VM I - Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope*).

Siedlungsarten wie *Hausperling* und *Hausrotschwanz* besitzen maximal randlich überhaupt geeignete Bereiche, die genutzt werden könnten. Ein erheblicher Eingriff mit einer Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist daher für diese Arten auszuschließen.

Beim *Turmfalke* gehen angesichts des Aktionsraumes, aber auch der Strukturen im Geltungsbereich keine essentiellen Nahrungsflächen verloren. Für weitere Nahrungsgäste ist nicht von einem essentiellen Lebensraum auszugehen, zumal Arten wie *Rotmilan*, *Mäusebusard*, *Star* und *Rauchschwalbe*, aber auch *Grünspecht* deutlich größere Aktionsräume besitzen.

Säugetiere - Fledermäuse

Im Geltungsbereich befinden sich ein Baum mit niedrigem und einer mit hohem Quartierpotential. Durch die Fällung von Bäumen werden potentielle Quartiere in Höhlen oder nicht einsehbaren Spalten und Rissen an Gehölzen vollständig und dauerhaft zerstört. Dabei handelt es sich um kleinere Quartiere für Einzeltiere, aber auch um Baumhöhlen mit Quartiermöglichkeiten ausnahmsweise bis hin zu Fortpflanzungsstätten. Teilweise ist davon auszugehen, dass der Verlust dieser potentiellen Ruhestätten von umliegenden Flächen kompensiert werden kann, u.a. in den umliegenden Gehölzen. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden für geringes Quartierpotential ausgeschlossen, für geeignetere Quartiere (mittleres und hohes Quartierpotential) durch Maßnahmen verhindert (*V 1 - Ersatz für Quartierbäume*).

Durch das Bauvorhaben geht ein wichtiges Jagdgebiet der *Zwergfledermaus* innerhalb des Geltungsbereiches verloren. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann jedoch durch Maßnahmen verhindert werden (*V 2 - Schaffung eines neuen Jagdgebietes für die Zwergfledermaus*, 7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen). Die Hohlwege östlich und südlich des Geltungsbereiches stellen Jagdgebiete bzw. Leitlinien für die *Zwergfledermaus* dar. Es werden daher Maßnahmen festgesetzt, die eine Beeinträchtigung verhindern bzw. vermeiden (*VM 1 - Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope nach BNatSchG*).

Reptilien - Mauereidechse

Randlich könnte durch eine Planumsetzung der durch die Art genutzte Randbereich am südwestlichen Ende des Geltungsbereiches beeinträchtigt werden. Dies und somit eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse*). Für die *Mauereidechse* wird nach der Bebauung neuer Lebensraum auf den verschiedenen Grundstücken entstehen, wie die flächige Verbreitung im aktuellen Siedlungsbereich nahe liegt (siehe hierzu Ausführungen unter *5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen - 3. Reptilien*). Dadurch wird sowohl der Bestand als auch die Verbreitung lokal zunehmen.



Reptilien - Zauneidechse

Da die Art nur einmalig im Randbereich des Geltungsbereiches registriert wurde, ist nicht davon auszugehen, dass eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch die Planumsetzung auftritt. Ferner profitiert die Art potentiell durch vorgesehene Maßnahmen zum Erhalt der kartierten Biotope (*VM 1 - Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope nach BNatSchG*).

Amphibien - Kreuzkröte

Für diese Art befinden sich im Geltungsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume, weshalb keine Beeinträchtigung und damit keine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt.

7.0 Maßnahmen

Durch verschiedene Maßnahmen kann die Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verhindert werden. Dies betrifft die Artengruppen der *Vögel (verschiedene Arten)*, *Säugetiere (Fledermäuse)*, Reptilien (*Zaun- und Mauereidechse*), und Amphibien (*Kreuzkröte*).

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope nach NatSchG

Im Zuge der Planumsetzung müssen beide in den Geltungsbereich hineinreichenden geschützten Biotope (kartiert nach § 32 NatSchG) erhalten bleiben, wobei nicht standortheimische Gehölzarten entnommen werden können. Ferner muss die grundsätzliche Struktur der Hohlwege erhalten bleiben. Hierdurch werden weitere Beeinträchtigungen der Biotope verhindert, im Zuge dessen weiterhin Auswirkungen für in den Gehölzbereichen vorkommende *Vogel-Arten* vermieden werden. Zudem bleiben so die Gehölzstrukturen bestehen, welche für *Fledermäuse* von großer Bedeutung als Leitstruktur und Jagdgebiet sind. Außerdem bleiben hierdurch mögliche geeignete Lebensraumstrukturen für die *Zauneidechse* im Bereich des Hohlweges erhalten. Ferner müssen die bestehenden gesetzeswidrigen Beeinträchtigungen, u.a. Ablagerungen von Grünschnitt, beseitigt werden.

VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Hausperling*, *Hausrotschwanz* oder *Bachstelze* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählt u.a. die Lagerung von Holz bzw. Schnitt-

gut von Gehölzen oder Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Durch den Bauablauf können Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung wird verhindert, dass Vogelarten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden. Hierzu ist eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich.

VM 3 - Baufeldräumung

Die Baufeldräumung muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten, u.a. Eulen- und Spechtarten, bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August) erfolgen, damit keine Nester und Gelege von Boden-, Gebüsch- und Baumbrütern zerstört oder Individuen dieser Tiergruppen getötet bzw. verletzt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen müssen die Fäll- und Rodungsarbeiten sowie der Abriss der Schuppen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also von November bis Ende Februar, durchzuführen werden. Allerdings dürfen die Gehölze erst nach einer Frostperiode bestehend aus wenigstens drei Frostnächten, besser zwei Frostperioden gefällt werden, frühestens jedoch Ende November / Anfang Dezember, besser im Januar. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spaltenquartieren befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 Abs. 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. Sollten Nester bzw. Fledermäuse gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine Fledermäuse direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflügeligen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 4 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse

Um eine Beeinträchtigung auf den einzigen Vorkommensbereich beider Reptilienarten im Geltungsbereich zu vermeiden, ist der Bereich der kleinen Buntsandsteinhalde inklusive eines Pufferstreifens an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches zu erhalten und als private Grünfläche auszuweisen (siehe Karte 7).



Um eine Verbesserung in der Konnektivität hin zu durch die *Mauereidechse* besiedelten Bereichen im Wohngebiet zu schaffen, müssen entlang der westlichen Grenze des Plangebietes zusätzliche Strukturelemente geschaffen werden (siehe Karte 7). Diese Fläche wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt (Flurstück 551). Hiervon profitieren in der Folge beide Arten gleichermaßen.

Dafür sind an zwei Stellen Steinschüttungen von jeweils ungefähr fünf Meter Länge, ein bis zwei Meter Breite und einer Höhe von ungefähr einem Meter mit Steinen einer Kantenlänge von ungefähr 20 bis 30 cm anzulegen. Die Steine sind ungefähr einen halben Meter tief einzugraben.

