Stand:
09.09.2021

***Stand: Offenlage /***
***Teil II der Begründung zum Bebauungsplan***

# Stadt Offenburg-Waltersweier – Bebauungsplan „Spitalbühnd“

# Umweltbericht mit Grünordnungsplanung

Stadt Offenburg

***Auftraggeber:***

Stadt Offenburg-Waltersweier
77654 Offenburg
Wilhelmstraße 12

***Auftragnehmer:***

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
*planung@zurmoehle.com*
https: / / www.zurmoehle.com /

Inhalt

**1 Anlass und Ausgangslage ..... 4**

1.1 Anlass ..... 4
1.2 Lage des Plangebietes ..... 4

**2 Rechtliche Vorgaben und Prüfmethoden ..... 5**

**3 Beschreibung der Planung ..... 7**

3.1 Übergeordnete Planungen bzw. planerische Vorgaben ..... 7
3.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft ..... 9
3.3 Standort, Art und Umfang der Planung ..... 11

**4 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Umweltwirkungen ..... 13**

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... 13
4.2 Zu erwartende Umweltwirkungen ..... 13
4.3 Zustand der Schutzgüter / Auswirkungen und Maßnahmen ..... 15

4.3.1 Schutzgut „Fläche“ ..... 15
4.3.2 Schutzgut „Boden“ ..... 15
4.3.3 Schutzgut „Wasser“ ..... 17
4.3.4 Schutzgut „Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt“ ..... 19
4.3.5 Schutzgut „Luft / Klima“ ..... 28
4.3.6 Schutzgut Mensch ..... 30
4.3.7 Schutzgut „Landschafts- / Ortsbild“ ..... 33
4.3.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ ..... 33

4.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 35

**5 Integrierter Grünordnungsplan ..... 36**

5.1 Allgemeine Umweltziele ..... 36
5.2 Grünordnungskonzept ..... 37
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation ..... 38

5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung ..... 38
5.3.2 Maßnahmen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung ..... 40
5.3.3 Externe Maßnahmen / Zuordnungsfestsetzung für externe, städtische Ausgleichsflächen ..... 45

5.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ..... 47

5.4.1 Schutzgut Boden ..... 47
5.4.2 Schutzgut Biotope ..... 50

5.4.3 Bilanzierung der sonstigen Schutzgüter ..... 55
5.5 Geprüfte Alternativen ..... 57
5.6 Geplante Überwachungsmaßnahmen mit Beschlussvorlage (Monitoring) ... 57
5.7 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung ..... 57

**6 Zusammenfassung ..... 58**

**7 Anlagen ..... 62**

7.1 Bewertungsmatrix Bodenfunktionen ..... 62
7.2 Gesetze und Verordnungen ..... 62
7.3 Literatur ..... 63
7.4 Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung ..... 64
7.5 Karten ..... 64
7.6 Artenschutzgutachten ..... 65

## Tabellen

Tabelle 1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 35
Tabelle 2: Bewertung der vorhandenen Bodenfunktionen ..... 47
Tabelle 3: Darstellung und Bewertung der Bodenfunktionen im Planungszustand ..... 47
Tabelle 4: Potenzialfläche zur Aufwertung durch Oberbodenauftrag (Flurstücke / Ackerflächen) ..... 48
Tabelle 5: Bewertung des Biotopbestandes nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010) ..... 50
Tabelle 6: Bewertung der Biotope im Planungszustand nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010) ..... 51
Tabelle 7: Externer Ausgleich durch die Anlage Biotopfläche ..... 52
Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsvolumens für Waldrefugien ..... 53
Tabelle 9: Flächenzuordnung von Waldrefugien (s. Abbildung 10) ..... 54
Tabelle 10: neunstufige Skala von KAULE (1991) und RECK (1996) ..... 64
Tabelle 11: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005b) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996). ..... 64

# 1 Anlass und Ausgangslage

## 1.1 Anlass

Derzeit besteht im Raum Offenburg, wie auch in anderen Räumen Baden-Württembergs, eine hohe Nachfrage nach Bauland, die sich nicht allein auf die Kernstadt Offenburg, sondern auch auf deren Ortsteile bezieht. Die Entwicklungsfläche des hier vorliegenden Bebauungsplans „Spitalbühnd“ wurde als einzige Entwicklungsfläche für eine Wohnbebauung im Ortsteil Waltersweier dargestellt. Unmittelbar an die bestehende Bebauung des Ortsteils nach Nordwesten angrenzend, soll hier der benötigte Wohnraum geschaffen werden. Ziel der Planung ist es, auf der etwa 6,5 ha großen Fläche insgesamt etwa 165 Wohneinheiten zu schaffen, in Form von Geschosswohnungsbau, Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern. Mit der neuen Bebauung soll der Ortskern von Waltersweier nach Norden ergänzt, der Ortsrand gefasst und eine angemessene Ortsrandeingrünung realisiert werden, als Übergang zwischen der Bebauung und der angrenzenden freien Landschaft (s. hierzu auch „Begründung zum Bebauungsplan“).

## 1.2 Lage des Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt im Ortsteil Waltersweier, welcher sich nordwestlich des Stadtgebiets Offenburg befindet (Abbildung 1). Der Ortsteil liegt zwischen der Bundesautobahn 5 und der Kinzig. Das Gebiet wird im Norden von der Weierstraße begrenzt. Im Osten schließt die vorhandene Wohnbebauung von Waltersweier an. Im Süden verläuft die Freihofstraße und die dahinterliegende Ortslage von Waltersweier. Im Westen schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

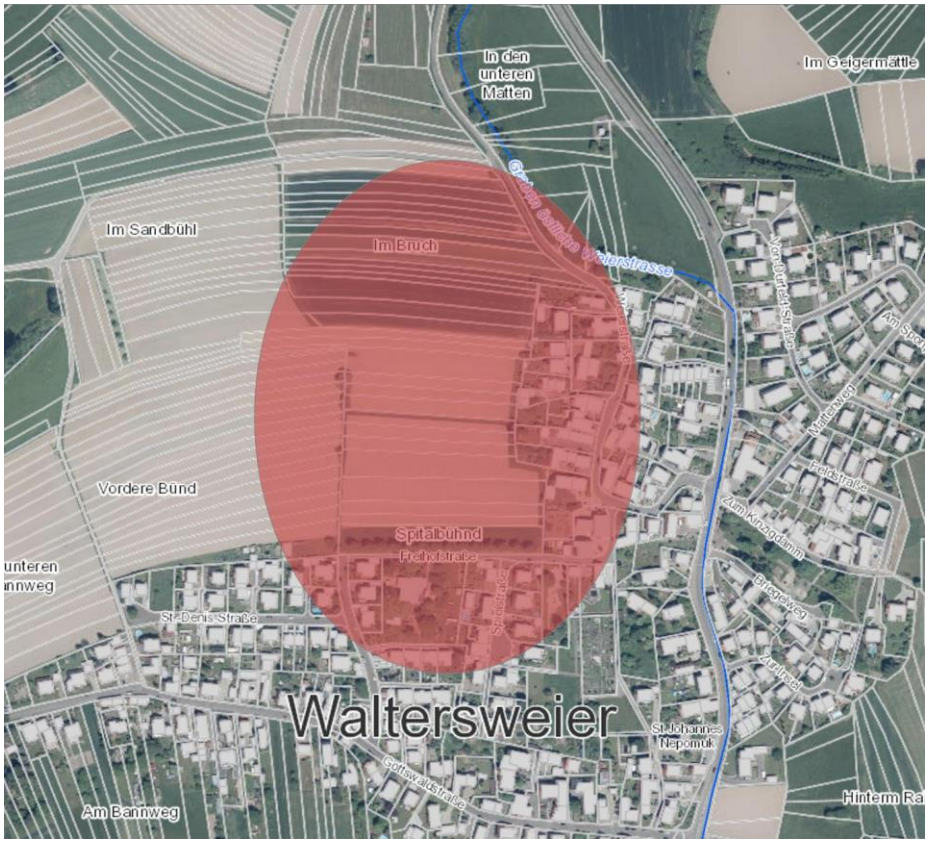



Abbildung 1: Lage des Plangebiets (Geoportal LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG)

# 2 Rechtliche Vorgaben und Prüfmethoden

*Umweltschützende Belange im BauGB*

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans ist gemäß den §§ 1(6) Nr.7, 1a, 2(4), 2a, 4c, §5 (5) sowie der Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen.

Bei der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange in einem so genannten Umweltbericht zusammengefasst. Der Umweltbericht wird den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt und dient dem Planungsträger als Abwägungsmaterial.

*Umweltprüfung*

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen (z.B. Biotoptypen und Erhebungen zum Artenschutz) sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen.

*Bewertungsstufen*

Die Bewertung der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Bei der Eingriffsbewertung ist insbesondere die Beurteilung der Erheblichkeit von Bedeutung. Es gilt folgende Zuordnung:

*Unerhebliche Auswirkungen*

**+** Verbesserungen (Positive Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. Umweltbereich = Entlastung

**-** keine Beeinträchtigungen / Auswirkungen (Keine Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. Umweltbereich nicht betroffen

○ gering (geringfügige Beeinträchtigungen – Schutzgut bzw. Umweltteilbereich nicht erheblich betroffen)

*Erhebliche Auswirkungen*

● mäßig (relevante Vorbelastung und weniger empfindlich (bei Teilverlust) im Vergleich zu mittleren Beeinträchtigungen)

●● mittel (relevante Vorbelastung und weniger empfindlich (bei Teilverlust) im Vergleich zu hohen Beeinträchtigungen)

●●● hoch (keine bzw. geringe Vorbelastung und hohe Bedeutung bei Totalverlust bzw. hohe Empfindlichkeit bei Teilverlust)

*Eingriffsregelung nach § 15 ff BNatSchG*

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs erfolgt getrennt nach den einzelnen Schutzgütern:

- Für das Schutzgut Arten und Biotope wird das Biotoptypen-Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung/ÖKVO (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR 19. Dezember 2010) des Landes Baden-Württemberg verwendet. Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Wert zugewiesen. Der Punktwert wird anschließend mit

der Fläche, die das Biotop einnimmt, multipliziert. Die so für jedes vorkommende Biotop ermittelten Punktwerte werden summiert, so dass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt, indem prognostiziert wird, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung einstellen werden.

- Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt ebenfalls gemäß der ÖKVO. Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist- sowie im Planzustand ermitteln.

Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert ergibt i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Eingriffe in die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ beurteilt.

Der Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung ist in Anlage 7.4 dargestellt. Die Lebensräume der Arten werden nach der neun stufigen Bewertungsskala nach KAULE (1991) und RECK (1996) beurteilt. Für die Beurteilung des naturschutzfachliche Wertes und der Konfliktstärke Bewertung wird diese nach VOGEL & BREUNIG (2005b) in einen 5 stufigen Bewertungsrahmen überführt.

*Artenschutzrecht*

Der besondere Artenschutz zielt auf die Bestandssicherung der nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten. Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Hervorzuheben sind: Das Tötungs-/ Verletzungsverbot, das Störungsverbot, das Verbot der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen können, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig.

Dabei gilt jedoch die Einschränkung nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG: Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann (CEF-Maßnahmen).

Das beiliegende Artenschutzgutachten ist als fachliche Voreinschätzung bzw. als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung durch die zuständige Behörde als Anlage 7.6 zum Umweltbericht angefügt.

*Datengrundlagen*

Arten und Biotope:

- Biotoptypenkartierung: Dipl.-Biol. C. Seifert auf der Grundlage des Kartierschlüssels der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-

Württemberg Flächenüberprüfung und Ergänzung im Zuge der Erweiterung des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung in 2019, 2020 du 2021 (BREUNIG 2018).

- Bestandserfassung Tierarten: s. Artenschutzgutachten als Anlage zum vorliegenden Umweltbericht.

Boden:

- Bodenschätzung, digitale Fassung. Gemäß Bodenkarte des (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU);
- Auswertung der Bodenschätzung gemäß LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012);

# 3 Beschreibung der Planung

## 3.1 Übergeordnete Planungen bzw. planerische Vorgaben

*Regionalplan*

Offenburg ist im Regionalplan 3.0 (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN September 2017)Teil von vier Landesentwicklungsachsen:

- Freiburg i.Brsg. – Gundelfingen – Denzlingen – Emmendingen – Teningen – Kenzingen – Herbolzheim – Ettenheim – Lahr/Schwarzwald – Friesenheim – **Offenburg**
- **Offenburg** – Appenweier – Willstätt – Kehl (- Strasbourg)
- **Offenburg** – Appenweier – Renchen – Achern (- Bühl)
- **Offenburg** – Gengenbach – Biberach – Haslach im Kinzigtal/Hausach/Wolfach – Hornberg (- Villingen-Schwenningen)

Ergänzend ist Offenburg außerdem Teil der Regionalen Entwicklungssache

- **Offenburg** – Appenweier – Oberkirch – Oppenau (- Freudenstadt)

Im Regionalplan ist Offenburg als Oberzentrum mit „Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit für die Funktion Gewerbe“ (Kategorie A) sowie als „Gemeinde mit verstärkter Siedlungstätigkeit für die Funktion Wohnen“ ausgewiesen.

„Der Verdichtungsbereich Offenburg/Lahr/Kehl soll als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt gefestigt und so weiterentwickelt werden, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.“

Das Bebauungsplangebiet liegt weder in einem regionalen Grünzug, einer Grünzäsur noch in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege oder Rohstoffvorkommen und ist auch nicht Teil der Regionalplanerischen Sicherung des Biotopverbundes.

*Flächennutzungsplan*

Im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan (1. Änderung 2015) ist das Plangebiet größtenteils als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Das Baugebiet stellt eine Weiterentwicklung der im

Flächennutzungsplan dargestellten Fläche dar. Die Weiterentwicklung bewegt sich innerhalb des Entwicklungsspielraums des Flächennutzungsplans.

Das Plangebiet verbindet die Entwicklungsgebiete 1.8.2 (Spitalbühnd) und 1.8.4 (Erweiterung Spitalbühnd).

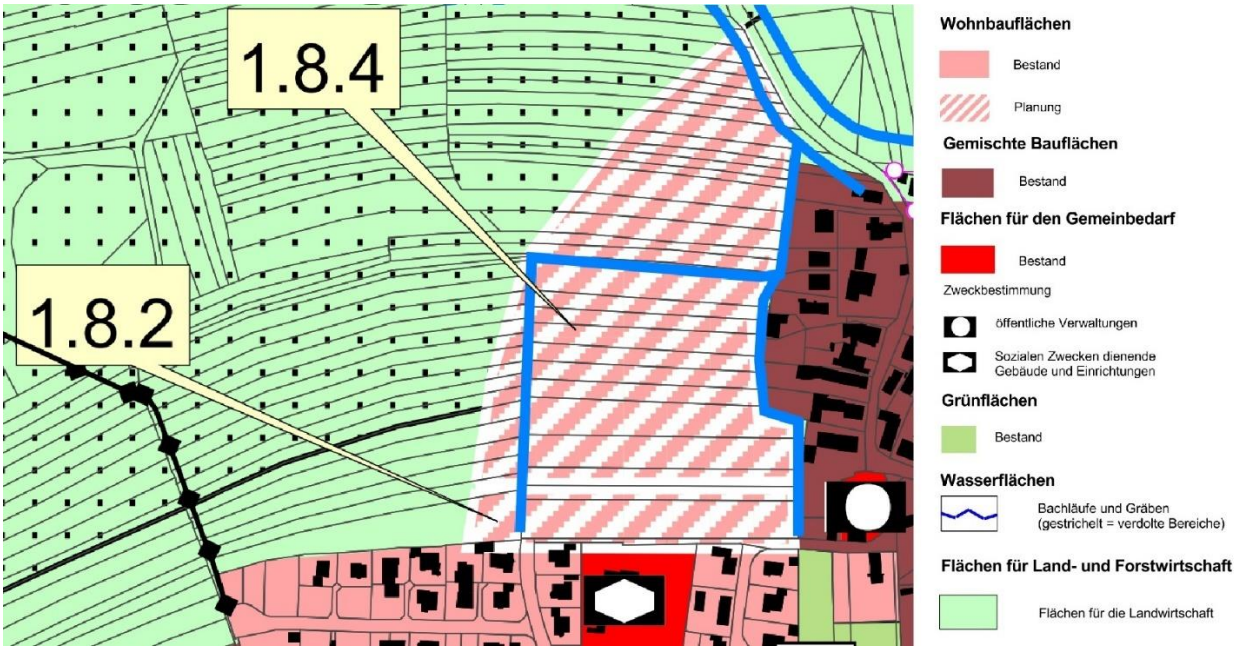



Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (1. Änderung 2015)

*Städtebaulicher Rahmen*

Den städtebaulichen Rahmen bilden der Flächennutzungsplan und die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes mit Begründung und Bebauungsvorschriften (s. dort).

*Landschaftsplan*

Für die Verwaltungsgemeinschaft Offenburg wurde 1988 erstmals ein Landschaftsplan aufgestellt. Aktuell befindet sich der Landschaftsplan in Überarbeitung. Im Handlungsprogramm des aktuellen Landschaftsplanentwurfs ist eine landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder und eine Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft am westlichen Rand des Plangebiets vorgesehen. Darüber hinaus gehört die westlich angrenzende Fläche zum Kompensationsflächenpool (2. Priorität) – es sind Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung und ökologische Aufwertung strukturarmer Bereiche vorgesehen.

