

Stadt Mutlangen

Bebauungsplan »Auäcker Ost«

Habitate, Fauna, Flora

Spezielle 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 11.11.2020

Hans-Georg Widmann

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Vorbemerkung	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.	Vorprüfung	4
2.1	Habitatpotenzialanalyse	4
2.2	Schutzgebiete	5
2.3	Vorhaben	5
2.4	Potenzielle Projektwirkungen	5
2.5	Relevanzprüfung und notwendige Erhebungen (Abschichtung)	7
3.	Europäische Vogelarten: Bestand, artenschutzrechtliche Beurteilung	9
3.1	Methodik	9
3.2	Ergebnisse	9
3.3	Beurteilung der Ergebnisse	10
4.	Arten der FFH-Richtlinie: Bestand, artenschutzrechtliche Beurteilung	11
4.1	Fledermäuse	11
4.2	Reptilien	15
5.	Zusammenfassung	16
6.	Literatur	17

1. Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Das Plangebiet besteht aus einer Ackerfläche sowie aus einem Bereich, der mit landwirtschaftlichen Gebäuden bzw. einem älteren Wohngebäude bestanden ist. Weitere Strukturen sind ein Heckenzaun sowie ein weitgehend habitatfreier Walnussbaum, auch eine kleine Böschung ist an einem Gerätehaus vorhanden. Die Ackerfläche ist dagegen strukturlos. Nach Norden und Süden setzt sich diese Ackerfläche weiterhin fort. Im Westen wird das Plangebiet durch eine Siedlung neueren Datums begrenzt, nach Osten hin sind ebenfalls ein Wohnhaus sowie weitere landwirtschaftliche Gebäude vorhanden. Im Süden verläuft entlang des Plangebietes ein asphaltierter Wirtschaftsweg.

Das Plangebiet wurde in der Übersicht schon 2016 im Zuge des Flächennutzungsplans bzw. Landschaftsplans für die Stadt Mutlangen untersucht. Zu diesem Zeitpunkt war aber das landwirtschaftliche Gebäude noch nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die damalige Übersichtsbegehung erbrachte keine Hinweise auf mögliche artenschutzrechtliche Zugriffsverbote bzgl. des § 44 1) BNatSchG.

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 Umweltschadensgesetz (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. Die besonders oder streng geschützten Arten, welche 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 Habitatstrukturen angrenzen wurden diese in die Brutvogelkartierung und teilweise – je nach Abgrenzung - auch in andere Kartierungen mit einbezogen. Für die Beurteilung der Störung empfindlicher Offenlandarten – hier die Feldlerche – wurde auch das Ackerland nördlich und südlich des Plangebiet mit betrachtet.

Im Rahmen einer Vorprüfung wurden zunächst eine Übersichtsbegehung des Plangebiets durchgeführt sowie vorhandene Informationen zum Arteninventar eingeholt und ausgewertet. Die Kartierungen zum FNP waren hierfür hilfreich. Auf Basis dieser Habitatkartierung wurde in einem ersten Schritt die Relevanzprüfung vorgenommen. Mittels dieser Relevanzprüfung wurde für jede Art bzw. Artengruppe das derzeit bekannte Verbreitungsgebiet, die Habitatansprüche sowie die vorhabenbezogene Betroffenheit geprüft. Hiermit soll eine Eingrenzung der zu erfassenden Klassen, Gilden und Einzelarten erreicht werden.

Die im Rahmen der Relevanzprüfung als notwendig erachteten Kartierungen zu Flora und Fauna werden in einem zweiten Schritt nach den üblichen Erfassungsstandards durchgeführt.

Als dritter Schritt erfolgt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der erfassten Taxa. 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 Freilandhebungen durchgeführt:

Kartierung	Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1. Brutvogelkartierung (BVK)	25.04.2020	06:00	6	0/8	kN	schwachwindig
2. BVK & Reptilien	03.05.2020	8:00	6	0/8	kN	windstill
3. BVK	08.06.2020	7:00	10	6/8	kN	schwachwindig
Reptilien 1. Fledermaus Start	24.06.2020	16:00	27	0/8	kN	schwachwindig
Reptilien 1. Fledermaus Ende	01.07.2020	12:00	31	0/8	kN	schwachwindig
2. Fledermaus Start Transektenkartierung	07.08.2020	19:00	28	0/8	kN	schwachwindig
2. Fledermaus Ende	08.08.2020					

Tab. 1: Daten der Freilandkartierungen (soweit relevant)

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. Vorprüfung

2.1 Habitatpotenzialanalyse

2.1.1 Methodik

Die Habitatpotenzialanalyse ist die Grundvoraussetzung für die weiteren faunistischen Kartierungen. Hier werden in erster Linie Habitate erhoben und die möglichen hieraus resultierenden Vorkommen spezifischer Arten oder Artengruppen abgeleitet.

Für die Charakterisierung von Baumhabitaten wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Der Stammdurchmesser wurde abgeschätzt.
- Der Anteil an Totholz, meist im Kronenbereich, ggf. auch im Stammfuß wird in einer einfachen Skala in einer einfachen Skala von 1 bis 5 gleichbedeutend mit »vorhanden, reichlich und dominant« eingeschätzt. Totholz ist immer ein Hinweis auf das Vorkommen von Baumhöhlen, Faulhöhlen, Spalten an abgesprungener Borke aber auch dem Vorkommen von minierenden Insektenlarven.
- Spaltenquartiere werden ebenfalls in der schon beschriebenen Art und Weise eingeschätzt. Spaltenquartiere entstehen überwiegend durch abgesprungene Borke.
- Das klassische Baumhabitat ist schließlich die Höhle, die entweder als Faulhöhle aus einem Totholzbereich entstehen kann, meist in ausgefaulten Ästen, teilweise aber auch im Stammfuß und andererseits die von Spechten oder anderen Vogelarten gezimmerte Baumhöhle.

Weiterhin wurden auch besonders wärmebegünstigte oder auch nur ruderale Bereiche erfasst. Hierzu gehören alle nach Süden exponierten Böschungen und Säume als potenzielle Reptilienhabitate.

Weiterhin sind siedlungstypische Habitate wie bspw. Geschirrhütten oder landwirtschaftlich genutzte Gebäude von Bedeutung. Landwirtschaftlich genutzte Gebäude sind typische Fledermaushabitate, werden aber auch von Brutvögeln genutzt.