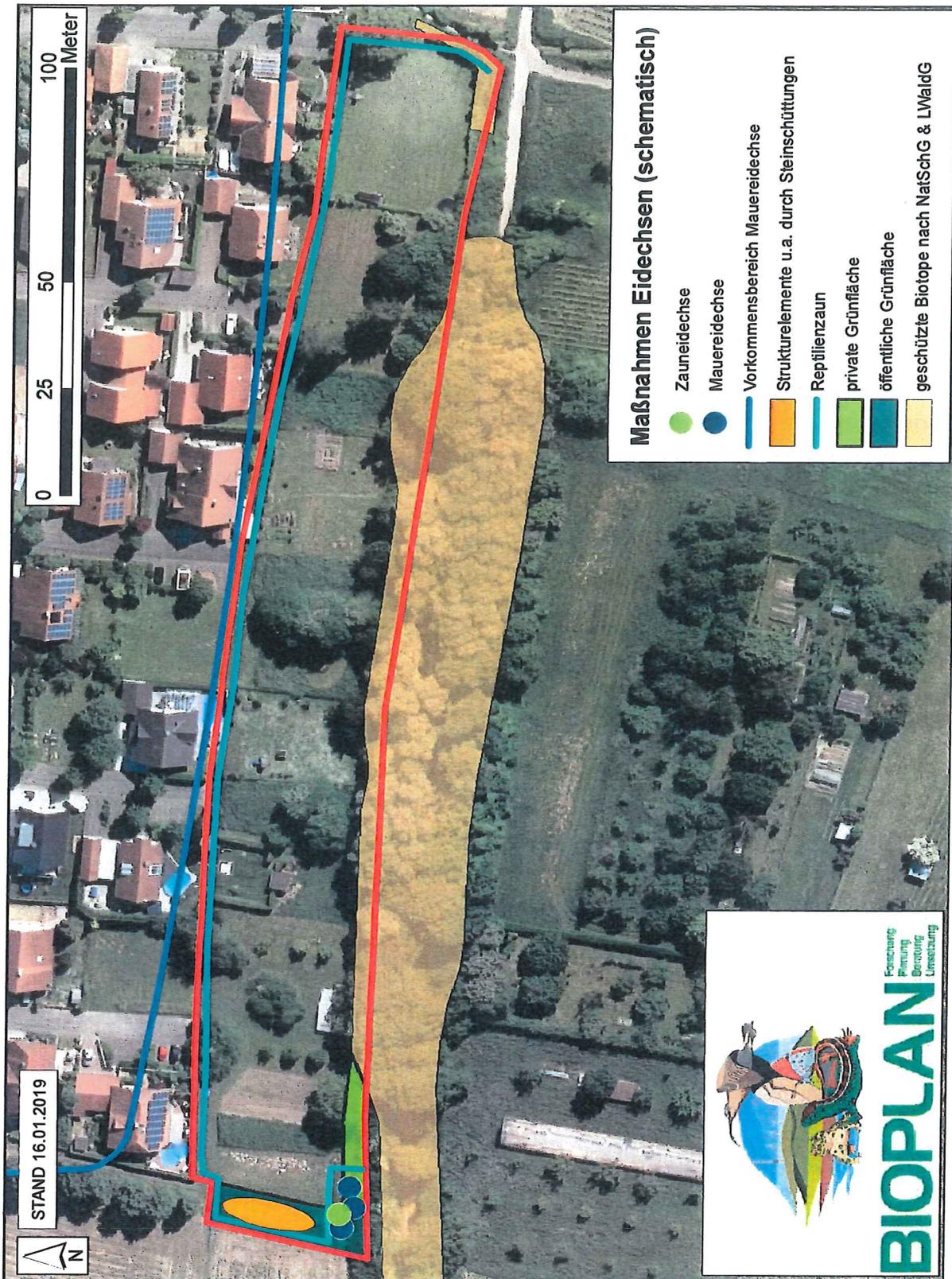
Um eine Vernetzung zwischen Hohlweg und Siedlungsbereich sicherzustellen, sind zusätzliche einzelne flache Steine auszubringen. Ferner muss nährstoffarmes ausgebracht werden, um weitere Strukturelemente zu schaffen. Ergänzend sind auch Totholz, u.a. kleinere Baumstämme, oder Wurzelstrünke auszubringen sowohl in der Nähe der Steinriegel als auch über die privaten Grünflächen verteilt.

Damit aus der Vorkommensfläche im Geltungsbereich sowie aus dem Wohngebiet nördlich angrenzend im Laufe der Bauphase keine Individuen, vor allem der *Mauereidechse*, in den Geltungsbereich einwandern können, ist dieser für die Dauer der Planumsetzung durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen.

Ziel ist sicherzustellen, dass sich zum Zeitpunkt des Baubeginns keine Individuen beider Arten im Geltungsbereich und direkter Randbereiche mehr aufhalten. Dieser Reptilienzaun ist in das Erdreich einzugraben und muss eine Höhe von mindestens 50 cm aufweisen. Der Zaun sowie die Befestigungspfosten müssen eine glatte Oberfläche besitzen, um ein Überklettern der Tiere von außen nach innen auszuschließen. Der Reptilienzaun muss die gesamte Bauzeit über stehen bleiben. Erst nach vollständiger Herstellung der geplanten Gebäude, Waschanlage oder Parkplatzflächen darf er wieder entfernt werden bzw. nach Freigabe des Rückbaus durch die naturschutzfachliche Baubegleitung.

An den Reptilienzaun muss an der Baufeldseite ungefähr alle zehn Meter ein kegelförmiger Erdwall errichtet werden, welcher bis zur Kante des Zaunes reicht. Hiermit wird gewährleistet, dass Individuen, die sich eventuell noch in der Gefahrenzone aufhalten, in den sicheren Bereich abwandern können. Diese Maßnahmen müssen durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung überwacht werden.

Entlang des Zaunes muss die aufwachsende (Ruderal-)Vegetation regelmäßig zurückgedrängt werden. Wichtig ist, dass nicht gemulcht wird, da der Mulch weiterhin Unterschlupf bietet. Auch dies muss durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung überwacht werden.



