

BPI „Fichtäcker III“

in Oberrot

**Habitatkartierung mit Relevanzprüfung, faunistischen Erhebungen und
eine artenschutzrechtliche Prüfung**



Landschaftsplanung und Naturschutz

VISUAL
OKOLOGIE

Dipl.-Biol. Hans-Georg Widmann

Richard-Hirschmann-Str. 31

73728 Esslingen

Tel. 0711-9315913, E-Mail buero@visualoekologie.de

Esslingen, den 01.09.2021

Hans-Georg Widmann

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen	2
1.4	Untersuchungsdaten	3
1.5	Berücksichtigung der Roten Listen und anderer Schutzkategorien	3
2.	Vorhaben und Vorhabenswirkungen	4
2.1	Vorhaben	4
2.2	Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens	4
3.	Material und Methodik / Abschichtung (Relevanzprüfung)	5
3.1	Habitatkartierung	5
3.2	Schutzgebiete	6
3.3	Abschichtung	7
3.4	Ergebnisse der Abschichtung	8
4.	Ergebnisse der Kartierungen	9
4.1	Europäische Vogelarten	9
4.2	Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV	11
4.2.1	Säugetiere: Fledermäuse	11
4.2.2	Reptilien: Zauneidechse	14
5.	Zusammenfassung	15
6.	Literatur	16

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Plangebiet liegt im Anschluss an das 2018 untersuchte Plangebiet Fichtäcker II und kann daher mit diesen Daten abgeglichen werden. Fast das ganze Gebiet wird als Grünland genutzt, es gibt allerdings einige wenige Störstellen mit Ruderalvegetation knapp außerhalb des Plangebiets etwa auf Halbhöhenlage und im Norden werden Schutzgebiete, und zwar ein § 30-Gebiet »Feldhecke 2 nördlich Oberrot« und eine FFH-Mähwiese in Anspruch genommen.

Zusätzlich wird ein Graben zur Umleitung von Oberflächenwasser notwendig, der quer durch die FFH-Mähwiese wie auch durch die § 30 Hecke geführt werden muss. Aus diesem Grund wird auch die Rodung von Hecken und Obstbäume in diesem Abschnitt erforderlich sein. Je nach Aufsiedlung bzw. Anlage des Grabens kann dieser Gehölzverlust auch von Dauer sein.

Da ansonsten keine FFH-Mähwiese ausgewiesen ist, kann davon ausgegangen werden, dass die restliche Wiese weitgehend intensiv genutzt wird und somit auch kein Potenzial für mögliche nach FFH-Richtlinie geschützten Falterarten zur Verfügung steht. Auch die Inanspruchnahme von einigen wenigen Obstbäumen kann dann artenschutzrechtlich irrelevant sein, wenn sich dort keine Habitate befinden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nummer 1 bis 4 i. V. m. § 44 Abs. 5 S. 2-5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe. Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1, Nr. 1 bzw. Nr. 4) und
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3). Ein Verbot für europäische geschützte Arten UND national streng geschützte Arten liegt nur dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Abs. 5). Bei nur national „besonders“ geschützten Arten gelten die Verbote bei zulässigen Eingriffen nicht.

Des Weiteren ist verboten,

- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1, Nr. 2).

Ein Verstoß liegt aber nicht vor, wenn die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG vorliegen. Eine Ausnahme ist erforderlich,

- wenn Tiere z. B. durch das Bauvorhaben unmittelbar getötet werden würden und dies nicht vermieden werden kann,
- wenn sich der Erhaltungszustand einer Art durch eine Störung verschlechtert,

- wenn die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist und damit das Mittel der Vergrämung nicht zur Verfügung steht.

Wenn auch diese Kriterien nicht erfüllt sind, bleibt nur noch, eine Befreiung nach § 67 (2) zu beantragen.

Ergänzend sei auf die Bestimmungen der Richtlinie 2004/35/EG über die Umwelthaftung sowie deren nationale Umsetzung als Umweltschadengesetz (USchadG) hingewiesen. In § 19 BNatSchG wird definiert, was „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen“ ist, und zwar

- jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Eine „Schädigung“ im Sinne des USchadG kann nur vermieden werden, wenn diese nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt wurden. Für besonders oder streng geschützte Arten, die nicht im Anhang IV FFH-RL genannt sind bzw. nicht zu den europäischen Vogelarten zählen sind, nach derzeitiger Rechtslage, im Zuge der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu berücksichtigen. Hierunter fallen auch Arten des FFH-Anhangs II, unter Berücksichtigung von § 19 BNatSchG. Bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln.

1.3 Methodisches Vorgehen

Der Untersuchungsraum wird durch den Geltungsbereich des Plangebietes vorgegeben. Soweit Gehölzstrukturen angrenzen wurden diese in die Brutvogelkartierung mit einbezogen. Insbesondere wurde der Untersuchungsraum nach Norden hin erweitert, um mögliche Störungen durch die Anlage des Grabens abzuklären.

Im Rahmen einer Vorprüfung wird eine Übersichtsbegehung mit Erfassung der vorhandenen Habitatstrukturen sowie eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt. Auf dieser Basis wird für nach FFH-Richtlinie geschützte Arten oder Artengruppen eine Prognose der möglichen Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG bzgl.

Nr. 1 der Tötung

Nr. 2 der erheblichen Störung der lokalen Population und

Nr. 3 des Verbots der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Jeweils unter dem Aspekt der baubedingten, der anlagebedingten sowie der betriebsbedingten Beeinträchtigungen erarbeitet. Hiermit soll eine Eingrenzung der vertieft zu kartierenden Arten oder Artengruppen erreicht werden.

Die Kartierung potenziell betroffener Arten und Artengruppen wird dann in einem zweiten Schritt nach den üblichen Erfassungsstandards durchgeführt werden.

Als letzter Schritt erfolgt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der erfassten Arten oder Artengruppen. Darin werden planungsrelevante Wirkfaktoren sowie vorhabensbedingt zu erwartende Beeinträchtigungen hinsichtlich möglicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Sofern erforderlich schließen sich die Arbeitsschritte der Ausnahmeprüfung an.

