

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Bebauungsplan „Schmittin Garten“ in Weisweil

Satzungsfassung

16.10.2017

Auftraggeber: Gemeinde Weisweil
Hinterdorfstraße 14
79367 Weisweil

Verfasser: Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach

Bearbeitet: 23.06.2017

Beer

1	EINLEITUNG	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE..3	
2.1	Arten / Biotope und biologische Vielfalt	3
2.2	Geologie/ Boden	6
2.3	Klima/ Luft	7
2.4	Wasser	8
2.4.1	Grundwasser	8
2.4.2	Oberflächenwasser.....	9
2.5	Landschaftsbild/ Erholung	9
2.6	Mensch/ Wohnen.....	10
2.7	Kultur- und Sachgüter.....	11
2.8	Sparsame Energienutzung	11
2.9	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	11
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	11
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
5	DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN.....	12
6	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	13
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	13

Anlage 1: Artenschutzfachliches Gutachten (Büro Zurmöhle, Stand 06.12.2016)

Anlage 2: Lageplan Ersatzmaßnahme E1 (Stand 16.10.2017)

Anlage 3: Lageplan Ersatzmaßnahme E2 (Stand 16.10.2017)

Anlage 4: Lageplan Ersatzmaßnahme E3 (Stand 16.10.2017)

1 Einleitung

Die Gemeinde Weisweil beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Schmittin Garten“ die Realisierung eines Wohngebietes. Das Plangebiet liegt südlich von Weisweil zwischen der bestehenden Bebauung entlang der Erbprinzenstraße im Westen und der L 104/ Hinterdorfstraße im Osten (siehe Abb. 1). Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden.

Der vorliegende Fachbeitrag behandelt die einzelnen Umweltbelange und beschreibt die zu erwartenden Auswirkungen durch das Bauvorhaben. Der Fachbeitrag wird dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

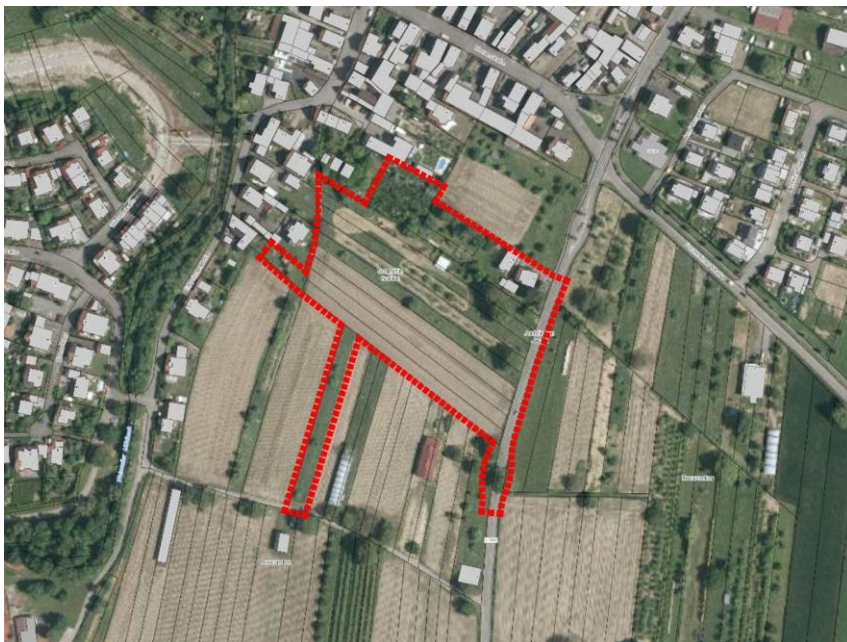


Abb. 1: Lageplan mit Untersuchungsbereich (rot umrandet)

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

2.1 Arten / Biotope und biologische Vielfalt

Vorbemerkung:

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für das geplante Baugebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete

Natura 2000 Flächen (Vogelschutz-/FFH-Gebiete), Naturschutzgebiete und nach §30BNatSchG geschützte Biotop sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Etwa 40 m westlich des Plangebietes fließt der Weisweiler Mühlbach, der als FFH-Gebiet Nr. 7712341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ geschützt ist. Der Mühlbach wird durch die Erbprinzenstraße und eine Häuserreihe vom Plangebiet getrennt. Durch die Planung sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Bestand

Das Plangebiet wird einerseits von mäßig artenreichen, obergrasdominierten Fettwiesen eingenommen. Die Grünlandflächen sind mit einzelnen, halb- und hochstämmigen Obstbäumen (insbesondere Apfel und Walnuss) mit Stammumfängen zwischen 10 und 250 cm bestanden.

Im Norden des Gebietes wird eine Teilfläche von bestehenden Wohngebäuden und einem strukturreich angelegten Garten mit intensiv gepflegtem Rasen, Blumenbeeten und diversen Gehölzen eingenommen. Ebenso wurde eine eingezäunte Gartenfläche mit Gartenhäuschen und zwei Obstbäumen im Westen kartiert, die von der Artenzusammensetzung der angrenzenden Wiesenfläche entspricht und daher dem Biotoptyp Wiese zugeschlagen wird. Eine weitere Teilfläche im Nordwesten wird als gärtnerische Anbaufläche / Baumschule genutzt, die dicht mit diversen Koniferen bepflanzt ist.

Im Süden des Gebiets dominiert Ackernutzung. Durch die regelmäßige Bodenbearbeitung, ggf. Pestizid- und Düngemittleinsatz und monokulturellen Anbau herrschen extreme Bedingungen, die eine starke Selektion der Pflanzenarten bewirken.

An der östlichen Gebietsgrenze verläuft die Hinterdorfstraße bzw. L 104 mit Straßenbegleitgrün bzw. einem schmalen Ackerstreifen, welche innerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Fauna

Die Bedeutung der Fläche für die Tierwelt wird durch ein Artenschutzgutachten geprüft, welches im Sommer 2016 durch das Büro Zurmöhle durchgeführt wurde (siehe Anlage 1):

Im Untersuchungsgebiet wurden 18 Vogelarten nachgewiesen. 11 dieser Arten brüten im Gebiet oder angrenzend. Weitere 7 Arten nutzen die Flächen als Nahrungshabitat. Unter den vorgefundenen Arten sind mit Haus- und Feldsperling (Brutvögel), Mauersegler und Turmfalke (Nahrungsgast) Arten der Vorwarnliste vor. Der Weißstorch (Nahrungsgast) gilt bundesweit als gefährdet.

Bei den Fledermäusen wurden 4 Arten nachgewiesen. Ein Anfangsverdacht besteht für 2 Arten. Alle Fledermäuse sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt bzw. nach BNatSchG streng geschützt. Die im Gebiet kartierten Spalten- und Höhlenbäume können den Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen. Besonders die häufig kartierten Arten Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus nutzen Höhlen/Spalten als Wochenstuben/Sommerquartiere und Winterquartiere.

Ein Vorkommen der Zauneidechse im Gebiet konnte ausgeschlossen werden.

An zehn Bäumen im Untersuchungsgebiet wurden Bohrlöcher von Käfern nachgewiesen. An mindestens zwei dieser Bäume weisen Löcher typische Größe und Form von Löchern des Körnerbocks auf.

Aufgrund der vorgefundenen Strukturen bzw. nachgewiesenen Tierarten sind Vermeidungsmaßnahmen im Baugebiet bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

Konflikt

Der Vegetationsbestand wird durch die geplante Erschließung entfernt und bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen. Von höherer ökologischer Bedeutung sind die Grünflächen mit Obstbäumen im Gebiet. Mehrere Bäume weisen Käferlöcher bzw. Spalten und Höhlen als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Totholzkäfer auf. Teilweise sind Bereiche mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert (Ackerflächen) betroffen.

Nach Beendigung der Erschließung und der Errichtung von Gebäuden und Plätzen werden im Bereich der versiegelten Flächen künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen. Zur Eingrünung und Durchgrünung des geplanten Baugebietes tragen Pflanzgebote auf den privaten und öffentlichen Grünflächen bei, die im Bebauungsplan festgesetzt werden. Bestehende Gartenflächen sowie die Koniferenkultur im Norden bleiben erhalten.

Durch folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden bzw. verringert werden:

Vermeidungsmaßnahmen: Um eine Tötung von Vögeln zu vermeiden, darf die Baufeldfreimachung bzw. Gehölzentfernung ausschließlich im Winterhalbjahr, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.

Damit der Tötungstatbestand nicht eintritt, sind die Bäume mit Höhlen/Spalten vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen. Der günstigste Zeitraum ist der September/Oktober.

Ebenso sind elf Käferbäume aus dem Baugebiet zu entnehmen und in einer Ausgleichsfläche aufrecht zu verankern. Dort sollen die Bäume mind. zwei Jahre verbleiben.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen): Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baugebiet ist durch das Aufhängen von Nistkästen für Haus- und Feldsperling und

Kunstquartiere für Fledermäuse auszugleichen. Der Verlust von Nahrungsflächen ist durch Neuanlage von Grünland oder Extensivierung von Intensivgrünland zu kompensieren.

Der artenschutzrechtliche Ausgleich soll in drei externen Maßnahmen erfolgen. Zudem dienen die öffentlichen Grünflächen und Festsetzungen für Gehölzpflanzungen (hochstämmige Bäume und Sträucher) im Baugebiet als Ausgleich.

Die externen Maßnahmen sind als CEF-Maßnahmen auszuführen. Die Maßnahmen sollen vor Baubeginn wirksam sein.

E1: Die sehr artenarme Grünfläche (Intensivgrünland von Weidelgras dominiert) auf Flurstück 1459/1 der Gemarkung Weisweil soll auf einer Fläche von mind. 4.200 m² durch Ein-saat mit regionalem Saatgut / Wiesendrusch mit mind. 30 % Blütenanteil zu einer extensiv gepflegten Mähwiese umgewandelt werden. Die Mähwiese ist zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

E2: An Bäumen entlang des Weisweiler Mühlbachs auf Flurstück 1225/1 sind 12 Kunstquartiere für Fledermäuse (zwei Stück für spaltenbewohnende und 10 Stück für höhlenbewohnende Arten) und zwei Vogelnistkästen (Zielarten Star und Kohlmeise) anzubringen. Weitere sechs Vogelnistkästen (vier Höhlenbrutkästen für Haus- und Feldsperling, zwei Halbhöhlen für Hausrotschwanz) sind an Gebäuden auf dem Sportplatzgelände Flurstück 1225 anzubringen.

E3: Auf einer Wiese auf Flurstück 590 der Gemarkung Weisweil wurden als Ausgleich für einen anderen Eingriff 12 Obstbäume gepflanzt. Die Maßnahme diene zur Kompensation der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ohne artenschutzrechtlichen Bezug. Insofern kann die ökologische Aufwertung der Wiese für die im Baugebiet Schmittin Garten betroffenen Tierarten als Ausgleich angerechnet werden. Zusätzlich sollen auf der Fläche die elf Höhlen/Totholzkafernbäume aus dem Baugebiet Schmittin Garten umgesetzt und aufrecht verankert werden. Ergänzend werden auf Bestandsbäumen zwei Fledermausquartiere für höhlenbewohnende Arten und zwei Vogelnistkästen für Höhlenbrüter aufgehängt.

2.2 Geologie/ Boden

Bestand:

Geologie: Das geologische Ausgangsmaterial besteht vorwiegend aus Sandlöss, weniger häufig aus Löss, auf Niederterrassenschottern (überwiegend Rheinmaterial).

Boden: Im Untersuchungsgebiet herrscht tiefgründige, humose Parabraunerde aus Sandlöss und Löss vor. Untergeordnet kommt mäßig tief entwickelte Parabraunerde vor. Die Böden im Bereich der lössbedeckten Niederterrasse nördlich des Kaiserstuhls weisen eine hohe bis sehr hohe nutzbare Feldkapazität auf und werden vorwiegend als Acker genutzt. Die Böden sind vorwiegend ab 6-9 dm u. Fl., stellenweise ab Bodenfläche karbonathaltig.

Bewertung: Die tiefgründigen Böden sind hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit, in ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen als hoch- bis sehr hochwertig (Bewertungsstufe 3,5) einzustufen.

Als Standort für naturnahe Vegetation wird die Bewertungsstufe hoch bis sehr hoch nicht erreicht. Damit wird die Bodenfunktion in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nicht berücksichtigt (siehe 9.1.2.2).

In ihrer Gesamtbewertung werden die Böden im Gebiet als hoch bis sehr hochwertig eingestuft (Bewertungsstufe 3,5).

Vorbelastung: Bestehende Versiegelungen im Bereich der Hinterdorfstraße und um Wohnbebauung im Nordosten.

Konflikt

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung (Verkehrsfläche, Wohnbebauung) offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsstufe 0.

2.3 Klima/ Luft

Bestand:

Der Untersuchungsraum zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands (1750-1800 Std./Jahr). Die Jahresmitteltemperatur beträgt zwischen 9 und 10° C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 720 und 770 mm/Jahr (alle Angaben nach REKLIP, Untersuchungszeitraum von 1950 bis 1980). Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung im Plangebiet auf. In den kalten Jahreszeiten sind bei Hochdruckwetterlagen häufig Temperaturinversionen zu beobachten.

Nach der Raumanalyse zum Schutzgut Klima und Luft (Blatt Süd) des Landschaftsrahmenplanes weist die Freifläche eine mittlere Bedeutung für den Umweltbelang auf. Die Fläche ist zudem als Bereich mit zusätzlichen potenziellen Luftbelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch (vgl. Zielsetzung REKLISO B3 und C3) gekennzeichnet.

Nach der „Regionalen Klimaanalyse“ REKLISO gelten für das Gebiet die Zielsetzungen B3 und C3, d.h. die Luftbelastungsrisiken und Wärmebelastungsrisiken in potenziell austauscharmen Gebieten sind zu vermeiden bzw. reduzieren.