2.1.2 Ergebnisse

Der einzige Baum im Plangebiet ist ein Walnussbaum ohne ersichtliche Habitate, weder größere Flächen mit abgesprungener Borke noch Rindenspalten noch irgendwelche Baumhöhlungen.

Das Grundstück mit den landwirtschaftlichen Gebäuden wird von einem Heckenzaun umgeben, der akkurat geschnitten auch nur ein geringes Habitatpotenzial aufweist.

Im Gegensatz hierzu ist das landwirtschaftliche Gebäude natürlich mit zahllosen Ritzen und Spalten, Öffnungen und Höhlungen versehen, welche nicht nur für die Fledermausfauna, sondern auch für angepasste Vogelarten durchaus als Habitat zu nutzen wären. Auch das Wohngebäude ist aufgrund seines Alters nicht frei von Habitaten, wobei hier allenfalls unter der Eternitfassade mögliche nutzbare Strukturen vorhanden sein können.

Die in der Umgebung großflächig vorhandenen, landwirtschaftlichen Nutzflächen sind für Offenlandbrüter geeignet.

Sowohl auf der kleinen Böschung des Gerätehauses sowie innerhalb des Grundstücks mit landwirtschaftlichem Gebäude finden sich zahlreiche Strukturen, die auf ein Vorkommen von Reptilien hinweisen. Es sind nach Süden orientierte Säume vorhanden bzw. auch

„unordentliche“ Lagerplätze, die sich durchaus als Habitate für wärmeliebende Arten eignen. Gegen ein Vorkommen spricht allerdings die isolierte Lage, ohne jedwede Anbindung an ähnlich geeignete Reptilienlebensräume.

Hieraus ergibt sich die folgende Wirkungsmatrix:

Struktur/Habitat	Wirkung	Wirkzone	Pot. betroffene Taxa
Baumhöhlen, Rindenspalten, Totholz	Inanspruchnahme	betroffener Baum	nicht vorhanden
hohe Bäume, lineare Gehölzstrukturen	Inanspruchnahme, Unterbrechung	betroffener Baum, betroffener Biotopverbund	Vögel, evtl. Fledermäuse als Leitstruktur
(landwirtschaftliche) Gebäude, Kleinbauten	Sanierung, Abbruch	betroffenes Bauwerk	Fledermäuse, auch Höhlenbrüter
Säume, Böschungen, »unordentliche« Lagerplätze	Inanspruchnahme	betroffene Struktur	Reptilien
Ackerflächen	Kulissenwirkung	Effektdistanz (hier 200 m)	Feldlerche

Tab. 2: Übersicht über die mögliche Habitatnutzung und die Wirkung von Beeinträchtigungen.

2.2 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend vorhanden. Auch in weiterer Umgebung finden sich keine Schutzgebiete, aus denen sich artenschutzrechtliche Konflikte ableiten ließen.

2.3 Vorhaben

Das Plangebiet wird erschlossen und aufgesiedelt. Hierbei wird nicht nur die Ackerfläche in Anspruch genommen, sondern auch das landwirtschaftliche Gebäude inkl. dem Wohngebäude abgebrochen, ggf. auch der Walnussbaum sowie die Hecke entfernt. Es ist anzunehmen, dass die Erschließung überwiegend aus dem vorhandenen Wohngebiet heraus erfolgen wird. Zur Anbindung der Fläche mit dem Abbruchhaus ist voraussichtlich eine Verbreiterung des vorhandenen Wirtschaftswegs erforderlich.

2.4 Potenzielle Projektwirkungen

Hinsichtlich des Artenschutzes finden schon während der Bauphase die wesentlichen Beeinträchtigungen, der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Auch ist eine Störung der Fauna durch den Baubetrieb, insbesondere durch Lärmemissionen, aber auch durch Scheuchwirkung nicht auszuschließen.

Anlagen- und betriebsbedingt sind dagegen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

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. Beispiele sind der Abbruch von Gebäuden verbunden mit der Tötung von Fledermäusen und die Rodung von Gehölzen zur Brutzeit mit der Betroffenheit von Eiern und Jungtieren. Bei Erdarbeiten können Reptilien zu Schaden kommen.
- Nr. 2: Die Störung durch die Bauarbeiten auf die lokale Population von Arten oder Artengruppen auch in der Umgebung ist dann erheblich, wenn großflächige Störungen erfolgen oder auch wenn z.B. Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie bspw. Fledermausquartiere in großen Umfang in Anspruch genommen werden und damit die gesamte lokale Population betroffen ist.
- Nr. 3: Die Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Inanspruchnahme der Gehölze wie auch beim Abbruch von Gebäuden zu erwarten. Je nach Beanspruchung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann nicht unbedingt davon ausgegangen werden, dass qualitativ identische Fortpflanzungs- und Ruhestätten an anderer Stelle bereitstehen, die als Ausweichreviere oder -quartiere genutzt werden können (§ 44 (5)). Durch Baulärm und baubedingte Scheuchwirkungen kann es auch zur Störung von einzelnen Bruthabitaten in der Umgebung kommen und damit zur Entwertung derselben mit der Folge eines Revierverlusts.

Anlagebedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch die Anlage 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. Da diesem Verlust jedoch durch CEF-Maßnahmen zu begegnen ist, wird sich die Störung nicht erheblich auswirken.
- Nr. 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden bereits schon während der Bauphase in Anspruch genommen. Es kann in der Regel unterstellt werden, dass eine Gehölzinanspruchnahme oder der Abbruch eines Gebäudes als dauerhafter Verlust einzustufen ist. Durch die Anlage selbst werden keine weiteren Fortpflanzungsstätten in Anspruch genommen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch Kollisionen mit dem fließenden Ziel- und Quellverkehr können Tötungen stattfinden. Aufgrund der geringen Verkehrsdichte ist jedoch ein solches Zugriffsverbot denkbar unwahrscheinlich.
- Nr. 2: Erhebliche Störungen der Population einer Art durch den Betrieb sind aufgrund der Vorbelastung ausgeschlossen.
- 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. Auch dies ist aufgrund der Vorbelastung ausgeschlossen.