1.4 Untersuchungsdaten

An folgenden Terminen wurden Freilanderbhebungen durchgeführt:

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Niederschlag	Wind	Kartierung
25.04.2021	8:00	6	0/8	kN	windstill	Habitatkartierung 1. Brutvogelkartierung
14.05.2021	10:00	16	4/8	kN	windig	2. Brutvogelkartierung 1. Reptilienkartierung
28.06.2021	15:00	25	0/8	kN	schwachwindig	3. Brutvogelkartierung 2. Reptilienkartierung (Insekten)
10.07.2021	15:00	20	4/8	kN	schwachwindig	Detektor exponieren 3. Reptilienkartierung
02.08.2021	17:00	18	4/8	kN	windig, böig	Detektor einsammeln 4. Reptilienkartierung

Tab. 1: Kartiertermine, 0/8 bedeutet strahlend blauer Himmel, 8/8 vollständig bedeckt.
kN = kein Niederschlag

1.5 Berücksichtigung der Roten Listen und anderer Schutzkategorien

Es werden die aktuellen Gefährdungskategorien der jeweiligen Arten, für Fledermäuse (Müller, 1993 zitiert in Braun 2000, und Braun 2003), der Brutvögel (Bauer et al. [2016] für Baden-Württemberg) sowie weiterer Wirbel- und wirbelloser Tiere, für die Wirbeltiere in Deutschland, BfN (2009) sowie internationale Listen der IUCN Red List of Threatened Species berücksichtigt.

Spezielle Rote Listen für Amphibien und Reptilien finden sich bei Laufer et al (2007), Libellen sind bei Sternberg et al (1999) bzw. bei Hunger und Schiel (2005) zu finden, für Heuschrecken bei Maas (2002) bzw. Detzel (1998), für Tagfalter im Ergänzungsband der „Schmetterlinge Baden-Württembergs“ von Ebert et al. (2005).

2. Vorhaben und Vorhabenswirkungen

2.1 Vorhaben

Das Vorhaben umfasst die vollständige Überplanung der vorhandenen Flächen und damit auch der Verlust der damit verbundenen Habitate, im vorliegenden Fall § 30 Hecken mit ihren Säumen und potenziell habitatreiche Obstbäume, auch durch Anlage des Grabens.

2.2 Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen:

- Nr. 1: Während der Herstellung des Baufeldes und anderer auch temporärer Flächeninanspruchnahmen z.B. für Baubetriebsflächen, kann es zu Tötungen von einzelnen Individuen kommen.
- Nr. 2: Die Störung durch die Bauarbeiten auf die lokale Population von Arten oder Artengruppen auch in der Umgebung ist dann erheblich, wenn z.B. durch Lärm und Erschütterungen viele Individuen einer Art verscheucht werden würden. Dies ist hier in Ortsrandlage und angesichts der Bauarbeiten in »Fichtäcker II« nicht anzunehmen.
- Nr. 3: Die Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Inanspruchnahme der Gehölze schon zur Bauzeit zu erwarten. Durch Baulärm und baubedingte Scheuchwirkungen kann es auch zur Störung von einzelnen Bruthabitaten in der Umgebung kommen.

Anlagebedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch die Anlage, d.h. durch die Aufsiedlung wird keine Tötung in signifikantem Umfang stattfinden. Hier greifen allenfalls betriebsbedingte Wirkungen.
- Nr. 2: Eine erhebliche Störung der lokalen Population kann im Falle einer großflächigen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Diese tritt schon während der Bauphase ein, ist aber aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme eher ausgeschlossen.
- Nr. 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden bereits schon während der Bauphase in Anspruch genommen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch Kollisionen mit dem fließenden Ziel- und Quellverkehr können Tötungen stattfinden. Im vorliegenden Fall ist dies jedoch denkbar unwahrscheinlich.
- Nr. 2: Erhebliche Störungen der Population einer Art durch den Betrieb sind nur dann anzunehmen, wenn besonders störungsempfindliche Arten in der Umgebung nachgewiesen werden.
- Nr. 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind z.B. durch die Anwesenheit von Menschen insofern beeinträchtigt, als dass es durch Störungen zu einer Aufgabe von angestammten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Umgebung kommen kann.

3. Material und Methodik / Abschichtung (Relevanzprüfung)

3.1 Habitatkartierung

Methodik

Die Vielfältigkeit der möglichen Habitate wurde durch eine Habitatkartierung erfasst. Kartiert wurden alle Bäume, die ggf. in Anspruch genommen werden könnten, sowohl innerhalb des Planbereichs, wie auch außerhalb durch Verlegung des Wassergrabens. Um das Gesamtspektrum des Habitatpotenzials wurden auch weitere offensichtlich habitatreiche Bäume noch mit erfasst.

Für die Charakterisierung von Baumhabitaten wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Der Stammdurchmesser wurde abgeschätzt, es wurde der Anteil an Totholz, meist im Kronenbereich, ggf. auch im Stammfuß in einer einfachen Skala von 1 bis 5 gleichbedeutend mit »vorhanden, reichlich und dominant« eingeschätzt. Ebenso wurden Spaltenquartiere kartiert, die sich überwiegend durch abgesprungene Borke entstehen. Wuchsformen wie Zwiesel oder auch Efeubäume sind ebenso als Spaltenhabitats anzusprechen.
- Das klassische Baumhabitat ist die Höhle, die als Faulhöhle aus einem Totholzbe- reich entstehen kann, meist in ausgefaulten Ästen, teilweise aber auch im Stammfuß und andererseits die von Spechten oder anderen Vogelarten gezim- merte Baumhöhle, die in den bereits schon geschädigten Bäumen angelegt wird.

Weiterhin wurden auch besonders wärmebegünstigte oder auch nur ruderale Bereiche erfasst. Hierzu gehören die nach Süden exponierten Säume entlang der Hecken und der Gebüsche als potenzielle Reptilienhabitats. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die möglichen relevanten Habitatnutzungen im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung.

Ergebnisse der Habitatkartierung

Innerhalb des Plangebietes gibt es nur einen einzigen, kleinen Obstbaum, der habitatfrei ist. Nördlich angrenzend ist eine Baumwiese vorhanden, die sehr alte, z.T. habitatreiche Obstbäume aufweist. In erster Linie handelt es sich hier um Birnbäume, deren Kronen gelichtet und Stark-Äste teilweise auch abgestorben sind. Der Habitatreichtum bezieht sich in erster Linie auf den Anteil an Totholz, was naturgemäß auch ein Potenzial zur Baumhöhlenbildung mit sich bringt. Allerdings ist diese Höhlenbildung nicht weit fort- geschritten. Es gibt allenfalls nur wenige einzelne Habitate in diesen Obstbäumen. Aus- nahme hiervon ist eine Baumruine, die naturgemäß eine Vielzahl an Habitats aufweist.