## 3.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

| | |
|---|---|
| *FFH-Gebiet „Schutter und Unditz“* | Der nächstliegende südwestliche Abstand zum FFH-Gebiet Schutter und Unditz (7513341) liegt bei ca. 730 m. Dazwischen liegt die bestehende Bebauung von Waltersweier.<br><br>Vorhabensbedingte direkte oder indirekte Wirkungen auf die Erhaltungsziele der im FFH-Gebiet geschützten Arten oder/und Lebensraumtypen können ausgeschlossen werden. |
| *Vogelschutzgebiet (VSG) „Gottswald“* | Der nächstliegende südwestliche Abstand zum Vogelschutzgebiet Gottswald (7513442) liegt bei ca. 730 m (Abbildung 3). Die im Standarddatenbogen des Schutzgebietes aufgeführten Vogelarten (Eisvogel, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Schwarzmilan, Wespenbussard, Grauspecht) konnten im Zuge der systematischen Erfassung der Avifauna im Plangebiet und der näheren Umgebung weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Bei den im VSG dargestellten Vogelarten handelt es sich überwiegend um waldorientierte Vogelarten. Darüber hinaus bietet das Plangebiet durch seine intensive landwirtschaftliche Nutzung wenig Habitatpotential für seltene Vogelarten.<br><br>Vorhabenbedingte direkte oder indirekte Wirkungen auf die Erhaltungsziele der im Vogelschutzgebiet „Gottswald“ geschützten Vogelarten können ausgeschlossen werden. |
| *Weitere Schutzgebiete* | Das nächstgelegene Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet „Offenburger Vorbergzone“ liegt mindestens 3 km östlich des Plangebietes. |
| *Geschützte Biotope* | Das nächstgelegene amtlich kartierte und nach § 30 BNatSchG sowie § 30 und § 33 NatSchG geschützte Biotop liegt nordöstlich außerhalb am Rande des Plangebietes „Gehölzbiotop zwischen Weier und Waltersweier (Nr. 175133175211). Es liegt an einem Graben östlich der Weierstraße und wird dominiert von einem Feldgehölz (75 %), einer Feldhecke (10 %) und einem wertgebenden Uferröhricht (3%) (Abbildung 3). |

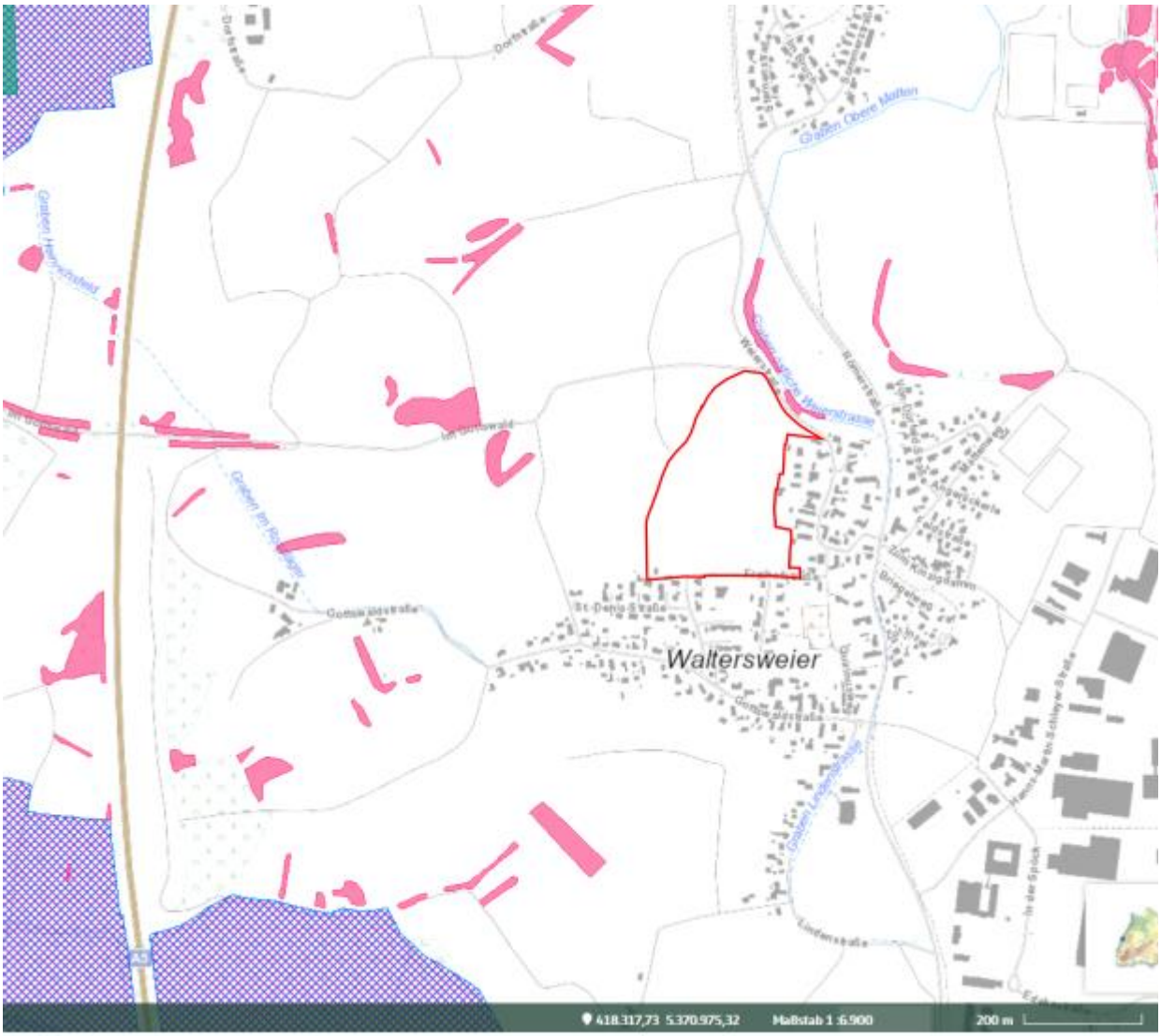
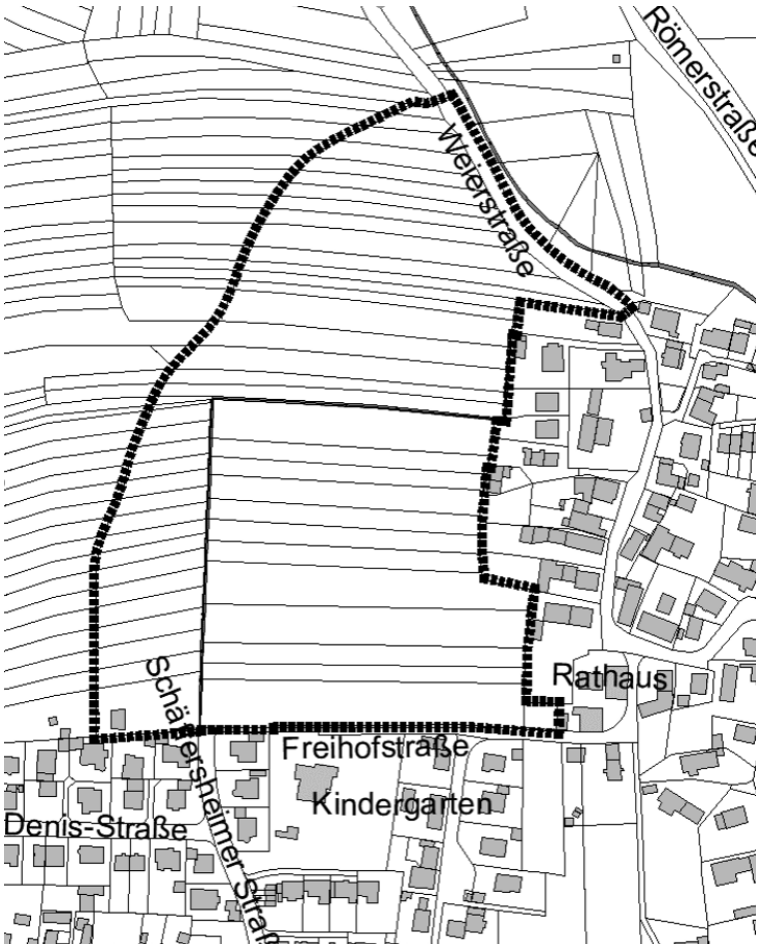



*Abbildung 3: Schutzgebiete in der Umgebung von Waltersweier (rosa: geschützte Offenlandbiotop; schraffiert: FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“; und Vogelschutzgebiet „Gottswald*

## 3.3 Standort, Art und Umfang der Planung

*Geltungsbereich der geplanten Bebauung*




*Standort*

Aus der Begründung zum Bebauungsplan (nachfolgend kursiv): *…Die Entwicklungsfläche des hier vorliegenden Bebauungsplans „Spitalbühnd“ wurde als einzige Entwicklungsfläche für eine Wohnbebauung im Ortsteil Waltersweier dargestellt. Unmittelbar an die bestehende Bebauung des Ortsteils nach Nordwesten angrenzend, soll hier der benötigte Wohnraum geschaffen werden…. Mit der neuen Bebauung soll der Ortskern von Waltersweier nach Norden ergänzt, der Ortsrand gefasst und eine angemessene Ortsrandeingrünung realisiert werden, als Übergang zwischen der Bebauung und der angrenzenden freien Landschaft…*

Das Plangebiet wird aktuell überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (s. Foto nachfolgend). Neben der Nutzfläche durchziehen mehrere Entwässerungsgräben das Plangebiet. Im Süden zur Freihofstraße hin befindet sich eine Baumreihe bestehend aus 14 Linden. Darüber hinaus finden sich weitere, vereinzelte Büsche und Bäume entlang der Entwässerungsgräben und im Randbereich des Plangebiets entlang der Weierstraße und angrenzend an die Wohnbebauung.

| | |
|---|---|
| *Art der Nutzung* | *…Ziel der Planung ist es, ….Flächen für etwa 165 Wohneinheiten zu schaffen, in Form von Geschosswohnungsbau, Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern…* |
| *Verkehrstechnische Erschließung* | *…Das neue Baugebiet wird über zwei voneinander unabhängige Straßen im Süden und Norden erschlossen. Von Süden kommend, wird der Verkehr kurz in Richtung Osten gelenkt und führt dann entlang des bereits bestehenden Entwässerungsgrabens nach Norden. …An diesem neuen Rückgrat der Erschließung beginnen die vier Wohnstraßen. Der PKW-Verkehr endet als Zielverkehr jeweils auf den privaten Grundstücken...* |
| *Umfang, bzw. Bedarf an Grund und Boden* | • Gesamtfläche: ca. 6,5 ha<br>• Verkehrsfläche: 1,13 ha<br>• Grünfläche (öffentlich und privat): 1,41 ha<br>• Wohngebiet: 3.92 ha |

# 4 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Umweltwirkungen

## 4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

*Nullfallprognose*

Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich die derzeitige Nutzung bei Nichtdurchführung der Bebauung in eine andere Richtung entwickeln wird. Die derzeitige Nutzung wird voraussichtlich beibehalten. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Zustands bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen träten nicht ein.

## 4.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

*Baubedingt*

Baubedingt ist mit Lärm- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Diese entstehen durch den zeitlich befristeten Einsatz von Baugeräten und -maschinen. Da diese Beeinträchtigungen nur während der Bauzeit auftreten, können die hierdurch zu erwartenden Lärm- und Schadstoffemissionen insgesamt als unerheblich eingestuft werden.

Je nach Baustellenablauf kann sich die Erforderlichkeit eines vorübergehenden Flächenbedarfs für die Baustelleneinrichtung (Lagerfläche, Bauwagen usw.) ergeben. Im vorliegenden Planfall wird davon ausgegangen, dass über die geplanten Bebauungsflächen hinaus kein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich sein wird.

Somit wird im Zuge des Baustellenbetriebes:

- die vorhandene Vegetation beseitigt,
- es kommt zu:
  - Abgrabungen und Aufschüttungen,
  - zur vorübergehenden Inanspruchnahme z.B. für Lagerflächen,
  - zu Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube) und Erschütterungen sowie Schallemissionen (Lärm) durch den Baustellenbetrieb.

*Vermeidung-Minimierung*:

Bei der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme ist darauf zu achten, dass nur bereits versiegelte, teilversiegelte oder vorbelastete Flächen genutzt werden und keinesfalls in die Bereiche der grünordnerischen Maßnahmenflächen (F1 bis F8) oder außerhalb liegenden Biotopflächen eingegriffen wird.

*Anlagebedingt*

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umschließt eine Fläche von ca. 6,5 ha.

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme werden bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche umgenutzt. Die künftig nicht versiegelten Flächen werden in ihrem Bodengefüge zwar verändert (Abgrabungen, Aufschüttung, Bodenüberprägungen usw.) können jedoch auch künftig Bodenfunktionen und in eingeschränktem Maß auch Biotopfunktionen übernehmen (z.B.

Grünstreifen mit Gehölzen). Die Flächen stehen jedoch nicht mehr der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind Flächeninanspruchnahmen durch die geplante Bebauung bzw. die Anlage von versiegelten Nebenflächen zu beurteilen. Durch die Flächenversiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren.

*Verkehrsflächen lt. zeichnerischer Darstellung:* 1,13 ha davon:

- Straßen: 0,77 ha / vollversiegelt (enthalten ist die Weierstraße und die Freihofstraße im Bestand mit zusammen 0,11 ha = 750 m² + 360 m²)
- Fuß und Radwege: 0,2 ha / vollversiegelt
- Stellplätze und Platz: 0,12 ha / vollversiegelt
- Wasserdurchlässige Fuß- und Radwege / teilversiegelt 0,04 ha

Im Zuge der Anlage der Verkehrserschließung werden ca. 0,86 ha neu und vollversiegelt und 0,16 ha neu und teilversiegelt.

*Versiegelung durch Bebauung in den Wohnbauflächen*:

Unter Berücksichtigung der für die Wohnbauflächen festgesetzten Grundflächenzahlen (WA1/0,35; WA2/0,4; WA3 Mittelhaus 0,55; WA3 Endhaus /0,4; WA4 und WA5/0,4) ist unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Überschreitung ein anlagebedingter Flächenverbrauch von 2,57 ha zu erwarten.

Vermeidung-Minimierung*:*

Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächen bei der Anlage von privaten Wegeflächen, Pkw-Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen ist eine Reduzierung der Vollversiegelung möglich.

*Anlagebedingte Trennwirkung:*

Im Plangebiet sind derzeit keine Wege vorhanden die als landwirtschaftliche Zuwegung oder als Fußweg zur Erholung genutzt werden könnte. Nordwestlich oder westlich nahe außerhalb des Plangebietes befinden sich auch keine Landschaftsbestandteile mit besonderer Attraktivität für den Naturschutz oder/und die Erholungssuchenden. Die westlich und nördlich angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich intensiv genutzt und sind von Norden- oder/und dem westlichen Wegenetz erreichbar. Auf diesem Hintergrund sind anlagebedingte Trennwirkungen nicht zu erwarten.

*Betriebsbedingt*

Betriebsbedingt sind die für Wohngebiete selbst, aber auch für die vorhandenen benachbarten Wohngebiete typische Lärm- und Schadstoffbelastung zu erwarten. Die Belastung durch die benachbarte, landwirtschaftliche Nutzung entfällt für die vorhandene Bebauung. Die Belastung durch die benachbarte, landwirtschaftliche Nutzung an der Westseite der Neubebauung wird durch einen Abstandsstreifen in Form eines Grünzuges vermindert.

## 4.3 Zustand der Schutzgüter / Auswirkungen und Maßnahmen

### 4.3.1 Schutzgut „Fläche“

*Bestand / Vorbelastung*

Vor dem Hintergrund des Ziels der Bundesregierung, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu bringen, kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu, da der schonende Umgang des Schutzguts Fläche bei jedem Bauvorhaben anzustreben ist.

*Vorbelastung*:

Im aktuellen Zustand ist das Plangebiet in sehr geringem Umfang versiegelt (Freihofstraße im Süden, Weiherstraße im Nordwesten). Diese Verkehrsflächen bleiben unverändert. Die Fläche innerhalb des geplanten Bebauungsgebietes wird aktuell intensiv als landwirtschaftliche Anbaufläche genutzt. Das Plangebiet wird im Landschaftsplan (Stadt Offenburg, April 2015, Karte Flurbilanz) aufgrund eines ausgeglichenen Wasserhaushalts und guter Nährstoffversorgung als landbauwürdige Fläche (Vorrangflur Stufe I), gute bis sehr gute Fläche eingestuft.

*Wirkung des Vorhabens*

Im Zuge der Anlage der Verkehrserschließung werden ca. 0,86 ha vollversiegelt und 0,16 ha teilversiegelt. Durch die Anlage von Gebäuden und Nebenflächen werden bis zu 2,57 ha neuversiegelt. D.h. innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung im Umfang von 6,5 ha werden bis zu 3,43 ha neu und zusätzlich versiegelt und 0,16 ha teilversiegelt (= 3,59 ha).

Die Flächenfunktionen (Boden; Wasser, landwirtschaftliche Nutzung, Biotopfunktion) gehen durch die Neuversiegelung im Umfang von bis zu 3,43 ha vollumfänglich verloren bzw. bleiben teilweise in reduziertem Umfang von mindestens 0,16 ha erhalten.

Derzeit sind regionalisierte Flächensparziele als Grundlage für eine Beurteilung noch nicht verfügbar.

*Maßnahmen zu Vermeidung-Minimierung*

Eine Maßnahme zur Flächenentsiegelung an anderer Stelle ist nicht vorgesehen.

*Zusammenfassende Bewertung*

Die Vorbelastung durch Versiegelung ist gering. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche findet eine intensive landwirtschaftliche Nutzung statt. Die Neuversiegelung ist hoch.

●●● Unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte werden die verbleibenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche durch einen Flächenverbrauch von bis zu 3,59 ha als *erheblich* und *hoch* bewertet werden.

### 4.3.2 Schutzgut „Boden“

*Bestand*

Das vorherrschende bodenbildende Ausgangsmaterial im Plangebiet ist Parabraunerde aus spätwürmzeitlichem Hochflutlehm.

Auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten ist in den oberflächennahen Schichten im Plangebiet mit quartärem Lockergesteine unbekannter Mächtigkeit zu rechnen (Hochflutlehm, Niederterrassenschotter).

Die Wertigkeit des Bodens im Plangebiet ist hoch (Wertstufe 3). Die hohe Wertigkeit kommt durch eine sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit

als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe zustande. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird als mittel eingestuft. Eine hohe oder sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit als Standort für naturnahe Vegetation wird im Plangebiet nicht erreicht.

*Bewertung des Bestandes*

Der Boden im Plangebiet besitzt eine hohe Wertigkeit und ist nach der Ökokontoverordnung mit einem Bestandswert von 802.493 Ökopunkten bewertet worden (s. Bilanzierung in Kap. 5.4.1.1).

*Altlasten*

Es gingen keine Hinweise zu Vorkommen von Altlasten bzw. es sind keine Altlasten im Geltungsbereich der geplanten Bebauung bekannt.

*Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung*

In den Bebauungsvorschriften sind Hinweise bzw. allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz dargestellt, die dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Diese betreffen:

- Das Abschieben und Befahren sowie Überschüttung von Mutterboden;
- Durchführung von Bodenarbeiten bei entsprechender Witterung, um Verdichtungen vorzubeugen;
- Möglichst durchlässige Befestigung von Oberflächenbefestigungen auf Nebenanlagen;
- Ordnungsgemäße Entsorgung von Bauschutt;
- Meldung von gesundheitsgefährdenden Bodenbelastungen an die Untere Bodenschutzbehörde.

*Auswirkungen*

Die Bodenfunktionen gehen durch die Neuversiegelung im Umfang von bis zu 3,43 ha vollumfänglich verloren bzw. bleiben teilweise in reduziertem Umfang von mindestens 0,16 ha erhalten. Es ist davon auszugehen, dass auch in die verbleibenden Flächen innerhalb des Geltungsbereichs der geplanten Bebauung eingegriffen bzw. diese abgegraben und neu aufgeschüttet werden.

Für die privaten Gärten innerhalb des allgemeinen Wohngebiets (WA1-WA5) wird ein Verlust der ursprünglichen Leistungsfähigkeit des Bodens von 10% angenommen.

Entsprechend der Matrix nach HAGE+HOPPENSTEDT (2005) ergibt sich bei der Teilversiegelung eine verbleibende Wertigkeit von 0,67 bzw. 1 (s. Anlage ).