2.5 Relevanzprüfung und notwendige Erhebungen (Abschichtung)

Um die Notwendigkeit von faunistischen Erhebungen herzuleiten ist eine Relevanzprüfung erforderlich. Anhand der festgestellten Habitatstrukturen und Lebensraumtypen unter Berücksichtigung bekannter Verbreitungsareale wird eine Abschichtung der in Baden-Württemberg vorkommenden europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie durchgeführt. Für europäische Vogelarten sowie für Fledermäuse ist eine Abschichtung für die Artengruppe durchzuführen, da grundsätzlich alle Arten geschützt sind, ansonsten erfolgt eine Beurteilung auf Artniveau.

Nicht betroffen sind demnach Arten bzw. Artengruppen, deren Verbreitungsareal sich nicht mit dem Plangebiet überschneidet, keine geeigneten Habitate vorhanden sind oder eine Betroffenheit aufgrund der projektspezifischen Wirkungen von vornherein ausgeschlossen werden kann.

2.5.1 Europäische Vogelarten

Brutvögel

Das Vorkommen von Brutvögeln, auch seltener und gefährdeter und damit planungsrelevanter Arten kann trotz der Vorbelastung nicht ausgeschlossen werden. Sowohl Zweibrüter wie auch Höhlenbrüter (in Gebäuden) können vorhanden und ggf. betroffen sein. Durch Aufsiedlung kann eine Störung empfindlicher Brutvogelarten in der Umgebung stattfinden.

Das Vorkommen von Brutvögeln wird sich auf die üblichen Arten der Siedlungsgebiete, evtl. auch Schwalben und Mauersegler beschränken. Diese sind mit 3 Begehungen zuverlässig zu erfassen.

Rastvögel, Zugvögel und Wintergäste sind generell nicht betroffen, da keine überregionale Bedeutung des Vorhabengebiets belegt ist.

2.5.2 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund des Habitatpotenzials grundsätzlich zu unterstellen. In den Gebäuden sind Fledermausquartiere zu vermuten.

Für Fledermäuse sind im Plangebiet Erhebungen mit einem Langzeitdetektor durchzuführen. Je nach Ausgang dieser Erhebungen sind ggf. noch weitere Untersuchungen erforderlich, die eine zielgenaue Ansprache der Quartiere ermöglichen (Ausflugsbeobachtung).

Andere Säugerarten

Das Vorkommen von Haselmäusen ist ausgeschlossen, da es keine entsprechenden Habitate gibt. Das Nämliche gilt für andere nach FFH-Richtlinie geschützte Säugerarten.

Amphibien

sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Es gibt keine Laichgewässer oder andere Habitatstrukturen, die ein Vorkommen dieser Tierklasse begünstigen würden. Außerdem liegt das Gebiet isoliert.

Reptilien

Aufgrund der kleinräumigen Strukturen sind zahlreiche potenzielle Habitate für Reptilien, insbesondere für die nach FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechse, vorhanden. Hierzu gehören sämtliche nach Süden exponierte Saumstrukturen und Böschungen, aber auch der Lagerplatz, da Zauneidechsen auch solche künstlichen Strukturen nutzen.

Es werden 2 Erhebungen durchgeführt. Wenn Individuen nachgewiesen werden, sind weitere Erhebungen erforderlich, wovon vorläufig nicht auszugehen ist. Ggf. kann die notwendige Datenbasis auch durch Befragung der Anwohner hergestellt werden.

Insekten

Das Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Insektenarten ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit im Plangebiet ausgeschlossen. Diese Arten sind meist nur in ganz klar umgrenzten Verbreitungsgebieten oder nur an bestimmte Futterpflanzen gebunden, die im Plangebiet nicht anzutreffen sein werden.

Pflanzen

Das Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten ist ausgeschlossen. Eine detaillierte Erhebung ist daher nicht erforderlich. Eine FFH-Mähwiese liegt gem. den Unterlagen der LUBW nicht vor.

Zusammenfassende Beurteilung der Abschichtung

Prüfung	Art(engruppe)	Bemerkung
erforderlich	Fledermäuse	Habitate vorhanden und betroffen: Kleinbauten, landwirtschaftliche Gebäude
erforderlich	Reptilien	Habitate vorhanden und betroffen: Säume, div. weitere Strukturen
erforderlich	Brutvogelarten	Habitate vorhanden und betroffen: Gehölze, (landwirtschaftliche) Gebäude

Tab. 3: Ergebnis der Relevanzprüfung bzgl. weiterer vertiefender Untersuchungen zur Fauna

3. Europäische Vogelarten: Bestand, artenschutzrechtliche Beurteilung

3.1 Methodik

Das Plangebiet wurde zu den oben angegebenen Zeiten eine Revierkartierung der Brutvogelfauna durchgeführt. Auch bei anderen Erhebungen wurde auf die Brutvogelfauna geachtet.

Gefährdete, streng geschützte 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.

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.

Im Plan sind die nachgewiesenen Vogelarten der Kartierung aus 2016 geschummert eingetragen.

3.2 Ergebnisse

Streng geschützte Arten

Sehr häufig war der auf der Vorwarnliste geführte Turmfalke (Tf) auf Jagdflug über dem Plangebiet nachzuweisen. Der Turmfalke brütet in den landwirtschaftlichen Gebäuden (oder den umgebenden Gehölzen) östlich des Plangebietes.

Ein Rotmilan (Rm) konnte mehrfach beim Einflug in den Wald nördlich jenseits der Ackerflächen beobachtet werden.

Eine Betroffenheit ist aber für alle Greifvögel ausgeschlossen.

Besonders geschützte, gefährdete Arten

Bzgl. der Feldlerche (Fl) sind die Ergebnisse im Vergleich zu den Erhebungen 2016 bemerkenswert. Bei den früheren Untersuchungen wurden nördlich des Plangebietes auf den Ackerflächen noch reichlich Feldlerchen nachgewiesen. Diese Brutvorkommen waren 2020 nicht mehr vorhanden.

Die Brutvorkommen südlich des Plangebietes waren wie 2016 noch nachzuweisen. Dabei waren 2 Brutpaare in unmittelbarer Nähe des Plangebietes festzustellen. Da sich die Kulissenwirkung nach Aufsiedlung nicht wesentlich ändern wird, wird sich auch für diese Brutvorkommen keine wesentliche Änderung ergeben. Eine Störung der Brutvorkommen bzw. der Reviere durch Aufsiedlung ist ausgeschlossen.