Die § 30 Hecke, die in ihrem südlichen Abschnitt vom Bauvorhaben überplant ist und auch durch die Anlage des Grabens teilweise in Anspruch genommen werden muss, ist strukturreich, besitzt sowohl Anteile mit dichtem Schlehengehölz wie auch einige durch- gewachsene Bäume, sodass eine Vielzahl an Habitats nutzbar ist. In Südostlage befindet sich auch ein schmaler Krautsaum, der als thermophiler Saum wiederum für spezifische Arten von Bedeutung sein kann.

Die Hecke wurde in ihrem südlichen Bereich trotz Schutzstatus offensichtlich in den letz- ten Jahren (seit der letzten Überprüfung 2015) gerodet. Es finden sich keine Anzeichen mehr, dass es sich hierbei um eine ehemalige Hecke handelt, nur noch Wiese. Trotz

dieses Gehölzverlustes werden durch das Vorhaben immer noch Flächen dieser Hecken in Anspruch genommen.

Weitere Gehölzbiotope liegen relativ weit vom Plangebiet entfernt und sind mit Sicherheit nicht vom Vorhaben beeinträchtigt. Hierzu gehört auch eine mit Gestrüpp und Gebüsch bewachsene Senke nördlich des Plangebietes, was möglicherweise auf eine ehemalige Abbaustelle hinweist. Auch hier ist ein Ruderalsaum mit thermophilen Elementen vorgelagert. Weiter östlich schließlich findet sich eine kompakte Hecke, ebenfalls als § 30 Biotop geschützt. Diese wurde schon im Zuge von Fichtäcker II ausgiebig untersucht.

Krautige Vegetation beschränkt sich im Wesentlichen auf Intensivwiesen, die häufig gemäht, evtl. auch gedüngt werden, aber in jedem Fall nur einen unterdurchschnittlichen Arten- und Blütenreichtum aufweisen. Ausnahme hiervon ist der unmittelbare Böschungsbereich des Schotterwegs, der das Gebiet westlich abschließt. Hier findet sich zumindest im Frühjahr eine blütenreiche Flora, was im beiliegenden Plan als »Schlüsselblumenböschung« eingetragen ist. Im Verlauf des Jahres verliert sich dieser Blütenreichtum aufgrund der Ruderalisierung bzw. der Intensivnutzung. Auch nördlich des Plangebietes gibt es blütenreiche Flecken in dem ansonsten eher intensiv genutzten Grünland. Auch diese sind im Laufe des Jahres jeweils aufgrund der Nutzung verschwunden, sodass von dort aus auch keine positive Wirkung im Sinne eines Habitatpotenzials für blütenbesuchende (Insekten-)Arten ausgeht.

Ob der Status der FFH-Mähwiese, die im Süden durch das Plangebiet noch tangiert wird, aufrechterhalten werden kann, ist fraglich. Vor Ort waren keine Pflanzen mehr anzutreffen, die die Ausweisung einer solchen Mähwiese unterstützen würden. Es handelt sich vielmehr um eine ruderalisierte Intensivwiese, ohne irgendwelche Anklänge an das Artenspektrum einer FFH-Mähwiese. Vermutlich wurde durch eine falsche Nutzung diese Wiese allmählich zerstört.

Struktur/Habitat	Wirkung	Wirkzone	Pot. betroffene Taxa
Baumhöhlen	Inanspruchnahme	betroffener Baum	Fledermäuse, Vögel (Höhlenbrüter)
Rindenspalten	Inanspruchnahme	betroffener Baum	Fledermäuse
Totholz	Inanspruchnahme	betroffener Baum	Insekten(-larven)
Hecke	Inanspruchnahme	betroffene Gehölze, betroffener Biotopverbund	alle Vögel, evtl. Fledermäuse als Leitstruktur
thermophile Ruderalsäume	Inanspruchnahme	betroffene Vegetation	Reptilien

Tab. 2: relevante Habitatnutzungen im Plangebiet

3.2 Schutzgebiete

Unmittelbar betroffen sind:

- § 30-Biotop Nr. 169241270421 »Feldhecke II nördl. Oberrot« – keine Faunadaten vorhanden (Erfassungsdatum 2015),
- FFH-Mähwiese Nr. 6500012746117882 »Wuchskräftige Glatthaferwiesen am nordöstlichen Siedlungsrand Oberrot« – Erhaltungszustand C – »Insgesamt noch typi-

sche Ausprägung, allerdings stark eutroph / aufgedüngt und zumindest teilweise von Verlust bedroht.« Erfassung 2015.

In der weiteren Umgebung findet sich zusätzlich

- § 30-Biotop Nr. 169241270420 »Feldhecke I nördl. Oberrot« – keine Faunadaten vorhanden (Erfassungsdatum 2015).

3.3 Abschichtung

3.3.1 Europäische Vogelarten

Innerhalb des Plangebiets sind mangels Habitate keine Brutvögel zu erwarten, allenfalls peripher in der noch überplanten Heckenspitze im Norden des Plangebiets. Allerdings kann es zu Störungen von Brutvorkommen in der Umgebung kommen, soweit hier störungsempfindliche Arten vorhanden sind. Brutvögel werden in einer standardisierten Erhebung im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung erfasst. Eine vertiefte Erhebung ist erforderlich.

3.3.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

Für Fledermäuse gibt es innerhalb des Plangebiets und außerhalb bis auf die Obstbäume keine nutzbaren Habitatstrukturen. Soweit diese Obstbäume erhalten bleiben, sind auch keine Konflikte zu prognostizieren. Um den Bestand an Fledermäusen einschätzen zu können, wird ein Fledermausdetektor zur Wochenstubenzeit in einem der Bäume exponiert.

Die fehlende Anbindung der (kleinflächig) beanspruchten Hecke an die Wälder der Umgebung schließen ein Vorkommen von Haselmäusen aus. Eine Erhebung ist nicht erforderlich. Andere Säugerarten der FFH-Richtlinie sind mit Sicherheit ebenso wenig betroffen.

Nicht ganz auszuschließen ist ein Vorkommen von Reptilien, namentlich der nach FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechse. Sowohl entlang der direkt betroffenen Hecke, wie auch in den Ruderalsäumen der Umgebung sind günstige Habitate vorhanden. Eine Erhebung ist daher erforderlich.

Laichgewässer für Amphibien sind dagegen nicht vorhanden, auch nicht in der weiteren Umgebung. Eine Untersuchung ist daher nicht erforderlich.