Karte 7: Schematische Darstellung der Maßnahmen für beide registrierten Eidechsenarten.

VM 5 - Amphibien - Kreuzkröte

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

VM 6 - Vermeidung von Lichtemissionen

Da das Gelände an Offenland angrenzt, ergeben sich durch Lichtmissionen Betroffenheiten, besonders bei *Fledermäusen*. 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 abstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet auf den Weg- bzw. Fahrbahnbereich sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Beleuchtungsquellen müssen den maximal möglichen Abstand zum umliegenden Offenland aufweisen.

VM 7 - Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen 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 Vogelarten. Ein Innenausbau kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, die eine Abstrahlung von Licht oder Lärm nach außen verhindern, durchgeführt werden.

7.2 Vorsorgemaßnahmen**V 1 - Erhalt für Quartierbäume**

Die kartierten Höhlenbäume sind zu erhalten. Die beiden Bäume sind eingemessen (Karte 4). Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, müssen als Ausgleich für den Wegfall potentieller Fledermausquartiere nach folgendem



Schema in der Nähe des Eingriffsgebiete (ungefähr im Umkreis von etwa 500 Meter) bereits vorhandene Bäume zu Habitatbäumen entwickelt werden; diese sind vollständig aus der Nutzung zu nehmen:

Als Orientierung dient die Empfehlung von RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) pro verloren gegangenen 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 standortheimische Gehölzarten handeln. Diese Habitatbäume müssen ein möglichst großes Entwicklungspotential für Fledermausquartiere aufweisen. Die Habitatbäume sind innerhalb des neu zu schaffenden Jagdgebietes (siehe V 2 - *Schaffung eines neuen Jagdgebietes für die Zwergfledermaus*) auszuweisen. Zur Überbrückung sind pro verloren gegangenen Quartierbaum zwei Fledermauskästen (Rundkästen) ebenfalls an den potentiellen Habitatbäumen aufzuhängen. Diese aufzuhängenden Fledermauskästen sind jährlich zu reinigen und zweimal jährlich auf Besiedlung zu kontrollieren. So werden die lokalen Populationen mittelfristig durch das Entstehen neuer Quartiermöglichkeiten unterstützt.

V 2 - Schaffung eines neuen Jagdgebietes für die Zwergfledermaus

Durch das geplante Bauvorhaben geht ein wichtiges Nahrungsgebiet der *Zwergfledermaus* verloren. Um sicherzustellen, dass es weiterhin ausreichend geeignete Jagdgebiete für diese Art gibt, die in funktionalem Zusammenhang mit dem Wohngebiet am Mühlenpfad stehen, muss daher vor Beginn der Baufeldräumung ein neues Nahrungsgebiet geschaffen werden. Dieses muss in etwa die Größe des Geltungsbereiches, also ungefähr einem Hektar, besitzen und im Umkreis von etwa 500 Meter um diesen herum liegen. Bei dem Gebiet muss es sich um eine Wiesen oder (Streu-)Obstfläche handeln, die je nach Struktur mit Einzelbäumen gebietsheimischer Arten bzw. lokaler bzw. regionaler Obstsorten zu bepflanzen ist.

Die im Folgenden aufgelisteten Flurstücke müssen als Nahrungsflächen für die *Zwergfledermaus* entwickelt werden und sind dementsprechend aufzuwerten (siehe Karte 8). Ferner sind die Flächen durch verbindliche Verträge und dingliche Sicherung langfristig zu sichern. Auf diesen Flächen sind nach folgendem Schema Gehölzinseln anzulegen, die den Gehölzbereichen im Geltungsbereich nachempfunden sind und aus jeweils aus einem Laubbaum und um diesen herum angeordnet strauchartige Gehölze bestehen. Hierbei sind standortheimische Arten zu verwenden. Die genaue Lage der einzelnen Gehölzinsel sind mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung vor Ort zu klären.





Karte 8: Lage der Flächen für die Vorsorgemaßnahmen für die Zwergfledermaus.

Flurstücke 736 und 748: jeweils eine Gehölzinsel

Flurstücke 524, 736/1, 747: jeweils zwei Gehölzinseln.

Beschreibung des aktuellen Zustandes der einzelnen Flurstücke

Flurstück 524

Bei diesem Flurstück handelt es sich um eine Wiesen- bzw. Brachfläche, auf der, abgesehen von einem Berg-Ahorn im Süden, keine Bäume stehen.