Besonders geschützte Arten der Vorwarnliste

Innerhalb des Plangebietes konnten lediglich Haussperlinge (H) im Heckenzaun als Brutvögel festgestellt werden. Der Haussperling ist trotz seines Status als Art der Vorwarnliste immer noch eine Massenart. Spezielle Maßnahmen sind daher nicht erforderlich, da

die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist (§ 44(1) Nr. 5). Es wird empfohlen, eine Heckenpflanzung im Zuge der allgemeinen Durchgrünung des Plangebietes als Bruthabitat für den Haussperling vorzunehmen.

Andere Vogelarten

Alle anderen im Plangebiet temporär auftretenden Arten wie der Feldsperling (Fe) waren mit Sicherheit nur Nahrungsgäste.

In der Umgebung finden sich weitere Brutvögel (A – Amsel, Ba – Bachstelze, Hr – Hausrotschwanz, Gf – Grünfink, Sti – Stieglitz), die jedoch allesamt als störungsunempfindliche Arten gelten und daher durch die Aufsiedlung nicht gestört und damit auch nicht betroffen sind.

Rabenkrähen (Rk) waren auf den umgebenden Ackerflächen als Nahrungsgäste omnipräsent.

Einmalig überflog ein Graureiher (Grr) das Gebiet.

2016 wurde als Brutvogel im Walnussbaum der Buchfink (B) kartiert. Dieser war 2020 nicht mehr nachzuweisen.

3.3 Beurteilung der Ergebnisse

Es gibt keine Hinweise auf Zugriffsverbote bzgl. der Brutvogelfauna innerhalb des Plangebietes oder bzgl. Störungen auf empfindliche Arten in der Umgebung. Spezielle Maßnahmen zur Abwendung von Zugriffsverboten sind daher auch nicht erforderlich.

4. Arten der FFH-Richtlinie: Bestand, artenschutzrechtliche Beurteilung

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Einführung, Methodik

Der Jahreszyklus von Fledermäusen ist durch vier Lebensphasen gekennzeichnet:

1. der Wochenstubenzeit zwischen Mai und August,
2. der Fortpflanzungszeit mit dem Herbstzug zwischen August und November,
3. der Winterruhezeit zwischen November und März,
4. und dem Frühjahrszug zwischen März und Mai

Diese Lebensphasen können innerhalb eines definierten Raumes stattfinden, es können jedoch auch ausgedehnte Wanderungen stattfinden. Hinsichtlich der FFH-Richtlinie und ihrer Verbote kann im vorliegenden Fall vor allem die Wochenstubenzeit zu Konflikten führen, da in diesen Zeiten Fledermäuse Quartiere über Wochen oder Monate nutzen.

Es wurde zum Anfang und zum Ende der Wochenstubenzeit die Fledermausfauna mit einem im Walnussbaum exponierten Langzeitdetektor erfasst, der 2. Termin mit einer Ausflugsbeobachtung und anschließender kursorischer Kartierung mit einem Handdetektor ergänzt.

Zum Einsatz kam ein Detektor „Song Meter SM2BAT+“, sowie ein mobiler Fledermausdetektor »Echometer Pro« der Fa. Wildlifeacoustics, Maynard, USA. Letzterer ist als Aufsatz für das Smartfon verfügbar, welche die Daten in Echtzeit aufnimmt und speichert. Des Weiteren wurde ein Pettersson D240x in Verbindung mit einem Zoom-II-Digitalrekorder angewandt.

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).

4.1.2 Ergebnisse

Ergebnisse der Juni-Erhebung

Eine erste Exposition eines Fledermausdetektors fand in der Zeit vom 24.6. bis zum 1.7.2020 statt. In dieser Zeit wurden 1144 Rufsequenzen aufgezeichnet, allerdings mit großen Schwankungen von Nacht zu Nacht zwischen sechzig und 370 Ruffolgen, was nicht durch die Witterung zu erklären ist. Allein 1016 Rufsequenzen waren dabei der Zwergfledermaus zuzuordnen. Jeweils ein bis sechs Rufsequenzen konnten der Rauhautfledermaus, dem Kleinabendsegler, der Kleinen Bartfledermaus, der Breitflügelfledermaus und der Zweifarbfledermaus zugerechnet werden. Hierbei handelt es sich jeweils um singuläre Ereignisse, meist zufällige Vorbeiflüge ohne jedweden Bezug zum Planvorhaben, daher auch nicht planungsrelevant auszuwerten.

Eine größere Anzahl an Rufsequenzen wurden von der automatischen Analyse der Mückenfledermaus zugerechnet. Zwerg- und Mückenfledermäuse besitzen ähnliche Rufcharakteristika und im Bereich zwischen 50 und 52 kHz ist eine gewisse Überlappung der jeweiligen Rufe festzustellen. Eine eindeutige Bestimmung ist nur dann möglich, wenn entweder die Rufe deutlich oberhalb dieser Zone liegen oder entsprechende Sozialrufe aufgenommen wurden.

Im vorliegenden Fall traten die Rufsequenzen der Mückenfledermaus immer gehäuft auf. Diese Ruffolgen waren mit ihrer Hauptfrequenz auch deutlich über 52 kHz angesiedelt und damit der Art eindeutig zuzurechnen. Die zeitliche Häufung legt den Schluss nahe, dass es sich hierbei um ein einziges Individuum handelt, das zu einer gewissen Zeit in den Bereich des Fledermausdetektors einflog und dort wenige Minuten lang jagte. Solche Häufungen fanden sich in einem Zeitraum zwischen 3 Uhr und 4 Uhr morgens. Insofern ist auch hier davon auszugehen, dass es sich nur um Zuflüge aus der Umgebung handelt, die nicht mit dem Vorhaben direkt in Verbindung zu bringen sind.

Betrachtet man dagegen die Zeiträume, in denen die Zwergfledermaus aktiv ist, so ist ein besonderer Schwerpunkt in den frühen Morgenstunden ca. ab 4.20 Uhr bis 4.50 Uhr festzustellen. Allein in diesem Zeitraum wurden teilweise über 200 Rufsequenzen aufgenommen. Die letzten Rufsequenzen wurden ca. eine ½ Stunde vor Sonnenaufgang registriert. Eine solche frühmorgendliche Massierung von Individuen oder Aktivitäten kann auf ein mögliches Quartier innerhalb des Vorhabensgebiets hinweisen. Diese besonders hohe Aktivität konnte auch in jeder einzelnen der untersuchten Nächte nachvollzogen werden. Dagegen war eine ähnlich hohe Aktivitätsdichte in den frühen Nachtstunden, die auf einen Ausflug aus dem Quartier hinweisen könnten, nicht festzustellen. Überhaupt war die Aktivität in den ersten Nachtstunden eher verhalten.