Der Planungszustand wird in Bezug auf die Bodenfunktionen mit 331.071 Ökopunkten bewertet (s. Kap. 5.4.1.2).

Durch den Flächenverbrauch im Plangebiet kommt es zu einem Wertverlust der Bodenfunktionen bzw. für das Schutzgut Boden im Umfang von 471.422 Ökopunkten.

*Maßnahmen zur Kompensation*

Ein Teil des Verlustes durch vorhabenbedingte Minderung der Bodenfunktionen kann durch Aufwertung von Ackerböden außerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Hierzu wird der in den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Oberboden wiederverwertet. Es fallen geschätzte 3.124 m³ Oberboden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen an. Diese können unter der Annahme, dass die Auftragsdicke 20 cm beträgt, auf 1,56 ha aufgebracht werden.

Die Suchräume für potenzielle Auftragsflächen des Landesamtes für Geologie wurden geprüft.

Durch einen Oberbodenauftrag auf den Ackerflächen auf Flustück 582 (1,84 ha) mit geringer bis mittlerer Funktionsfähigkeit im Bereich natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird Boden aufgewertet (Abbildung 9). Hierdurch können 4 Ökopunkte pro m² angerechnet bzw. ausgeglichen werden. Es ergibt sich ein Ausgleichsvolumen durch Bodenaufwertung auf 1,56 ha im Umfang von 62.486 Ökopunkte. Die Bilanzierung lt. Vorgaben der Ökokontoverordnung ist in Kap. 5.4.1 auf Seite 47 dargestellt.

*Zusammenfassende Bewertung*

●● Unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte sowie der Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation werden die verbleibenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden als *erheblich* und *mittel* bewertet.

Der verbleibende Verlust der Bodenfunktionen im Umfang von 408.936 Ökopunkten wird schutzgutübergreifend durch die Anlage von Biotopen oder/und durch die Zuordnung von Waldrefugien kompensiert (s. unten).

### 4.3.3 Schutzgut „Wasser“

*Bestand*

Das nächste Wasserschutzgebiet liegt in 1,5 km Entfernung (Nummer 317.011 – Kehl-Süd).

*Oberflächengewässer*

Im Plangebiet befinden sich zwei perennierende Entwässerungsgräben, die nur selten Wasser führen. Unmittelbar nördlich außerhalb der Gebietsgrenzen führt der "Graben Obere Matten / Graben östliche Weierstrasse" am Plangebiet vorbei.

*Grundwasser*

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Plangebiets in Bezug auf die Grundwasserneubildung wird im Landschaftsplan (Stadt Offenburg, April 2015, Karte Grundwasserneubildung) als gering eingestuft.

In der Raumanalyse zum Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein ist die Fläche des Bebauungsplans als Gebiet mittlerer Bedeutung eingestuft (Bereiche mit sehr großem Grundwasservorkommen sowie Bereiche mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag), zudem wird es als Bereich mit sehr großem Grundwasser-Vorkommen klassifiziert (Lockergesteinsbereich des Oberrheingrabens und der Zuflüsse).

Schutzwirkung Grundwasserüberdeckung: Das Institut für angewandte Geologie stellt in seiner Stellungnahme (2016) fest, dass eine Versickerung von Tagwässern aufgrund der Zusammensetzung der Schichtenfolgen und des relativ hohen Grundwasserniveaus nicht dauerhaft möglich ist.

*Retentionsvermögen*

Das Retentionsvermögen des Plangebiets wird als sehr hoch eingestuft (Landschaftsplan OG 2015).

*Hochwasser-gefährdung*

Das Plangebiet liegt in der Nähe der Kinzig, die durch beidseitige Deichanlagen die angrenzenden Flächen gegen Hochwasser schützt. Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung liegt gemäß der aktuellen Hochwassergefahrenkarte der LUBW zu einem Großteil in einem geschützten Bereich bei HQ100 (Abbildung 4).

Das Plangebiet wird laut Hochwassergefahrenkarten bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) überflutet. Solche extremen Hochwasserereignisse treten ein bei größerer als der hundertjährliche Abfluss (HQ100) oder bei Versagen oder Überströmen von Hochwasserschutzanlagen oder Verklausungen an Engstellen wie etwa Brücken oder Durchlässen. HQextrem-Überflutungsflächen gelten nach § 78b Abs. 1 WHG als „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten".

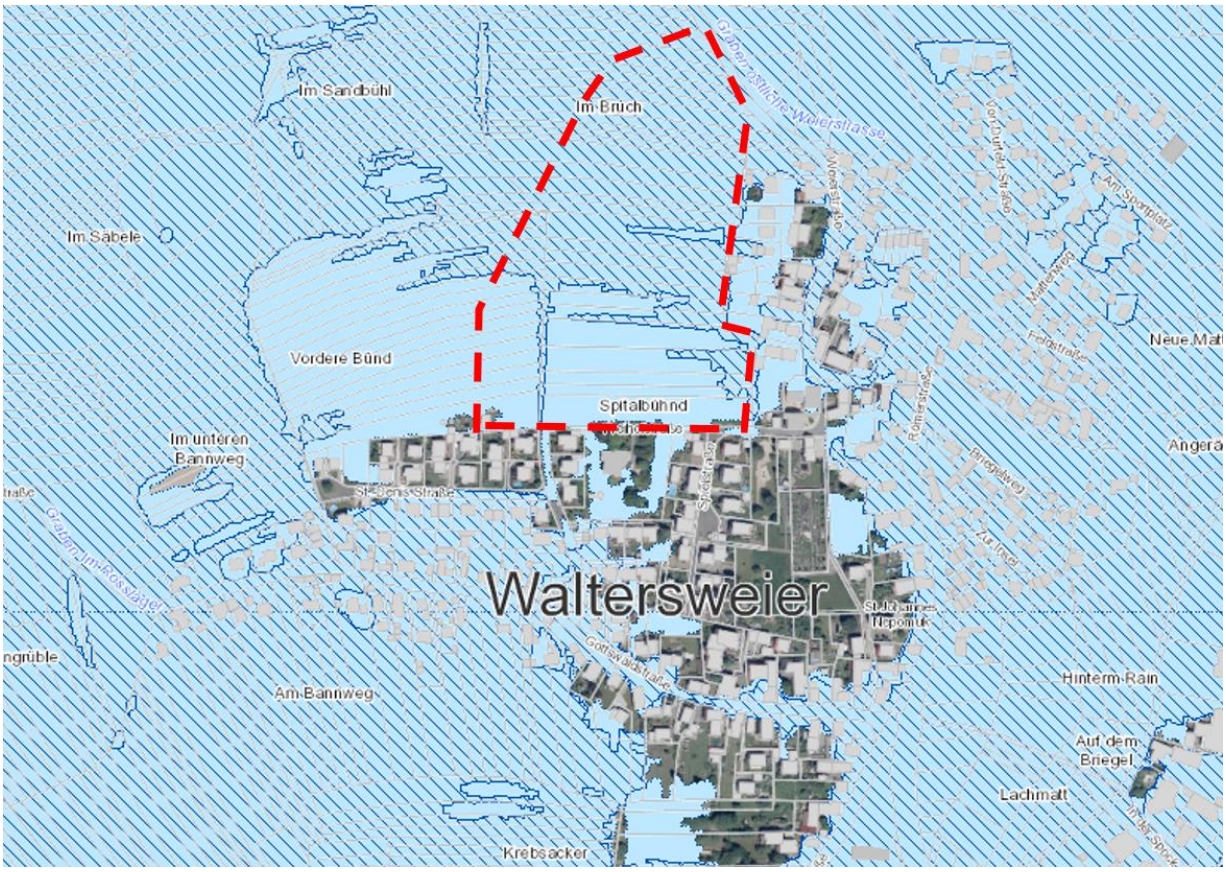



*Abbildung 4: Hochwassergefahrenkarte – hellblau: HQextrem, blau gestreift Fläche geschützter Bereich HQ100,(LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG); rot gestrichelt der Geltungsbereich der geplanten Bebauung*

*Auswirkungen*

Durch die Überbauung des Plangebiets geht Retentionsfläche verloren. Der oberflächliche Abfluss wird durch die Neuversiegelung durch Wohnbebauung und Infrastrukturflächen erhöht, die Versickerung in das Grundwasser reduziert.

*Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung*

Die Entwässerungsgräben werden verlegt und als Rückstauflächen zur Retention und Ableitung von Oberflächenwasser erweitert.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind in der Begründung zum Bebauungsplan erläutert und begründet oder/und als Bebauungsvorschrift dargestellt:

- Verpflichtung zur privaten Hochwasservorsorge in Eigenverantwortung der Bauherren (z.B. wasserdichte Wanne, Schutz vor Aufschwimmen, angepasste Erdgeschossfußbodenhöhe);
- Verbot der Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in Risikogebieten;
- Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in hochwassergefährdeten Gebieten lt. „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV)

*Zusammenfassende Bewertung*

● Unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte sowie der Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Hochwassergefahren) werden die verbleibenden Beeinträchtigungen als *erheblich* und *gering* bewertet werden.

### 4.3.4 Schutzgut „Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt“

#### *4.3.4.1 Biotoptypen / Bestand und Bewertung*

***Bestand und Bewertung***

*Datengrundlage / Verweis*

Betr. Methodik und Datengrundlage wird auf Kap. 2 verwiesen.

*Biotoptypen*

Die Lage des Biotoptypenbestandes ist in der Karte in der Anlage dargestellt.

*12.61 – Entwässerungsgraben*

Das Gebiet wird von zwei Entwässerungsgräben durchzogen. Diese sind selten wasserführend.
Bewertung nach ÖKVO: 13 Pkt/m² mit Abschlag 9 Pkt/m²; Begründung: selten wasserführend.

*33.41 – Fettwiese mittlerer Standorte*

Im südlichen Randbereich des Plangebiets findet sich eine ca. 0,4 ha große Fettwiese. Außerdem sind die Randbereiche zur angrenzenden Bebauung im Osten teilweise als Fettwiese ausgebildet.
Bewertung nach ÖKVO: 13 Pkt/m² teilweise mit Abschlag nur 9; Begründung: artenarm, häufige gemäht, straßennah.

*33.52 – Fettweide mittlerer Standorte*

Im Südwestlichen Bereich des Plangebiets findet sich ein eingezäunter Bereich mit einer Fettweide, welche von Kamerunschafen beweidet wird.
Bewertung nach ÖKVO: 21 Pkt/m² mit Abschlag 13 Pkt/m²; Begründung: artenarm, Dauerweide.

*35.30 – Dominanzbestand*

Entlang des Entwässerungsgrabens finden sich teilweise Dominanzbestände von Brennnesseln.
Bewertung nach ÖKVO: 8 Pkt/m²

Im Norden des Plangebiets finden sich an der Straßenböschung ein Dominanzbestand von Mädesüß.
Bewertung nach ÖKVO: 8 Pkt/m²

*37.11 – Acker mit fragmentierter Unkrautvegetation*

Ein Großteil der Fläche des Plangebiets ist als Ackerfläche ausgebildet.
Bewertung nach ÖKVO: 4 Pkt/m²

*42.20 – Gebüsch mittlerer Standorte*

Gebüsche finden sich entlang der Straßenböschung im Norden und angrenzend an die Bebauung im Nordosten des Plangebiets.
Bewertung nach ÖKVO: 16 Pkt/m²

*43.11 – Brombeer-Gestrüpp*

Am Nord-Östlichen Zipfel des geplanten Baugebiets befindet sich der Wohnbebauung angrenzend ein Brombeer-Gestrüpp
Bewertung nach ÖKVO: 9 Pkt/m²

*45.10-45.30a – Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen*

Innerhalb des Brennnessel-Dominanzbestandes, des Entwässerungsgrabens und des Graswegs im Osten finden sich mehrere Einzelbäume. Hierbei handelt es sich um unterschiedliche Baumarten (Kirschen, eine Silberweide und Walnussbäume) mit einem Stammumfang zwischen 94 und 188 cm.

Bewertung nach ÖKVO: 8 Pkt teilweise mit Abschlag 4 Punkte; Begründung: nicht gebietsheimische Arten (Walnuss)

*45.10-45.30b – Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen*

Innerhalb der Fettwiese findet sich ein einzelnstehender Apfelbaum mit einem Stammumfang von 236cm. Entlang der Freihofstraße findet sich eine Baumreihe (Halballee) mit 14 Linden mit einem Stammumfang von je 125 cm. Auf der Fettweide steht ein einzelner Walnussbaum.
Bewertung nach ÖKVO: 6 Pkt im Fall teilweise mit Abschlag 3 Punkte; Begründung: nicht gebietsheimische Arten (Linden und Walnuss)

*60.10 – Von Bauwerken bestandene Flächen*

Im Südwestlichen Eck des Plangebiets findet sich eine Hütte.
Bewertung nach ÖKVO: 1 Pkt/m²

*60.21 – Straße*

Die Freihofstraße führt südlich am Plangebiet vorbei und ist in Teilen Bestandteil des Bebauungsplangebiets.
Bewertung nach ÖKVO: 1 Pkt/m²

*60.25 – Grasweg*

Zwischen dem geplanten Baugebiet und der Siedlung verläuft in Nord-Südrichtung ein Grasweg.
Bewertung nach ÖKVO: 6 Pkt/m²

*60.50 – Kleine Grünfläche*

Als Straßenbegleitgrün entlang der Weierstraße
Bewertung nach ÖKVO: 4 Pkt/m²

*60.60 – Garten*

Im Südwesten und Südosten des Plangebiets befinden sich als Garten genutzte Flächen.
Bewertung nach ÖKVO: 6 Pkt/m²

*Zusammenfassende Bewertung*

Die Bewertung des Biotopbestandes für das Plangebiet ist in Kap. 5.4.1 der Eingriff-Ausgleichsbilanzierung und in der Karte in der Anlage dargestellt. Fast 90 % (89,6 %) des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung sind mit Biotoptypen einer Bewertung bis zu 6 Ökopunkten/m² ausgestattet. Davon sind wiederum fast 85 % der Fläche ackerbaulich intensiv genutzt (4 Ökopunkte/m²). Der Biotoptyp mit der höchsten Wertigkeit im Plangebiet stellt ein Gebüsch mittlerer Standorte mit einem Biotopwert von 16 Ökopunkten/m² dar.

Der Biotopbestand ist mit 321.448 Ökopunkten bewertet, d.h. mit durchschnittlich ca. 5 Ökopunkten/m².

○ Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand nur von geringer Wertigkeit.

### *4.3.4.2 Planungsrelevante Tierarten / Bestand und Bewertung*

*Datengrundlage*

Zur Untersuchung des Arteninventars fanden im Zeitraum 2012 bis 2017 mehrere Erhebungen verschiedener Artengruppen statt (Avifauna, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge). Eine Erfassung der Avifauna 2016 im südlichen Teilgebiet wurde ebenfalls berücksichtigt. Darüber hinaus wurde eine Habitatbaumkartierung durchgeführt die in 2021 nochmals auf ihre Aktualität überprüft wurde. Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Erfassung, der Bewertung und der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung sind im Artenschutzgutachten in der Anlage 7.6 zum vorliegenden Umweltbericht zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Bestandserfassung werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

*Lebensraumpotenzial*

Einführender Hinweis vorbehaltlich der Prüfung und Bewertung im Rahmen des Artenschutzgutachtens:

> Wie bereits oben bei der Bestandserfassung der Biotope erläutert werden 90 % des Plangebietes intensiv genutzt. Aus diesem Grunde besitzt bereits der Ausgangszustand des Plangebietes für die in der Regel sehr spezifischen Habitatanforderungen an die Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätten sowie essentiellen Nahrungshabitate seltener Arten wenig Eignung. Als strukturgebende Habitate verbleiben linienhafte Elemente wie z.B. Gräben oder Grünflächen mit Gehölzen in Randlage. Diese sind wiederum von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung oder Verkehrsflächen umgeben.

Abbildung 5: Entwässerungsgraben im Zentrum des Plangebietes mit angrenzender, intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (als Lebensraum für seltene Tierarten ungeeignet).

*Habitatbäume*

Im Plangebiet wurden 7 Habitatbäume erfasst. Vier dieser Bäume weisen Höhlen und Spalten auf. Die Wertigkeit der Habitatbäume ist insgesamt als mäßig einzuschätzen. Die meisten Höhlen sind entweder klein und/oder in geringer Höhe am Baum. Einer davon (Silberweide) eignet sich potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse. Auf 3 Bäumen wurden Vogelnester gefunden, vermutlich von Türkentauben.

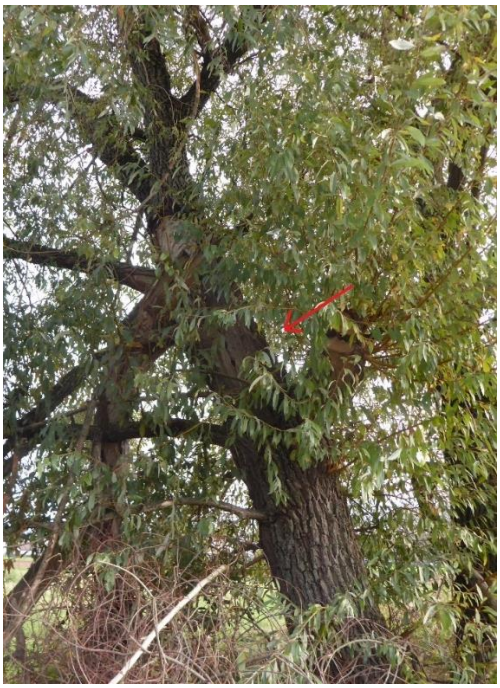


Abbildung 6: Silberweide mit großer Höhle / Spalte im Astabbruch (2020), s. Artenschutzgutachten Habitatbaum Nr. 8

*Avifauna*

*Bestand*:

Bei den Erhebungen wurden im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung 16 (2016) bzw. 31 (2017) Vogelarten erfasst. Davon sind 12 Arten wertgebend. Innerhalb des Plangebiets brütete 2016 ein Brutpaar der Blaumeise (2017 nicht mehr bestätigt) und 2017 ein Brutpaar der Kohlmeise. Im angrenzenden Wirkraum um das Plangebiet wurden 2017 insgesamt 20 brütende Arten erfasst, darunter 6 wertgebende Arten. Eine Brut der wertgebenden Waldohreule kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die im Plangebiet gefundenen Nester zu klein für eine Brut der Waldohreule sind, und Bäume in der angrenzenden Umgebung eine deutlich bessere Eignung aufweisen.

*Bewertung*

Das Plangebiet wird hinsichtlich des Brutvogelvorkommens als *stark verarmt* eingestuft (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996, S. ANLAGE 7.4). Auf der 5 stufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005a) ergibt sich eine *geringe naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe II).