Konflikt:

Die zusätzliche Versiegelung von bisher un bebauter Fläche kann zu höheren Temperaturbelastungen, insbesondere an heißen Sommertagen, führen. Durch die Festsetzung der Grund-

flächenzahl auf 0,4 kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermieden werden. Weiterhin kann durch die Verteilung der Baufenster eine zu dichte Bebauung vermieden und eine ausreichende Durchlüftung des Gebiets gesichert werden. Die Ansiedlung bedeutsamer Emittenten im Wohngebiet ist nicht zulässig.

Der Erhalt bzw. die Neuanlage privater und öffentlicher Grünflächen trägt weiter zur Verbesserung des örtlichen Klimas bei, sodass nachteilige Auswirkungen auf das Klima und den Luftaustausch durch die vorliegende Planung bestmöglich vermieden werden.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird u.a. durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.
- Befürwortet wird außerdem die Begrünung von Flachdächern und flachgeneigten Pultdächern
- Das festgesetzte Ausgleichskonzept mit den geplanten Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes wirkt sich positiv auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet aus und kommt dem Klimaschutz direkt zugute.

Insofern wird den Hinweisen der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein“ entsprochen.

Die Erfordernisse des Klimaschutzes werden nach § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB bei der Abwägung entsprechend berücksichtigt.

2.4 Wasser

2.4.1 Grundwasser

Bestand:

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des hohen bis sehr hohen Filter- und Puffervermögens der tiefgründigen Bodendeckschichten ergeben sich nur geringe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab. Eine bedeutsame Verringerung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der ohnehin geringen Grundwasserneubildung im Gebiet nicht zu erwarten.

Die Bedeutung der Fläche für den Umweltbelang Grundwasser ist nach der Raumanalyse Schutzgut Grundwasser (Blatt Süd) insgesamt von mittlerer Bedeutung. Dies begründet sich durch die Lage in einem Bereich mit sehr großem Grundwasservorkommen (Lockergesteinsbereich des Oberrheingrabens).

Konflikt:

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Bei Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften besteht jedoch kein erhöhtes Risiko.

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen wird die Grundwasserneubildung lokal zusätzlich unterbunden.

Beide Sachverhalte sind jedoch aufgrund der Mächtigkeit der vorhandenen Deckschicht bzw. der geringen Bedeutung der Fläche für die Grundwasserneubildung zu relativieren.

2.4.2 Oberflächenwasser

Bestand:

Fließgewässer sind in im Planungsgebiet nicht vorhanden. Etwa 50 m östlich zum Baugebiet verläuft der Weisweiler Mühlbach.

Das Gebiet liegt nicht im Hochwassergefahrenbereich.

Konflikt:

Es sind keine Konflikte zu erwarten.

2.5 Landschaftsbild/ Erholung

Bestand:

Das geplante Baugebiet liegt am südlichen Ortsrand der Gemeinde und grenzt nördlich und westlich an bestehende Bebauung an. Ein Bestandsgebäude mit Garten liegt innerhalb des Geltungsbereichs. Das Gebiet selbst wird überwiegend landwirtschaftlich (Ackerbau, Baumkultur und Grünland) genutzt und weist keine Wege oder öffentlichen Erholungseinrichtungen auf. In einer Wiese steht eine kleine Hütte, die als Klubheim genutzt wird oder wurde. Nach Süden geht das Gebiet in die offene Landschaft über. Im Osten wird die offene Land-

schaft durch die L 104 vom Baugebiet getrennt. Das Gebiet kann von Osten und Süden gut eingesehen werden.

Der Landschaftsrahmenplan weist der Fläche aufgrund der relativ strukturreichen Grünlandnutzung mit Obstbaumbeständen eine hohe Bedeutung zu. Bei dem Vergleich mit älteren Luftbildern fällt der Verlust von mehreren Obstbäumen auf. Viele der verbliebenen Bäume sind halbstämmig mit eher kleiner Krone. Unter den vorhandenen Bäumen sind jedoch vier markante Nussbäume entlang der L 104. Für die fußläufige Naherholung ist das Gebiet aufgrund fehlender Wege bzw. ohne Anbindung an den Ort von eher geringer Bedeutung.

Konflikt

Die Auswirkungen beschränken sich vorwiegend auf die Funktion der Wiesen mit Obstbäumen als ortsnahe Grünfläche bzw. als bestehende Ortsrandeingrünung. Diese Strukturen gehen durch die vorliegende Planung verloren.

Die Auswirkungen auf den Belang Erholung sind von untergeordneter Bedeutung, da eine Anbindung und fußläufige Erreichbarkeit über Gehwege nicht gegeben ist und auch sonstige öffentliche Erholungs-Einrichtungen fehlen.

2.6 Mensch/ Wohnen

Bestand:

Das Gebiet grenzt im Norden und Westen an bestehende Mischgebiete. Ein Wohnhaus befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs und wird in die Bebauungsplanung integriert. Ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt die L 104.

Vorbelastungen liegen durch die südlich angrenzenden Ackerflächen z.B. durch die mögliche Spritzmittelabdrift und Belastungen durch Lärm, Geruch und Staub vor. Weiterhin ist das Gebiet durch Lärmimmission von der L 104 vorbelastet.

Konflikt

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen.

Durch die L 104 sind Vorbelastungen durch Lärm bereits gegeben. Aufgrund der Lärmemissionen sind im weiteren Verfahrensverlauf Maßnahmen zu treffen, damit die gesetzlichen Richtwerte eingehalten werden können.

Durch die Nutzung als Wohngebiet ist mit einem höheren Verkehrsaufkommen im Gebiet zu rechnen.

Da an das geplante Baugebiet nach Umsetzung der Planung im Süden und Norden intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau) angrenzen, ist mit den üblichen Emissionen

(Spritzmittel, Lärm, Staub, Geruch) zu rechnen. Zur Vermeidung von Spritzmittelabdrift in das Wohngebiet ist an der südlichen Gebietsgrenze eine dichte Hecke vorgesehen.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter, z.B. archäologische Kulturdenkmäler, im Gebiet bekannt.

Konflikt:

Es sind keine Konflikte zu erwarten.

2.8 Sparsame Energienutzung

Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet, was sich in der Stellung der Gebäude widerspiegelt. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

2.9 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Die häuslichen Schmutzwässer sollen nach den aktuellen Planungen an die öffentliche Abwasserkanalisation der Gemeinde Weisweil im Trennsystem mit Anbindung an die öffentliche Kläranlage abgeleitet werden.

Die Wasserversorgung des Plangebiets erfolgt über den bestehenden Anschluss von der „Hinterdorfstraße“.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengnese		Einflussfaktor für die Bodengnese	Einflussfaktor für die Bodengnese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

5 Darstellung der Alternativen

In Weisweil herrscht nach wie vor eine sehr große Nachfrage an Wohnbaugrundstücken. Dies auch vor dem Hintergrund, dass ein kurzfristig aktivierbares Potential an Innenentwicklungsflächen in ausreichender Form kurzfristig nicht zur Verfügung steht und die gemeindeeigenen Grundstücke des erst vor kurzem erschlossenen Baugebiets „Oberwörth II“ alle vergeben sind. Zudem handelt es sich bei dem Baugebiet neben dem Entwicklungsgebiet „Pfarrgarten“ um das letzte größere Entwicklungsgebiet in Weisweil. Nach Abwägung aller Belange hat sich der Gemeinderat der Gemeinde Weisweil aufgrund der Standortgunst für die Entwicklung dieses Gebietes entscheiden. Insofern bestehen derzeit keine weiteren Standortalternativen.

6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Voraussetzungen für ein Bebauungsplanverfahren nach §13 b BauGB sind erfüllt. Durch die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren ist ein Ausgleich nicht erforderlich.

Es sind ausschließlich artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen, die unter Punkt 2.1 erläutert werden. Die gebietsinternen Maßnahmen werden in den Festsetzungen des Bebauungsplanes rechtlich gesichert. Die plangebietsexternen Maßnahmen sind über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde Weisweil und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Emmendingen als untere Naturschutzbehörde, gesichert. Der Vertrag ist noch vor dem Satzungsbeschluss abzuschließen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang **Arten/Biotope** sind insgesamt als mittel einzustufen. Das mäßig artenreiche Grünland mit Obstbäumen stellt eine ökologische mittel bis hochwertige Fläche dar. Von geringer Bedeutung sind z.B. die Ackerflächen. Damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten, sind diverse Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Vögel, Fledermäuse und Totholzkäfer umzusetzen. Hohe Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind auf den Umweltbelang **Boden** durch Neuversiegelung zu erwarten. Für den Umweltbelang **Klima** sind die zu erwartenden Auswirkungen von eher geringem Maße. Aufgrund des Verlusts einer ortsnahen Grünfläche mit Gehölzen zur Ortsrandeinbindung sind die Beeinträchtigungen des Belangs **Landschaftsbild/Erholung** von mittlerer Bedeutung. Für den Belang **Kultur-/Sachgüter** sind keine Konflikte zu erwarten.

Sowohl während der Bauphase als auch durch die nahegelegene L 104 sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen gewisse Beeinträchtigungen bzw. Vorbelastungen für den Umweltbelang **Mensch** zu erwarten. Konkrete Aussagen werden im weiteren Verfahren getroffen. Ebenso sind während der Bauphase für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. **Oberflächengewässer** sind nicht betroffen.



Gemeinde Weisweil

Bebauungsplan „Schmittin-Garten“

Artenschutzgutachten



Stand: 06.12.2016

Auftragnehmer:

Freiraum und Landschaftsarchitektur
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth
– Gewerbepark Breisgau –
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach i. Markgräflerland



Bearbeitung Artenschutzgutachten:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Schillerstr. 16, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
planung@zurmoehle.com

Inhalt

1	Aufgabenstellung / Einleitung	1
2	Methoden	3
2.1	Untersuchungsgebiet.....	3
2.2	Habitatbaumerfassung	4
2.3	Avifauna	5
2.4	Fledermäuse	5
2.5	Herpetofauna/Zauneidechse.....	6
2.6	Totholzbewohnende Käfer	6
3	Kennzeichnende Habitatstrukturen	6
4	Artenbestand und Bewertung	12
4.1	Avifauna	12
4.1.1	Artenbestand.....	12
4.1.2	Bewertung	13
4.1.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	14
4.2	Fledermäuse	14
4.2.1	Artenbestand.....	14
4.2.2	Bewertung	16
4.2.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	17
4.3	Eidechsen	18
4.4	Holzkäfer	19
4.4.1	(Arten)bestand	19
4.4.2	Bewertung	19
4.4.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	19
5	Maßnahmenkonzept	20
5.1	Anforderungen an die die artenbezogene Konkretisierung in der Maßnahmenplanung.....	20
5.2	Einzelmaßnahmen des Maßnahmenkonzeptes	21
6	Literatur	23
7	Anhang	24
8	Fotodokumentation	25
9	Anlagen	25



Tabellen

Tabelle 1: Habitatmerkmale des Baumbestandes	9
Tabelle 2: Vogelarten im bzw. um das Plangebiet	12
Tabelle 3: Fledermäuse/Rufaufzeichnungen innerhalb des Plangebietes	15
Tabelle 4: Quartieransprüche der nachgewiesenen Fledermausarten	16
Tabelle 5: Schutzstatus der einzelnen Arten.....	16
Tabelle 6: Maßnahmentypen M. Maßnahmennummer A: Minimierung und Ausgleich im Plangebiet B: Externer Ausgleich.....	22
Tabelle 7: Neunstufige Skala KAULE (1991) und RECK (1996)	24
Tabelle 8: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996)	24

1 Aufgabenstellung / Einleitung

Die Gemeinde Weisweil plant eine Wohnbebauung im Bereich „Schmittin-Garten“ (Abbildung 1).



Abbildung 1: Gestaltungsplan Stand 12. Dezember 2016 (fsp.Stadtplanung)

Das Plangebiet liegt am südlichen Ende des Ortes und grenzt im Osten an die L 104 (Hinterdorfstraße) und im Westen an die Wohnbebauung der Erbprinzenstraße (Abbildung 2).

Durch vorhabenbedingte Wirkungen, z.B. Habitatverlust, können wertgebende Tierarten betroffen sein. Aus diesem Grunde sind Daten zu erheben, die die zuständige Behörde in die Lage versetzt, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstat-

bestände nach § 44 (1) 1. – 3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu überprüfen.

Als Grundlage für die Beurteilung potentieller Fortpflanzung oder/und Ruhestätten verschiedener Tierartengruppen wurde der Baumbestand auf definierte Merkmale hin überprüft (Höhlen, Spalten, Bohrlöcher, Mulm).

Darüber hinaus wurden die Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Eidechsen erhoben.

Anders als z.B. der für die FFH-Verträglichkeitsprüfung wesentliche Rechtsbegriff des § 34 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ¹ oder derjenigen in der Eingriffsregelung im § 15 BNatSchG ² sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in ihren einzelnen Merkmalen und Kriterien relativ bestimmt und spezifiziert. Zusammenfassend handelt es sich um:

- Die Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen,
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten,
- Die Störung der Tierarten.

Nachfolgend der zugehörige Gesetzestext:

Nach § 44 (1) BNatSchG gilt für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders (und streng) geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
2. 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 (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders (und streng) geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**).

Zu den **besonders geschützten Arten** zählen nach §7 (2) 13. BNatSchG welche mindestens eine der folgenden Kriterien erfüllen:

- im Anhang A und B der VO (EG 338/97) aufgeführt
- in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt

¹ „erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen“

² „erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts“

- europäische Vogelarten
- in BArtSchV als besonders geschützt gekennzeichnet

Zu den **streng geschützten Arten** zählen nach §7 (2) 13. BNatSchG welche mindestens eine der folgenden Kriterien erfüllen:

- Arten nach Anhang A der VO (EG 338/97)
- Arten nach Anhang IV der FFH-RL
- in BArtSchV als streng geschützt gekennzeichnet

Im ersten Prüfschritt ist zu untersuchen, ob eine Handlung- oder hier „die Realisierung eines baulichen Vorhabens“, gegen die oben dargestellten Verbotstatbestände verstoßen würde.