Flurstück 736

Diese Fläche besteht aus einer Pferdeweide, die im Süden durch einen Gehölzstreifen aus u.a. Walnussbäumen, Efeu und Brombeere besteht. Im Osten wächst ein einzelner Nussbaum.

Flurstück 736/1

Bei dieser Fläche handelt es sich ebenfalls um eine Pferdeweide, auf der im Norden mehrere mit Efeu bewachsene Nussbäume stehen.

Flurstück 747

Dieses Grundstück besteht aus einer moosreichen Wiese bzw. Weide, auf der keine Bäume stehen. Östlich der Fläche liegt eine kleine Waldfläche.

Flurstück 748

Dieses Flurstück umfasst eine Wiese bzw. Weide, die im Osten, Norden und teilweise auch im Westen von Gehölzbereichen, u.a. aus Walnussbäumen und Brombeere, umgeben ist.

Zusätzlich sind Leitstrukturen erforderlich. Die beiden folgenden Flurstücke weisen Gehölzstreifen auf, die eine Leitlinienfunktion für Fledermäuse zu den weiter nördlich liegenden Grünflächen übernehmen können. Die Gehölze sind daher in ihrer bestehenden Form zu erhalten.

Flurstück 9213

Auf diesem Flurstück verläuft im Osten ein teilweise geschotterter Weg. Im Westen befindet sich ein Gehölzstreifen aus u.a. Rot-Buche, Schwarz-Erle und Brombeere.

Flurstück 9184

Diese Fläche besteht wie auch Flurstück 9213 aus einem Gehölzbereich und einem teilweise geschotterten Weg, der hier im Westen der Fläche liegt. Der Gehölzstreifen besteht u.a. aus Feld-Ahorn, Birke, Rot-Buche und Brombeere.



7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen

Durch eine einzurichtende *naturschutzfachliche Bauüberwachung* (= ökologische Baubegleitung), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Gleichzeitig kann so eine fach- und ordnungsgemäße Ausführung garantiert werden.

Eine *naturschutzfachliche Bauüberwachung* muss auch die Umsetzung der weiteren Maßnahmen überwachen, um auf eventuell Unvorhergesehenes reagieren zu können. U.a. können gegebenenfalls Maßnahmen eingeleitet werden, die verhindern, dass Vogelarten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester oder Gelege zerstört werden.

Die Maßnahmen schließen 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. Zentrale Punkte sind dabei ein *Monitoring* und ein *Risikomanagement*:

Die Nahrungsfunktion für *Fledermäuse* ist während der Bauphase sowie in den ersten drei Jahren nach Fertigstellung zu überprüfen. Hierzu sind jährlich ab Beginn der Bauphase drei Detektorbegehungen im Zeitraum von Mai bis September im neu geschaffenen Jagdgebiet (siehe 7.2 *Vorsorgemaßnahmen - V 2 - Schaffung eines neuen Jagdgebietes für die Zwergfledermaus*) durchzuführen. Ebenso müssen nach sich abzeichnender negativer Entwicklung hinsichtlich des Bestandes, aber auch hinsichtlich der Nutzung des Lebensraumes, aus den vorliegenden Ergebnissen die Konsequenzen abgeleitet und in geeignete Maßnahmen überführt werden, u.a. eine weitere Lebensraumaufwertung (Risikomanagement).

Auch für die *Eidechsen* ist ein Monitoring zur Entwicklung des neu geschaffenen Lebensraumes für die ersten drei Jahre bei jährlich fünf Kontrollen nach Beendigung der Maßnahmen festgesetzt.

8.0 Gesamtgutachterliches Fazit

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung war mit Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (*Zaun- und Mauereidechse*) und *Amphibien* (eventuell *Kreuzkröte*) zu rechnen (Tab. 3).

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestand nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig not-

wendig wie Geländeerfassungen. Dies betraf folgende Gruppen und Arten: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Zaun-* und *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer eventuell *Kreuzkröte*), *Landschnecken*, *Pseudoskorpione*, *Käfer*, *Schmetterlinge* sowie *Farn-* und *Blütenpflanzen*. Dies trifft auch auf *Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische* und *Rundmäuler*, *Muscheln*, *Wasserschnecken* und *Krebse* und *Libellen* sowie artenschutzrechtlich relevante Arten aus den drei Gruppen *Farn-* und *Blütenpflanzen* sowie *Moosen* zu.