Ergebnisse der Juni-Erhebung mit Ausflugsbeobachtung

Die 2. Erhebung am 7. August war mit einer Ausflugsbeobachtung verbunden. An diese Ausflugsbeobachtung schloss sich auch eine kursorische Erhebung der weiteren Umgebung hinsichtlich des Vorkommens von Schwerpunkten der Fledermausaktivität in Pfersbach an.

Der Dauerdetektor war wiederum im Walnussbaum aufgehängt. Damit konnte ein Ausflug auf der Südseite des Gebäudes überwacht werden. Zur Absicherung der Nordseite des landwirtschaftlichen Gebäudes wurde ebenfalls ein (mobiler) Detektor exponiert, sodass eine Rundumüberwachung des Gebäudes möglich war.

Ab 21.31 Uhr war eine erste Aktivitätsphase der Zwergfledermaus festzustellen, wie sie auch über den Handdetektor nachzuweisen war. Ein Vorbeiflug der Kleinen Bartfledermaus wurde ebenso registriert. Bis 22 Uhr waren diese Vorbeiflüge eher sporadisch, danach wurde eine etwas höhere Jagdaktivität der Zwergfledermaus nachgewiesen. Ab 22.18 Uhr wurde zusätzlich eine Jagdsequenz der Breitflügelfledermaus nachgewiesen, die aber ebenfalls nur 4 Minuten andauerte. In den folgenden Nachtstunden waren sporadisch immer wieder Breitflügelfledermäuse, Zwergfledermäuse, das Braune Langohr sowie vereinzelt auch die Mückenfledermaus nachzuweisen. Solche vereinzelt Nachweise sind eindeutig als Zuflugsereignisse von Fledermäusen zu werten, die aus der Umgebung zeitweise im Plangebiet jagen, dort aber keine Quartiere nutzen. Diese bunte Mischung, in der vereinzelt sich auch wieder die Kleine Bartfledermaus sowie die Wasser-

fledermaus und auch wahrscheinlich das Graue Langohr einmischten, dauerten die ganze Nacht über an, ohne dass sich hierbei besondere Schwerpunkte herausbildeten.

Die Ausflugsbeobachtung ergab zu diesem Zeitpunkt das eindeutige Ergebnis, dass keine Fledermäuse im Gebäude vorhanden sind. Der Zuflug erfolgte eindeutig aus Osten, d.h. aus den dort vorhandenen Stallungen und landwirtschaftlichen Gebäuden, ggf. auch noch von weiter her. Der zur Absicherung exponierte Detektor auf der Nordseite des landwirtschaftlichen Gebäudes zeichnete während der Ausflugsbeobachtung überhaupt keine Fledermausrufe auf, sodass auch ein Ausflug auf dieser Seite ausgeschlossen werden kann.

4.1.3 Beurteilung der Ergebnisse

Während die Erhebungen im Juni eindeutig auf ein zumindest temporär genutztes Quartier der Zwergfledermaus in der Scheune aufzeigten, ist im August, also zum Ende der Wochenstubenzeit ein Quartier und damit auch eine Wochenstube im landwirtschaftlichen Gebäude und damit auch innerhalb des gesamten Plangebietes auszuschließen. Für andere Arten als für die Zwergfledermaus ist ohnehin bei keiner der Erhebungen ein begründeter Verdacht gegeben, dass ein Quartier innerhalb des Plangebietes genutzt wird. Insofern sind von vornherein für alle anderen Arten, außer der Zwergfledermaus, keine Konflikte bzgl. des Artenschutzes zu prognostizieren.

Die Zwergfledermaus nutzt typischerweise immer einen Verbund von Habitaten während des gesamten Jahreszyklus. Oft werden diese in relativ kurzen Abständen gewechselt, je nach Jahreszeit oder auch Wärmepräferenz, allein zur Wochenstubenzeit sind die Quartierwechsel, wenn nicht ganz unterbunden, dann doch zumindest nur in einem langfristigen Turnus zu beobachten. Im vorliegenden Fall kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass eine Wochenstube nicht vorliegt, für das temporär genutzte Quartier allerdings eine Habitatnutzung im landwirtschaftlichen Gebäude festgestellt werden muss. Damit ist aber auch die Notwendigkeit gegeben, durch CEF-Maßnahmen eine entsprechende Kompensation bzw. eine Vermeidung von Zugriffsverboten durch Verlust einer Ruhestätte vorzunehmen.

4.1.4 Artenschutzrechtliche Beurteilung gem. § 44 (1) BNatSchG

Nr. 1 Tötungsverbot: Beim Abbruch des Gebäudes besteht grundsätzlich dann eine Tötungsgefährdung, wenn dieser während der Aktivitätszeit der Zwergfledermaus durchgeführt wird.

In der Regel muss die Aktivitätszeit der Zwergfledermaus zwischen März und November datiert werden, sodass lediglich die Wintermonate als konfliktfrei gelten. Da aber, wie festgestellt, die Aktivitätsdichte schon im August deutlich abnimmt, wird lediglich empfohlen, den Abbruch nicht im Juni oder Juli vorzunehmen.

Im Zuge einer allgemeinen Entkernung und Trennung der einzelnen Materialien beim Abbruch kann auch davon ausgegangen werden, dass Individuen der Zwergfledermaus aus dem Gefahrenbereich fliehen können. Es wird daher empfohlen, vor allem das Abdecken des Daches von Hand vorzunehmen. Das Nämliche gilt für die ohnehin erforderliche getrennte Entfernung der Eternitfassade.

Bei Beachtung dieser Vorgehensweise ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefährdung für die Zwergfledermaus ausgeschlossen.

Nr. 2 Störungsverbot: Die lokale Population der Zwergfledermaus ist in der Regel individuenreich, so dass eine Störung eines einzelnen Quartiers nicht auf die Gesamtpopulation durchschlägt.