Ist dies der Fall, so ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden können, um unter den Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG die Handlungen / Bebauung von den Verbotswirkungen frei zu stellen.

2 Methoden

2.1 Untersuchungsgebiet

Im März 2016 wurde der Verfasser mit der Untersuchung der folgenden Flurstücke beauftragt: 1374/1, 1378-1386 (Abbildung 2, gelb).

Das vorliegende, aktualisierte Plangebiet wurde ergänzt um die Flurstücke südlich, nördlich und östlich: 1359, 1388, 1388/1, 1388/2 und 9908 (teilweise, Abbildung 2, rot).

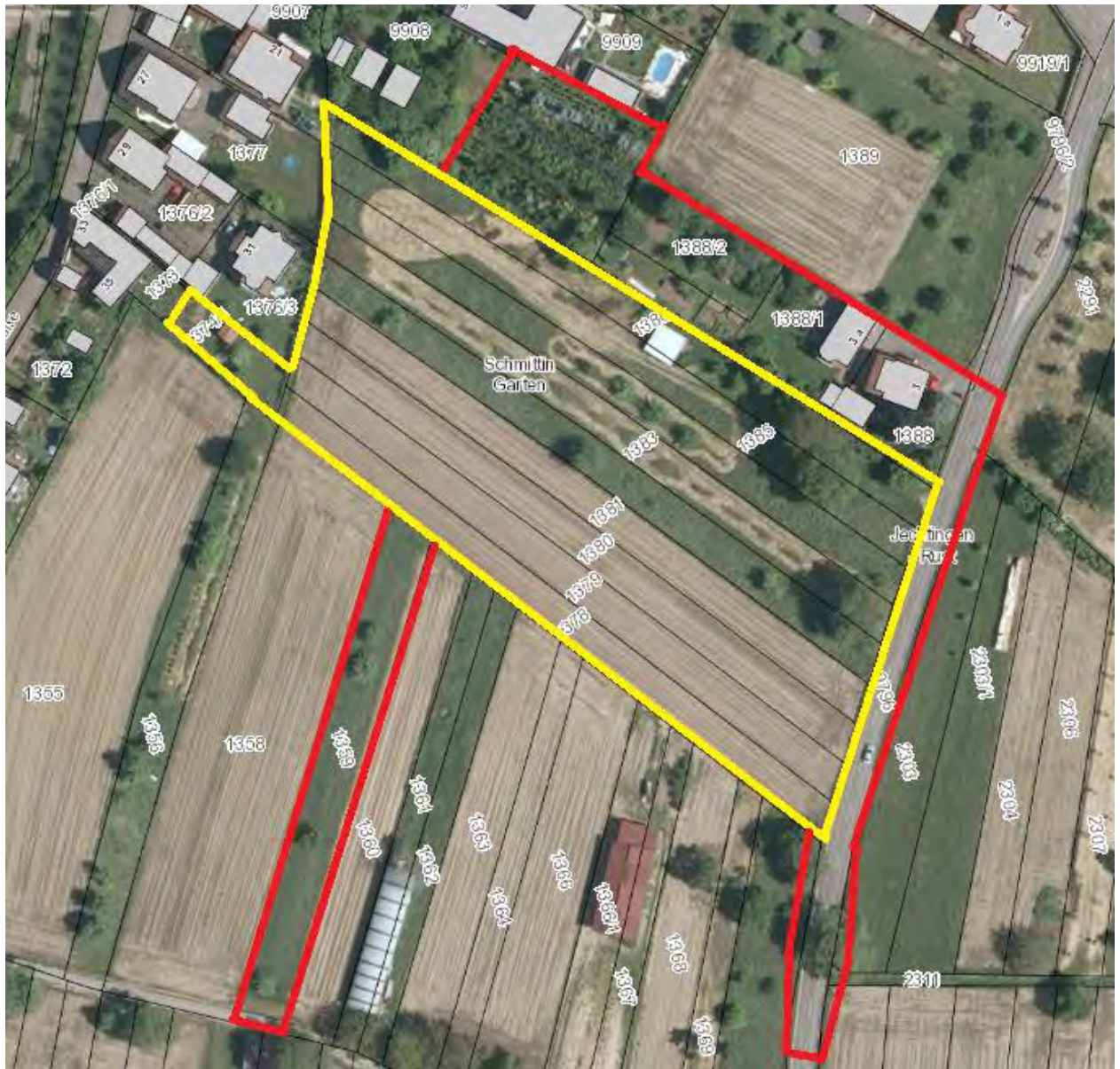


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (gelber Rahmen) und erweitertes Plangebiet (roter Rahmen) im Luftbild mit Flurstücknummern (Grundlage: Kartendienst LUBW)

2.2 Habitatbaumerfassung

Als Grundlage für die Beurteilung potentieller Fortpflanzung oder/und Ruhestätten verschiedener Tierartengruppen wurde der Baumbestand auf folgende Merkmale hin überprüft:

- Höhlen: potentielle Fortpflanzung- oder/und Ruhestätte von Vögel und Fledermäusen
- Spalten: potentielle Sommer- oder/und Winter-Ruhestätte von spaltenbewohnenden Fledermäusen
- Nester: Fortpflanzungsstätten von Vögel

- Bohrlöcher bzw. Ausfluglöcher von Totholz bzw. holzbewohnenden Käferarten
- Mulm über starken Baumverzweigungen.

2.3 Avifauna

Die Erfassung der Vögel im Gebiet erfolgte an insgesamt 5 Terminen: am 17.03.2016 abends (Eulen), morgens am 07.04., 04.05., 18.05. und 24.06.2016. Die Bestands-Erfassung erfolgte für rückläufige und gefährdete Arten in Form einer Revierkartierung nach Südbeck et al (2005). Für die übrigen Arten wurde der Bestand halbquantitativ ermittelt (Schätzung anhand der Anzahl und der Form von Registrierungen bei den Begehungen).

Aufgrund der geringen Anzahl von Begehungen werden zur Einstufung des Status (Brutvogel, Randsiedler, Nahrungsgast) neben den beobachteten Vögeln die Erfahrungswerte des Kartierers bezüglich Lebensräumen und den Umständen der Beobachtung herangezogen. Ferner wurden neben nachgewiesenen Nahrungsgästen im Plangebiet auch einige während der Begehungen dort nicht beobachtete Arten als Nahrungsgast eingestuft, wenn eine Nutzung als Nahrungshabitat wahrscheinlich ist (Bedingung: Plangebiet ist zumindest auf Teilflächen zur Nahrungssuche geeignet und die Art wurde in benachbarten Flächen nachgewiesen.)

Zur Kontrolle der Vorkommen spontan wenig rufaktiver Arten am 17.03.2016 wurde eine Klangattrappe eingesetzt (Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule).

2.4 Fledermäuse

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden digitale Batcorder (<http://www.ecoobs.de>) verwendet. Die Batcorder wurden uhrzeitgesteuert aktiviert und zeichneten während der Nacht die Ultraschalllaute von Fledermäusen auf. Ein einzigartiger Algorithmus sorgt dafür, dass nur Fledermausrufe und kaum Störgeräusche wie stridulierende Laubheuschrecken aufgezeichnet werden. Die Software (bcAdmin) erlaubt die automatisierte Interpretation von Gattungen und auch eine Artbestimmung der gefundenen Rufe.

Die Ergebnisse der Computerauswertungen wurden in Zweifelsfällen mit weiteren Methoden (z.B. Interpretation von Bestimmungsbäumen, Einzelrufanalysen und anderen) bestätigt oder widerlegt. Dabei wird nach folgendem Schema vorgegangen:

Gibt es ausschließlich Aufzeichnungen bei denen eine Verwechslung mit einer anderen Art nahe liegt, so wird diese Art **nicht berücksichtigt**. Gibt es nur eine Aufzeichnung mit geringer Verwechslungsgefahr, so wird die Art als **Anfangsverdacht** gewertet. Gibt es mehrere Aufnahmen, welche entweder zeitlich voneinander getrennt sind, an verschiedenen Boxen aufgenommen wurden oder eine Erkennungssicherheit von über 80 % haben, gilt dies als **Nachweis**. Bei mehreren Aufnahmen die diese Kriterien nicht erfüllen geht man ebenfalls von einem Anfangsverdacht aus.

Die Ersterfassung der Fledermäuse mittels Batcorder fanden am 14. April 2016 statt. Da bereits bei der Ersterfassung im April 4 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden konnten, wurde eine Zweiterfassung am 6. Oktober 2016 durchgeführt. Die Protokolle zu den Erfassungen liegen als Anlage bei. Die Erfassung erfolgte großräumig am südwestlichen Ortstrand. Die Ergebnisse der Horchboxen und der Transektbegehung wurden bei der Auswertung dem Planungsgebiet „Schmittin-Garten“ zugeordnet.

2.5 Herpetofauna/Zauneidechse

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen waren Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen. Deshalb wurden die bevorzugten Biotope und Aufenthaltsorte der Zauneidechse intensiv untersucht und auch die speziellen Verhaltensweisen der Zauneidechse bei den Kontrollgängen berücksichtigt. Die günstigsten Jahreszeiten für die Suche und die Erfassung von Reptilien sind das Frühjahr (April-Juni) und der Herbst (September-Oktober) (KORNDÖRFER 1991).

Im Tagesverlauf lassen sich Reptilien an heißeren Tagen vor allem in den Vormittagsstunden zw. 8-11 Uhr und dann wieder in den Spätnachmittagsstunden zwischen 16-18 Uhr aufspüren.

Die Erfassungen fanden am 11. April und am 18. Mai 2016 statt.

2.6 Totholzbewohnende Käfer

Die im Gebiet stehenden Bäume und vorhandenes Totholz wurden auf das Vorkommen von Ausfluglöchern und Mulm in Astanläufen bzw. Baumgabelungen untersucht.

3 Kennzeichnende Habitatstrukturen

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umschließt eine Fläche von ca. 2 ha (inkl. der nicht untersuchten Flächen). Untersucht wurden ca. 1,4 ha (siehe Abbildung 2).



Abbildung 3: Weitere Umgebung (Datengrundlage: google earth): Das Plangebiet liegt am südlichen Rand von Weisweil, ca. 2,5 km östlich des Rheins und in ca. 600 m Abstand zu zusammenhängenden Waldgebieten der Rheinniederung mit mehreren Altarmen des Rheins. Etwa 1,2 km in östlicher Richtung befinden sich ebenfalls zusammenhängende Waldflächen. Besonders im Süden und Osten befinden sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen



Abbildung 4: Nähere Umgebung (Datengrundlage: google earth): Während im nahen Umfeld des Plangebietes noch strukturreiche Obstflächen existieren, ist der umgebende Raum südlich und östlich davon intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Weisweiler Mühlbach verläuft ca. 50 m östlich des Plangebietes in Süd-Nord-Richtung und stellt ein strukturreiches, extensiv genutztes Vernetzungselement für bodengebundene Tierarten dar, hat aber auch Orientierungswirkung für flugfähige Arten (z.B. Vögel, Fledermäuse).

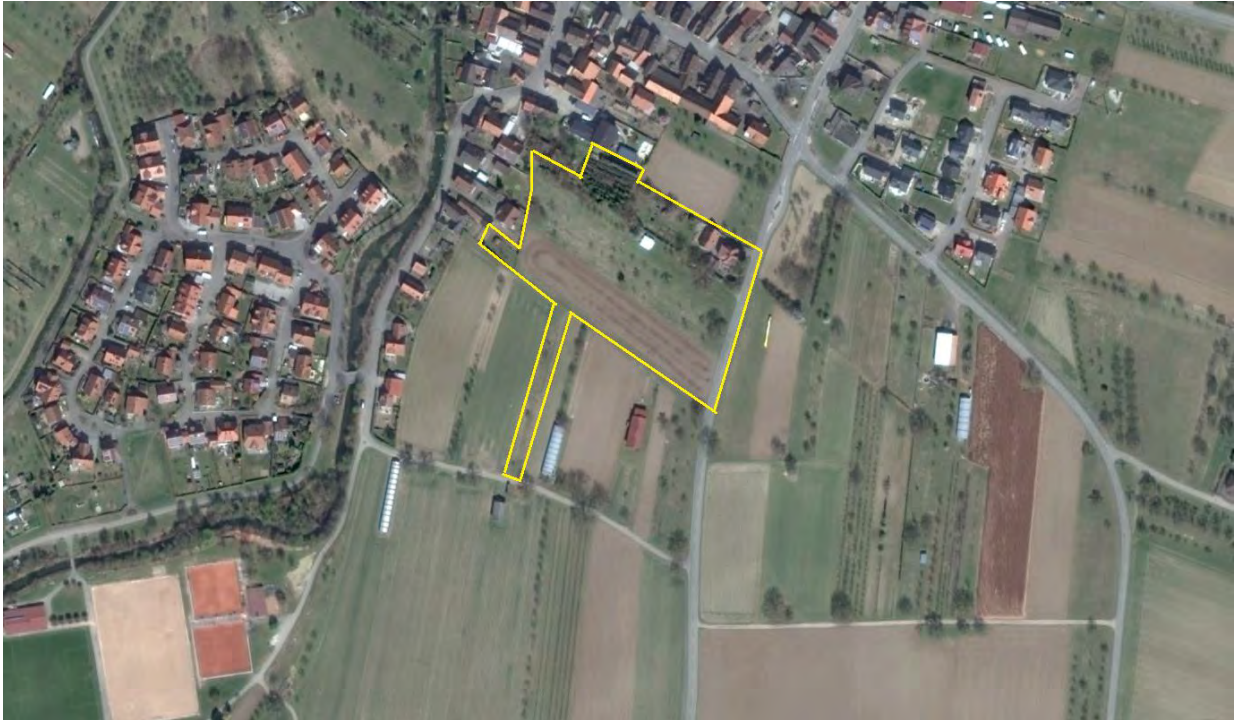


Abbildung 5: Nahbereich um das Plangebiet (Datengrundlage: google earth)
der Anteile extensive landwirtschaftlicher Nutzung (Obstbau, Grünland) ist in Ortsrandlage höher als die darauf folgenden Bereiche Richtung Süden und Osten (s. Abbildung 4)

Das Plangebiet selbst (Abbildung 2, gelb dargestellt, ca. 1,4 ha) ist geprägt von folgenden artenschutzrelevanten Habitaten:

- Intensives Grünland (mäßige Eignung als Nahrungshabitat für Vögel, Fledermäuse; ca. 7.300 m²) mit Obstbäumen.
- Garten mit einem Vereinsheim (ca. 400 m²; s. Abbildung 8).