Bei den artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden artenschutzrechtlich relevante Arten aus den Gruppen *Vögel*, *Fledermäuse* und *Reptilien* nachgewiesen. Für *Amphibien* (*Kreuzkröte*) ist zu beachten, dass eine Spontanbesiedlung während der verschiedenen Bauphasen nicht gänzlich ausgeschlossen ist. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer, u.a. nach Regenfällen in der Fortpflanzungszeit, sind als Laichplatz geeignet.

Für Arten dieser vier Tiergruppen werden *Vermeidungsmaßnahmen* festgelegt. Ferner wurden für *Fledermäuse* weitere *Vorsorgemaßnahmen* festgelegt.

Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) von besonderer Bedeutung sind. Da bei diesem Vorhaben umfangreiche Maßnahmen erforderlich sind, ist auch aus Vorsorgegesichtspunkten ein Risiko-Management festzusetzen. Zentraler Bereich dieses *Risiko-Managements* ist die Verfolgung der Lebensraumentwicklung einschließlich einer Funktions- und Wirkungsanalyse der durchgeführten Maßnahmen sowie der Bestands- und Verbreitungsentwicklung bei den *Fledermäusen* und *Vögeln* (*Monitoring*). Eine *naturschutzfachliche Bauüberwachung* (= ökologische Baubegleitung) ist erforderlich, die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift.

Unter Berücksichtigung und bei vollständiger Umsetzung der genannten *Maßnahmen* und der *naturschutzfachlich begleitenden Maßnahmen inklusive Monitoring* ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.

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.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2004): Ermitteln von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

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.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.



10.0 Anhang

Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der Offenlage zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Mühlenpfad IV, Gemeinde Kippenheim

1. Schreiben vom 11. März 2019 von Dohle & Simon, Rechtsanwälte, Freiburg

vertreten Eheleute Götz, Mühlenpfad 26, 77967 Kippenheim

Seiten 6 und 7

I. Die Zwergfledermäuse haben ihre Quartiere im Siedlungsbereich und sind grundsätzlich nicht durch die Anwesenheit von Menschen gestört. Die von geplanten Häusern abstrahlende Wärme wirkt sich nicht negativ auf diese Art aus. Entlang des Hohlweges wurden hauptsächlich Zwergfledermäuse nachgewiesen. Der Hohlweg dient insbesondere für diese Art als Leitlinie.

In unserem Bericht zur saP haben wir deshalb Maßnahmen festgesetzt, durch die eine Beeinträchtigung des Hohlweges vermieden wird:

- Eingriffe in den Hohlweg selbst werden durch VM 1 - 'Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotope nach NatSchG' verhindert.
- Damit Fledermäuse nicht bei der Jagd entlang des Hohlweges gestört werden, darf der Hohlweg zudem nicht beleuchtet werden (siehe VM 6 - 'Vermeidung von Lichtemissionen').

II. Im Bericht zur saP wurde ebenfalls festgesetzt, dass V 2 - 'Schaffung eines neuen Jagdgebietes für die Zwergfledermaus' vor Beginn der Baufeldräumung durchgeführt werden muss (S. 33, 1. Absatz).

Die vorgesehenen neuen Nahrungsgebiete für die Zwergfledermaus liegen etwa 100 bis 200 Meter östlich bzw. 150 Meter nördlich des Geltungsbereiches. Grundsätzlich liegen die Jagdgebiete dieser Art im Mittel 1,5 Kilometer vom Wochenstubenquartier entfernt (DAVIDSON-WATTS & JONES 2006, zitiert nach Handbuch der Fledermäuse Europas). Der Aktionsraum bei dieser Art ist durchschnittlich fünf Hektar groß, wobei die Gesamtausdehnung des genutzten Gebietes maximal zwei Kilometer beträgt (EICHSTÄDT & BASSUS 1995). Die neu zu schaffenden Nahrungsgebiete liegen somit ausreichend nah an möglichen Quartieren im bestehenden Wohngebiet am Mühlenpfad. Zudem sind die Flächen über bestehende Grünflächen mit dem Wohngebiet verbunden und stehen somit in funktionalem Zusammenhang mit diesem.



Bei vollständiger Umsetzung der für die *Zwergfledermaus* genannten Maßnahmen ist eine sehr hohe Wirksamkeit festzustellen, da die *Zwergfledermaus* u.a. neue Lebensräume schnell und erfolgreich besiedeln kann.