Ein Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Insektenarten kann nach dem Ergebnis der Habitatkartierung ausgeschlossen werden. Es gibt keine Raupenfutterpflanzen, noch größere Baumhöhlen, die für ein Vorkommen essenziell erforderlich wären. Eine Erhebung ist daher nicht erforderlich.

Das Nämliche gilt für Pflanzen. Auch hier dürften nur die kommunsten und widerstandsfähigsten Arten auf dem Grünland oder den ruderalen Säumen festzustellen sein. Das Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Arten ist mit Sicherheit ausgeschlossen. Eine FFH-Mähwiese weist im Übrigen niemals Arten der FFH-Richtlinie auf. Es handelt sich dabei um einen Schutz nach dem USchadG, nicht dem §44 (1) des BNatSchG.

3.4 Ergebnisse der Abschichtung

Prüfung	Art(en)gruppe)	Bemerkung
Erforderlich	Brutvögel	Habitate vorhanden und durch Störung betroffen
Stichprobe	Fledermäuse	nur wenige Habitate geringer Qualität vorhanden
	andere Säuger	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
Erforderlich	Zauneidechsen	Habitate vorhanden und betroffen
	Amphibien	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Insekten	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Pflanzen	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen

Tab. 3: Ergebnis der Abschichtung bzgl. vertiefender Untersuchungen zur Fauna

4. Ergebnisse der Kartierungen

4.1 Europäische Vogelarten

Methodik

Es wurde eine Revierkartierung durchgeführt. Gefährdete, streng geschützte, als planungsrelevant apostrophiert und biotoptypische Vogelarten wurden quantitativ erfasst, andere häufige und nicht gefährdete Arten mindestens semiquantitativ. Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer vollständigen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten dient neben Sichtbeobachtungen vor allem der spezifische Reviergesang. Mind. zwei solcher Beobachtungen sowie Verhaltensweisen wie Nestbau und Futterzutrag werden entsprechend den Vorgaben des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (Südbeck et al 2005) als Hinweise auf ein Brutvorkommen gedeutet.

Reviermarkierende und brutverdächtige Individuen oder direkte Brutnachweise (Nest) einer Vogelart werden bei jeder Begehung im Plan eingetragen. Hieraus entsteht eine Punktwolke, die oft die Außengrenzen des jeweiligen Reviers markiert (z.B. Buntspecht, der seine Reviergrenzen durch Klopfen markiert, auch weiter vom eigentlichen Brutplatz entfernt).

Ergebnisse der Kartierung

Im Plangebiet selbst brütet kein einziges Vogelindividuum. Bzgl. der Zugriffsverbote bleibt daher lediglich die Abschätzung eines möglichen Risikos durch Störungen während des Baubetriebs bzw. auch später durch die Aufsiedlung.

In der Umgebung finden sich nur wenige Arten, die auf der Vorwarnliste geführt sind, keine Arten die einen höheren Schutzstatus aufweisen. Im Siedlungsgebiet findet sich der Haussperling (H), der dort typischerweise auch in größeren Individuendichten anzutreffen ist. Die Art ist störungsunempfindlich und wird sich auch im neuen Baugebiet, eine naturnahe Durchgrünung vorausgesetzt, ansiedeln.

Des Weiteren findet sich abgerückt vom Plangebiet im Gebüsch der ehemaligen Abgrabung das Brutvorkommen einer Goldammer (G). Diese ist weit genug vom Plangebiet entfernt, sodass keine Störung durch die Bauarbeiten oder spätere Aufsiedlung zu prognostizieren ist.

Ansonsten finden sich nur sehr häufige Arten, die keinem Schutzstatus unterworfen sind. Hierzu gehören bspw. die Amsel (A), Grünfink (Gf), Blau- und Kohlmeise (Bm, K), Hausrotschwanz (Hr) und Stieglitz (S). Nur für die Amsel ist ein Brutplatzverlust durch die Anlage des Grabens zu prognostizieren. Diese Art ist jedoch so häufig und so flexibel, dass in diesem Fall § 44 (5) BNatSchG gelten kann, wonach die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin erfüllt ist.

Es gibt also keinerlei Hinweise auf mögliche Konflikte hinsichtlich der FFH-Richtlinie. Eine spezielle Behandlung innerhalb einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist daher nicht erforderlich.

Abk	deutscher Name	Status	BNat SchG	RL D 2009	RL- BW 2016
A	Amsel	1 Bv durch Graben betroffen, ansonsten zahlreich in der Siedlung	B		
B	Buchfink	Bv in der Umgebung (hohe Bäume)	B		
Bm	Blaumeise	Bv in der Umgebung (Siedlung, Nistkasten)	B		
Bs	Buntspecht	Bv im Wald	B		
Dg	Dorngrasmücke	Bv in der Umgebung (2018)			
E	Elster	häufiger Nahrungsgast	B		
Fe	Feldsperling	Bv in der Umgebung (2018)	B		V
G	Goldammer	Bv im Gestrüpp außerhalb des Plangebiets	B		V
Gf	Grünfink	Bv in der Siedlung	B		
Gü	Grünspecht	Bv im Wald	S		
H	Hausperling	Bv in der Siedlung	B	V	V
Hr	Hausrotschwanz	Bv in der Siedlung	B		
K	Kohlmeise	Bv in der Umgebung (Siedlung, Nistkasten)	B		
Mg	Mönchsgrasmücke	Bv am Waldrand	B		
R	Rotkehlchen	Bv in der Umgebung (Wald)	B		
Rt	Ringeltaube	Bv im Wald	B		
S	Star	Ng (2018)	B		
Sti	Stieglitz	Bv im Gestrüpp außerhalb des Plangebiets	B		
Tf	Turmfalke	jagt im Gebiet	S		
Wd	Wacholderdrossel	Ng (2018)	B		

Tab. 4: Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Status: Bv - Brutvogelart, Ng - Nahrungsgast

Schutz S/B: BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, B - Art ist nach BNatSchG besonders geschützt, S - Art ist nach BNatSchG streng geschützt;

Rote Liste: RL 1 - vom Aussterben bedroht, RL 2 - stark gefährdet, RL 3 - gefährdet, V - auf der Vorwarnliste, i - seltene wandernde Art, - nicht gefährdet

Alle einheimischen Vogelarten sind gem. der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt

4.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

4.2.1 Säugetiere: Fledermäuse

Methodik

Geplant war eine zweimalige Erhebung im April und Juli. Nach der Habitatkartierung war aber zuerst eine Betroffenheit ausgeschlossen worden. Dann kam aber die Umplanung des Grabens, allerdings für eine Frühjahrserhebung zu spät, was dann doch eine mögliche Betroffenheit auslöste. Aus diesem Grund wurde nur eine Erhebung durchgeführt. Diese aber über 3 Wochen zur Wochenstubezeit.