Die kursorische Erhebung erbrachte aber insgesamt nur eine sehr geringe Fledermausdichte in Pfersbach, sodass auch die lokale Population der Zwergfledermaus offensichtlich nur eine geringe Individuenzahl umfasst. Jeder Verlust von Quartieren und Ruhestätten kann daher in diesem Sonderfall zu einer Störung der lokalen Population führen. Daher ist es erforderlich, die überplanten Habitatstrukturen adäquat zu ersetzen, was in erster Linie durch die Exposition von Fledermausersatzhabitaten gelingt.

Nr. 3 Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Auch ein temporär genutztes Quartier ist als Ruhestätte geschützt und muss daher zur Vermeidung von Zugriffsverboten anderweitig ersetzt werden. Die Exposition von Ersatzhabitaten ist daher erforderlich.

Ein gewisses Problem ergibt sich daraus, dass nach Abbruch des Gebäudes sowie Rodung der Gehölze keine Strukturen mehr zur Verfügung stehen, in denen diese Ersatzhabitatsstrukturen exponiert werden könnten. Aufgrund der sehr geringen Individuendichte im gesamten Ortsgebiet von Pfersbach würde daher eine Unterstützung der Population auch an anderer Stelle durchaus von Vorteil sein. So wäre bspw. eine Exposition dieser Ersatzhabitatsstrukturen an gemeindeeigenen Gebäuden wie Rathaus, Schulen oder auch in gemeindeeigenen Grünanlagen akzeptabel. Je näher diese am Eingriffsort liegen, desto besser.

Um an anderer Stelle eine adäquate Habitatstruktur aufzubauen, ist eine Mindestanzahl von 20 Ersatzhabitaten notwendig. Eine bunte Mischung an Kleinhöhlen und Spaltenkästen ist dabei von Vorteil. Die Maßnahmen können erst im Detail formuliert werden, wenn die Örtlichkeiten benannt sind.

4.1.5 Zusammenfassung Fledermäuse

Bei den Erhebungen im Frühjahr und Sommer, verbunden mit einer Ausflugsbeobachtung, konnte der Nachweis geführt werden, dass zwar das landwirtschaftlich genutzte Gebäude von Zwergfledermäusen als Quartier genutzt wird, es sich hierbei aber nur um ein temporäres Quartier handelt, dessen Verlust sich mittels Exposition von Ersatzhabitatsstrukturen kompensieren lässt. Der Expositionsort kann frei gewählt werden, sollte sich jedoch innerhalb der Gemarkung von Pfersbach befinden.

Zur Vermeidung von Tötungen sollte der Abbruch der Gebäude nicht im Juni und Juli stattfinden, das Entfernen des Dachs des landwirtschaftlichen Gebäudes und der Eternitfassade des Wohnhauses getrennt, nach Möglichkeit von Hand vorgenommen werden.

4.2 Reptilien

Vorbemerkung, Methodik

Zum Nachweis von Reptilien, insbesondere der nach FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechse, wurden 2 Suchgänge mit Befragung der Anwohner im April und August durchgeführt. Auch bei anderen Erhebungen wurde auf das Vorkommen von Reptilien geachtet.

Ergebnisse

Bei den beiden Suchgängen im Frühjahr konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Auch befragte Anwohner konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen beisteuern. Trotz der offensichtlichen Habitateignung sind keine Zauneidechsen im Plangebiet vorhanden.

Damit sind keine Zugriffsverbote zu prognostizieren und keine speziellen Maßnahmen für diese Arten vorzusehen.

5. Zusammenfassung

Für Fledermäuse sind Konflikte für den Abbruch der Gebäude zu prognostizieren.

Sowohl Zugriffsverbote bzgl. der Tötung, wie auch der Störung der lokalen Population wie auch dem Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen vermieden bzw. kompensiert werden.

Zur Vermeidung der Tötung ist insbesondere ein Abbruch im Juni und Juli zu vermeiden, ggf. ist die Bedachung des landwirtschaftlichen Gebäudes gesondert zu entfernen, ebenso wie die Eternitverschalung des Wohnhauses. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, dass die Fledermäuse unbeschadet aus dem Gefahrenbereich fliehen können.

Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind 20 Ersatzhabitate vorzusehen. Soweit dies nicht an Ort und Stelle möglich ist, ist eine entsprechende Örtlichkeit vom Planungsträger vorzuschlagen, bevorzugt im Ortsbereich von Pfersbach.

Andere Arten oder Artengruppen sind nicht betroffen. Weitere Maßnahmen daher nicht erforderlich.

6. Literatur

- Barataud, M.**, (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt deutsche Übersetzung Jüdes Ultra-schall, 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., Förchler, 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**, (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
- 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
- Ebert, G., Bastian, J. Friedrich, E.**, (1991-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band Nr. 1-9 mit Ergänzungsband Nr. 10, Ulmer Verlag
- 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
- 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
- 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

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., (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae) Vom Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor der Naturwissenschaften“ genehmigte Dissertation, Internet