Das Ergebnis der Habitatbaumerfassung ist in Tabelle 1 dargestellt. Die Standorte der Bäume sind in Abbildung 6 zu sehen.

Tabelle 1: Habitatmerkmale des Baumbestandes

Nr	Art/Typ	BHD	Merkmal	Bemerkung
1	Walnussbaum	80 cm	Höhlen	1 gr. West 5 m + toter Ast mit mehreren Höhlen; Efeu
2	Walnussbaum	80 cm	Höhlen, Spalte	2 Höhlen Ost 6 m und 8 m; Rindenspalte
3	Baumstumpf	-	Bohrloch	
4	Baumstumpf	-	Bohrloch	
5	Busch	-	Bohrloch	Körnerbock
6	Walnussbaum	30 cm	Bohrloch	Körnerbock
7	Apfelbaum	30 cm	Höhle, Bohrloch	Spechthöhle 1,5 m
8	Totholz	20 cm	Höhle, Bohrloch	Spechthöhle 1,5 m
9	Apfelbaum	40 cm		sehr viel Efeu
10	Apfelbaum	20 cm	Bohrloch	Spechtinitialen
11	Apfelbaum	20 cm	Bohrloch	Spechtinitialen
12	Apfelbaum	20 cm	Bohrloch	Spechtinitialen
13	Apfelbaum	30 cm	Bohrloch, Spalten	
14	Walnussbaum	80 cm	Höhlen	2 Spechthöhlen 4 bis 5 m, sehr viele kl. Astabbrüche mit Höhlen

- Es wurden 5 Höhlenbäume erfasst (s. Beispiel in Abbildung 9).
- Zwei Bäume weisen Spalten auf (s. Beispiel in Abbildung 11).
- An 10 Bäumen wurden Ausfluglöcher von Käfern nachgewiesen (Abbildung 10, Abbildung 11 und Abbildung 12). Bei zwei dieser Bäume weisen Größe und Form dieser Löcher auf das Vorkommen des Körnerbocks hin (Nr. 5 und Nr. 6 in Abbildung 6).



Abbildung 6: Standorte der erfassten Habitatbäume

In den Erweiterung des Plangebietes (Abbildung 2, roter Rahmen), befinden sich im Süden (auf ca. 1.560 m²) 4 jüngere Apfelbäume (ca. 3 bis 15 cm Durchmesser). Auf der zusätzlichen Fläche im Norden gibt es auf einer Fläche von ca. 4.240 m² mehrjährige Sonderkulturen/Baumschule, ein Garten, und Gebäude mit versiegelten Flächen.



Abbildung 7: Blick auf das Untersuchungsgebiet aus südlicher Richtung



Abbildung 8: Apfelbäume und Vereinsheim im Untersuchungsgebiet (Blick nach Süd-Osten)



Abbildung 9: Apfelbaum mit Spechthöhle



Abbildung 10: Apfelbaum mit möglichem Ausflugsloch des Körnerbocks



Abbildung 11: Apfelbaum mit Spalte und Käferlöcher



Abbildung 12: Käferlöcher in Walnussbaum

4 Artenbestand und Bewertung

4.1 Avifauna

4.1.1 Artenbestand

An den 5 Untersuchungsterminen wurden folgende Vogelarten erhoben (Tabelle 2):

Tabelle 2: Vogelarten im bzw. um das Plangebiet

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Plangebiet		angrenzend	
V	A	D	B	Brutpaare BW	Artnamen	Status	Rev.	Status	Rev.
Brutvögel mit Teilrevier im Plangebiet									
				900.000 – 1.100.000	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	1	B	1
				800.000 - 950.000	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	1	B	1
		V	V	60.000 – 85.000	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	1		
				300.000 - 450.000	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	0,5	B	0,5
				150.000 - 200.000	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	0,5	B	1,5
		V	V	400.000 - 500.000	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	B	0,5	B	1,5
				600.000 - 800.000	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	1	B	1
				530.000 - 650.000	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	0,5	B	1,5
				180.000 - 220.000	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	B	0,5	B	1,5
		r		320.000 - 420.000	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	1	B	1
Brutvögel angrenzender Flächen									
				300.000 - 500.000	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	N		B	1
Nahrungsgäste									
				40.000 - 80.000	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	N			
				65.000 - 73.000	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	N			
				2.600 – 5.500	Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	N			
				75.000 – 95.000	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	N			
			V	14.000 – 36.000	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	N			
	A		V	4.200 - 9.500	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	N			
I		3	V	240 -260	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	N			

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

I Anh I der Vogelschutzrichtlinie

Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Bad.-Württ. Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2 : Schutzstatus in Deutschland

alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)

A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt



Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach Südbeck et al (2007)
r - starke Abnahme im Monitoring häufiger Brutvogelarten Deutschlands (Sudfeldt et al 2014)
(in die aktuelle Rote Liste jedoch noch nicht aufgenommen)
V – Art der Vorwarnliste, Bestandstrend rückläufig
3 – Brutbestand gefährdet

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach Bauer et al (in Vorber.)
V – Art der Vorwarnliste, Bestandstrend rückläufig

Spalte 5: Brutpaare in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2005-2009, Gedeon et al (2014))

Spalte 7+9 : Statusangabe für Plangebiet und Umgebung
B – wahrscheinlicher Brutvogel (B) – Brut nicht auszuschließen
N – Nahrungsgast (N) – seltener Nahrungsgast

Spalte 8+10: Anzahl Reviere im Plangebiet und in der Umgebung (ca. 50 m Umkreis)

4.1.2 Bewertung

Insgesamt handelt es sich um 18 Vogelarten, die im Wirkraum der Planungen als Brutvogel auftreten oder auftreten könnten (Tabelle 2). Der Brutbestande des Storch (Nahrungsgast) gilt als *bundesweit gefährdet*. Mit Haussperling, Feldsperling (Brutvogel im Plangebiet), Mauersegler und Turmfalke (Nahrungsgast) kommen zudem Arten der Vorwarnliste vor, deren Bestand *bundes-und/oder landesweit rückläufig* ist.

Bei 7 Arten kann davon ausgegangen werden, dass diese das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungshabitat aufsuchen. Bei 10 Arten ist eine Brut innerhalb des Plangebietes möglich.

Im Folgenden wird der wertgebende Vogelbestand näher betrachtet:

Haussperling: Haussperlinge sind eng an menschliche Siedlungsbereiche gebunden. Optimal sind bäuerliche Siedlungen, landwirtschaftliche Einzelgehöfte, Altbauviertel in Städten mit Gärten und lichten Parkanlagen. Der Haussperling brütet in Baumhöhlen und in Lückensystemen an Gebäuden (z.B. Regenrinnen). Auch Freibrüter kommen vereinzelt vor. Gerne brüten Haussperlinge in Kolonien (Hölzinger, 1997). - Brutvogel im Gebiet. – landes- und bundesweit rückläufige Art.

Feldsperling: Brütet in reich gegliederten Wiesen- und Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen. Optimal sind Ortsrandlagen. Typischer Neststandort sind Baumhöhlen (Hölzinger, 1997). - Brutvogel im Gebiet. – landes- und bundesweit rückläufige Art.

Für **Mauersegler, Turmfalke** und **Weißstorch**, welche das Gebiet als Nahrungsgäste besuchen, stellt das Gebiet aufgrund von ausreichend vorhandenen vergleichbaren Flächen in der Umgebung kein essentielles Nahrungshabitat dar.

Zusammenfassende Beurteilung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit und der erfassten Artausstattung wird das Plangebiet in seiner Funktion als Vogelhabitat als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* eingestuft (Wertstufe 5 nach Reck & Kaule, s. Tabelle 7). Auf der

Skala von Vogel & Breunig ergibt sich eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe III, s. Tabelle 8).

4.1.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Bei der Entfernung von Gebäuden, Bäumen und sonstiger Vegetation im Eingriffsbereich während der Brutzeit von Vögeln ist eine Zerstörung von Eiern und/oder eine Tötung von Jungtieren zu erwarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung (s. Tabelle 6): Erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (im Zeitraum von Oktober bis Februar), kann die Tötung vermieden werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Durch baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission können Brutvögel der Vorwarnliste (Haussperling, Feldsperling) oder Nahrungsgäste (Mauersegler, Turmfalke, Weißstorch) während der Fortpflanzungs- und/oder Aufzuchtzeiten gestört werden. Aufgrund der (noch) starken Verbreitung dieser Vogelarten sowie aufgrund der geringen Empfindlichkeit gegen Störungen ist jedoch nicht zu erwarten, dass sich durch das geplante Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich verschlechtert.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Durch die geplante Bebauung werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Vögeln zerstört. In vorliegendem Planfalle ist der Haussperling und der Feldsperling betroffen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Durch die zeitlich vorgezogene Anlage von Ersatzhabitaten für Feldsperling und Haussperling kann die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (s. Tabelle 6).

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Artenbestand

Nachfolgende Dateninterpretation erfolgt nach den in Kapitel 2.4 dargestellten Regeln und auf Grundlage der protokollierten Ergebnisse (siehe Protokoll 1 und 2 in der Anlage).

- Im Untersuchungsgebiet nachgewiesen sind 4 Arten die nachfolgend in der Reihenfolge der angetroffenen Flugfrequenzen genannt sind (hohe bis niedrige Flugfrequenz): Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.
- Ein Anfangsverdacht kann für folgende 2 Arten angenommen werden: Breitflügel-fledermaus und Zweifarbfledermaus.
- Weiterhin besteht Anfangsverdacht für die Weißrandfledermaus südlich außerhalb des Plangebietes.

Die Ergebnisse der Protokoll-Auswertung sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Fledermäuse/Rufaufzeichnungen innerhalb des Plangebietes

Erfassung Art	Innerhalb Plangebiet		Außerhalb Plangebiet	
	14./15. April	06./07. Oktober	14./15. April	06./07. Oktober
AF/Breitflügel-fledermaus	2	-	-	-
Großer Abendsegler	10	1	7	-
Mückenfledermaus	104	27	83	4
Myotis	1	2	-	-
Rauhautfledermaus	14	1	10	1
AF/Weißrandfledermaus	-	-	-	1
AF/Zweifarb-fledermaus	1	-	-	-
Zwergfledermaus	4	-	8	-

AF = Anfangsverdacht

Die Zweiterfassung im Oktober 2016 sollte die Daten aus der Ersterfassung aus dem April überprüfen. Der Große Abendsegler, die Mückenfledermaus, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus konnten innerhalb des Plangebietes bzw. südlich außerhalb bestätigt werden.

In der Mehrzahl der vom Verfasser durchgeführten Untersuchungen im Südwesten Baden-Württembergs ist die Zwergfledermaus diejenige Fledermausart mit den mit Abstand höchsten Flugfrequenzen. Diese erstrecken sich zumeist über den gesamten Untersuchungszeitraum. In vorliegendem Planfalle weist die Rauhautfledermaus und die Mückenfledermaus von dieser Allgemeinkenntnis abweichende, höhere Flugfrequenzen auf, weswegen auf diese beiden Arten nochmals näher eingegangen wird.

Mückenfledermaus:

Vor allem Funde in Auwäldern aus der Oberrheinebene zeigen, dass sie dort eine häufige Populationen aufbaut (KRETZSCHMAR 2002, BRAUN & DIETERLEN 2003 2003). HÄUSSLER & BRAUN (2004) beschreiben die Art nach Auswertung aller Funde in Baden-Württemberg als typische Auenfledermaus mit Vorkommen in der Rheinebene, im Neckartal, an Jagst, Kocher und Donau, sowie am Bodensee...

Rauhautfledermaus:

...Die Rauhautfledermaus bevorzugt abwechslungsreiche Wälder mit stehendem Wasservorkommen (BURKHARD 1997), beispielsweise Auwälder, Kanäle und Flussarme mit Uferbewuchs...

Fazit: die Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus findet ihre Habitatschwerpunkte in den angrenzenden Rheinauen und wird darum im Untersuchungsgebiet in erhöhter Flugfrequenz aufgezeichnet.

Die Bedeutung von Habitatbäumen und Gebäuden als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der 4 nachgewiesenen Fledermausarten ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Quartieransprüche der nachgewiesenen Fledermausarten

Art		Höhlenbaum	Spaltenbaum	Gebäude	Siedlung
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	SQ, WQ		WS, WQ	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	WS, WQ		WS, (WQ)	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	SQ, WQ	SQ	(WS), WQ	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		(SQ)	SQ, WS, (WQ)	X

SQ: Sommerquartier/Ruhestätte

WS: Wochenstube/Fortpflanzungsstätte

WQ: Winterquartier

4.2.2 Bewertung

Alle Fledermäuse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit nach BNatSchG **streng** geschützt. Die im Gebiet kartierten Spalten- und Höhlenbäume können den erfassten Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen. Das Vereinsheim weist keine Spalten bzw. Öffnungen auf, d.h. ist für Fledermäuse als Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte ungeeignet (Abbildung 8). Besonders die beiden am häufigsten erfassten Arten Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus nutzen Höhlen und/oder Spalten als Wochenstuben/Sommerquartiere oder Winterquartiere (Tabelle 4).