Zum Einsatz kam ein Detektor »MiniBAT 4« der Fa. Wildlifeacoustics, Maynard, USA, welche die Daten in Echtzeit aufnehmen und speichern. Die Aufnahmen stehen zur anschließenden Auswertung am Computer bereit.

Zur Konvertierung und Bestimmung der Rufe wurde das Programm »Kaleidoskop« eingesetzt. Häufige Arten werden durch dieses Programm zuverlässig bestimmt. Die weitere Bestimmungsarbeit erfolgte am PC »von Hand« auf Basis der Vergleichsdaten von Barataud (1996-2019), Pfalzer (2002), Marckmann (2009) und Skiba (2009), unter Berücksichtigung kritischer Kommentare bspw. von Pfalzer (2007).

Ergebnisse der Erhebung

Nachdem bekannt wurde, dass ein offener Wassergraben noch angelegt werden soll und damit zumindest Teile der nach § 30 geschützten Hecke sowie möglicherweise auch einige von den als Habitatbäume eingestuften Obstgehölzen betroffen sein könnten, wurde kurzfristig noch eine Stichprobe bzgl. der Fledermausfauna durchgeführt. Eine solche Stichprobe ersetzt zwar nicht eine durchgehende Überprüfung während der gesamten Aktivitätsphase von Fledermäusen, ist jedoch im vorliegenden Fall ausreichend, auch weil über die gesamte Zeit der Jungtierphase eine Beprobung durchgeführt wurde. Der Detektor war vom 1.7. bis zum 1.8. aktiv. Also länger als 3 Wochen. In dieser Zeit wurden aber nur insgesamt 909 Fledermausrufe aufgenommen. Meist waren nur zwischen 30 und max. 60 Rufsequenzen pro Nacht aufgezeichnet worden, nur in 2 Nächten wurden bis 110 Rufsequenzen aufgezeichnet, was als geringe Aktivitätsdichte gelten kann. Gäbe es eine Wochenstube oder ein individuenreiches Quartier in unmittelbarer Nähe, also in einem Umkreis von 50 m um den Standort des Detektors herum, wäre eine deutlich höhere Aktivitätsdichte mit über 500, oft auch über 1000 Rufe pro Nacht zu verzeichnen gewesen.

Mehr als 700 Rufe sind der Zwergfledermaus zuzuordnen, im begleitenden Artenspektrum finden sich häufig Nachweise des Kleinabendseglers, der Breitflügelfledermaus und der Zweifarbfledermaus. Oft sind dies ausgiebige Jagdsequenzen in der Regel nur von einem einzigen Individuum, oft aber auch nur zufällig Überflüge während der Nachtstunden. Vereinzelt waren auch Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasser- und Fransenfledermaus nachzuweisen.

Problemfeld Sozialrufe

Neben den üblichen Jagdflug- und Transferflugrufen, sowie den ansonsten häufig zu dieser Jahreszeit zu hörenden Begegnungsrufen z.B. der Zwergfledermaus fanden sich in den aufgenommenen Rufsequenzen auch 14 »ungewöhnliche« Sozialrufe, die auf ein Quartier oder gar eine Wochenstube hinweisen könnten.

Solche Sozialrufe unterscheiden sich von den üblichen Jagdflug- oder Transferflugrufen in vielfältiger Weise. Diese Rufe sind oft niederfrequent, und auch deutlich lauter als die üblichen Rufe der Fledermäuse und sind daher über weite Strecken noch zu hören. Dabei ist eine Zuordnung zu einer Art nicht immer möglich, da es bzgl. Sozialrufen nur wenig verfügbare Literatur gibt, die einen Vergleich oder eine Zuordnung zulassen. Auch ist es nicht möglich, aufgrund der ansonsten aufgenommenen Rufe eine Artzuordnung vorzunehmen, da, wie ausgeführt, es sich bei diesen Sozialrufen um laute Rufe handelt, die auch aus größerer Entfernung noch gehört werden können. So ist bspw. die Zwergfledermaus nur in einem Radius von 20 m zu ver hören, während ihre tieffrequenten Sozialrufe bis zu 50 m Entfernung ver hört werden können.

Beispielsweise wurde eine Serie von Sozialrufen am 18.7. um 21.55 Uhr aufgenommen. Die Rufsequenzen dauerten 1 Minute an, erst wieder um 3.16 Uhr wurde eine weitere Sequenz aufgezeichnet. Begleitend zu diesen Sozialrufen gab es keinerlei andere Fledermausrufe. Der letzte Ruf zuvor einer Zwergfledermaus datierte um 21.36 Uhr, danach fand sich erst wieder um 22.12 Uhr erneut eine Zwergfledermaus, dann erst wieder um 22.56 Uhr eine Zweifarb fledermaus. Dieses Beispiel zeigt, dass diese Sozialrufe von einem Tier stammen müssen, das vom Detektor so weit entfernt ist, dass die üblichen, leiseren Flugrufe nicht erfasst werden konnten. Dies bedeutet auch, dass das potenzielle Quartier weit vom eigentlichen Eingriffsort entfernt liegen muss.

Im Zeitdehnverfahren klingen diese Sozialrufe wie klagende Laute ca. von 30 kHz bis 15 kHz abfallend, z.T. auch wieder leicht ansteigend zum Rufende hin. Eine Oberschwingung bei 45 kHz ist ebenfalls regelmäßig aufgezeichnet worden. Ein zweiter Typus zeigt eine ansteigende Frequenz ab ca. 12 kHz bis 20 kHz, die dann wieder abfällt, mit 2 deutlichen Oberschwingungen.

Solche klagenden Laute werden oft den Abendseglerarten zugerechnet, was auch im vorliegenden Fall zum Artenspektrum passen würde. Diese Sozialrufe wurden zum Sonnenuntergang aber auch mitten in der Nacht aufgezeichnet.

Wie eingangs erwähnt, gibt es nur wenig Literatur bzgl. Sozialrufen, wobei Abendsegler rufe noch am ehesten dokumentiert sind. Hier sind es vor allem Balzrufe der Männchen, die weithin hörbar sind. Dies bedeutet nicht, dass es nicht auch von anderen Arten »klagende« Lautäußerungen gibt. Trotz des Standardwerks von Pfalzer (2002) ist die Systematik der Sozialrufe ein fast noch unerforschtes Feld. So werden bei den eigenen Erhebungen immer wieder Sozialrufe nachgewiesen, die sich keiner von Pfalzer beschriebenen Form zurechnen lassen. Weitgehend ausgeschlossen ist eine Zuordnung zur Zwergfledermaus, aber Abendseglerarten, wie auch Breitflügel- oder Zweifarb fledermaus könnten sich als Verursacher dieser Sozialrufe anbieten.