Wertbestimmende Kriterien sind:

- sehr geringe Zahl an Brutvögeln
- geringe Artenvielfalt
- Geringe Strukturvielfalt der vorhandenen Habitate (wie oben bei der Biotopbewertung bereits dargestellt sind 90 % des Plangebietes intensiv genutzt und für die Avifauna nicht, bzw. nicht von essentiellem Wert als Fortpflanzung- oder/und Ruhestätte sowie als Nahrungshabitat.

*Fledermäuse*

*Bestand*

Auf die Artengruppe Pipistrelloiden entfielen über 84 % aller Rufaufzeichnungen. Die Anzahl der Minuten mit Rufaktivität der Artengruppe Nyctaloide, gemessen an den Aufnahmen aller genannten Artengruppen, lag bei rund 9 %, die der Myotini bei rund 7 %.

Die meisten der aufgezeichneten Rufaktivitäten der Artengruppe Pipistrelloide stammen auch im Vergleich zu anderen Projekten von der Zwergfledermaus. Im Plangebiet konnte die Zwergledermaus innerhalb aller Erhebungszeiträume und an fast allen Standorten nachgewiesen werden.

Rufaktivitäten der Mücken-, Rauhaut- und/oder Weißrandfledermaus wurden deutlich seltener detektiert. Die Arten Weißrand- und Rauhhautfledermaus können nur schwer unterschieden werden. Ein Vorkommen mindestens einer der beiden Arten gilt als sicher.

Für die Arten Wasserfledermaus und Großer Abendsegler besteht ein Anfangsverdacht. Mögliche Flugaktivitäten beider Arten im Gebiet waren auch unter Annahme eines Vorkommens nur sehr sporadisch zu verzeichnen.

*Bewertung*

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Habitatausstattung[1] für Fledermäuse als *stark verarmt, noch artenschutzrelevant* (Wertstufe 4 nach KAULE 1991

[1] Die Vorbelastung wird hier ebenfalls mit in Betracht gezogen.

und RECK 1996) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005a) einer *geringe naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe II, Anlage 7.4).

Mit durchschnittlich rd. 22 Minuten mit Rufaktivität pro Batcorder und aufgenommener Nacht war die Aufzeichnungsdichte im Untersuchungsgebiet im Vergleich zu anderen Untersuchungen im Raum Offenburg unterdurchschnittlich. Dies deutet darauf hin, dass das Untersuchungsgebiet von den örtlichen Fledermauspopulationen vergleichsweise selten aufgesucht wird. Die Aufnahmedichte von störungsunempfindlichen Arten (z. B. Zwergfledermaus) war im Vergleich zu störungsempfindlicheren Arten (z.B. Arten der Artengruppe Myotini) stark überproportional, was sich unter anderem mit der bereits bestehenden Vorbelastung im Untersuchungsgebiet / Plangebiet erklären lässt (e.g. Lärm- und Lichtimmissionen aus der angrenzenden Bebauung).

Die Habitateignung des Plangebietes ist für störungsempfindliche Arten bereits heute gering.

Aufgrund seiner Größe, der Beschaffenheit sowie der Habitatausstattung in der näheren und weiteren Umgebung ist das Plangebiet als Nahrungshabitat für die örtlichen Fledermauspopulationen als nicht essentiell zu bewerten, d.h. durch die Umsetzung der Baumaßnahme gehen keine essentiellen Leitstrukturen oder Nahrungshabitate verloren.

2 von 10 Habitatbäumen im Plangebiet bieten grundsätzlich aufgrund Art und Beschaffenheit Potenzial als Wochenstube oder/und Ruhestätte von Höhlen- oder/und spaltenbewohnenden Fledermäusen. Die während der Wochenstubenzeit intensive angrenzende landwirtschaftliche Nutzung und das Fehlen direkt angrenzender potenzieller Nahrungshabitate spricht eher gegen eine Nutzung als Wochenstube. Die Nutzung als Ruhestätte im Sommer oder Winter kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

*Herpetofauna*

*Bestand*

Im Plangebiet konnte entlang des Grabens im Zentrum des Plangebiets als auch auf der Böschung entlang der Weierstraße die europarechtlich nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützte Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden.

Als Beibeobachtung im Rahmen anderer Erhebungen wurde die europarechtlich geschützte Kreuzkröte nachgewiesen.

Außerdem wurden die nach BArtSchV besonders geschützten Arten Blindschleiche und Grasfrosch erfasst.

*Bewertung*

Auf Grundlage der Erhebungen der Biotope und der darauf aufbauenden Lebensraumeinschätzung kann der überwiegende Teil des Plangebietes mit mehr als 95 % Flächenanteil als extrem verarmt (Wertstufe 3 nach KAULE 1991 und RECK 1996) und damit als nicht relevant für die Herpetofauna bewertet werden. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005a) einer sehr geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe I).

Die Habitate mit kleinflächigen Vorkommen der Zauneidechse können als verarmt, aber *noch artenschutzrelevant (Wertstufe 5* nach KAULE 1991 und RECK 1996) beurteilt werden. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von

VOGEL & BREUNIG (2005a) einer *mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe I)*.

Wertbestimmende Kriterien sind:

- Nachweis der landes- und bundesweit rückläufigen Art Zauneidechse;
- Sehr eingeschränkte reptiliengeeignete Habitatausstattung;
- Geringe Individuendichte in kleinflächigen, inselartigen Habitaten.

*Insekten*

*Libellen*

*Bestand*

Im erweiterten Untersuchungsgebiet incl. des im Nordosten außerhalb liegenden Grabens östlich der Weierstraße wurden 8 nach BArtSchV besonders geschützte Libellenarten erfasst. Bei allen Arten handelte es sich um ungefährdete und häufige Arten.

*Bewertung*

Das Untersuchungsgebiet (s. Artenschutzgutachten) bietet nur am „Graben östlich der Weierstraße“ regelmäßige Wasserstände und damit nur relativ wenigen und durchweg häufigen Libellenarten einen Lebensraum mit geeigneten Fortpflanzungsstätten. Der „Graben östlich der Weierstraße“ ist daher als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* einzustufen (Wertstufe 5 nach KAULE 1991 und RECK 1996) und hat damit eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Stufe II nach VOGEL & BREUNIG 2005a).

Die drei Entwässerungsgräben im Plangebiet sind hingegen als *stark belastend* einzustufen (Wertstufe 2 nach KAULE 1991 und RECK 1996). Hier ist allenfalls eine temporäre Besiedlung durch anspruchslose Arten in niederschlagsreichen Jahren denkbar. Die Gräben haben für Libellen somit eine *sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung* (Stufe I nach VOGEL & BREUNIG 2005a).

Die nachgewiesenen Arten sind europarechtlich nicht geschützt und deshalb im Rahmen der vorliegenden artenschutzfachlichen Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht zu prüfen. Sie sind bei der naturschutzrechtlichen Abarbeitung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

*Schmetterlinge*

*Bestand*

Bei den Schmetterlingen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet 16 Arten erfasst, davon sind 6 nach BArtSchV streng geschützt. Das Plangebiet selbst bietet für Tagfalter nur wenige attraktive Habitate. Ackerflächen und Fettwiesen sind blütenarm und werden intensiv bewirtschaftet. Hier wurden im Untersuchungszeitraum fast gar keine Tagfalter nachgewiesen.

Für den Großen Feuerfalter besteht ein geringes Habitatpotenzial am südlichen Rand des Plangebietes. Die Fettwiese nördlich der Lindenallee weist recht üppige Bestände von *R. obtusifolius* auf. Je nach Mahdzeitpunkt könnten die Flächen daher als Larvalhabitat für den Großen Feuerfalter nutzbar sein. Im Rahmen der Untersuchungen wurde ein Vorkommen der Art aber nicht festgestellt.

*Bewertung*

Das Untersuchungsgebiet südwestlich des „Graben östliche Weierstraße“ ist hinsichtlich seiner Artenausstattung mit Schmetterlingen als *stark verarmt* (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996) mit einer *geringen naturschutzfachlichen Bedeutung* einzustufen (Stufe II nach VOGEL & BREUNIG 2005a). Einzig die Fettwiese am Südrand des UG stellt mit ihren *R. obtusifolius*-Beständen einen potenzielles Larvalhabitat für den Großen Feuerfalter dar und scheint daher zumindest *artenschutzrelevant* (Wertstufe 5 nach KAULE 1991 und RECK 1996) zu sein und ist daher mit einer *mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung* (Stufe III nach VOGEL & BREUNIG 2005a) zu bewerten.

Die im Plangebiet nachgewiesenen Arten sind europarechtlich nicht geschützt und deshalb im Rahmen der vorliegenden artenschutzfachlichen Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht zu prüfen. Sie sind bei der naturschutzrechtlichen Abarbeitung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, d.h. Habitate mit Potenzial für diese Arten sind herzustellen (artenreiche Wiesen).

*Totholzbewohnende Käfer*

An mindestens 3 Bäumen im Plangebiet wurden Bohrlöcher von Totholzkäfern gefunden. Eine nähere Untersuchung der vorkommenden Arten wurde nicht durchgeführt. Obgleich der Baumbestand wenig Eignung für europarechtlich geschützte Arten zugesprochen wird, wird das Totholz für die ohnehin notwendige Einbringungen von Totholz in das Ersatzhabitat für die Zauneidechse vorgesehen.

### *4.3.4.3 Biotoptypen / Auswirkungen und Maßnahmen*

*Auswirkungen*

Das Plangebiet hat in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand eine geringe Wertigkeit. Es werden Biotope mit einem Gesamtwert von 321.448 Ökopunkten zerstört (s. Kap. 5.4.2.1).

*Maßnahmen*

Die Einzelmaßnahmen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung sind in Kap. 5.3.2, die externen Maßnahmen in Kap. 5.3.3 beschrieben sowie in der beiliegenden Maßnahmenkarte dargestellt. Im Geltungsbereich der geplanten Bebauung werden Biotope mit einem Gesamtwert von 343.557 Ökopunkten hergestellt, d.h. es bleibt Übeschuss in Höhe von ein Defizit von 22.109 Ökopunkten.

Als Ersatzhabitat für die Zauneidechse und die Kreuzkröte wird über das fachliche Erfordernis des Artenschutzes hinaus die Habitatfläche erweitert um den Ausgleich für Biotope zu erhöhen. Hierdurch ergibt sich eine Aufwertung von insgesamt 57.497 Ökopunkten (s. Kap. 5.4.2.2).

*Zusammenfassende Bewertung*

Im Plangebiet werden Biotope im Umfang von 321.448 Ökopunkten zerstört und im Umfang von 343.557 Ökopunkten wiederhergestellt. Unter Berücksichtigung der Aufwertung durch die Anlage einer externen Biotopfläche im Umfang von 57.497 Ökopunkten kann der Eingriff ausgeglichen werden. Es verbleibt eine Aufwertung von 79.606 Ökopunkten.

#### *4.3.4.4 Planungsrelevante Tierarten / Auswirkungen und Maßnahmen*

*Auswirkungen*

Tiere können baubedingt gestört bzw. im Zuge der Baustellenräumung getötet werden (Zauneidechse).

Anlagebedingt geht Lebensraum für die verschiedenen Tierarten verloren. Betriebsbedingt kommt es zu Siedlungsraum typischen Störungen. Die neu angelegten Biotope haben auch Lebensraumfunktion für verschiedene Tierarten-/gruppen (z.B. Vögel, Insekten) und konzentrieren sich am Rande der geplanten Bebauung. Das Risiko einer Störung bzw. Tötung durch Verkehr oder/und andere siedlungstypische Aktivitäten wird dadurch vermieden bzw. minimiert.

*Maßnahmen*

Die Einzelmaßnahmen zur *Vermeidung bzw. Minimierung* projektbedingter Beeinträchtigungen sind in Kap. 5.3.1 beschrieben:

- Festsetzung zum Schutz von Insekten und lichtempfindlichen Tierarten.
- Erhaltung vorhandener Baumbestand.
- Zum vorbeugenden Schutz von baumhöhlenbewohnenden Vögeln sind Baumfällungen gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig.
- Vor dem Eingriff in den Lebensraum der vorhabenbetroffenen Zauneidechsen wir ein Ersatzhabitat voraussichtlich bis im Frühjahr 2022 hergestellt. In Abhängigkeit von der zeitlichen Abfolge der baulichen Umsetzung wird in Abstimmung mit der zuständigen Behörde festgelegt, welcher Art der Vergrämung gewählt wird und wann ggf. die Eidechsen umgesiedelt werden um deren Tötung zu verhindern. Es sind die fachlichen Vorgaben von LAUFER (2014a) und die Ausführungen des Artenschutzgutachtens zu berücksichtigen.

Vergrämung der Zauneidechsen:

Bei der Durchführung der Vergrämung der Zauneidechse sind die fachlichen Vorgaben nach LAUFER (2014b) einzuhalten, d.h.:

- Nach funktionsfähiger Herstellung des Ersatzhabitats können die Zauneidechsen aus ihren derzeitigen Habitaten vergrämt oder/und umgesiedelt werden.
- Dazu sind die Eidechsen in den Zeitfenstern April bzw. Ende August/Anfang September aus ihren Habitaten zu vergrämen oder umzusiedeln.
- Die vorhandenen Habitate werden durch Beseitigung der Vegetationsschicht oder die Auslage z.B. von Folien unattraktiv gemacht.
- Werden die Tiere in neue Habitate umgesiedelt, muss je nach örtlicher Situation vermieden werden, dass Zauneidechsen aus benachbarten Habitaten (falls vorhanden) wieder einwandern (Installation eines mobilen Zaunes während der Bauzeit.

Die Einzelmaßnahmen zur Herstellung von Ersatzlebensräumen für Vögel und Insekten innerhalb des Geltungsbereiches der Bebauung sind in Kap. 5.3.2 beschrieben:

- F1 Graben West und F2 Graben Ost sowie F 3 Ausgleichsfläche Ost: Anlage einer extensiven Magerwiesenflächen mittlerer Standort mit Pflanzung gebietsheimischer Bäume.
- F4 Böschungsflächen als Magerwiese mittlerer Standorte.
- F5 Ortsrandeingrünung mit gebietsheimischen Sträuchern mit dem Zweck Vogel- und Insektennährgehölz.
- F6 Flächenanteil von 30 % als blumenreiche Magerwiese mittlerer Standort.
- F7 Eingrünung einer privaten Grünfläche als Feldhecke.
- Baumpflanzungen auf privaten Baugrundstücken.

Die Einzelmaßnahmen zur zeitlich vorgezogenen Herstellung von Ersatzlebensräumen (z.B. Ersatzhabitate für die Zauneidechse) oder Teillebensräumen (z.B. Kunstquartiere für Vögel) sind in Kap. 5.3.3 erläutert:

- Totholz mit Käferlöchern wird in das Ersatzhabitat für Zauneidechsen gebracht.
- Kunstquartiere für Vögel und Fledermäuse:
- Ersatzlebensraum für Zauneidechsen und Kreuzkröten.

*Zusammenfassende Bewertung*

Es werden Maßnahmen festgesetzt, die geeignet sind, die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1.-3. BNatSchG entweder zu vermeiden oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 (5) Satz 3 BNatSchG (CEF) zu ersetzen. D.h. durch die Anlage von Ersatzhabitaten kann die Funktion des ausgefallenden Lebensraumes in räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.

Die neu angelegten Biotope übernehmen auch Habitatfunktionen für Tierarten die nach nationalem Recht geschützt sind:

- Die neuen Habitate sind in ihrer Qualität wesentlich höher zu bewerten als der Bestand.
- Der Flächenanteil der neuen Habitate ist mit 1,4 ha wesentlich höher.
- Durch die linienhafte Anordnung der äußeren Grünflächen (Rückstauraum, Gräben) entsteht ein Biotopverbund.
- Die wertgebenden Habitatstrukturen des Bestandes (Graben, Gebüsche) sind in den neu angelegten Biotopen vertreten.

Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die nach nationalem Recht geschützten Arten (z.B. Libellen) durch den Ausgleich im Zuge der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

### 4.3.5 Schutzgut „Luft / Klima“

*Bestand*

Die klimatischen Verhältnisse im Gebiet werden maßgeblich durch den Wechsel von Tiefdruck- und Hochdruckwetterlagen geprägt. Bioklimatisch sind stabile Hochdruckwetterlagen mit Temperaturextremen verbunden, Hitze- und Schwülebelastungsrisiko im Sommer (insbesondere in der Oberrheinebene und der Vorbergzone), Frostrisiken im Winter.

In Offenburg treffen zwei Windsysteme des Rheintals und des Kinzigtals aufeinander. Im Plangebiet überwiegt bereits das Rheintalsystem mit der vorherrschenden Windrichtung aus südlicher Richtung.

Im Landschaftsplanentwurf ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet und als potentielles Kaltluftsammelgebiet / Kaltluftsee ausgewiesen.

Weiterhin erfolgt im Landschaftsplanentwurf eine Zuweisung des Gebiets zum Klimatop „Freiland-Klimatop“, der sich durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie durch Windoffenheit und eine starke Kaltluftproduktion auszeichnet.

In der Raumanalyse zum Landschaftsrahmenplan des (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN September 2017) ist das Plangebiet beim Schutzgut Klima und Luft als Gebiet mittlerer Bedeutung (Klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion) eingestuft, zudem wird es als Freiraumbereich mit *erhöhtem Luftbelastungsrisiko* und als Bereich mit zusätzlichen *potentiellen Luft und / oder Wärmebelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch* eingestuft.

Frischluftbildner in Form von großen, zusammenhängenden Waldflächen sind im nahen Umfeld nicht vorhanden. Die nächstliegende relevante Waldfläche liegt ca. 800 m südwestlich des Plangebietes. Ein Luftaustausch aus dieser Richtung wird durch den vorhandenen Siedlungskörper eingeschränkt.

*Wirkung des Vorhabens*

Durch großflächige Flächenversiegelung und Errichtung von Gebäuden werden die schon heute bei Hochdruckwetterlagen bestehenden bioklimatische und lufthygienischen Belastungen verstärkt:

- Die großflächige Versiegelung (ca. 2,57 ha von insgesamt 6,5 ha) führt zu einer zusätzlichen Aufheizung der Bodenoberfläche und der bodennahen Luftschichten. Daraus resultiert insbesondere an sommerlichen Hitzetagen eine Verstärkung der thermischen Belastung mit nachteiligen Auswirkungen auf den menschlichen Organismus. Mit der durch den Klimawandel bewirkte Zunahme von Hitzetagen wird diese thermische Belastung (auch im Plangebiet) zusätzlich gesteigert.
- Die bis 13,5 m hohen Baukörper führen zum Abbremsen der bodennahen Luftströmungen und reduzieren damit die Durchlüftung des Plangebietes. Dadurch steigt das Risiko des Anstiegs der Luftschadstoffkonzentration im Gebiet. Zudem vermindert sich der Abtransport der überwärmten Luft aus dem Plangebiet, wodurch die thermische Belastung weiter verstärkt wird. Durch die Bebauung des Plangebiets wird die Funktion als Freiraumbereich stark reduziert.