Tabelle 5: Schutzstatus der einzelnen Arten

Artname		FFH	BArt	D	BW
AF/Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	s	IV		G	2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	s	IV		V	i
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	s	IV		D	G
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	s	IV		*	i
AF/Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	s	IV		*	D
AF/Zweifarbfliegenfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	s	IV		D	i
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	s	IV		*	3

AF=Anfangsverdacht

Stand: 2012

S: Schutzstatus

- b - besonders geschützt (BartSchV § und/oder FFH Anh. IV)
- s - streng geschützt (BartSchV §§, und/oder FFH Anh. IV)

FFH: Anh. II, IV, V. (Quelle: artenliste.pdf, bfn-Dokument vom September 2011)

BArt: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland (Quelle: BfN 2009)

- 1 – vom Aussterben bedroht
- 2 – stark gefährdet
- V – Vorwarnliste
- D – Daten unzureichend
- G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- * - Ungefährdet

BW : Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Braun & Dieterlen (2003),
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- i Gefährdete, wandernde Tierart
- D Daten defizitär
- * Neunachweis Oberrheinebene durch Brinkmann 2006

Zusammenfassende Beurteilung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit und der erfassten Artausstattung wird das Plangebiet in seiner Funktion als Fledermaushabitat als **verarmt, aber noch artenschutzrelevant** eingestuft (Wertstufe 5 nach Reck & Kaule, s. Tabelle 7). Auf der Skala von Vogel & Breunig ergibt sich eine **mittlere naturschutzfachliche Bedeutung** (Wertstufe III, s. Tabelle 8).

4.2.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 5 Höhlenbäume und 1 Spaltenbaum entfernt werden. Diese können von Fledermäusen als Wochenstube oder Winterquartier genutzt werden. Sollten die Bäume während der Fortpflanzungs- und/oder Überwinterungszeit entfernt werden, ist eine Tötung von Fledermäusen möglich.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung (s. Tabelle 6): Die Höhlenbäume können an Tagen mit entsprechend warmer Witterung (Fledermaus kann flüchten) auf Besatz geprüft werden. Die Fledermaus hat dann die Möglichkeit der Flucht. Günstigstes Zeitfenster ist der September/Okttober (außerhalb der Fortpflanzungszeit und noch keine Winterruhe) bei sonnigem Wetter über 15 Grad.

Voraussetzung: in räumlichem Zusammenhang müssen bereits Kunstquartiere als Ausweichquartier aufgehängt sein. Die Tötung kann vermieden werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Durch baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission könnten Fledermäuse bei Vorhandensein von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten in der näheren Umgebung erheblich gestört werden. Im Plangebiet überwiegen Fledermausarten, die an Siedlungen und entsprechende Geräuschkulissen angepasst sind (Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus). Die naheliegende Straße und die vorhandene Siedlungsfläche stellt bereits eine Vorbelastung dar. Es kann ausgeschlossen werden, dass eine Störung während der Fortpflanzungszeit stattfindet.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Das Plangebiet Bedeutung für die Nahrungssuche von Fledermäusen. Obstdominiertes Grünland ist in großem Umfang südlich, östlich, aber insbesondere auch westlich von Weisweil zwischen Rheinwald und Weisweil zu finden. Der Verlust einer überschaubaren Anzahl von Obstbäumen und von intensiv genutztem Grünland kann also nicht essentiell sein. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden 5 Höhlenbäume und ein Spaltenbaum beseitigt, der/die als Wochenstube oder/und als Ruhestätte dienen könnte. Bei Baumbeseitigung innerhalb der Fortpflanzungszeit von Fledermäusen könnte es zu Tötungen kommen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Wie oben dargestellt erfolgt die Beseitigung der Bäume außerhalb der Fortpflanzungszeit. Durch die Aufhängung von Kunstquartieren in räumlich-funktionalem Zusammenhang im zeitlichen Vorlauf zur Baumbeseitigung werden Ausweichquartiere geschaffen (Tabelle 6). Das Plangebiet geht zwar als Nahrungshabitat für Fledermäuse verloren. Da das Gebiet keine essentielle Bedeutung hat, kann die Anlage für Ersatzhabitats nicht begründet werden. Die Anlage von Ersatzhabitats für Vögel kann jedoch auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse dienen.

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

4.3 Eidechsen

Reptiliengünstige Habitatstrukturen (trockene, sonnenexponierte Randbereiche) sind im Untersuchungsgebiet nicht bzw. nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Während der zweimaligen, gezielten Suche konnten keine Eidechsen nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen vorkommen. Auf eine vertiefende Untersuchung wurde verzichtet.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1)1-3 BNatSchG treten nicht ein.

4.4 Holzkäfer

4.4.1 (Arten)bestand

An 10 Bäumen wurden Bohrlöcher von Käfern nachgewiesen (Abbildung 6 mit Tabelle 1, Abbildung 10 bis Abbildung 12), bei mindestens zwei dieser Bäume wiesen Größe und Form dieser Löcher auf das Vorkommen des Körnerbocks hin (Nr. 5 und Nr 6 in Abbildung 6 und Abbildung 10).

4.4.2 Bewertung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit wird das Plangebiet in seiner Funktion als Habitat für xylobionte Käferarten als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* eingestuft (Wertstufe 5 nach Reck & Kaule, s. Tabelle 7). Auf der Skala von Vogel & Breunig ergibt sich eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe III, s. Tabelle 8).

4.4.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 10 Käferbäume entfernt werden. Diese dienen als Fortpflanzung- oder/und Ruhestätte für xylobionte Käferarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung (s. Tabelle 6):

Ausgraben und wieder Eingraben von 10 Bäumen mit Käferbesatz in „Tippibauweise“ - Die 10 Bäume können mit einem möglichst großen Wurzelanteil ausgegraben und aufrecht gegeneinander verkeilt („Tippibauweise“) **wieder eingegraben werden.**

Sollten keine neuen Löcher auftreten, sollten die Bäume zumindest 2 Jahre (Entwicklungsdauer des Käfers) am neuen Ort verbleiben, im günstigsten Falle dort nach und nach zerfallen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 10 Käferbäume entfernt bzw. in Tippi-Bauweise umgesetzt werden. Die Umsetzung erfolgt zeitlich begrenzt in wenigen Stunden.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 10 Käferbäume entfernt werden. Diese dienen als Fortpflanzung- oder/und Ruhestätte aber auch als Nahrungshabitat für xylobionte Käferarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Wie oben bereits dargestellt werden **10 Bäumen mit Käferbesatz in „Tippibauweise“** umgesetzt. Die für die xylobionten Käfer relevanten Habitatstrukturen werden also nicht zerstört, sondern werden einem förderlichen Verfallsprozess an anderem Ort

überlassen.

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

5 Maßnahmenkonzept

Als Teil des vorliegenden Artenschutzgutachtens wird ein Maßnahmenkonzept erarbeitet. Im Maßnahmenkonzept wird die Art von Vermeidungsmaßnahmen oder/und von „vorgezogenen“ **Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme)** sowie die Anforderungen an die Maßnahmenplanung definiert.

Diese sind nach fachlicher Voreinschätzung des Unterzeichners geeignet:

- beim Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1. bis 2. BNatSchG (Tötungsverbot und Störungsverbot) durch entsprechende Maßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden.
- beim Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3. BNatSchG (Zerstörungsverbot) durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 (5)) eine Freistellung vom Verbotstatbestand zu erreichen. Die abschließende Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde (Landratsamt Emmendingen) vorbehalten.

Die räumliche Konkretisierung der Maßnahmen ist Inhalt des Umweltberichtes. Da dieser nicht vom Unterzeichner bearbeitet wird, werden in Kap. 5.1 des vorliegenden Artenschutzgutachten die grundsätzlichen Anforderungen definiert.

5.1 Anforderungen an die artenbezogene Konkretisierung in der Maßnahmenplanung

Die aufgeführten Arten können auf benachbarte Fläche mit vergleichbaren Strukturen ausweichen insofern diese nicht von Individuen derselben Arten besetzt sind, die auch die entsprechenden Nahrungs-Ressourcen ausschöpfen. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, müssen Ersatzhabitate entwickelt und die nicht von Bebauung betroffenen Grünflächen optimiert werden. Dazu gehören zum einen die Erhaltung oder Neuschaffung von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten, zum anderen die Erhaltung bzw. Entwicklung der zur Fortpflanzung essentiellen Nahrungsflächen.

Grundsätzliche Anforderungen für die Auswahl von Art und Umfang und Zeitpunkt/-raum der Artenschutzmaßnahmen:

- **zeitnahe Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen:** die Funktionsfähigkeit muss bereits mit Baubeginn gewährleistet sein.
- **Relation der Maßnahmen zur in Anspruch genommenen Habitatfläche** bzw. der Zahl der betroffenen Habitate (z.B. Vogelreviere). Bei der Neuschaffung von Habitaten gilt der Grundsatz, dass mindestens der Umfang der zerstörten, artenschutzrelevanten Fläche hergestellt werden muss. Bei der Optimierung be-

stehender Habitats erhöht sich der erforderliche Umfang in Abhängigkeit von der neu geschaffenen Qualität (verbal-argumentative Bezugnahme/ Begründung).

- **Erfüllung von Mehrfachfunktion auf derselben Fläche:** Insofern mehrere der betroffene Arten vergleichbare Habitatansprüche aufweisen bzw. Habitatansprüche der einen Art ohne erhebliche Einschränkung der anderen Art auf derselben Fläche erbracht werden können, sollte dies angestrebt werden (Mehrfachfunktion).

5.2 Einzelmaßnahmen des Maßnahmenkonzeptes

In Abhängigkeit von den nachgewiesenen Arten und deren Lebensweisen werden nachfolgend Maßnahmentypen definiert. Hierbei werden Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baufeldfreimachung) von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) unterschieden.

Weiterhin sind Maßnahmen die innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung (A) von Maßnahmen die extern, d.h. außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung (B) umgesetzt werden können, zu unterscheiden.

Die Maßnahmentypen bzw. das Maßnahmenkonzept ist Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Maßnahmentypen

M: Maßnahmenummer

A: Minimierung und Ausgleich im Plangebiet

B: Externer Ausgleich

M	Vögel		A	B
1	Vermeidung Bauzeitenregelung	Gehölzbeseitigung und Abschieben der Vegetationsschicht außerhalb der Fortpflanzungszeit im Zeitraum von 1. September bis 28. Februar.	X	
2	Vorgezogener Ausgleich: Installation von Kunstquartieren	Feldsperling und Haussperling: Aufhängen von 4 Höhlenbrutkästen für Koloniebrüter; Aufhängung von 2 Halbhöhlen für Hausrotschwanz und von 2 Nisthöhlen (Kohlmeise und Star).		X
3	Vorgezogener Ausgleich: Ersatzhabitate	Als Optimalausstattung sind Gehölze (Vogelnährgehölze, Sträucher-Hecken-Bäume) und blütenreiche Hochstaudenfluren anzulegen.		X
M	Fledermäuse		A	B
4	Vermeidung Bauzeitenregelung	Prüfung und Verschluss von Höhlenbäumen außerhalb der Fortpflanzungszeit und Überwinterungszeit von Fledermäusen in der Zeit hoher Aktivität (warme Tage) zwischen Mitte September und Ende Oktober.	X	
5	Vorgezogener Ausgleich: Installation von Kunstquartieren	Vorgezogener Ersatz durch die Installation von Kunstquartieren. In vorliegendem Planfalle: Fachlicher Bezug: 1 Spaltenbaum und 5 Höhlenbaum Ersatz Kunstquartier: 2 Kunstquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse und 10 Kunstquartiere für höhlenbewohnende Fledermäuse		X
M	Totholzkäfer		A	B
4	Vermeidung	Erhaltung anbrüchiger und absterbender Bäume im Plangebiet und dessen Umfeld soweit wie möglich. Wenn das nicht möglich ist, Verfrachtung der Bäume an andere Plätze mit vergleichbarem Altbaumbestand in räumlich-funktionalem Zusammenhang (Festlegung der Bäume durch die Umweltbaubegleitung). Ausgraben und wieder Eingraben von 10 Bäumen mit Käferbesatz in „Tippibauweise“ - Die 10 Bäume können mit einem möglichst großen Wurzelanteil ausgegraben und aufrecht gegeneinander verkeilt („Tippibauweise“) wieder eingegraben werden. Sollten keine neuen Löcher auftreten, sollten die Bäume zumindest 2 Jahre (Entwicklungsdauer des Käfers) am neuen Ort verbleiben, im günstigsten Falle dort nach und nach zerfallen.		

6 Literatur

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (in Vorber.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN HRSG. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1; S.687; Ulmer
- BURKHARD, W.-D. (1997): Fledermäuse im Thurgau-Mitt. Thrug. Naturf. Ges., 54; 172 S.; Frauenfeld
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S. & KRAMER, M. (2014). Atlas Deutscher Brutvogelarten. A. Mitschke, & C. Sudfeldt (Eds.). Stiftung Vogelmonitoring Deutschland.
- HÄUSSLER, U. & M. BRAUN (2004): Zur Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Baden-Württemberg.- Der Flattermann 16(1): 21-24.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.- 519 S.; Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer)
- KORNDÖRFER, F. (1991): Hinweise zur Erfassung von Reptilien; in: methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen; Ökologie in Forschung und Anwendung 5, Jürgen Trautner; Verlag Josef Margraf; s. 53-60.
- KRETZSCHMAR, F. (2002): Zur Biologie der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Südbaden.- Der Flattermann 14(2): 6-9.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – In: Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung: 71-112; Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ., 23.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S. GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 781 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE U. W. KNIEF (2007) Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, Stand Nov. 2007, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 159-227, Bundesamt für Naturschutz, Bonn Bad Godesberg.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- VOGEL, P. & BREUNIG, T. (2005). Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

7 Anhang

neunstufige Skala (Kaule 1991, Reck 1996)

Tabelle 7: Neunstufige Skala KAULE (1991) und RECK (1996).