Ob es sich bei den Sozialrufen tatsächlich um einen Nachweis einer Wochenstube handelt, ist nicht abschließend zu klären. Die Vielgestaltigkeit von Sozialrufen sowie der Anlass, auf diese Weise sich mitzuteilen, lässt einen solchen Schluss nur dann zu, wenn tatsächlich ein Ausflugs geschehen, ggf. mit Beobachtung von Jungtieren vorliegt.

Betrachtet man die Habitatstruktur, so wäre eine mögliche Wochenstube nur in wenigen Gehölzen anzunehmen. Darunter fällt sicherlich die Baumruine, die etwa 50 m nördlich des Plangebietes kartiert wurde. Allerdings wären auch die zahlreich in der Siedlung aufgehängten Nistkästen als Quartier durchaus geeignet. Evtl. sind auch Geschirrhütten im Siedlungsbereich vorhanden, die für Fledermäuse günstige Quartiere vorhalten.

Eine Betroffenheit kann daher auf Basis der Daten und unter der Bedingung, dass die Lage des Grabens nicht zu einer Beeinträchtigung von möglichen Fledermaushabitaten führt, ausgeschlossen werden.

Sollte dennoch eine Beeinträchtigung nicht zu vermeiden sein, muss ggf. nochmals im Winter eine Inspektion der Krone der betroffenen Bäume durchgeführt werden, um potenzielle Quartiere der Fledermausarten ausschließen zu können. Auch wäre in diesem Fall zu prüfen, ob Fledermäuse in den Baumkronen überwintern.

Eine Behandlung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist daher (vorläufig) nicht erforderlich.

Art	Aktivität	RL-BW*)	RL-D
Zwergfledermaus	!!	3	*
Rauhautfledermaus	-	i	*
Breitflügelfledermaus	+	2	G
Zweifarbfliegenfledermaus	+		
Kleinabendsegler	+	2	D
Großer Abendsegler	-	i	V
Kleine Bartfledermaus	-	3	V
Wasserfledermaus	-	3	*
Fransenfledermaus	-	3	*

Tab. 5: Nachgewiesene Fledermausarten über die Exposition von Langzeitdetektoren

!! sehr häufig

+ relativ häufig, regelhaft

- vereinzelt

*) Rote Liste Baden-Württemberg veraltet

RL 1 - vom Aussterben bedroht, RL 2 - stark gefährdet, RL 3 - gefährdet, V - auf der Vorwarnliste, * - ungefährdet, i - seltene wandernde Art, D - Daten unzureichend, G - Gefährdung unbekannt

Alle Fledermäuse sind nach BNatSchG »streng geschützt«, alle Arten sind nach FFH-Richtlinie geschützt.

4.2.2 Reptilien: Zauneidechse

Bei den oben genannten Daten wurden Transektenkartierungen bzgl. Zauneidechsen durchgeführt. Es wurden, trotz der hervorragenden Habitatbedingungen mit breiten Ruderalsäumen in Südexposition, keine Tiere gefunden. Dies entspricht im Übrigen auch den Ergebnissen von 2018, bei denen die benachbarte Hecke ebenfalls systematisch untersucht wurde und auch hier keine Eidechsen gefunden wurden. Insofern sind für diese Tierart keine Konflikte zu erwarten.

Eine Diskussion in der saP ist daher nicht erforderlich.

5. Zusammenfassung

Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus Acker- und Grünland, Obstbäume sind nur bei ungünstiger Anlage eines Wassergrabens evtl. betroffen.

Im Plangebiet brüten überhaupt keine Vögel, durch Anlage des Wassergrabens wäre nur ein Vorkommen der Amsel betroffen, für die § 44 (5) angeführt werden kann, wonach die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin gewährleistet ist. Weiterhin wurde festgestellt, dass es keine störungsempfindliche Arten in der Umgebung gibt. Konflikte sind damit ausgeschlossen.

Fledermäuse sind vom Planvorhaben voraussichtlich nicht betroffen. Quartiere sind zwar vorhanden, aber mit ausreichendem Abstand zum Vorhaben. Lediglich die Anlage des Grabens könnte zu Konflikten führen. Hier sind konkrete Planvorgaben noch abzuwarten. Empfohlen wird, den Graben so zu führen, dass keine Bäume beeinträchtigt werden. Dann erübrigen sich weitere Untersuchungsschritte.

Eine Betroffenheit von anderen Säugerarten der FFH-Richtlinie ist aufgrund fehlender Habitate nicht zu prognostizieren.

Für Zauneidechsen sind zwar Habitate vorhanden, es gibt jedoch keine Besiedlung. Dies wurde so schon 2018 im angrenzenden Gebiet Fichtäcker II festgestellt.