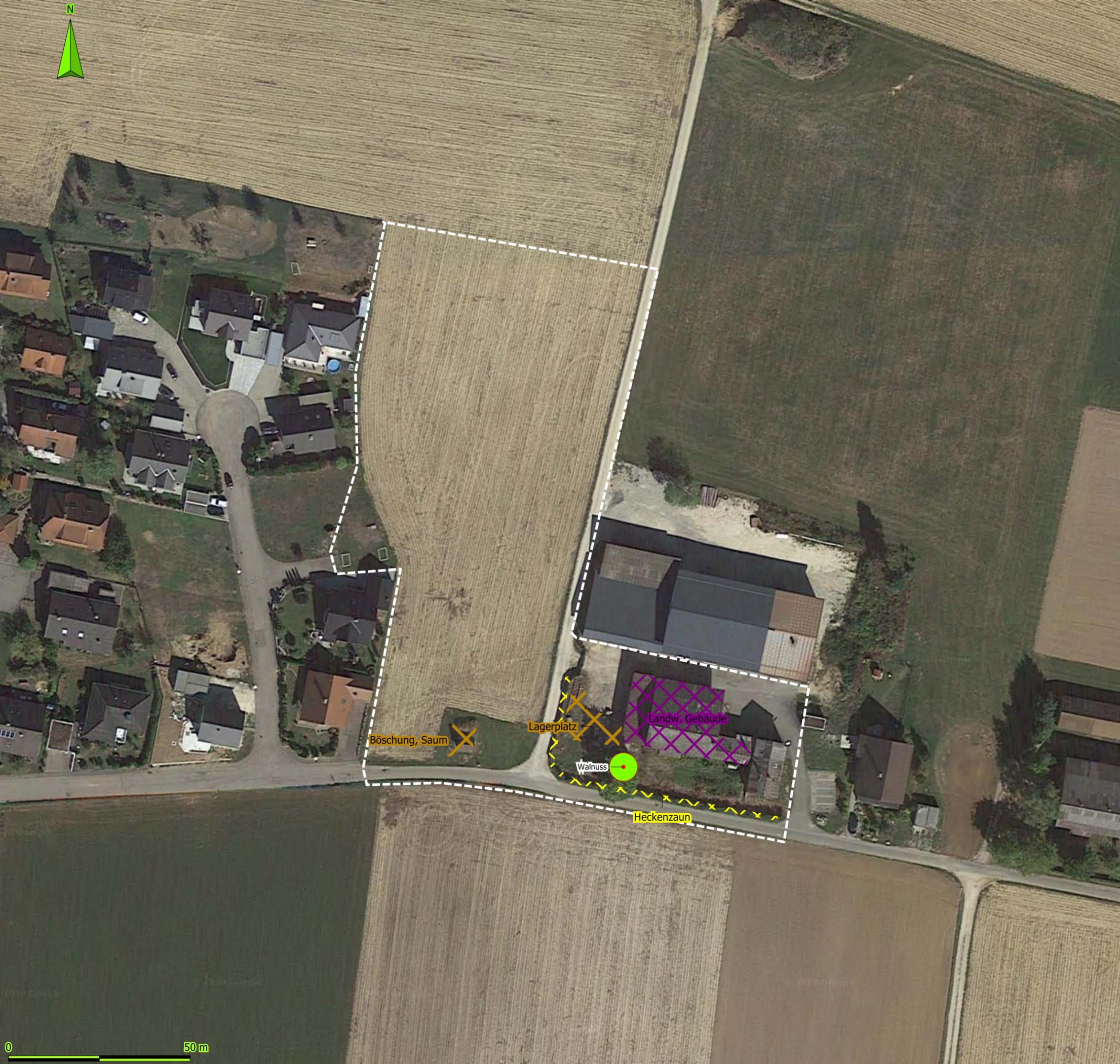
Pfalzer, G., (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe Nyctalus (N.F.), Berlin 12, Heft 1, S. 3-14

Skiba, R., (2009): Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, VerlagsKG Wolf; Auflage: 2., überarb.

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



Habitatpotenzial

Habitats potenziell geeignet

-  für Säuger (in erster Linie Fledermäuse)
Spalten, Hohlräume in Gehölzen und Gebäuden
ggf. auch Habitats für Biber und Haselmaus
 -  für Vögel (in erster Linie Brutvögel)
z.B. Gebüsche, Hecken, (Au-)Wälder, Einzelbäume
ggf. auch Rasthabitats 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 Habitats
 -  mit mehreren Habitats oder Totholz
 -  mit reichlich Spalten, Höhlen und Totholz
 -  gerodet, nicht mehr vorhanden
- Größe des Punktes: Baumumfang, nicht maßstäblich
-  flächiger habitatreicher Baumbestand

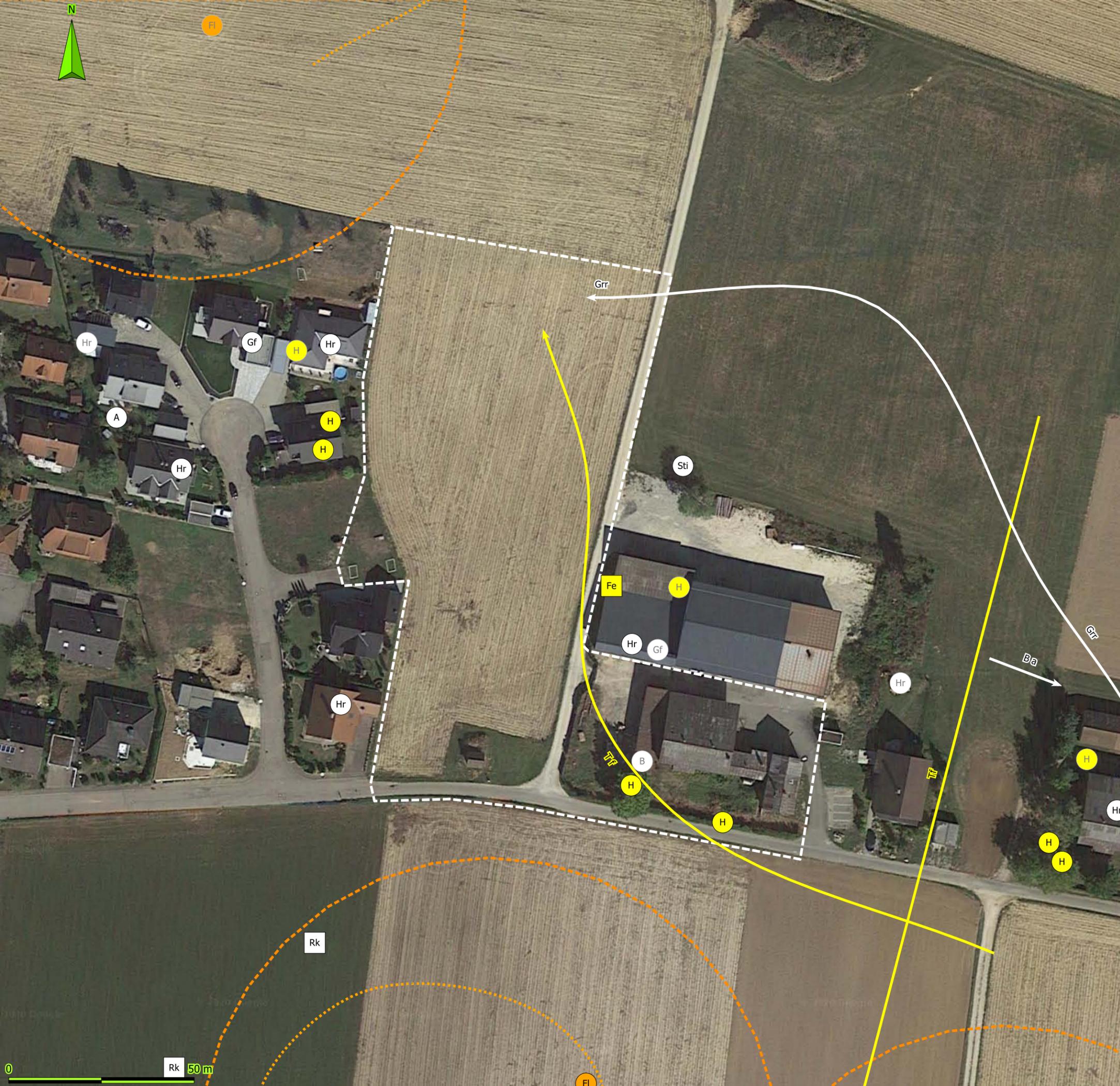
--- Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich

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

BPI »Auäcker Ost« in Mutlangen Kartierung Habitats, Flora, Fauna spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:1000, letzte Änderung: 05.11.2020

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



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

Effektdistanzen empfindlicher Vogelarten

- Effektdistanz Bestand/Planfall
gem. einschlägiger Fachliteratur (siehe Text)
- tatsächliche/prognostizierte Reviere
- davon mögliche/tatsächliche Revierverluste

Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich

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

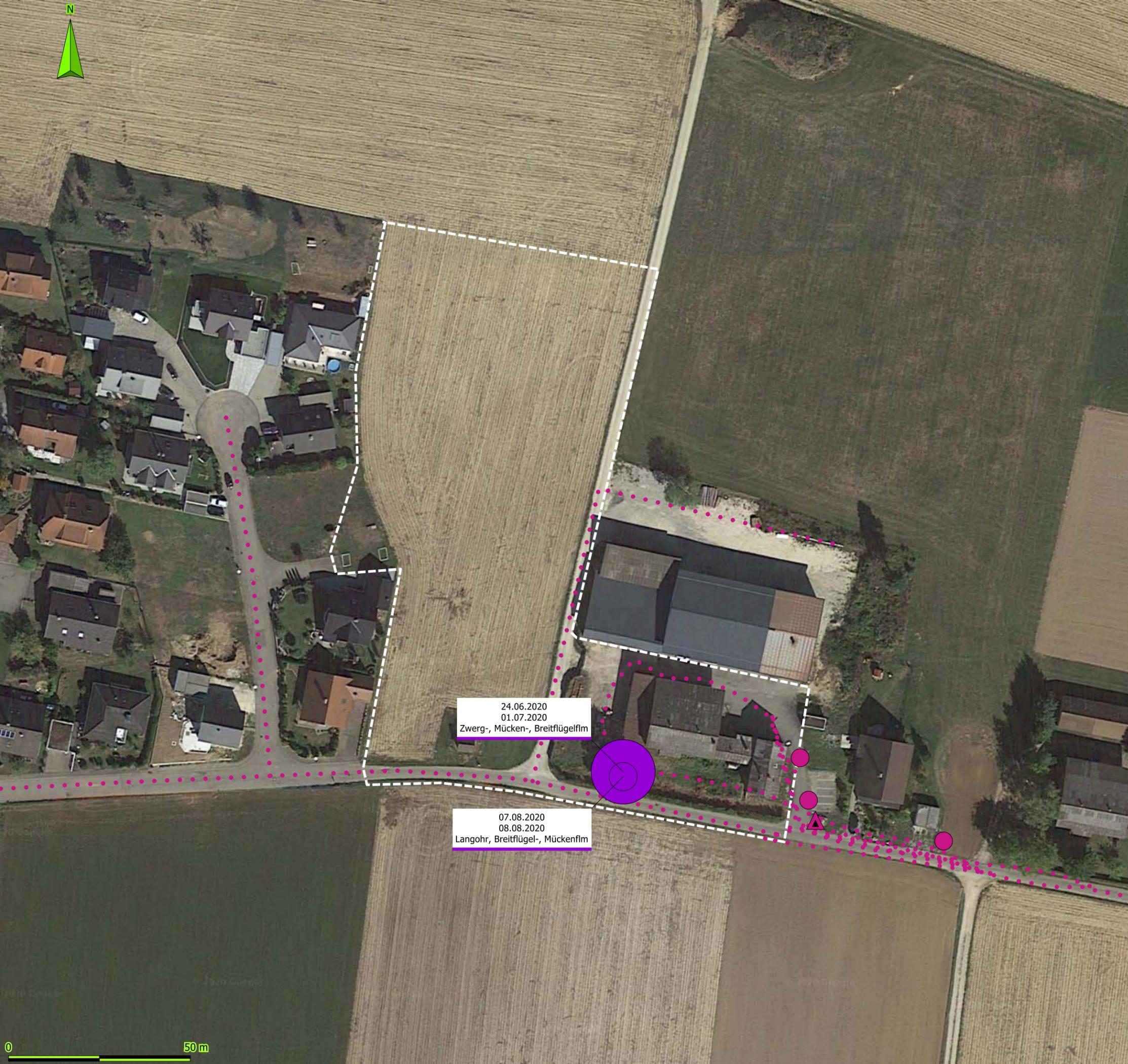
BPI »Auäcker Ost« in Mutlangen
Kartierung Habitate, Flora, Fauna
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:1000, letzte Änderung: 05.11.2020

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

Rk 50m

0



Fledermaustransekte

- • • Transekte
- Zwergfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- ▲ Großes Mausohr
- ▲ Wasserfledermaus
- ▲ (Kleine) Bartfledermaus
- ▲ Fransenfledermaus
- ◆ Mopsfledermaus
- ⊗ Art unbestimmt

Fledermausdetektoren

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

- text Beginn/Ende der Exposition
- text Bemerkenswerte/dominierende Arten

Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich

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

BPI »Auäcker Ost« in Mutlangen
Kartierung Habitate, Flora, Fauna
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:1000, letzte Änderung: 05.11.2020

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

24.06.2020
01.07.2020
Zwerg-, Mücken-, Breitflügelflm

07.08.2020
08.08.2020
Langohr, Breitflügel-, Mückenflm