*Maßnahmen*

Die äußeren und inneren Durchgrünung hat eine hohe Bedeutung für das Plangebiet. Insbesondere durch Verdunstung der zu erhaltenden Bäume und die zahlreiche Neupflanzung von Bäumen im öffentlichen und privaten Grün wird die Luftfeuchtigkeit erhöht und die Lufttemperatur gegenüber der Umgebung ohne Gehölzbestand abgesenkt (Verdunstungskälte). Aber auch die Verdunstung aller weiteren Grünflächen sorgt für eine Absenkung der Wärmeabstrahlung.

Äußere Durchgrünung:

- Die Bäume im vorhandenen Grünzug Freihofstraße (F 6) werden durch eine Baumpflanzung ergänzt.

- Das Entwässerungssystem zur Abführung von Stark-Niederschlagsereignissen besteht aus dem Graben West/F 1, dem Graben Ost und den anschließenden Retentionsräumen im Norden (F 2 und F3). Diese Gräben mit Retentionsräumen dienen als Abstandsgrün zu den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Westen sowie im Nordwesten und als Abstandsgrün zur vorhandenen Bebauung im Osten. Diese Flächen werden als Ausgleichsflächen für den Naturschutz mit entsprechender Baum- und Strauchpflanzung und extensiver Grünflächenpflege hergestellt.
- Ein geringer Teil der untergeordneten Dachflächen mit Flachdächern wird begrünt.
- Die gedrosselte Abführung des Oberflächenwassers führt zu einer zeitlich verzögerten Verdunstung nach den Niederschlagsereignissen und verbessert das Mikroklima in der angrenzenden Bebauung.
- Die Grünzüge auf der West- und Ostseite sind in der Hauptwindrichtung orientiert, damit auch seitliche Belüftung möglich wird.

Innere Durchgrünung:

- Anpflanzung von Bäumen an den Verkehrsflächen als auch von Bäumen in den privaten Grünflächen. Neben gebietsheimischen Bäumen in den Ausgleichsflächen werden entlang der Verkehrsflächen auch nicht heimische, jedoch hitzeresistente Bäume verwendet.
- Im Innenbereich hat die Verwendung von Bäumen mit hoher Blattmasse (Verdunstungskälte) und Resistenz gegen Hitze und z.B. Schadstoffeinwirkung hohe Bedeutung. Darum werden Baumpflanzungen für die Verkehrsflächen als auch für die privaten Grünflächen festgesetzt.

*Regenerative Energie*

Die Gebäude der Wohnbebauung sind überwiegend für eine optimale Nutzung regenerativer Energien mit nach Süden orientierten Dachflächen angeordnet.

*Bewertung*

- Bei einer mittleren Vorbelastungssitutation (fehlende Frischluftbildner in der Umgebung, hohe Wärmeabstrahlung) ist eine mittlere Beeinträchtigung des Klimas im Plangebiet durch die Neuversiegelung und Bebauung zu erwarten. Eine Verbesserung gegenüber dem Ausgangszustand ergibt sich durch die umfassenden Begrünungsmaßnahmen.

In der Gesamtbetrachtung des Schutzgutes Klima-Luft führt dies zu einer verbleibenden erheblichen aber mäßigen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima-Luft.

### 4.3.6 Schutzgut Mensch

#### *4.3.6.1 Lärm- und Schadstoffbelastungen*

*Bestand*

Das Plangebiet liegt laut Umgebungslärmkartierung 2017 außerhalb der Grenzwerte für ganztägige Lärmbelastung durch Straßenverkehr. Nachts liegt die durchschnittliche Lärmbelastung durch die Autobahn A5 bei >45 - 50 dB(A) (s. Abbildung 7).

Bereits derzeit können durch die Bewirtschaftung an die Wohnbebauung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen Geruchs- und Schadstoffbelastungen auftreten.

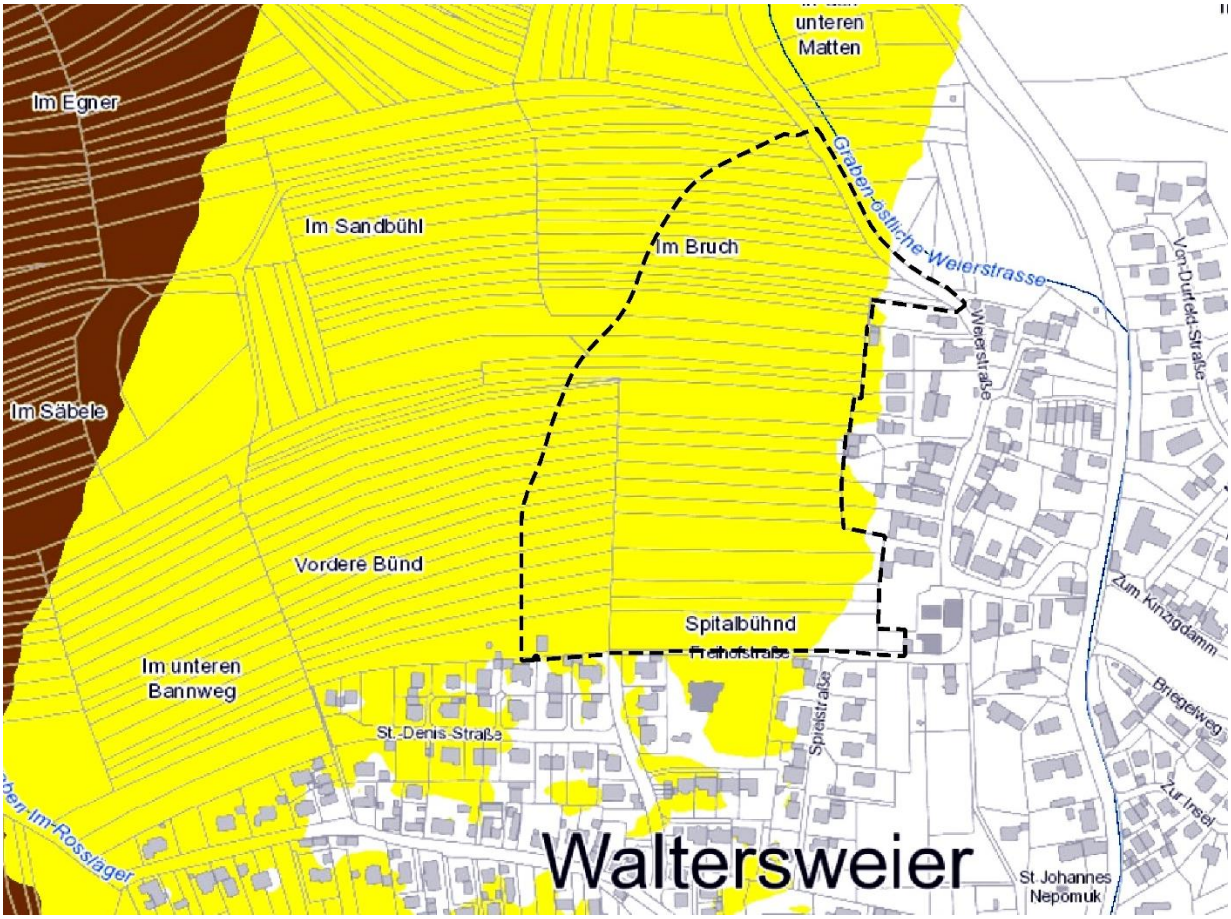



*Abbildung 7: Umgebungslärmbelastung im Plangebiet und im Wirkraum bei LNight (22-6 Uhr) – gelb: >45-50 dB(A) (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, Umgebungslärmkartierung 2017)*

*Auswirkungen*

Nach Umsetzung der Planung ist durch den zu erwartenden Anwohnerverkehr mit einer Verstärkung von Lärm- und Schadstoffemissionen im Plangebiet aber auch in der angrenzenden Wohnbebauung zu rechnen. Ein Teil des Plangebietes wird von Süden von der Ortslage her erschlossen. Auch ein Teil des über die Weierstraße im Norden gelenkten Verkehrs wird wahrscheinlich durch Waltersweier fahren, da hier die kürzeste Route für Pendlerverkehr nach Offenburg verläuft, aber auch zur Autobahn.

Durch die Neubebauung rückt die potenzielle Geruchs- und Schadstoffbelastung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von der bestehenden Wohnbebauung ab und sorgt an der vorhandenen Wohnbebauung für eine Entlastung.

*Maßnahmen*

Aus der Begründung zum Bebauungsplan:

*…Beim vorliegenden Bebauungsplan Spitalbühnd handelt es sich um eine sinnvolle Abrundung des bestehenden Siedlungsbestandes…*

*…Das neue Baugebiet wird über zwei voneinander unabhängige Straßen im Süden und Norden erschlossen. Es kann davon ausgegangen werden, dass der durch das Neubaugebiet erzeugte Verkehr sich zu*

*etwa zwei Drittel über die Schäffersheimer Straße und zu etwa ein Drittel über die Weierstraße verteilt…*

*…Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den 6-spurigen Ausbau der Autobahn A5 (Planfeststellungsbeschluss 15.09.2005) wurden die Konsequenzen des Ausbaus der Autobahn hinsichtlich der Lärmemissionen auf die verschiedenen Ortsteile entlang des Ausbauabschnitts berechnet und bewertet. Zur Situation in Waltersweier kommt die Berechnung zu dem Schluss, dass hier rein rechnerisch die Lärmrichtwerte um bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten werden, während tags die Werte eingehalten werden. Es wird in der Bewertung dieser Überschreitung darauf hingewiesen, dass entlang der Autobahn jedoch eine 800 m lange und bis zu 10 m hohe Bauschuttdeponie des Ortenaukreises entsteht, die die Funktion eines Lärmschutzwalls übernimmt. Hier wird seit Juni 2021 die geplante Zufahrtsstraße errichtet, so dass ab Oktober 2021 damit begonnen wird, die Deponie von Süden her mit Erde zu beschicken. Mit Berücksichtigung dieses Walles werden auch die Nachtgrenzwerte überall eingehalten…*

Durch die öffentlichen Grünflächen im Westen und Norden des Plangebietes entsteht ein Abstand zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, so dass Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Immissionen vermieden werden können.

*Bewertung*

○ Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen werden als gering beurteilt.

Die Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Immissionen rücken von der bestehenden Bebauung ab und werden durch eine breite Grünzone auf der West- und Nordseite des Plangebietes gemindert bzw. vermieden (Entlastungseffekt).

Die Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr der bereits bestehenden Bebauung (Vorbelastung) werden auf den Zufahrten zur Haupterschließung durch den Verkehr der Neubebauung zusätzlich belastet.

Im Plangebiet sorgt der Verkehrslärm der Rheintalautobahn (BAB 5) für eine rechnerische Überschreitung der Bemessungspegel von 4 dB(A) in der Nacht. Unter Berücksichtigung des derzeit im Bau befindenden Lärmschutzwall werden auch die Nachtgrenzwerte im gesamten Plangebiet eingehalten.

### *4.3.6.2 Erholung-Naherholung*

*Bestand*

Das Baugebiet schließt unmittelbar an die bereits bestehende Wohn- bzw. Mischbebauung an. Die beanspruchte Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Sie ist nicht durch bestehende Fußwege erschlossen und daher nur von geringem Wert für die Naherholung der angrenzenden Wohnbebauung.

*Maßnahmen*

Keine.

*Bewertung*

**+** Die Neubebauung mit dem Rad- und Fußwegnetz sowie der Durchgrünung öffentlichen Grünflächen sorgt für eine Verbesserung der Naherholungssituation.

### 4.3.7 Schutzgut „Landschafts- / Ortsbild“

*Bestand*

*Landschaftsbild*

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch strukturarme Ackerflächen geprägt. Der Ortsrand ist nur geringfügig in die Landschaft eingebunden.

*Ortsbild*

Der Ortsteil Waltersweier hat einen dörflichen Charakter. Im Ort finden sich überwiegend ein- bis zweigeschossige Ein- und (kleinere) Mehrfamilienhäuser mit Satteldach.

Der Siedlungsbereich Waltersweier beträgt bisher ca. 32 ha. Durch das geplante Bebauungsgebiet vergrößert sich der Siedlungsbereich also um ca. 20%.

*Bewertung*

Im Landschaftsplanentwurf 2015 wird auf die unzufriedenstellende Einbindung der Ortsränder in Waltersweier explizit hingewiesen.

*Maßnahmen zur Vermeidung - Minimierung*

Der Bestand an überwiegend ein- bis zweigeschossige Ein- und (kleinere) Mehrfamilienhäuser mit Satteldach wird erweitert durch eine vergleichbare und zeitgemäße Form einer Neubebauung. Die gewählte Art und das Maß der baulichen Nutzung (Bauweise) berücksichtigt die aktuelle Form der Einzel- und Doppelhäuser.

Die äußere Durchgrünung mit Abstands-Grünflächen zur offenen Landschaft (Landschaftsbild, Ortsrandeingrünung) als auch zur vorhandenen Bebauung sorgen für eine Einbindung des neuen Quartiers.

*Wirkung des Vorhabens und zusammenfassende Bewertung*

- Durch eine ortsbildtypische Planung der Einfamilienhäuser sind durch das Vorhaben für das Ortsbild keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

○ Die Mehrfamilienhäuser sind in Waltersweier bisher untypisch und stellen eine Änderung des Ortsbildes dar.

**+** Das Landschaftsbild ist bereits durch die unzureichende Eingrünung des Ortsrandes vorbelastet. Die geplante Eingrünung des geplanten Bebauungsgebiets stellt somit eine Verbesserung für das Landschaftsbildes dar.

○ Zusammenfassend und unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte sind Verbesserungen für das Landschaftsbild zu erwarten.

### 4.3.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

*Bestand*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Spitalbühnd“ liegt zum Teil innerhalb des archäologischen Kulturdenkmals Listen-Nr. 1, hier: vorgeschichtliche Grabhügel (Abbildung 8) sowie im Bereich wichtiger Fernstraßen der Römerzeit (rechtsseitige Trasse Basel-Mainz; Trasse von Straßburg an die obere Donau durch das Kinzigtal).

Angesichts dieser Situation ist davon auszugehen, dass im Planungsgebiet bei Bodeneingriffen mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG – zu rechnen ist bzw. möglicherweise hochrangige Kulturdenkmale angetroffen werden.

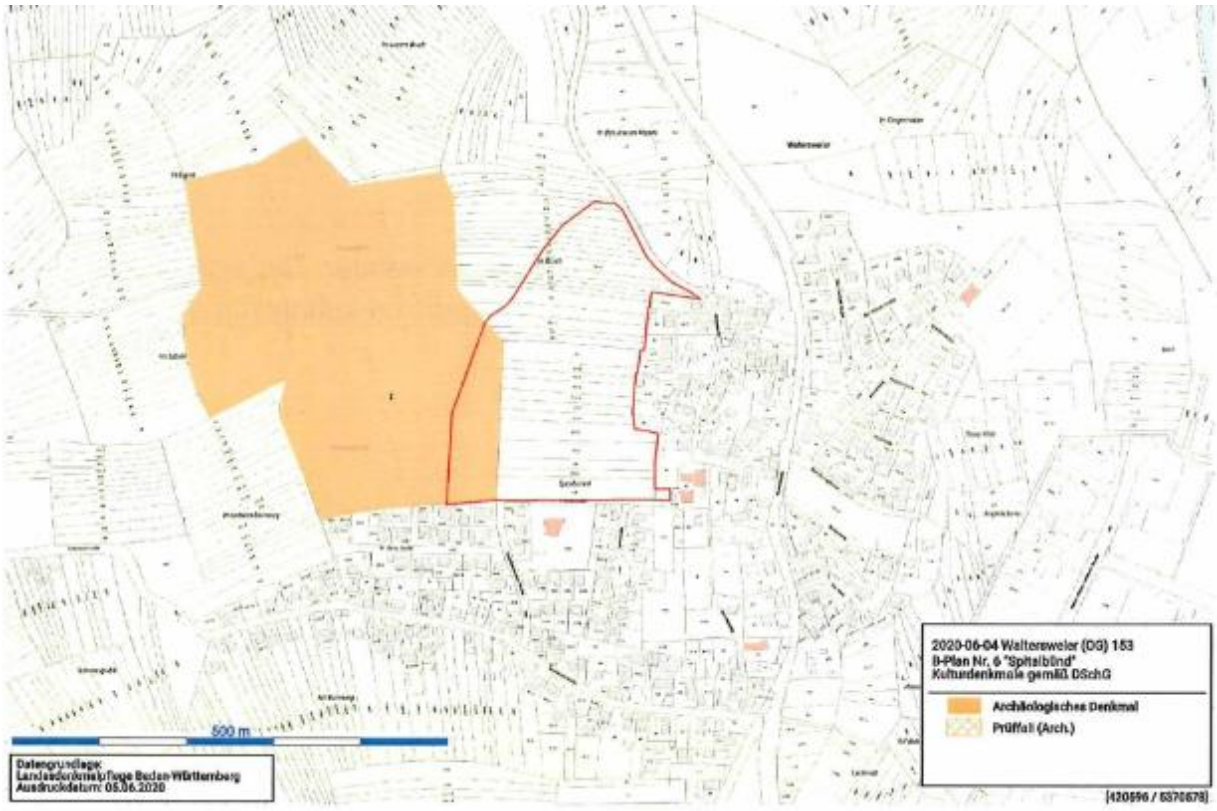



*Abbildung 8: Darstellung des archäologischen Denkmals, Quelle: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Stand 01.07.2020, ohne Maßstab (aus: Bebauungsvorschriften)*

*Bestandsbewertung*

An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Die Denkmaleigenschaft archäologischer Prüffälle kann erst nach einer eingehenden Prüfung endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden.

*Wirkung des Vorhabens*

Bei Nichteinhalten der unten genannten Maßnahmen können im Zuge von Bodenarbeiten archäologische Kulturdenkmäler zerstört werden.

*Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung*

Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durchgeführt werden. Zweck dieser archäologischen Voruntersuchungen ist es, festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf, um wenigstens den dokumentarischen Wert des Kulturdenkmals als kulturhistorische Quelle für künftige Generationen zu erhalten.

Darüber hinaus wird generell auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen.

*Zusammenfassende Bewertung*

- Evtl. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

## 4.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts und deshalb auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbeziehungen, die sowohl bei der Beschreibung des Bestands als auch bei der Ermittlung der Auswirkungen eines Vorhabens zu berücksichtigen sind.

Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

| | **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 |
| **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 Bodengenese | | Einflussfaktor für die Bodengenese | Einflussfaktor für die Bodengenese | Grundstruktur für unterschiedliche Böden |
| **Wasser** | Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung | Vegetation als Wasserspeicher | Grundwasser -filter 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 Landschafts-elemente | Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement | - | Landschaftsbildner über die Erosionsvorgänge, Materialablagerungen durch ehem. Gletscher | |

# 5 Integrierter Grünordnungsplan

## 5.1 Allgemeine Umweltziele

| | |
|---|---|
| *Definition* | Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums. Sie stellen zum einen den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar. Sie geben zum anderen Leitlinien für das Grünordnungs- und für das Ausgleichskonzept vor. |
| *Mensch - Gesundheit* | • Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).<br>• Lärm: Berücksichtigung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Richtwerte der TA-Lärm. |
| *Pflanzen und Tiere - biologische Vielfalt* | • Sichern und Aufwerten der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene / gefährdete Arten (§§ 1, 2, 7, 19, 30, 32, 34, 37 / 38, 39, 44 / 45, 54 BNatSchG), soweit vorhanden. |
| *Boden und Wasser* | Grundsätzlich sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1 u. 4 BBodSchG; § 1a (2) BauGB).<br>Erhalt von Bodenfunktionen insbesondere von Böden mit hoher / sehr hoher Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Funktionen (entsprechend § 1 BBodSchG).<br>Erhalt der Grundwasserneubildung (§ 12 WG Grundsätze).<br>Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser, soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll (§ 46 WG). |
| *Fläche* | Baugesetzbuch (BauGB): Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.<br>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden |
| *Luft / Klima* | Schutz von Flächen mit bioklimatischen Funktionen (§ 1 (7), § 1a BauGB, § 1 u. 2 BNatSchG). |
| *Landschaftsbild* | Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum der Menschen; geschützte Kulturdenkmale sind zu erhalten (§ 1 (1 u. 4) und 14 BNatSchG). |

## 5.2 Grünordnungskonzept

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums. Sie stellen zum einen den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar. Sie geben zum anderen Leitlinien für das Grünordnungskonzept und für das Ausgleichskonzept vor. Die Umweltziele für den Planungsraum und die Umgebung sind in Kap. 3.1 dargestellt.

*Äußere Durchgrünung*

- Die Bäume im vorhanden Grünzug Friedhofstraße (F 6) werden erhalten und durch eine Baumpflanzung ergänzt und dauerhaft gepflegt und unterhalten.
- Das Entwässerungssystem zur Abführung des Oberflächenwassers aus den bebauten Flächen besteht aus dem Graben West/F 1, dem Graben Ost (F2) und der anschließenden Rückstaufläche im Norden (F 3).
    - Diese Gräben mit Rückstaufläche übernehmen auf der West- und Nordseite des Plangebietes die Funktion der Ortsrandeingrünung und dienen zusätzlich als Abstandsgrün zu den angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Hier ist eine eher lockere Gehölzpflanzung vorgesehen die auch die Blickbeziehungen zur offenen Landschaft erhält.
    - Der Grünzug mit Graben auf der Ostseite dient zur Optimierung des Ortsbildes und als Abstandsgrün zur vorhandenen Bebauung. Hier ist zusammen mit der alleeartigen Baumpflanzung entlang der Schäffersheimer Straße eine dichte Gehölzpflanzung vorgesehen.
- Die äußere Durchgrünung übernimmt folgende weitere Funktionen:
    - Oberflächenentwässerung: Ost- und Westgraben nehmen das Regenwasser aus dem Neubaugebiet und Bestandsgebiet Schäffersheimer Straße auf und leiten dieses mit einem durchgehenden, geringen Gefälle (ca. 0,15%) nach Norden in den „Graben östlich der Weierstraße“ ein. Bei stärkeren Regenereignissen wird der Abfluss gedrosselt und die Gräben bzw. die höher gelegenen Stauflächen werden temporär eingestaut. Ein dauerhafter Einstau bzw. eine Versickerung in den Gräben ist nicht vorgesehen;
    - Biotopverbundachse mit nordöstlicher Anbindung an den Gregorigraben mit Gehölzgalerie (biologische Vielfalt).
    - In geringem Umfang Durchlüftung und Frischluftbildung (Klima, Gesundheit.

*Innere Durchgrünung*

- Im Innenbereich kommt sowohl der Anpflanzung von Bäumen an den Verkehrsflächen als auch von Bäumen in den privaten Grünflächen (Baugrundstücken) eine hohe Bedeutung zu.
- Im Innenbereich hat die Verwendung von Bäumen mit hoher Blattmasse (Verdunstungskälte) und Resistenz gegen Hitze und z.B. Schadstoffeinwirkung eine hohe Bedeutung. Darum wird hier teilweise auf die Festsetzung gebietsheimischer Arten verzichtet. Es werden Einzelbäume entsprechender Dimension festgesetzt.

# 5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

### 5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

*Bodenschutz*

Festsetzung: Private Wegeflächen, Pkw-Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen (z.B. wassergebundene Decken, Pflaster mit Rasenfugen, Schotterrasen). Vorgärten (Flächen zwischen der Erschließungsstraße, von der die Zufahrt erfolgt und der vorderen Gebäudeflucht) dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Hinweise: Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten:

<u>Allgemeine Bestimmungen</u>

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

*Oberflächenwasser / Grundwasser*

Hinweis: Bei der Gebäudeplanung sind die Grundwasserstände zu berücksichtigen. Die Unterkante der Gründung sollte den mittleren Grundwasserhochstand (MHW) nicht unterschreiten. In den Bereich des höchsten Grundwasserhochstands (HHW) sollte baulich nur eingegriffen werden, wenn die Bauteile als wasserdichte Wanne ausgeführt werden. Wasserdichte Wanne bedeutet, dass ein gegen äußeren hydrostatischen Wasserdruck druckwasserdichter Baukörper in wasserundurchlässiger Bauweise zu erstellen ist.

*Hochwasserrisiko*

Hinweis / Zusammenfassung aus den Bebauungsvorschriften zum Bebauungsplan: Im Internet sind auf dem umfassenden Informationsportal

„www.hochwasserbw.de“ Kompaktinformationen zur Hochwasservorsorge, hochwasserangepasstem Bauen und weiteren Hochwasserthemen, sowie der Leitfaden „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen" erhältlich. Die „Hochwasserschutzfibel" informiert über Objektschutz und bauliche Vorsorge und ist zu finden auf: www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/hochwasserschutzfi-bel.html

Das Plangebiet liegt in der Nähe der Kinzig. Diese ist durch beidseitige Deichanlagen begleitet, die die dahinterliegenden Flächen schützen. Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt dementsprechend gemäß der aktuellen Hochwassergefahrenkarte der LUBW zu einem Großteil in einem geschützten Bereich bei HQ100.

In Hochwasserrisikogebieten (HQextrem) sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden (§ 78b WHG). Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung können Schäden an Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt oder gar vermieden werden (Hinweis: Hochwasserfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist als private Hochwasservorsorge in Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Planers die Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden durch eine hochwasserangepasste Bauausführung (z.B. wasserdichte Wanne, Schutz vor Aufschwimmen, angepasste Erdgeschossfußbodenhöhe) und spätere Nutzung sicherzustellen.

*Artenschutz*

Hinweis: Festsetzung zum Schutz von Insekten und lichtempfindlichen Tierarten. Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Hinweis: Zum vorbeugenden Schutz von baumhöhlenbewohnenden Vögeln sind Baumfällungen gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig.

Festsetzung zur Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet:

Vor dem Eingriff in den Lebensraum der vorhabenbetroffenen Zauneidechsen wir ein Ersatzhabitat voraussichtlich bis im Frühjahr 2022 hergestellt. In Abhängigkeit von der zeitlichen Abfolge der baulichen Umsetzung wird in Abstimmung mit der zuständigen Behörde festgelegt, welche Art der Vergrämung gewählt wird und wann ggf. die Eidechsen umgesiedelt werden, um deren Tötung zu verhindern. Es sind die fachlichen Vorgaben von LAUFER (2014a) und die Ausführungen des Artenschutzgutachtens zu berücksichtigen.

*Kultur- und Sachgüter*

Zitat aus den Bauvorschriften (s. dort): …Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Spitalbühnd“ liegt zum Teil innerhalb des archäologischen Kulturdenkmals Listen-Nr. 1, hier: vorgeschichtliche Grabhügel (siehe Lageplan unten) sowie im Bereich wichtiger Fernstraßen der Römerzeit

(rechtsseitige Trasse Basel-Mainz; Trasse von Straßburg an die obere Donau durch das Kinzigtal). Angesichts dieser Situation ist davon auszugehen, dass im Planungsgebiet bei Bodeneingriffen mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG – zu rechnen ist bzw. möglicherweise hochrangige Kulturdenkmale angetroffen werden.

### 5.3.2 Maßnahmen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung

Private Wegeflächen, Pkw-Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen (z.B. wassergebundene Decken, Pflaster mit Rasenfugen, Schotterrasen). Vorgärten (Flächen zwischen der Erschließungsstraße, von der die Zufahrt erfolgt und der vorderen Gebäudeflucht) dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Dachdeckungen aus Blei-, Kupfer- oder Zinkblech müssen beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sein, damit ein Schadstoffabtrag durch Regenwasser vermieden wird.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.

9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Die im zeichnerischen Teil zur Pflanzung gekennzeichneten Bäume sind an den dargestellten Standorten zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Zu verwenden sind hochstämmige standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm. Es sind offene, begrünte Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 5 m² oder bei befestigten Baumscheiben entsprechende unterirdische Baumquartiere mit mindestens 12 m³ verdichtbarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik herzustellen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Hinweis zur Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen und von gebietsheimischem Saatgut: Entsprechend den Anforderungen des Naturschutzgesetzes ist für das unten näher spezifizierten Pflanzmaterial und das Saatgut lt. Darstellung aus gebietsheimischer Herkunft (Produktionsraum 6 Südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben, Ursprungsregion 9 Oberrheingraben) zu beschaffen und nachzuweisen.

Das Saatgutverkehrsgesetz /SaatG und die Erhaltungsmischungsverordnung (ErMiV) regeln das In-Verkehr-Bringen von Saatgutmischungen. Enthalten die Mischungen Wildformen von Futtergräsern und -leguminosen greift die ErMiV. Diese erlaubt ausschließlich das In-Verkehr-Bringen von Arten aus dem Ursprungsgebiet (UG), in dem die Ansaat stattfinden soll. Allerdings dürfen - bei mangelnder Verfügbarkeit - bis 2024 die für die Mischung verwendeten Arten auch noch aus benachbarten UGs in Verkehr gebracht werden.

Enthält eine Mischung für die freie Landschaft Arten, die nicht aus dem Vorkommensgebiet stammen, ist dafür eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatschG bei den zuständigen Naturschutzbehörden einzuholen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

F1 Graben West und F2 Graben Ost sowie F 3 Ausgleichsfläche Ost:

Auf der im zeichnerischen Teil mit F1-F3 (Rückstauraum 1-3) gekennzeichneten öffentlichen Fläche wird eine Entwässerungsmulde hergestellt, in die das Niederschlagswasser aus Verkehrs- und Bauflächen eingeleitet wird. Das Wasser aus Rückstauraum 1 und 2 fließt in Rückstauraum 3 zusammen und wird von dort gedrosselt zur Ostseite der Weiherstraße in das Oberflächengewässer eingeleitet. Die im zeichnerischen Teil zur Pflanzung gekennzeichneten Bäume (22 Stk./Graben West; 4 Stk./Graben Ost; 3 Stk./Ausgleichsfläche Ost) werden als gebietsheimische Bäume gewählt. Es werden Arten aus nachstehender Liste empfohlen:

*Gebietsheimische Bäume (Liste nicht abschließend)*

| | | |
|---|---|---|
| Feldahorn | *Acer campestre* | Mittelkronig |
| Eberesche | *Sorbus aucuparia* | Mittelkronig |
| Eingriffeliger Weißdorn | *Crataegus monogyna* | Kleinkronig |
| Feld-Weide | *Salix rubens* | Mittelkronig |
| Grau-Weide | *Salix cinerea* | Kleinkronig |
| Hainbuche | *Carpinus betulus* | Großkronig |
| Korb-Weide | *Salix viminalis* | Kleinkronig |
| Mandel-Weide | *Salix triandra* | Kleinkronig |
| Sal-Weide | *Salix caprea* | Mittelkronig |
| Stiel-Eiche | *Quercus robur* | Großkronig |
| Schwarz-Erle | *Alnus glutinosa* | Großkronig |
| Silber-Weide | *Salix alba* | Großkronig |
| Silber-Pappel | *Populus alba* | Großkronig |
| Gewöhnliche Traubenkirsche | *Prunus padus* | Großkronig |
| Vogel-Kirsche | *Prunus avium* | Großkronig |
| Winter-Linde | *Tilia cordata* | Großkronig |
| Zitterpappel, Espe | *Populus tremula* | Großkronig |
| Zweigriffliger Wießdorn | *Crataegus laevigata* | Kleinkronig |

Da die Stauräume (F1 / Graben West, F2 / Graben Ost und F3/Ausgleichsfläche Ost) nur selten niedrig und sehr selten hohen Wasserstand aufweisen, ist die dauerhafte Herstellung eines feuchtedominierten Biotopes nicht möglich. Deshalb werden diese Rückstauräume mit dem Entwicklungsziel Magerwiese mittlerer Standorte hergestellt. Dabei wird gebietsheimischem Saatgut oder Wiesendrusch verwendet. Die Flächen werden dauerhaft gepflegt und unterhalten. In den ersten Jahren ist ggf. ein Schröpfschnitt erforderlich um das im Boden vorhandene Saatgut mit ungewünschter Pflanzenentwicklung zurück zu drängen. Zusätzlich wird im 1. -3. Jahr und danach 1 - 2 mal pro Jahr je nach Entwicklungszustand gemäht und das Mähgut beseitigt. Eine Düngung ist nicht notwendig und auch nicht erlaubt. Bei der Pflege ist auf die Erhaltung der Entwässerungsfunktion Rücksicht zu nehmen.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Magerwiese mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 33.43

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

F4 Ausgleichsfläche Nord:

Bei der im zeichnerischen Teil mit F4 gekennzeichneten öffentlichen Fläche handelt es sich um Böschungsflächen südlich eines befestigten landwirtschaftlichen Weges bzw. um eine Böschung südwestlich der Weiherstraße. Es werden 2 gebietsheimische Bäume gepflanzt (s. Artenliste für gebietsheimische Bäume). Diese Böschungsflächen werden mit dem Entwicklungsziel Extensivwiese als Straßenbegleitgrün entwickelt und dauerhaft gepflegt und unterhalten. Dabei wird gebietsheimisches Saatgut oder Wiesendrusch verwendet (Saatgutmischung für Böschungen und Straßenbegleitgrün Rieger-Hoffmann oder gleichwertig). In den ersten Jahren ist ggf. ein Schröpfschnitt erforderlich, um das im Boden vorhandene Saatgut mit ungewünschter Pflanzenentwicklung zurück zu drängen. Zusätzlich wird im 1. – 3. Jahr und danach 1 - 2 mal je nach Entwicklungszustand gemäht und das Mähgut beseitigt. Eine Düngung ist nicht zulässig.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Magerwiese mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 33.43

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

F5 Ortsrandeingrünung West, Nord und Süd

Auf den öffentlichen Grünflächen angrenzend an die privaten Baugrundstücke werden in einem Flächenanteil von 50 % niedrig wüchsige, gebietsheimische Sträucher mit dem Entwicklungsziel Vogel- oder/und Insektennährgehölz gepflanzt und dauerhaft gepflegt bzw. unterhalten. Weiterhin wird ein gebietsheimischer Baum gepflanzt. Die gebietsheimischen Gehölzarten (1 Baum und Sträucher) sind entsprechend der Standortbedingungen aus der nachfolgenden Artenliste zu wählen.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Feldhecke mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 41.22

*Gebietsheimische Sträucher (Liste nicht abschließend, es können weitere gebietsheimische Straucharten verwendet werden)*

| | | |
|---|---|---|
| Gewöhnlicher Schneeball | *Viburnum opulus* | Bienen und Vögel |
| Roter Hartriegel | *Cornus sanguiniea* | Bienen und Falter |
| Echte Hunds-Rose | *Rosa canina* | Bienen und Vögel |
| Gewöhnlicher Liguster | *Ligustrum vulgare* | Bienen und Vögel |
| Schwarzer Holunder | *Sambucus nigra* | Bienen und Vögel |

Weitere 50 % der öffentlichen Grünfläche werden als Frisch- oder Fettwiesenfläche hergestellt und extensiv gepflegt. Entsprechend des Entwicklungszustandes werden die Wiesenflächen 2 mal / Jahr gemäht und das Mähgut beseitigt. Dabei wird gebietsheimisches Saatgut oder Wiesendrusch verwendet (z.B. Saatgutmischung für Böschungen und Straßenbegleitgrün Rieger-Hoffmann oder gleichwertig)

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Fettwiese mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 33.41

F6 Grünzug an der Freihofstraße

Auf der im zeichnerischen Teil mit F6 gekennzeichneten öffentlichen Fläche werden die vorhandenen 14 Linden erhalten.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b

Als Ergänzung zum Bestand werden lt. zeichnerischer Darstellung 7 Bäume gepflanzt und dauerhaft unterhalten. Da hier gestalterischen Gründen der Vorrang eingeräumt wird, ist die Verwendung gebietsheimischer Arten nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage im Ort ist mit einer intensiven Begehung zu rechnen. Aus diesem Grunde wird der überwiegende Teil der Fläche (70 %) als Zierrasen hergestellt und gepflegt.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Zierrasen / Schlüssel-Nr. 33.80

Aus Gründen des Artenschutzes (z.B. Insekten) und auch zu Lehrzwecken (Kindergarten) und zur optischen Aufwerte werden 30 % der Fläche als Blumenwiese hergestellt und dauerhaft gepflegt. Entsprechend des Entwicklungszustandes (Aussamung) werden die Blumenwiesen Wiesenflächen 1 - 2 mal / Jahr gemäht und das Mähgut beseitigt. Der Mähzeitpunkt liegt zeitlich versetzt zu den umgebenden Wiesen. Dabei ist gebietsheimisches Saatgut (Blumenwiese mit 50 % Blumenanteil Rieger-Hoffmann oder gleichwertig) zu verwenden. Eine Düngung ich nicht zulässig.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Magerwiese mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 33.43

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

F7 Eingrünung Baufeld 1

Auf der im zeichnerischen Teil mit F7 gekennzeichneten privaten Grünfläche wird eine Feldhecke hergestellt und dauerhaft gepflegt und unterhalten. Es sind die gebietsheimische Arten Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*) und Feldahorn (*Acer campestre*) zu pflanzen.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Feldhecke mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 41.22

F8 Eingrünung Baufeld 2

Auf der im zeichnerischen Teil mit F8 gekennzeichneten privaten Grünfläche wird eine Frisch- oder Fettwiesenfläche hergestellt und extensiv gepflegt. Entsprechend des Entwicklungszustandes werden die Wiesenflächen 2 mal / Jahr gemäht und das Mähgut beseitigt.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: artenarme Fettwiese mittlerer Standorte / Schlüssel-Nr. 33.41

Pflegestreifen / Zuwegung

Zur Unterhaltung und Pflege des Grabens auf der Westseite des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung wird ein Grasweg angelegt der nördlich an den bestehenden landwirtschaftlichen Weg anbindet. Dieser Pflegestreifen wird als unbefestigter Grasweg angelegt und unterhalten.