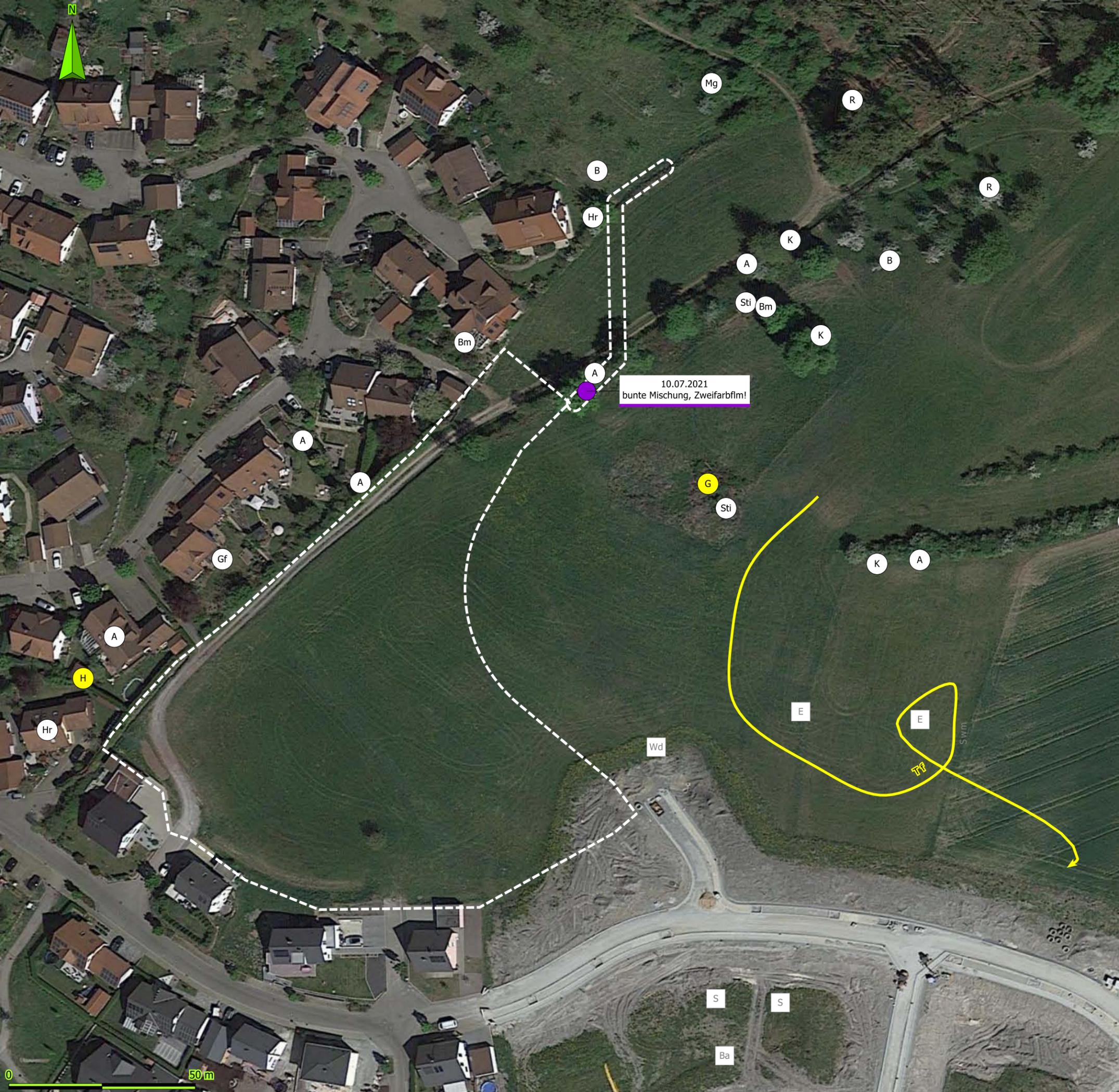
Für Insekten sind keine Habitate vorhanden. Nach FFH-Richtlinie geschützte Pflanzenarten sind aufgrund deren besonderer Ansprüche an den Standort ebenfalls nicht vorhanden.

6. Literatur

- Barataud, M.**, (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt Deutsche Übersetzung Jüdes Ultraschall, Editions Sittelle, Les Sagnes, Nimes
- Barataud, M.**, (2015- (ständig ergänzt)): Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour. M. Biotope Editions, Mèze; National Museum of Natural History, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 340 p
- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M.I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U.**, (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 6. Fassung
- Braun, M., Dieterlen, F.**, (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera), Ulmer (Eugen); Auflage: 1
- Braun, Monika; Nagel, Alfred**, (2000 (1993)): Fledermäuse brauchen unsere Hilfe! Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe, Internetausgabe 2000
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)**, (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt, 70 (1), Bonn - Bad Godesberg
- Detzel, P.**, (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer
- Deutscher Bundestag**, (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999 Letzte Neufassung 16. Februar 2005, BGBl. I vom 24.2.2005, S. 258
- Deutscher Bundestag**, (10.05.2007): Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG), Bundesgesetzblatt Jahrgang 2007 Teil I Nr. 19
- Deutscher Bundestag**, (August 2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) bekanntgemacht als Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51
- Ebert, G., Bastian, J. Friedrich, E.**, (1991-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band Nr. 1-9 mit Ergänzungsband Nr. 10, Ulmer Verlag
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., Mahler, U.**, (31.12.2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 5. Fassung
- Garniel, A., Mierwald, U.**, (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & Südbeck, P. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]** (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand: 30. November 2015., Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67

- Hunger, H. Schiel, F.-J.**, (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume Stand November 2005, Libellula Supplement 7: 3-14
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (1997): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. EG Nr. L 103 vom 25. 4. 1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 7. 1997), ABI. EG Nr. L 223 vom 13. 8. 1997 S. 9
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (2006): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in Verbindung mit Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 in Kraft getreten am 1.1.2007 (FFH-Richtlinie), Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg**, (ständig aktualisiert): Umwelt-Datenbanken und -Karten online , Internetangebot der LUBW
- Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P.**, (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs , Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
- Limpens, H. J. G. A. & Roschen, A.**, (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 2 – Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden , NYCTALUS (Neue Folge), Band 8 Heft 2 S. 159-178
- Maas, S., Detzel, P., Staudt, A.**, (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte, Bundesamt für Naturschutz
- Marckmann, U., Runkel, V.**, (2010): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse, ecoObs GmbH, Version 1.01
- Marckmann, U.**, (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen , Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern und ecoObs - technology & service, Internetausgabe Version 1
- Pfalzer, G.**, (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe Nyctalus (N.F.), Berlin 12, Heft 1, S. 3-14
- Pfalzer, G.**, (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae) Vom Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor der Naturwissenschaften“ genehmigte Dissertation, Internet
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T.** , (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) Hannover, Marburg
- Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., Boye, P.**, (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Band 76, Bundesamt für Naturschutz, Landwirtschaftsverlag
- Skiba, R.**, (2009): Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, Neue Brehm-Bücherei Bd 648

- Sternberg, K., Buchwald, R. (Hrsg)**, (1999): Die Libellen Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera), Ulmer Verlag
- Südbeck, P. Bauer, H.-G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Witt, K. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]**, (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. überarbeitete Fassung, Stand: 30. November 2007, , Ber. Vogelschutz 44:23-81
- Südbeck, P., et al (Hrsg)**, (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell



Fledermausdetektoren

- mehr als 200 Rufsequenzen/Nacht
- ca. 100 Rufsequenzen/Nacht
- ca. 50 Rufsequenzen/Nacht
- weniger als 20 Rufsequenzen/Nacht

text Beginn der Exposition
Bemerkenswerte/dominierende Arten

Brutvogelkartierung

Einstufung nach Roter Liste (Ba-Wü 2016)