Wertstufe	verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche	Konfliktstärke*
9	bundes- bis europa- weite Bedeutung	extrem hoch
8	überregionale bis lan- desweite Bedeutung	sehr hoch
7	regionale Bedeutung	hoch
6	lokale Bedeutung, ar- tenschutzrelevant	mittel
5	verarmt, noch arten- schutzrelevant	gering
4	stark verarmt	sehr gering
3	belastend oder extrem verarmt	nicht relevant
2	stark belastend	nicht relevant
1	sehr stark belastend	nicht relevant

* Konfliktstärke: Schwere verbleibender Konflikte bei signifikanter Beeinträchtigung der Lebensraumfläche, vor Ausgleich. Sehr geringe Konflikte werden als nicht erheblich eingestuft.

Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).

Tabelle 8: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996)

Wertstufe	Bedeutung	Relation zu KAULE (1991) & RECK (1996)
I	sehr geringe naturschutzfachliche Bedeu- tung	1-3
II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung	4
III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5
IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung	6
V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	7-8

8 Fotodokumentation



Abbildung 13: Apfelbäume im nördlichen Plangebiet



Abbildung 14: Stehendes Totholz in der Mitte des Plangebiets



Abbildung 15: Stehendes Totholz im Westen des Plangebiets

9 Anlagen

Fledermausprotokoll 1 und 2



Fledermauserhebung: 14. / 15. April 2016, Weisweil

1 Aufnahmen

1.1 äußere Bedingungen (*)

Uhrzeit (CEST)	17:00 -20:00	20:00 -23:00	23:00 -02:00	02:00 -05:00	05:00 -08:00
Temperatur	15 °C	13 °C	10 °C	10 °C	10 °C
Niederschlag		0 Vm ²		2 Vm ²	
Windböen	19.7 km/h	12.6 km/h	10.6 km/h	11.7 km/h	17.2 km/h
Windrichtung	→	↑	↑	↑	↑
Mittelwind	8.6 km/h	4.2 km/h	4.4 km/h	5.3 km/h	7.3 km/h
rel. Luftfeuchtigkeit	62 %	71 %	85 %	90 %	92 %



Bild 1: Wetter 14. 04. 2016

(*) Angaben aus <http://www.meteocentrale.ch/de/europa/deutschland/wetter-weisweil>

Nachttemperaturen

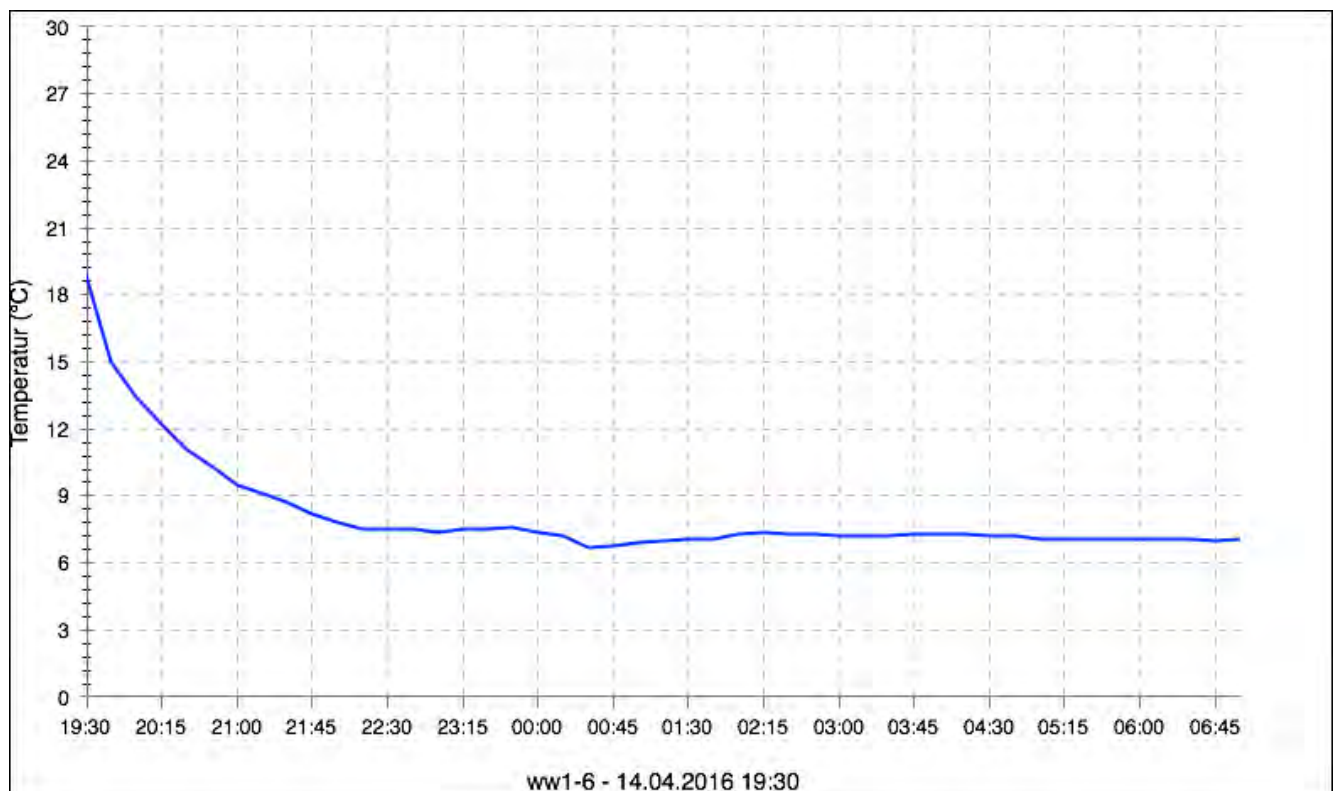


Bild 2: Temperaturverlauf (gemessen an Gerät 6)

1.2 Transekt

Gerät	gegangen von	Beginn	Ende	Dauer	Strecke ca.	in Karte
7	HJ. Zurmöhle	20:00	21:45	01:45	3,2 km	ww1-ts-g7
8	R. Simon	20:00	21:42	01:42	3,2 km	ww1-ts-g8

Tab. 1: Transekt 14. 04. 2016

1.3 Stationäre Messungen

- Gerät auf Stativ (Höhe ca. 2,2 m)
- Aufnahmemodus: Auto + Timer; Aufnahmezeit 19:30 - 7:00, 11,5 Std.
- Gerät 7 nach Transekt: 21:45 - 7:00
- Gerät 8 nach Transekt: 21:42 - 7:00

Gerät	Position [Grad Min Sek]	in Karte
1	N48° 11' 42.5" E7° 40' 30.5"	ww1-1
2	N48° 11' 41.8" E7° 40' 32.4"	ww1-2
3	N48° 11' 40.1" E7° 40' 29.3"	ww1-3
4	N48° 11' 42.9" E7° 40' 36.7"	ww1-4
5	N48° 11' 40.8" E7° 40' 41.4"	ww1-5
6	N48° 11' 40.2" E7° 40' 41.1"	ww1-6
7	N48° 11' 39.3" E7° 40' 38.3"	ww1-7
8	N48° 11' 38.7" E7° 40' 29.7"	ww1-8

Tab. 2: stationäre Messung 14./15. 04. 2016

1.4 Aufzeichnungen der Rohdaten im Bcorder

Gerät	Aufnahmen		aussortiert *	ausgewertet
7	Transekt	26	1	25
8	Transekt	44	-	44
1	stationär	95	-	95
2	stationär	89	1	88
3	stationär	16	-	16
4	stationär	52	-	52
5	stationär	104	-	104
6	stationär	211	-	211
7	stationär	20	-	20
8	stationär	123	-	123

Tab. 3: Anzahl Rohdaten in der BcAdmin Datenbank

(*) aussortiert wenn Rufe = 0
(i.e. Fehlgeräusche)



2 Karten

2.1 Garmin

- Linie cyan: Untersuchungsgebiet, Transekt: blau - ww1-ts-g8 / rot - ww1-ts-g7
- Geräte Positionen: ww1-1 bis ww1-8
- Datei: 160414_Weisweil-1.gpx

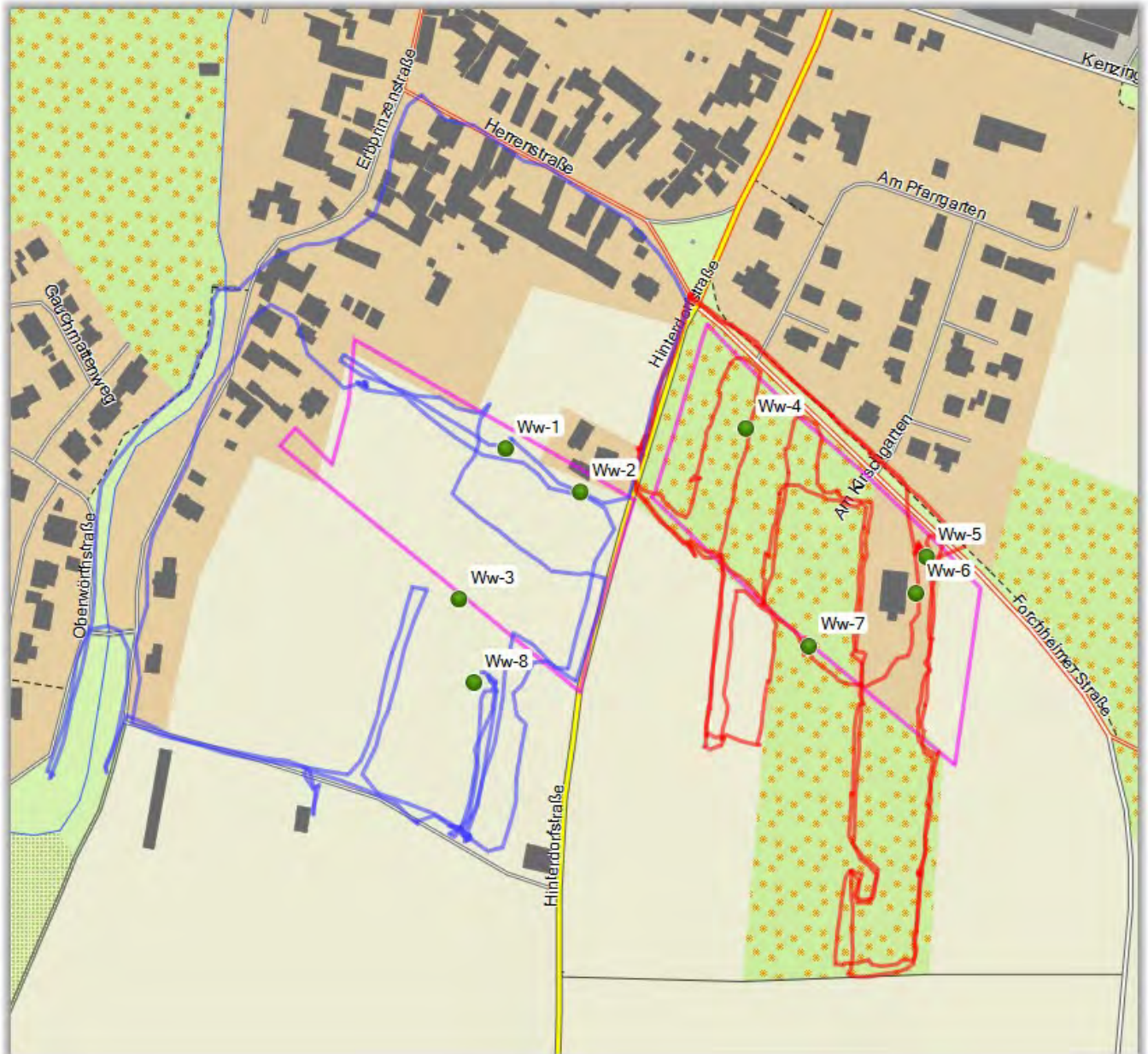


Bild 3: Topographische Karte Garmin

2.2 Luftbild mit Georeferenzierung der Batcorder-Aufnahmen

– Datei: 160414_Weisweil-1.kmz



Bild 4: Luftbild, georeferenzierte Aufnahmen: Transekt Gerät 8



Bild 5: Luftbild, georeferenzierte Aufnahmen: Transekt Gerät 7

3 Zusammenfassung der Auswertung

3.1 Arten im Untersuchungsgebiet

Taxon	ww1-1	ww1-2	ww1-3	ww1-4	ww1-5	ww1-6	ww1-7	ww1-8	ww1-ts-7	ww1-ts-8
▼ Myotis	—	!	—	—	—	—	—	—	—	—
Mkm	—	!	—	—	—	—	—	—	—	—
▼ Nyctaloid	!	✓	✓	✓	✓	✓	!	—	✓	✓
▼ Nycmi	!	!	!	!	!	!	—	—	—	—
Eser	—	—	!	!	—	—	—	—	—	—
Vmur	—	!	—	—	—	—	—	—	—	—
▼ Nyctief	!	✓	✓	✓	✓	✓	!	—	✓	✓
Nnoc	!	✓	✓	✓	✓	✓	!	—	✓	✓
▼ Pipistrelloid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
▼ Phoch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Misch	!	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ppip	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ppyg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
▼ Ptief	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
▼ Pmid	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pkuh	—	—	—	—	—	—	—	!	!	—
Pnat	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plecotus	—	—	—	—	—	—	!	—	—	—
Spec.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—

Tab. 4: Artenliste

✓ sehr sicher bestimmt
 ✓ relativ sicher bestimmt
 ! Bestimmung ungenau
 — nicht vorhanden

Abk.	wiss. Name	deutsche Bezeichnung
Myotis	<i>Myotis spp.</i>	Myotis
Mkm	<i>Myotis small</i>	kleine / mittlere Myotis
Nyctaloid	<i>Nyc/Ept/Ves spp</i>	Nyctaloid
Enil	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus
Nycmi	<i>Nyctaloid spp</i>	mittlerer Nyctaloid
Eser	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
Vmur	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas
Nyctief	<i>Nyc/Tad spp</i>	tiefrufend Nyctaloid
Nnoc	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
Pipistrelloid	<i>Pip/Hyp/Min spp</i>	Pipistrelloid
Phoch	<i>Pipistrellus hoch</i>	Pip hochrufend
Misch	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus
Ppip	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
Ppyg	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
Ptief	<i>Pipistrellus low freq</i>	Tiefrufende Pipistrelle
Pmid	<i>Pipistrellus mittel rufend</i>	Pip mittlerer Frequenz
Pkuh	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Weißbrandfledermaus
Pnat	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus
Plecotus	<i>Plecotus spp</i>	Langohren
Spec.	<i>Chiroptera spec</i>	Unbest. Fledermaus