Entwicklungsziel lt. ÖKVO: Grasweg / Schlüssel-Nr. 60.25

Baumpflanzung auf privaten Baugrundstücken

Auf Baugrundstücken ab 350 m² bis einschließlich 449 m² Fläche ist mindestens ein klein- oder mittelkroniger heimischer Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dürfen Obstbäume als

Hochstamm mit mindestens 12 bis 14 cm Stammumfang gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Auf Baugrundstücken ab 450 m² bis einschließlich 649 m² Fläche ist mindestens ein mittel- oder großkroniger heimischer Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dürfen Obstbäume als Hochstamm mit mindestens 12 bis 14 cm Stammumfang gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Auf Baugrundstücken ab 650 m² Fläche ist in den allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 je angefangene 650 m² mindestens ein mittel- oder großkroniger heimischer Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dürfen Obstbäume als Hochstamm mit mindestens 12 bis 14 cm Stammumfang gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Auf Baugrundstücken in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 ist je angefangene 650 m² mindestens ein mittel- oder großkroniger heimischer Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dürfen Obstbäume als Hochstamm mit mindestens 12 bis 14 cm Stammumfang gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind gleichartig zu ersetzen. Die notwendigen Baumpflanzungen gemäß der nachstehenden Vorgabe für Stellplätze können hierfür angerechnet werden.

Im allgemeinen Wohngebiet WA5 sind oberirdische Stellplätze zu begrünen, dabei ist je 3 Stellplätze ein mittel- oder großkroniger Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dürfen Obstbäume als Hochstamm mit mindestens 12 bis 14 cm Stammum-fang gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind gleichartig zu ersetzen.

Erhaltung des vorhandenen Baumbestandes und Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen.

Die in der Planzeichnung mit einem Pflanzerhalt festgesetzten Bäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind dauerhaft zu begrünen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Für alle im Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen gilt, dass geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten in begründeten Fällen (Brandschutz, Zufahrt, Leitungstrassen usw.) zugelassen sind. Die Baumstandorte müssen auf die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen abgestimmt werden. Bei der Planung von Pflanzarbeiten und der Durchführung der Baumpflanzungen sind die Vorgaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) zu beachten (LÖSKEN 2012, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. 2015). § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Bei Abgang oder Fällung eines Baumes ist als Ersatz ein vergleichbarer Baum anzupflanzen.
§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

Hinweis: Gem. § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, auf seinem Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist die festgesetzten Pflanzgebote durchzuführen.

### 5.3.3 Externe Maßnahmen / Zuordnungsfestsetzung für externe, städtische Ausgleichsflächen

Maßnahme zum Schutz bzw. zur Erhaltung von totholzbewohnenden Käferarten

In drei Habitatbäumen im Plangebiet wurden Ausfluglöcher unterschiedlicher Größe oder Mulmhöhlen von totholzbewohnenden Käfern nachgewiesen. Diese 3 Bäume werden möglichst mit Wurzelteller ausgegraben und standsicher gegeneinander gestützt und möglichst aufrecht in das externe Ersatzhabitat verbracht (Tipibauweise).

Kunstquartiere für Vögel und Fledermäuse

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren (Höhlen: Vögel; Höhlen und Spalten; Vögel und Fledermäuse) ist durch die Installation von 4 Kunstquartieren für höhlenbewohnende Vögel, 2 Kunstquartiere für höhlenbewohnende Fledermäuse und 2 Kunstquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse zu ersetzen. Die Kunstquartiere sind in räumlich-funktionalen Zusammenhang (z.B. an der Gehölzgalerie am Graben östlich der Weierstraße) anzubringen, jährlich zu kontrollieren und bedarfsweise zu säubern und bei Ausfall zu ersetzen. Bei der Auswahl und Installation ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) für die Zauneidechse und die Kreuzkröte

Für die Zauneidechsen sind Ersatzhabitate im Umfang von mindestens 1.100 m² anzulegen. Auf dem Flurstück 570 westlich angrenzend an den Geltungsbereich der geplanten Bebauung wird zeitlich vorgezogen vor der Beseitigung der Lebensräume der Zauneidechse ein Ersatzhabitat funktionsfähig hergestellt (1.862 m²). Die Fläche wird größer gewählt und der Biotopwert auf das Ökokonto angerechnet. Die Planung ist bereits im Entwurfsstadium ausgearbeitet und im Artenschutzgutachten dargestellt.
Die Ersatzhabitate werden so angelegt, dass in Synergie auch Amphibien und Insekten begünstigt werden. Dabei sind die Beschreibungen der artspezifischen Habitate der Zauneidechse nach LAUFER (2014a) sowie BLANKE, I. & VÖLKL, W. (2015) zu berücksichtigen. Die grabfähigen Bereiche werden stellenweise in einer frostsicheren Mächtigkeit angelegt, damit eine Überwinterung der Zauneidechsen ermöglicht wird. Zur Eiablage werden Sandlinsen angelegt. Totholzstapel bieten Besonnungsplätze. Hier werden die Habitatbäume mit Käferlöchern aus dem Plangebiet verbracht (Maßnahme zum Schutz bzw. zur Erhaltung totholzbewohnender Käferarten). Als Rückzugshabitat werden zusätzlich linienhafte bzw. in Kleingruppen angeordnete Sträucher gepflanzt und dauerhaft unterhalten. Für die Kreuzkröte werden zusätzlich zwei Tümpel angelegt.

Bei der Durchführung der Vergrämung bzw. Umsiedelung der Zauneidechse sind die fachlichen Vorgaben nach LAUFER (2014b) einzuhalten.

Aufwertung durch Oberbodenauftrag

Als Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ist die ortsnahe Wiederverwertung des in den öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberbodens vorgesehen. Hierzu wurden die Suchräume für potenzielle Auftragsflächen des Landesamtes für Geologie Rohstoffe und Bergbau (LGRB) geprüft und ein geeignetes Flurstück mit Ackernutzung ausgewählt. Der in den Verkehrsflächen anfallende Oberboden im Umfang von ca. 3.120 m³

wird in einer Auftragsstärke von 20 cm aufgebracht (ca. 1,56 ha). Es ergibt sich eine Aufwertung für das Schutzgut Boden im Umfang von 62.486 Ökopunkten. Das Flurstück 582 (Gemarkung Waltersweier) wird für diesen Oberbodenauftrag herangezogen. (Abbildung 9)

Ausgleich des verbleibenden Defizites durch die Ausweisung von Waldrefugien

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.4 dargestellten Ausgleichsbilanzierung verbleibt ein Ausgleichsdefizit im Umfang von 329.330 Ökopunkten. Im Zuge der Forsteinrichtung wurden Waldflächen im Hinblick auf ihr Potenzial für die Ausweisung als Waldrefugium nach den Vorgaben des Alt- und Totholzkonzeptes des Landes Baden-Württemberg geprüft TSCHÖPE (2017). Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Planungsvorhaben werden zur Kompensation des Ausgleichsdefizites Waldrefugien im Umfang von 82.333 m² in Forstrevier 7 zugeordnet, davon:

47.200 m² in Distrikt 1 Abteilung 31 (Flurstück 5175 auf Gemarkung Offenubrg) und eine Teilfläche im Umfang von 35.133 m² in Distrikt 1 Abteilung 23 (Flurstück 1080 und 1081 auf Gemarkung Waltersweier).

# 5.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

## 5.4.1 Schutzgut Boden

### *5.4.1.1 Bestandsbewertung*

Die Bodenfunktionen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung werden auf der Grundlage der amtlichen Bodenschätzwerte (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) mit einem Gesamtwert von 802.493 Ökopunkten bewertet (Tabelle 1).

Tabelle 2: Bewertung der vorhandenen Bodenfunktionen

| NatBod | AkiWas | FiPu | Ges.Bew | Fläche | Ökopunkte |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 2,5 | 2,83 | 12.695 | 143.877 |
| 2 | 4 | 3 | 3,00 | 3.582 | 42.984 |
| 3 | 3 | 3 | 3,00 | 11.081 | 132.972 |
| 3 | 4 | 2,5 | 3,17 | 29 | 367 |
| 3 | 4 | 3 | 3,33 | 36.172 | 482.293 |
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 1.189 | 0 |
| | | | | **64.748** | **802.493** |

Es bedeuten: NatBod = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Ges.Bew. = Gesamtbewertung (Mittelwert)

### *5.4.1.2 Bewertung des Planungszustandes*

Im Planungszustand werden die Bodenfunktionen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung mit einem Gesamtwert von 331.071 Ökopunkten ermittelt (Tabelle 3). Die Differenz, d.h. der Verlust der Bodenfunkten wird mit 471.422 Ökopunkten berechnet.

Tabelle 3: Darstellung und Bewertung der Bodenfunktionen im Planungszustand

| NatBod | AkiWas | FiPu | Ges.Bew | Fläche | Ökopunkte |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,0 | 1,0 | 1,0 | 0,67 | 58 | 155 |
| 0,0 | 2,0 | 1,0 | 1,00 | 258 | 1.032 |
| 2,7 | 2,7 | 2,25 | 2,55 | 2671 | 27.244 |
| 1,8 | 3,6 | 2,7 | 2,70 | 758 | 8.186 |
| 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,70 | 2995 | 32.346 |
| 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,83 | 3.946 | 44.721 |
| 2,7 | 3,6 | 2,7 | 3,00 | 7.087 | 85.044 |
| 2,0 | 4,0 | 3,0 | 3,00 | 331 | 3.972 |
| 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,00 | 1.948 | 23.376 |
| 3,0 | 4,0 | 2,5 | 3,17 | 30 | 380 |
| 3,0 | 4,0 | 3,0 | 3,33 | 7.846 | 104.613 |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 36.820 | 0 |
| | | | | **64.748** | **331.071** |

Es bedeuten: NatBod = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Ges.Bew. = Gesamtbewertung (Mittelwert)

### *5.4.1.3 Bewertung der externen Kompensation*

Ein Teil des Verlustes durch vorhabenbedingte Minderung der Bodenfunktionen kann durch Aufwertung von Ackerböden außerhalb des Plangebietes erfolgen. Die Suchräume für potenzielle Auftragsflächen des Landesamtes für Geologie wurden geprüft. Das für einen Oberbodenauftrag ausgewählte Flurstück 582 (Gemarkung Waltersweier) befindet sich innerhalb dieses Suchraumes.

Tabelle 4: Potenzialfläche zur Aufwertung durch Oberbodenauftrag (Flurstücke / Ackerflächen)

| Flurstücks-Nr. | Fläche [m2] | davon Vorschlagsflächen [%] | Fläche [m2] |
|---|---|---|---|
| 582 | 18.425 | 100 | 18.425 |

Um eine Durchmischung mit dem darunterliegenden Bodenschichten zu verhindern, werden die untersten 5 cm des Oberbodens nicht zu Ausbringung verwenden. Es fallen geschätzte 3.124 m³ Oberboden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen an. Diese können unter der Annahme, dass die Auftragsdicke 20 cm beträgt, auf 1,56 ha aufgebracht werden.

Durch einen Oberbodenauftrag auf Ackerflächen mit geringer bis mittlerer Funktionsfähigkeit im Bereich natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird Boden aufgewertet. Hierdurch können 4 Ökopunkte pro m² angerechnet bzw. ausgeglichen werden. Es ergibt sich ein Ausgleichsvolumen durch Bodenaufwertung auf 1,56 ha im Umfang von 62.486 Ökopunkte.

Durch die externe Aufwertung von Böden durch entsprechenden Oberbodenauftrag kann das Defizit von 471.422 Ökopunkten um 62.486 Ökopunkte auf 408.936 Ökopunkte reduziert werden.

Der verbleibende Verlust für das Schutzgut Boden im Umfang von 408.936 Ökopunkten wird schutzgutübergreifend durch die Anrechnung bzw. die Zuordnung von Waldrefugien ausgeglichen.

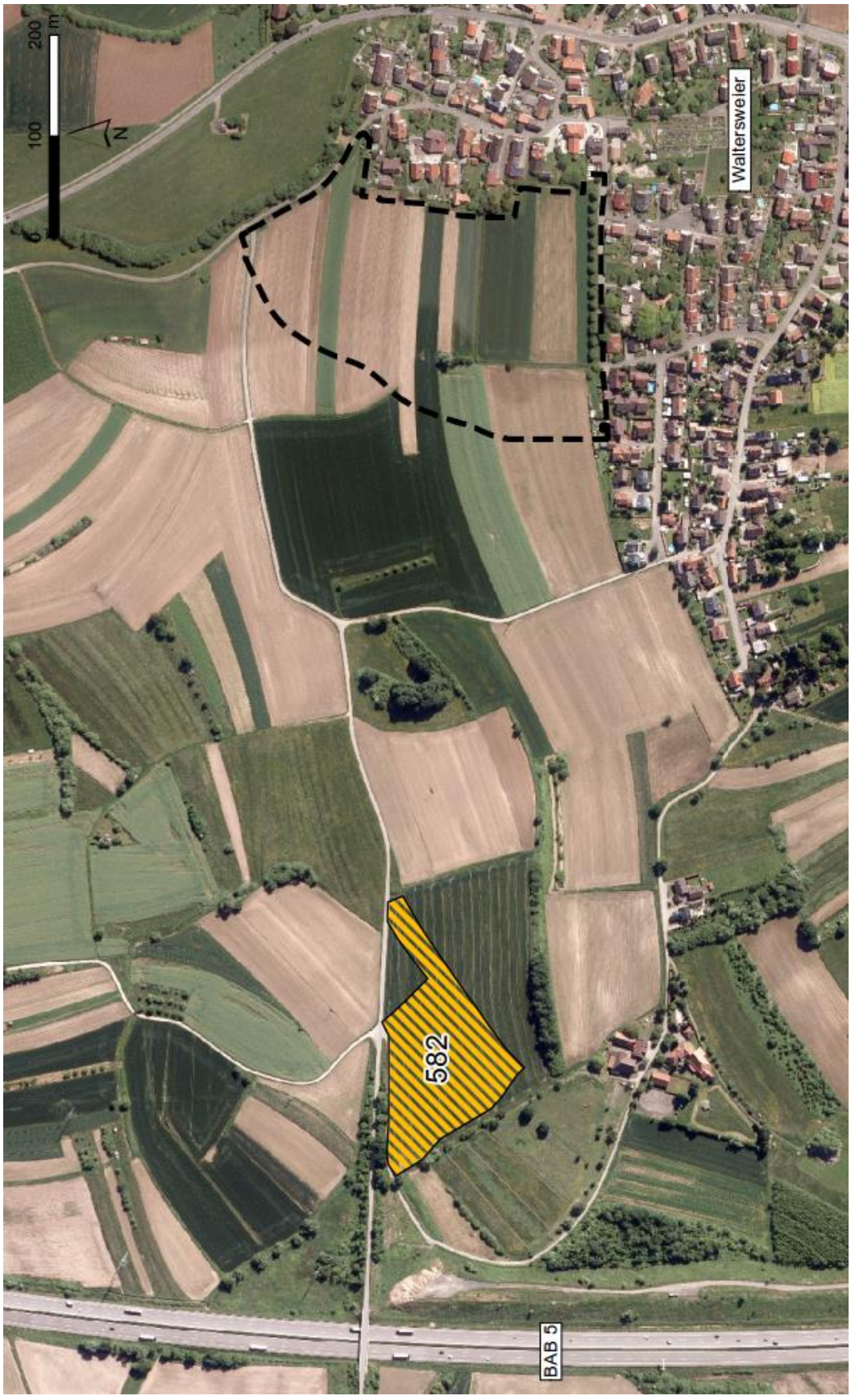



Abbildung 9: Flurstück 582, Fläche für den Bodenauftrag. Schwarze Linie: Geltungsbereich der geplanten Bebauung. Quelle Luftbild (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

### 5.4.2 Schutzgut Biotope

#### *5.4.2.1 Biotope im Geltungsbereich der geplanten Bebauung*

Biotope

○ Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand nur von geringer Wertigkeit.

Die Bewertung der Biotoptypen ist in der Karte „Biotoptypen“ in der Anlage und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Der Biotopbestand ist mit 321.448 Ökopunkten bewertet, d.h. mit durchschnittlich ca. 5 Ökopunkten/m².

Fast 90 % (89,6 %) des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung sind mit Biotoptypen einer Bewertung bis zu 6 Ökopunkten/m² ausgestattet. Davon sind wiederum fast 85 % der Fläche ackerbaulich intensiv genutzt (4 Ökopunkte/m²). Der Biotoptyp mit der höchsten Wertigkeit im Plangebiet stellt ein Gebüsch mittlerer Standorte mit einem Biotopwert von 16 Ökopunkten/m² dar.