Dennoch wurde von uns im Kapitel 7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen ein Monitoring und ein Risikomanagement festgelegt, das u.a. die Wirksamkeit prüft.

Wir gehen davon aus, dass diese Flächen selbstverständlich durch verbindliche Verträge und dingliche Sicherung langfristig gesichert werden. Dies wurde entsprechend ergänzt.

2. Stellungnahme zum Bebauungsplan „Mühlenpfad IV“ in Kippenheim der NABU-Gruppe Lahr vom 11. März 2019

Vermeidung des Eingriffs in kartierte Biotop (Position 9.1 Planrechtliche Festlegungen)

Die weiteren Forderungen der NABU-Gruppe Lahr, u.a. *die Pflege der Grünstreifen dauerhaft sicherzustellen. Ebenso muss die Einhaltung der Gesetze und Vorschriften durch die Angrenzer überwacht werden* erachten wir nicht nur als sinnvoll, sondern auch als erforderlich.

Vermeidung temporärer Brutmöglichkeiten (Position 9.2)

Prinzipiell kann dies auch durch andere fach- und sachkundige Personen erfüllt werden. Wir haben aber unter 7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen eine naturschutzfachliche Bauüberwachung (= ökologische Baubegleitung) festgesetzt und detailliert beschrieben. U.a. soll sie die verschiedenen Maßnahmen (auch die vom NABU geforderte Teil) überwachen, begleiten und überprüfen und damit gravierende Eingriffe verhindern. Gleichzeitig wird so eine fach- und ordnungsgemäße Ausführung garantiert werden. Von daher kann die Forderung der NABU-Gruppe Lahr explizit an der entsprechenden Stelle ergänzt werden.

Maßnahmen für Zaun- und Mauereidechsen (Position 9.4)

Der schematisiert eingezeichnete Zaun grenzt die aktuellen Vorkommen beider Eidechsenarten ab. Der Zaun kann weiter entlang des Hohlweges gezogen werden, auch wenn hier während der Untersuchungen keine Eidechsen nachgewiesen wurden.

Ferner gehen wir davon aus, dass sach- und fachkundige Personen beauftragt werden, die über die Technik und Wissen beim Aufstellen und der Kontrolle der Zäune, aber auch der Biologie der Arten verfügen, so dass Übergänge für uns selbstverständlich sind.



Um aber Missverständnissen vorzubeugen, werden die entsprechenden Passagen aufgenommen bzw. die bisherigen Ausführungen ergänzt.

Bemängelt wird ferner, dass für den öffentlichen Grünstreifen "vorgesehene Neupflanzung von drei Laubbäumen bzw. drei Gehölzgruppen mit jeweils drei Sträuchern ... eine ziemlich minimalistische Lösung" darstellt. Hier ist auszuführen, dass der in seine Fläche kleine öffentliche Grünstreifen für Eidechsen hergerichtet wird und somit eine vollständige Beschattung unbedingt zu vermeiden ist. Daher wurde hier eine Beschränkung der Gehölze sinnvoll. Sollte ich jedoch bei der Herrichtung der Fläche zeigen, dass mehr Gehölze möglich wären, kann die naturschutzfachliche Baubegleitung weitere Gehölzgruppen anordnen.

Maßnahmen für Kreuzkröten (Position 9.5)

keine Anmerkungen

Maßnahmen für Fledermäuse (Positionen 9.6 bis 9.8 und 11.2)

keine Anmerkungen zum ersten Teil

Unter 'V 1 - Ersatz für Quartierbäume' ist eindeutig festgehalten, dass die kartierten Quartierbäume zu erhalten sind. Die Ersatzmaßnahmen sind lediglich für den Fall aufgeführt, dass dies nicht möglich ist. Es wird jedoch an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass die Quartierbäume zu erhalten sind.

Monitoring und Risikomanagement (Position 9.10)

Im Gegensatz zur Fledermaus ist Lebensraum der beiden Eidechsenarten nur randlich bzw. gar nicht betroffen. Von daher ist ein Monitoring nicht unbedingt erforderlich. Allerdings wird die Anregung aufgegriffen und ein Monitoring zur Entwicklung des neu geschaffenen Lebensraumes für die ersten drei Jahre bei jährlich fünf Kontrollen nach Beendigung der Maßnahmen festgesetzt.

Bühl, den 6. Mai 2019

Dr. Martin Boschert

Elsa Brozynski

Philipp Gehmann