Tab. 5: Bezeichnungen der Arten aus Tab. 4



3.2 Aktivitätsbericht: Anzahl der Rufe im Untersuchungsgebiet

Taxon	ww1-1	ww1-2	ww1-3	ww1-4	ww1-5	ww1-6	ww1-7	ww1-8	ww1-ts-7	ww1-ts-8
Beschreibung	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16	14.04.16
BreitflügelFledermaus	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Großer Abendsegler	1	4	4	6	5	3	1	0	2	8
kleine/mittlere Myotis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LangflügelFledermaus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Langohren	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mittlerer Nyctaloid	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Mückenfledermaus	35	61	2	18	9	18	8	74	1	15
Nyctaloid	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Pip hochrufend	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0
Pip mittlerer Frequenz	3	2	1	9	18	43	1	3	6	1
Pipistrelloid	30	9	1	5	21	39	1	33	6	13
Rauhhaufledermaus	9	0	5	5	39	97	2	6	8	4
Unbest. Fledermaus	10	8	3	2	2	3	0	4	0	0
Weißrandfledermaus	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
ZweifarbFledermaus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwergfledermaus	2	1	0	4	10	24	4	4	3	9
# Sessions	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
# Rufe	521	420	105	221	457	2031	208	1081	183	390
# Aufnahmen	95	88	16	52	104	211	20	123	25	44
Summe s	86	70	19	44	97	322	33	163	27	61

Tab. 6: Ruf- Aktivitäten

# Sessions =	Anzahl der Messungen
# Rufe =	Gesamtzahl aller Rufe
# Aufnahmen =	Anzahl der Aufnahmen
Summe s =	Sekunden aller Rufe

4 Anhänge

- Die nächtlichen Aktivitäten sind in „Nachtaktivitäten_Weisweil-1.pdf“ grafisch dargestellt (auf Gattungsebene).
- Die Batcorder-Aufnahmen (incl. Bestimmungswahrscheinlichkeit) sind in „160414_Weisweil-1_Tabellen.ods bzw. *.pdf“ tabellarisch aufgelistet.
- Zu Details der geografischen Gegebenheiten (Untersuchungsgebiet, Positionen der Geräte, Transekte und georeferenzierte Aufnahmen, Bild 3 - 5) siehe „160414_Weisweil-1.gpx bzw. *.kmz“.



Fledermauserhebung: 6. - 7. Okt. 2016, Weisweil

1 Aufnahmen

1.1 äußere Bedingungen (*)



Bild 1: Wetter 06. 10. 2016

(*) Angaben aus <http://www.meteocentrale.ch/de/europa/deutschland/wetter-weisweil>

Nachttemperaturen

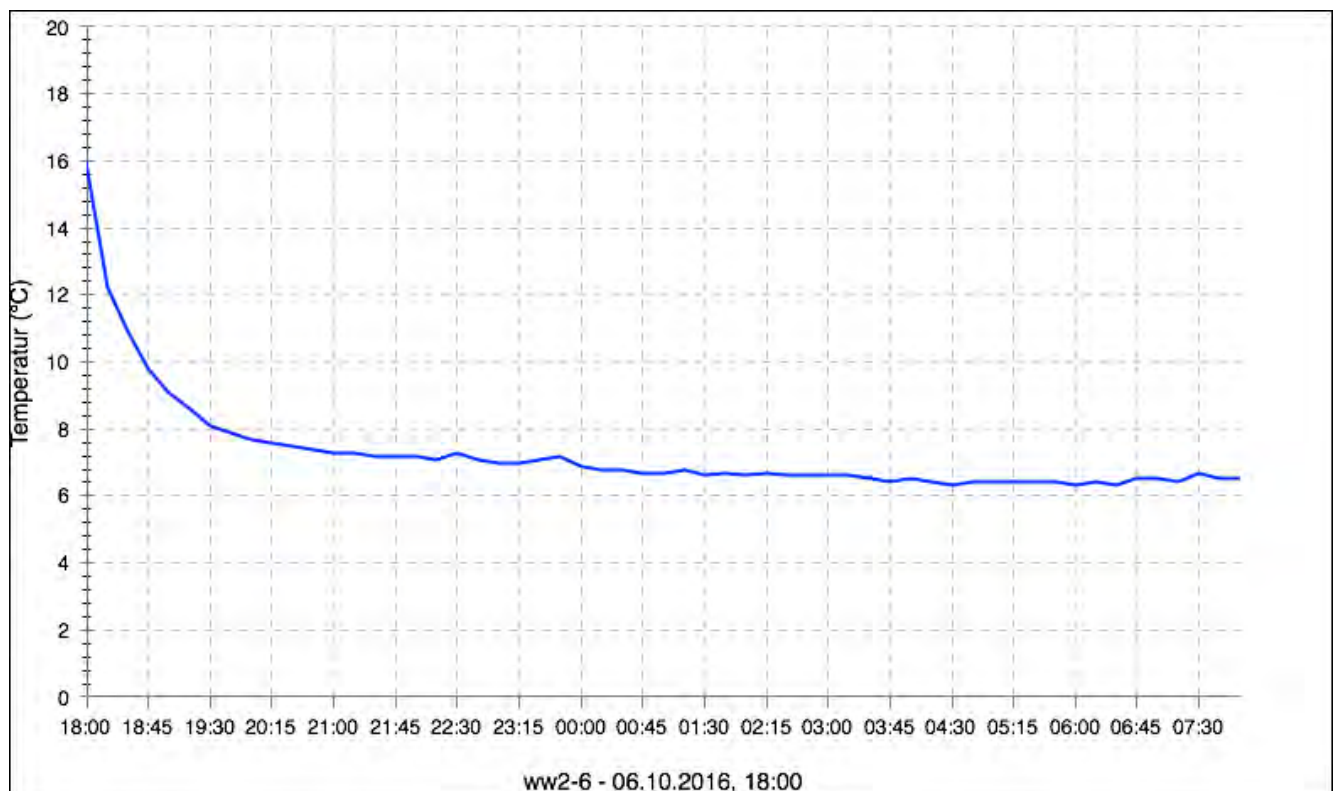


Bild 2: Temperaturverlauf (gemessen an Gerät 6)

1.2 Transekt

Gerät	gegangen von	Beginn	Ende	Dauer	Strecke ca.	in Karte
7	A. Heym	18:45	20:30	01:45	2,7 km	Ww2-ts-g7
8	R. Simon	18:45	20:20	01:35	4,1 km	Ww2-ts-g8

Tab. 1: Transekt 06. 10. 2016

1.3 Stationäre Messungen

- Gerät auf Stativ (Höhe ca. 2,2 m)
- Aufnahmemodus: Auto + Timer; Aufnahmezeit 18:00 - 8:00, 14 Std.
- Gerät 7 nach Transekt: 20:30 - 8:00
- Gerät 8 nach Transekt: 20:20 - 8:00

Gerät	Position [Grad Min Sek]	in Karte
1	N48° 11' 42.6" E7° 40' 30.6"	Ww2-1
2	N48° 11' 40.0" E7° 40' 29.8"	Ww2-2
3	N48° 11' 38.6" E7° 40' 31.3"	Ww2-3
4	N48° 11' 38.3" E7° 40' 38.9"	Ww2-4
5	N48° 11' 40.0" E7° 40' 40.8"	Ww2-5
6	N48° 11' 43.1" E7° 40' 36.8"	Ww2-6
7	N48° 11' 40.7" E7° 40' 41.4"	Ww2-7
8	N48° 11' 41.8" E7° 40' 32.5"	Ww2-8

Tab. 2: stationäre Messung 06. - 07. 10. 2016

1.4 Aufzeichnungen der Rohdaten im Btcorder

Gerät	Aufnahmen		aussortiert *	ausgewertet
7	Transekt	3	1	2
8	Transekt	3	1	2
1	stationär	160	11	147
2	stationär	5	3	2
3	stationär	10	1	9
4	stationär	3	-	3
5	stationär	5	-	5
6	stationär	283	3	280
7	stationär	1	-	1
8	stationär	26	-	26

Tab. 3: Anzahl Rohdaten in der BcAdmin Datenbank

(*) aussortiert wenn Rufe = 0
(i.e. Fehlgeräusche)

2 Karten

2.1 Garmin

- Linie magenta: Untersuchungsgebiete, Transekt: rot - Ww2-ts-g7 / blau - Ww2-ts-g8
- Geräte Positionen: Ww2-1 bis Ww2-8
- Datei: 161006_Weisweil-2.gpx

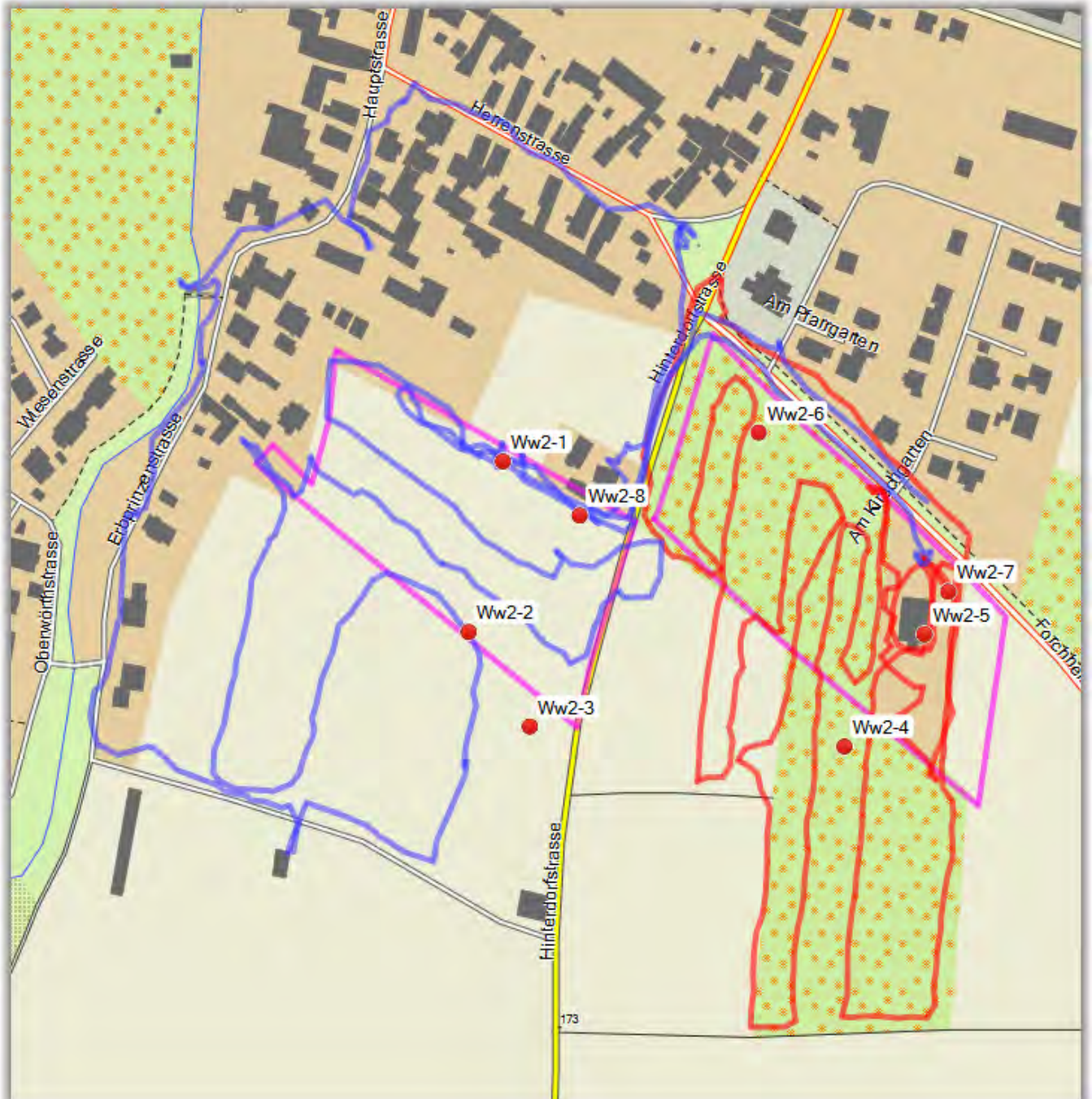
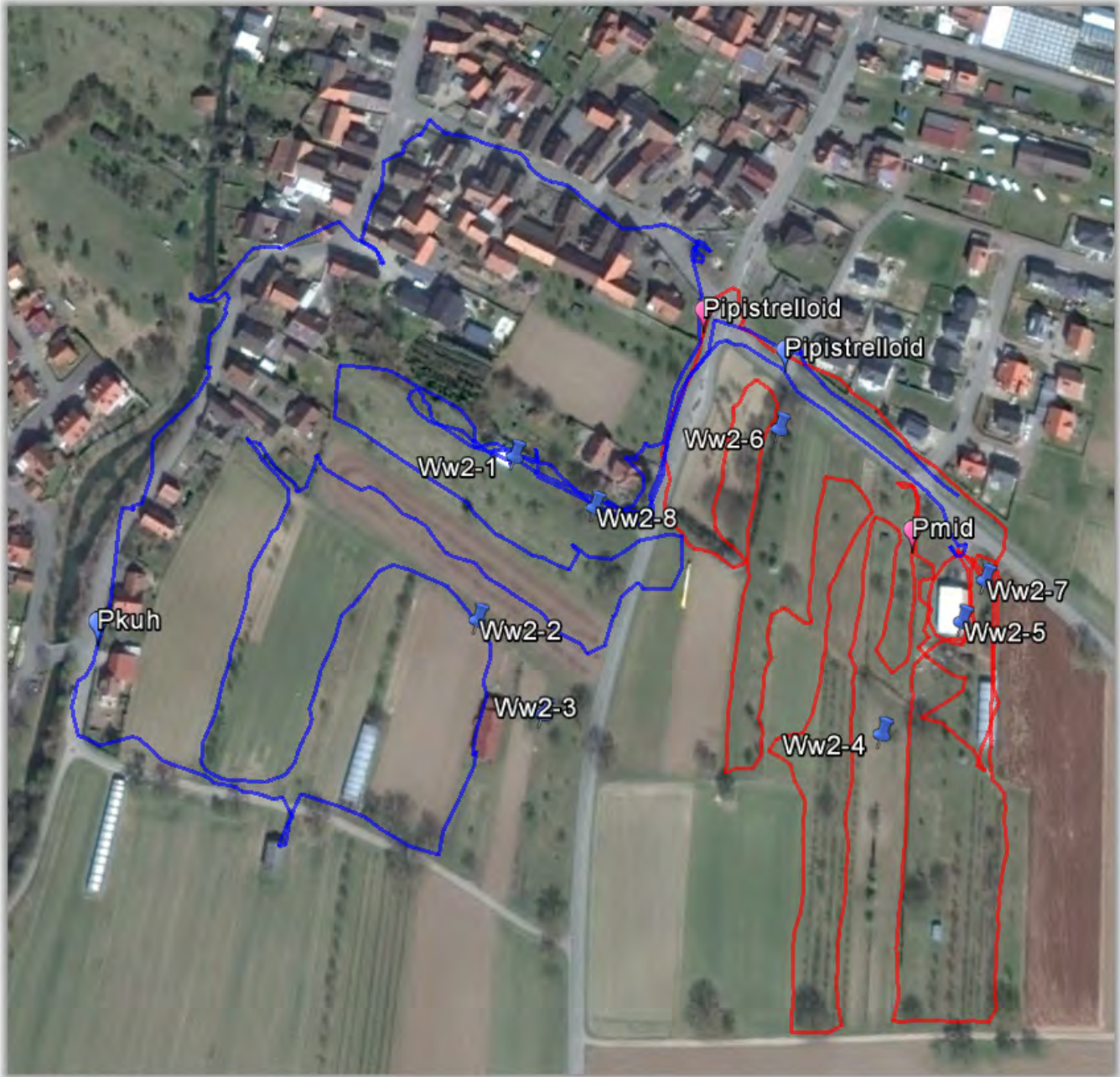