- nicht gefährdet
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- Brutvogel
- Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler etc.
- Streng geschützte Art
- ➔ bemerkenswerte Über/Einflüge
Artkürzel nach Methodenhandbuch Dachverb. dt. Avifaunisten
- Nachweise Vorjahre

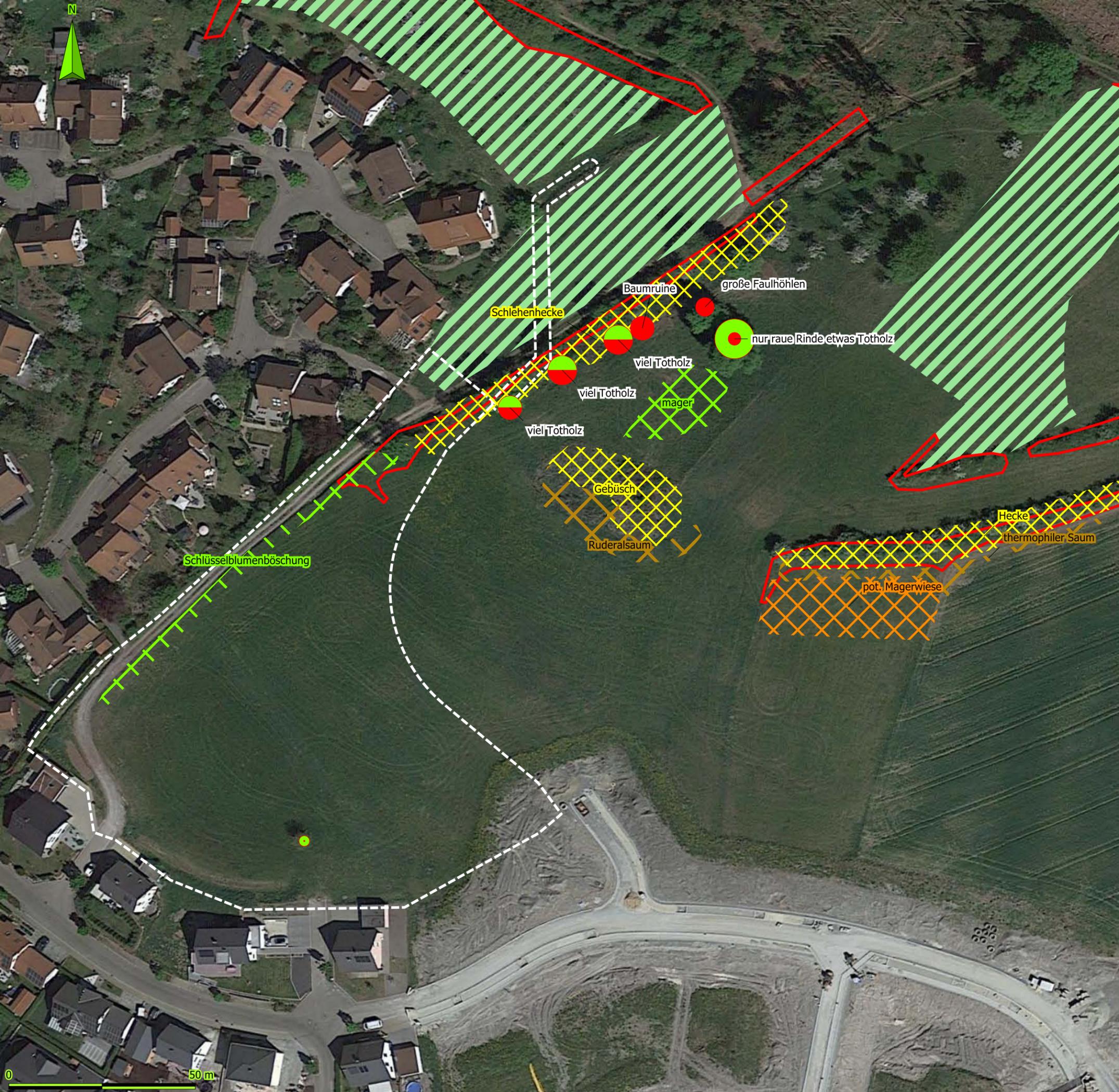
Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich

--> manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

BPI »Fichtäcker III« in Oberrot
Kartierung Habitate, Flora, Fauna
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:1000, letzte Änderung: 30.08.2021

Dipl.-Biol. HG Widmann
Richard-Hirschmann-Str. 31
73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913
Plangrundlage Google Earth Pro



Habitatpotenzial

- Habitate potenziell geeignet
- für Säuger (in erster Linie Fledermäuse)
Spalten, Hohlräume in Gehölzen und Gebäuden
ggf. auch Habitate für Biber und Haselmaus
- für Vögel (in erster Linie Brutvögel)
z.B. Gebüsche, Hecken, (Au-)Wälder, Einzelbäume
ggf. auch Rasthabitate für Zugvögel
- für Reptilien (wie Zauneidechse und Schlingnatter)
z.B. thermophile Säume, Böschungen, Rohböden
- für Amphibien (wie Gelbbauchunke und Kammmolch)
z.B. Radspur, Stillgewässer, Tümpel
- für Insekten (Tagfalter, Libellen, Totholzkäfer)
z.B. blütenreiche Wiesen, Ufer, Totholz
- für Fische, Muscheln und Krebse
z.B. Fließ- und Stillgewässer
- für Pflanzen, seltene Arten oder Vegetation
z.B. auf Mähwiesen, Magerrasen, Nasswiesen
- dito linear
- dito punktuell
teilweise mit Biotopnummern

Baumkartierung

- Bedeutung als Habitat für Höhlenbrüter
Fledermäuse oder minierende Insektenarten
- ohne oder nur rissige Borke
 - mit einzelnen Habitaten
 - mit mehreren Habitaten oder Totholz
 - mit reichlich Spalten, Höhlen und Totholz
 - gerodet, nicht mehr vorhanden
- Größe des Punktes: Baumumfang, nicht maßstäblich
- flächiger habitatreicher Baumbestand

Schutzgebiete

- §30-Biotop Schwäbisch Hall
- FFH-Mähwiesen Schwäbisch Hall
- Erhaltungszustand A
- Erhaltungszustand B
- Erhaltungszustand C
- Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich**
--> manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

BPI »Fichtäcker III« in Oberrot
Kartierung Habitate, Flora, Fauna
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:1000, letzte Änderung: 30.08.2021

Dipl.-Biol. HG Widmann
 Richard-Hirschmann-Str. 31
 73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913
 Plangrundlage Google Earth Pro