Bild 3: Topographische Karte Garmin

2.2 Luftbild mit Georeferenzierung der Batcorder-Aufnahmen

– Datei: 161006_Weisweil-2.kmz



3 Zusammenfassung der Auswertung

3.1 Arten im Untersuchungsgebiet

Taxon	ww2-1	ww2-2	ww2-3	ww2-4	ww2-5	ww2-6	ww2-7	ww2-8	ww2-ts7	ww2-ts8
▼ Myotis	!	—	—	—	✓	—	—	!	—	—
Mmyo	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	—
Mnat	—	—	—	—	!	—	—	—	—	—
▼ Nyctaloid	!	—	—	—	—	—	—	—	—	—
▼ Nyctief	!	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nnoc	!	—	—	—	—	—	—	—	—	—
▼ Pipistrelloid	✓	—	✓	✓	✓	✓	!	✓	!	!
▼ Phoch	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
Ppyg	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
▼ Ptief	✓	—	!	!	—	✓	—	✓	!	!
▼ Pmid	✓	—	!	!	—	✓	—	✓	!	!
Pkuh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	!
Pnat	!	—	!	!	—	—	—	—	—	—
Plecotus	—	—	—	—	—	!	—	—	—	—
▼ Rhinolophus	—	!	—	—	—	—	—	—	—	—
Rfer	—	!	—	—	—	—	—	—	—	—
Spec.	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	—

Tab. 4: Artenliste

✓ sehr sicher bestimmt
 ✓ relativ sicher bestimmt
 ! Bestimmung ungenau
 — nicht vorhanden

Abk.	wiss. Name	deutsche Bezeichnung
Myotis	<i>Myotis spp.</i>	Myotis
Mmyo	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
Mnat	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
Nyctaloid	<i>Nyc/Ept/Ves spp</i>	Nyctaloid
Nyctief	<i>Nyc/Tad spp</i>	tiefrufend Nyctaloid
Nnoc	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
Pipistrelloid	<i>Pip/Hyp/Min spp</i>	Pipistrelloid
Phoch	<i>Pipistrellus hoch</i>	Pip hochrufend
Ppyg	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
Ptief	<i>Pipistrellus low freq</i>	Tiefrufende Pipistrelle
Pmid	<i>Pipistrellus mittel rufend</i>	Pip mittlerer Frequenz
Pkuh	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Weißbrandfledermaus
Pnat	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus
Plecotus	<i>Plecotus spp</i>	Langohren
Rhinolophus	<i>Rhinolophus spp</i>	Hufeisennase
Rfer	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase
Spec.	<i>Chiroptera spec</i>	Unbest. Fledermaus

Tab. 5: Bezeichnungen der Arten aus Tab. 4

3.2 Aktivitätsbericht: Anzahl der Rufe im Untersuchungsgebiet

Taxon	ww2-1	ww2-2	ww2-3	ww2-4	ww2-5	ww2-6	ww2-7	ww2-8	ww2-ts7	ww2-ts8
Beschreibung	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16	06.10.16
Fransenfledermaus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Große Hufeisennase	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Großer Abendsegler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großes Mausohr	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Langohren	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Mückenfledermaus	23	0	4	2	4	255	0	4	0	0
Myotis	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pip hochrufend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pip mittlerer Frequenz	4	0	0	0	0	2	0	2	1	0
Pipistrelloid	115	0	0	0	0	9	1	9	1	1
Rauhhaufledermaus	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Tiefrufende Pipistrelle	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Unbest. Fledermaus	2	0	4	0	0	12	0	9	0	0
Weißbrandfledermaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
# Sessions	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
# Rufe	488	3	33	5	40	2704	2	99	5	19
# Aufnahmen	147	2	9	3	7	280	1	26	2	2
Summe s	89	1	7	2	8	382	0	19	2	2

Tab. 6: Ruf- Aktivitäten

# Sessions =	Anzahl der Messungen
# Rufe =	Gesamtzahl aller Rufe
# Aufnahmen =	Anzahl der Aufnahmen
Summe s =	Sekunden aller Rufe



Planung



Umwandlung einer artenarmen Grünlandansaat (33.60, 6 Punkte) in eine extensiv gepflegte Mähwiese (33.41, 13 Pkt.) durch Einsaat mit regionalem Saatgut mit mind. 30 % Blumenanteil oder Wiesendrusch auf einer Fläche von ca. 4.200 m²

Sonstiges



Flurstücksgrenze



Grenze Flurstück 1459/1

Gemeinde Weisweil

Fachbeitrag Belange des Umweltschutzes
Bebauungsplan "Schmittin Garten"

Verfahrensstand

Satzungsfassung
16.10.2017

Anlage 2 Ersatzmaßnahme E1

Plandaten

M. 1 / 2.000
Im Originalformat (siehe unten)

Plandatum: 09,06,2017

Bearbeiter: Beer
Projek-Nr: 16-019
Planformat: A 4



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth

Hartheimer Str. 20
79427 Eschbach
Fon 07634 - 694841-0
Fax 07634 - 694841-9
buero@FLA-wermuth.de
www.FLA-wermuth.de



Planung



Aufhängen von 12 Fledermausquartieren (2 Stck. für spaltenbewohnende Arten und 10 Stck. für höhlenbewohnende Arten) auf Flurstück 1225/1 an Bäumen entlang des Weisweiler Mühlbachs



Aufhängen von 8 Vogelnistkästen (davon 4 Höhlenbrutkästen für Koloniebrüter, Zielart Haus- und Feldsperling, 2 Halbhöhlen für Hausrotschwanz und 2 Nisthöhlen für die Arten Kohlmeise und Star) auf den Flurstücken 1225 und 1225/1

Die Nistkästen für den Hausrotschwanz und Sperlinge sind an Gebäuden aufzuhängen. Die Nistkästen für Kohlmeise und Star sind an Bäumen anzubringen.

Sonstiges



Geltungsbereich BPL Schmittin Garten



Flurstücksgrenze

Gemeinde Weisweil

Fachbeitrag Belange des Umweltschutzes
Bebauungsplan "Schmittin Garten"

Verfahrensstand

Satzungsfassung
16.10.2017

Anlage 3 Ersatzmaßnahme E2

Plandaten

M. 1 / 2.000
Im Originalformat (siehe unten)

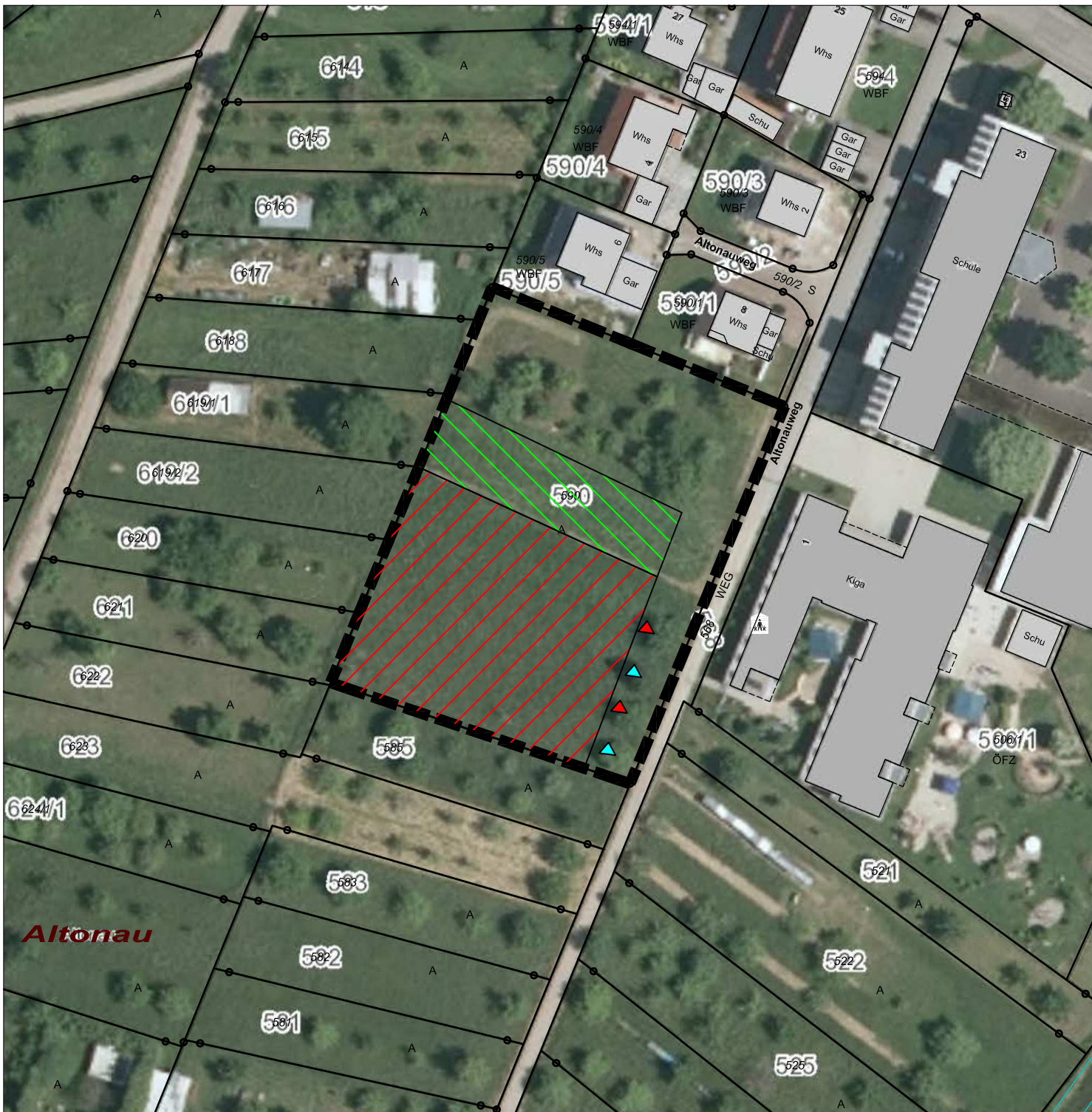
Plandatum: 09,06,2017

Bearbeiter: Beer
Projek-Nr: 16-019
Planformat: A 4







Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth



Hartheimer Str. 20
79427 Eschbach
Fon 07634 - 694841-0
Fax 07634 - 694841-9
buero@FLA-wermuth.de
www.FLA-wermuth.de



Planung

-  Bereich für Pflanzung von 12 landschaftsgerechten, hochstämmigen Obstbäumen (bereits durchgeführt)
-  Bereich für das Umsetzen und aufrechte Verankern von 11 Altbäumen aus dem Baugebiet Schmittin Garten
-  Aufhängen von 2 Fledermausquartieren für höhlenbewohnende Arten an Bäumen
-  Aufhängen von 2 Vogelnistkästen (2 Nisthöhlen)

Sonstiges

-  Flurstücksgrenze
-  Grenze Flurstück 590

Gemeinde Weisweil

Fachbeitrag Belange des Umweltschutzes
Bebauungsplan "Schmittin Garten"

Verfahrensstand

Satzungsfassung
16.10.2017

Anlage 4 Ersatzmaßnahme E3

Plandaten

M. 1 / 1.000
Im Originalformat (siehe unten)

Plandatum: 22.06.2017

Bearbeiter: Beer
Projekti-Nr: 16-019
Planformat: A 4



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth

Hartheimer Str. 20
79427 Eschbach
Fon 07634 - 694841-0
Fax 07634 - 694841-9
buero@FLA-wermuth.de
www.FLA-wermuth.de