Tabelle 5: Bewertung des Biotopbestandes nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010)

| Biotop Nr. | Biotoptyp | ÖPkt/ m² (grob) | ÖPkt/ m² (fein) | Bemerkung | Fläche | Ökopunkte gesamt | Anteil % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.61 | Entwässerungsgraben | 13 | 9 | | 1026 | 9234 | 1,6% |
| 33.41 | Fettwiese | 13 | 9 | | 226 | 2034 | 0,3% |
| 33.41 | Fettwiese | 13 | 13 | | 3039 | 39507 | 4,7% |
| 33.41 | Fettwiese | 13 | 10 | | 975 | 9750 | 1,5% |
| 33.52 | Fettweide | 13 | 13 | | 658 | 8554 | 1,0% |
| 35.30 | Dominanzbestand Brennnessel | 8 | 8 | | 568 | 4544 | 0,9% |
| 37.11 | Acker | 4 | 4 | | 54877 | 219508 | 84,8% |
| 42.20 | Gebüsch mittlerer Standorte | 16 | 16 | | 89 | 1424 | 0,1% |
| 43.11 | Brombeer-Gestrüpp | 9 | 9 | | 125 | 1125 | 0,2% |
| 45.30 | Allee | 3*14*125 | | Lindenallee 14x 40cm Durchmesser | | 5250 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 6* 236 | | Apfelbaum 75cm Durchmesser | | 1416 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 8*110 | | Kirschbaum, 35 cm Durchmesser | | 880 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 8*110 | | Kirschbaum, 35 cm Durchmesser | | 880 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 3*125 | | Walnuss auf Weide 40cm Durchmesser | | 375 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 4*125 | | Walnuss an Grasweg im Norden, 40cm Durchmesser | | 500 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 8*188 | | Silberweidenzwiesel, 60cm Durchmesser | | 1504 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 8*110 | | Kirschbaum, 35 cm Durchmesse | | 880 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 4*94 | | Walnuss am Grasweg im Osten 30 cm Durchmesser | | 376 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 4*94 | | Kirsche am Grasweg im Osten (Zwiesel 4x30) | | 376 | 0,0% |
| 45.30 | Einzelbaum | 4*126 | | Kirsche im Garten Südost 40 cm Durchmesser | | 376 | 0,0% |

| Biotop Nr. | Bio-toptyp | ÖPkt/ m² (grob) | ÖPkt/ m² (fein) | Bemer-kung | Fläche | Öko-punkte gesamt | Anteil % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.10 | Gebäude Bauwerk | 1 | 1 | | 96 | 96 | 0,1% |
| 60.21 | Straße | 1 | 1 | | 1111 | 1111 | 1,7% |
| 60.25 | Grasweg | 6 | 6 | | 1532 | 9192 | 2,4% |
| 60.60 | Garten | 6 | 6 | | 426 | 2556 | 0,7% |
| | | | | | 64748 | **321.448** | 100,0% |

Im Zuge der Umsetzung der geplanten Bebauung werden Biotope im Umfang von 343.557 Ökopunkten hergestellt (s. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 6: Bewertung der Biotope im Planungszustand nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010)

| Nutzung | Fläche | ÖPkt | Biotoptyp | Nr | Öko-punkte |
|---|---|---|---|---|---|
| Elektrizität | 34 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 34 |
| WA1 | 4932 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 4932 |
| WA1 | 3288 | 6 | Garten | 60.60 | 19728 |
| WA2 | 11156 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 11156 |
| WA2 | 7438 | 6 | Garten | 60.60 | 44628 |
| WA3 | 1833 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 1833 |
| WA3 | 836 | 6 | Garten | 60.60 | 5016 |
| WA4 | 4970 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 4970 |
| WA4 | 1242 | 6 | Garten | 60.60 | 7452 |
| WA5 | 2839 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 2839 |
| WA5 | 710 | 6 | Garten | 60.60 | 4260 |
| F7 | 278 | 14 | Feldhecke mittlerer Standorte | 41.22 | 3892 |
| F8 | 181 | 13 | Fettwiese mittlerer Standort | 33.41 | 2353 |
| F5 | 683 | 14 | Feldhecke mittlerer Standorte | 41.22 | 9562 |
| F5 | 683 | 13 | Fettwiese mittlerer Standorte | 33.41 | |
| F4 | 184 | 15 | Magerwiese beeinträchtigt durch Eutrophierung | 33.43 | 2760 |
| private Grünfläche | 889 | 13 | Fettweide | 33.52 | 11557 |
| private Grünfläche | 96 | 1 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 96 |
| private Grünfläche | 148 | 6 | Garten | 60.60 | 888 |
| F3 | 862 | 15 | Magerwiese beeinträchtigt durch Eutrophierung | 33.43 | 12930 |
| F1 | 3849 | 15 | Magerwiese beeinträchtigt durch Eutrophierung | 33.43 | 57735 |
| F2 | 1671 | 15 | Magerwiese beeinträchtigt durch Eutrophierung | 33.43 | 25065 |
| öffentliche Grünfläche | 1324 | 6 | Grasweg (Pflegestreifen) - unbefestigter Weg | 60.25 | 7944 |
| öffentliche Grünfläche | 1364 | 4 | Kleine Grünfläche | 60.50 | 5456 |
| Feld- und Fußweg (wasserdurchlässig) | 316 | 2 | Weg mit wassergebundener Decke | 60.23 | 632 |
| Straßenverkehrsfläche | 7780 | 1 | Völlig versiegelte Straße | 60.21 | 7780 |
| Verkehrsfläche (Parken) | 405 | 1 | völlig versiegelter Platz | 60.21 | 405 |

| Nutzung | Fläche | ÖPkt | Biotoptyp | Nr | Öko-punkte |
|---|---|---|---|---|---|
| Verkehrsfläche (Platz) | 759 | 1 | Völlig versiegelter Platz | 60.21 | 759 |
| Fuß- und Radweg (wassergebunden) | 2002 | 1 | Völlig versiegelte Straße | 60.21 | 2002 |
| F6 | 1397 | 4 | Zierrasen | 33.80 | 5588 |
| F6 | 599 | 14 | Magerwiese beeinträchtigt durch Eutrophierung und Tritt | 33.43 | 8386 |
| Erhalt Einzelbäume | 3*14*125 | | Lindenallee 14x 40cm Durchmesser | 45.10 - 45.30 | 5250 |
| Erhalt Einzelbäume | 3*125 | | Walnuss auf Weide 40cm Durchmesser | 45.10 - 45.30 | 375 |
| Erhalt Einzelbäume | 4*125 | | Walnuss an Grasweg im Norden, 40cm Durchmesser | 45.10 - 45.30 | 500 |
| Erhalt Einzelbäume | 4*94 | | Walnuss am Grasweg im Osten 30 cm Durchmesser | 45.10 - 45.30 | 376 |
| Erhalt Einzelbäume | 4*94 | | Kirsche am Grasweg im Osten (Zwiesel 4x30) | 45.10 - 45.30 | 376 |
| Erhalt Einzelbäume | 4*125 | | Kirsche im Garten Südost 40 cm Durchmesser | 45.10 - 45.30 | 500 |
| Pflanzgebot Bäume Privatgärten | 54*6*62 | | Annahme Obstbäume 12StU Zuwachs 50cm | 45.10 - 45.30 | 20088 |
| Pflanzgebot Bäume öffentl. Grünfl. F1-F5 großkronig | 27*6*83 | | heimische Laubbäume 18StU Zuwachs 50cm | 45.10 - 45.30 | 13446 |
| Pflanzgebot Bäume öffentl. Grünfl. F1-F3 - kleinkronig | 5*6*68 | | | | 2580 |
| Pflanzgebot Bäume öffentliche Grünfläche F6 | 7*4*83 | | nicht heimische Laubbäume 18StU Zuwachs 50cm | 45.10 - 45.30 | 1904 |
| Pflanzgebot Bäume Straßenbäume kleinkronig | 16*5*68 | | nicht heimische Laubbäume 18StU Zuwachs 50cm | 45.10 - 45.30 | 5440 |
| Pflanzgebot Bäume Straßenbäume großkronig | 27*5*83 | | nicht heimische Laubbäume 18StU Zuwachs 65cm | 45.10 - 45.30 | 11205 |
| | 64748 | | | | **343.557** |

### *5.4.2.2 Externe Biotopflächen*

Zum Ausgleich zerstörter Habitate wird für Zauneidechse und Kreuzkröte westlich angrenzend an das Plangebiet ein Ersatzhabitat angelegt (s. Darstellung im Artenschutzgutachten). Der Biotopwert der externen Ausgleichsfläche wird mit 57.497 Ökopunkten berechnet.

Tabelle 7: Externer Ausgleich durch die Anlage Biotopfläche

| Typ | Nr. | m² | Öpkt./m² | Öpkt. Gesamt |
|---|---|---|---|---|
| *Tümpel* | 13.20 | 64 | 26 | 1.664 |
| *Steinsatz* | 23.30 | 12 | Kostenansatz 4.600€ x 4Pkt | 18.400 |
| *Magerwiese* | 33.43 | 1051 | 19 | 19.969 |
| *Magerrasen* | 36.50 | 510 | 27 | 13.770 |
| *Gebüsch* | 42.20 | 225 | 14 | 3.150 |
| *2 Bäume* | 45.10 -45.30c | | 68*4*2 | 544 |
| | | | | **57.497** |

Bilanzierung der Biotope:

| | |
|---|---|
| Bestand (s. Tabelle 5): | 321.448 Ökopunkte |
| Planung: (s. Tabelle 6): | 343.557 Ökopunkte |
| Externe (Tabelle 7): | 57.497 Ökopunkte |
| *Ökopunkteüberschuss:* | *79.606 Ökopunkte* |

Nach der Verwirklichung der geplanten Bebauung und der Herstellung des externen Ersatzhabitates liegt der Biotopwert um 79.606 Ökopunkte höher als zuvor.

#### *5.4.2.3 Externe Kompensation durch die Zuordnung von Waldrefugien*

Das verbleibende Gesamtausgleichsdefizit insbesondere durch die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen soll durch die Schaffung und Zuordnung von Waldrefugien in entsprechendem Umfang kompensiert werden. Gemäß Pkt. 1.3.2 der Ökokontoverordnung wird die Schaffung von Waldrefugien einmalig mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter bewertet.

Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsvolumens für Waldrefugien

| *Schutzgut* | *Ökopunkte vorher* | *Ökopunkte nachher* |
|---|---:|---:|
| Biotope | 321.448 | 343.557 |
| Boden | 802.493 | 331.071 |
| Boden Ausgleich Aufschüttung | | 62.486 |
| Ext. Ausgleich Ersatzhabitat | | 57.497 |
| *Zwischensumme:* | *1.123.941* | *794.611* |
| **Waldrefugien 82.333 m²** | | **329.330** |
| *Endsumme:* | *1.123.941* | *1.123.941* |

Im Zuge der Forsteinrichtung wurden von der zuständigen Forstverwaltung nach den fachlichen Vorgaben des Alt- und Totholzkonzeptes (TSCHÖPE 2017) Waldrefugien abgegrenzt. Das ausgewiesene Waldrefugium in Abteilung 31 mit einer Fläche von ca. 4,7 ha liegt ca. 2 km südwestlich des Plangebietes (Tabelle 9). Für bestimmte Arten mit großem Aktionsradius (z.B. Fledermäuse) kann ein räumlich-funktionaler Zusammenhang angenommen werden.

Darüber hinaus wird eine Teilfläche (Gesamtfläche 6,14 ha) im Umfang von ca. 3,5 ha in Abteilung 23 Distrikt 1 im selben Revier (7) zugeordnet.

Tabelle 9: Flächenzuordnung von Waldrefugien (s. Abbildung 10)

| Forst-revier | Distrikt | Abtei-lung | Flur-stück | Fläche | Be-hand-lungs-typ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Baumarten | Alter |
| 7 | 1 | 31 | 5175 Gmk. Offen-burg | 47.200 m² | Erlen, Eschen, Pappeln, Robinien, s. Lb. | Ca. 60 Jahre |
| 7 | 1 | 23 | 1081, 1080 Walters. | 35.133 m² | Teilfläche von 6,14 ha: Pappeln, Er-len, Eschen, Hainbuchen | Ca. 50 Jahre |
| Waldrefugien: | | | | **82.333 m²** | | |

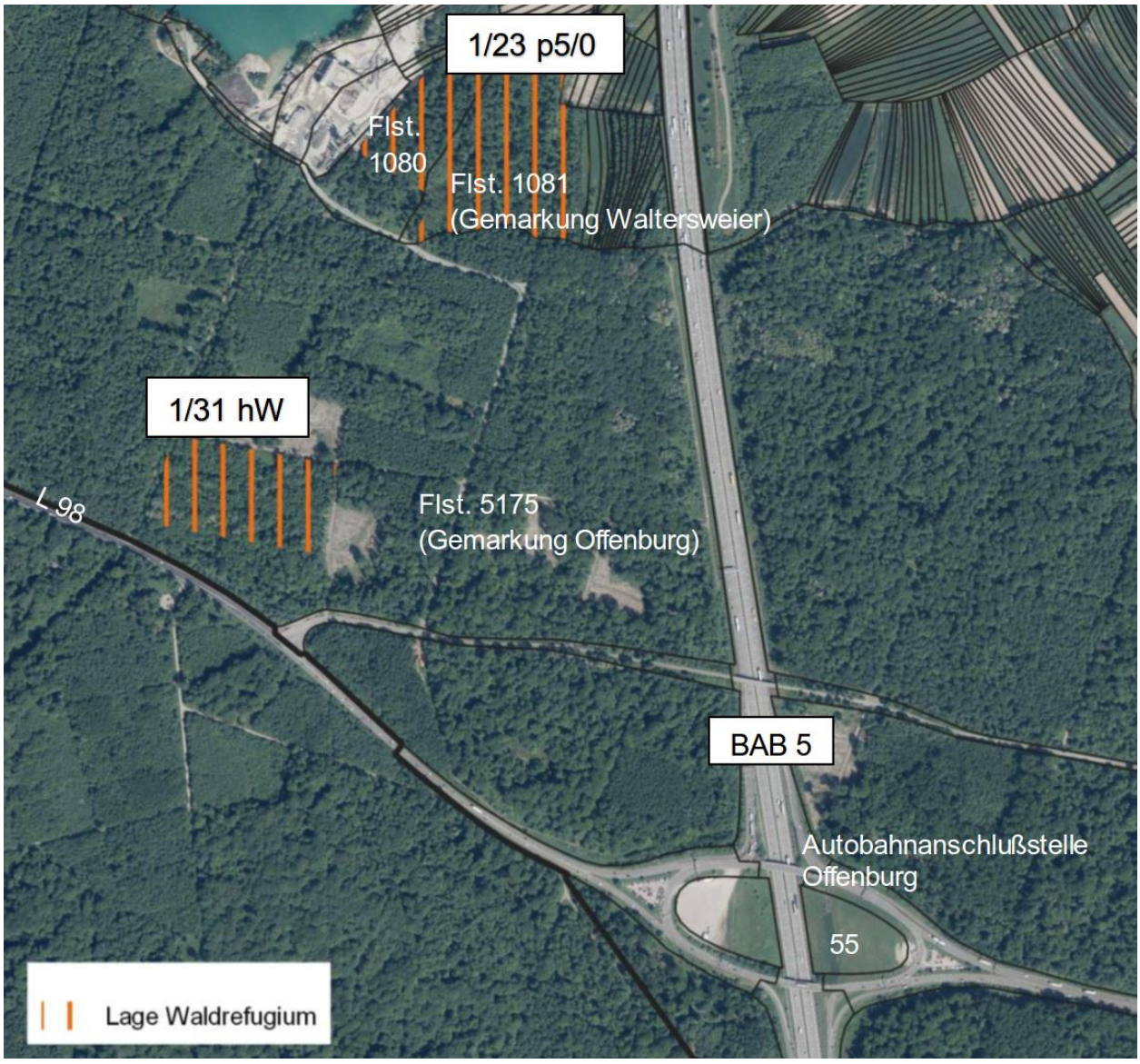



Abbildung 10: Lage der zugeordneten Waldrefugien (Quelle: Landesanstalt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)

*Zusammenfassende Wertung*:

Mit der Zuordnung von Waldrefugien mit einer Fläche von ca. 8,2 ha kann das verbleibende Defizit im Umfang von 329.330 Ökopunkten kompensiert werden. Unter Berücksichtigung der Vorgaben und des Bewertungssystems der Ökokontoverordnung kann damit die Zerstörung von Biotopen überkompensiert und die Eingriffe in das Schutzgut Boden kompensiert werden.

### 5.4.3 Bilanzierung der sonstigen Schutzgüter

*Legende*

■ Erhebliche Beeinträchtigung ☐ Unerhebliche Beeinträchtigung

▽ Maßnahme zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigung

▼Ausgleichsmaßnahme

**+** Verbesserung der derzeitigen Situation

*Flächenverbrauch*

■ Eine derzeit als landwirtschaftliche Vorrangflur genutzte Fläche wird im Umfang von 3,59 ha dauerhaft verbraucht.

*Zusammenfassende Wertung*: Ein Ausgleich ist nicht möglich. Dieses Defizit ist in die Abwägung einzustellen.

*Wasser*

■ Durch Bodenversiegelung wird das vorhandene Retentionsvermögen und die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Gebietsabfluss erhöht.

▽ Verpflichtung der privaten Hochwasservorsorge in Eigenverantwortung des Bauherrens;

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen lt. Verordnung (AvSV).

▼ Durch das äußere Grabensystem wird das unbelastete Niederschlagswasser gedrosselt in den Graben östlich der Weierstraße geleitet;

Dachbegrünung reduziert den Niederschlagswasserabfluss.

*Zusammenfassende Wertung*: Durch Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich werden die erheblichen Beeinträchtigungen verringert. Ein Vollausgleich wird jedoch nicht erreicht. Dieses Defizit ist in die Abwägung einzustellen.

*Klima / Luft*

■ Die Bodenversiegelung führt zu starken zusätzlichen Aufheizwirkungen in der geplanten Bebauung. Frischluftbildner, z.B. zusammenhängende, größere Waldflächen fehlen in der nahen Umgebung (Vorbelastung).

▽▼ Eine intensive äußere und innere Durchgrünung sorgt für Verdunstungskälte, d.h. führt zu Temperaturabsenkung und Erhöhung der Luftfeuchte;
Dachflächen mit Flachdächern werden begrünt.

*Zusammenfassende Wertung*: Durch Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich werden die erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

*Mensch-Lärm*

☐ Die Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr der bereits bestehenden Bebauung (Vorbelastung) werden auf den Zufahrten zur Haupterschließung durch den Verkehr der Neubebauung zusätzlich belastet.

■ Im Plangebiet selbst sorgt der Verkehrslärm der Rheintalautobahn (BAB 5) für eine rechnerische Überschreitung der Bemessungspegel von 4 dB(A) in der Nacht.

▽ Unter Berücksichtigung des derzeit im Bau befindenden Lärmschutzwall werden auch die Nachtgrenzwerte im gesamten Plangebiet eingehalten.

*Zusammenfassende Wertung*: Durch die Vermeidungsmaßnahme werden die verkehrsbedingten Zusatzbelastungen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

*Erholung-Naherholung*

Die beanspruchte Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist nicht z.B. durch ein Fußweg- oder Radwegenetz zugänglich.

**+** Die Neubebauung mit dem Rad- und Fußwegnetz sowie der Durchgrünung öffentlichen Grünflächen sorgt für eine Verbesserung der Naherholungssituation.

*Zusammenfassende Wertung*: Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen, insbesondere durch die Ortsrandeingrünung im Westen des Plangebietes sowie durch die Erschließung mit Rad- und Fußwegen wird die Naherholungssituation im Plangebiet aber auch für Naherholungssuchenden von Waltersweier verbessert.

*Landschaftsbild-Ortsbild*

Die äußere Durchgrünung mit Abstands-Grünflächen zur offenen Landschaft (Landschaftsbild, Ortsrandeingrünung) als auch zur vorhandenen Bebauung sorgen für eine Einbindung des neuen Quartiers.

**+** Das Landschaftsbild ist bereits durch die unzureichende Eingrünung des Ortsrandes vorbelastet. Die geplante Eingrünung des geplanten Bebauungsgebiets stellt somit eine Verbesserung für das Landschaftsbildes dar.

*Zusammenfassende Wertung*: Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes treten nicht ein.

*Kultur- und Sachgüter*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Spitalbühnd“ liegt zum Teil innerhalb eines archäologischen Kulturdenkmals.

▽ Durch entsprechende archäologische Voruntersuchungen und aus den Ergebnissen der Untersuchungen bedarfsweise abgeleitete Maßnahmen können Beeinträchtigungen von archäologischen Kulturdenkmälern vermieden werden.

*Zusammenfassende Wertung*: Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind nicht zu erwarten.

## 5.5 Geprüfte Alternativen

Im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan (1. Änderung 2015) der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg ist das Plangebiet größtenteils als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Das Baugebiet stellt eine Weiterentwicklung der im Flächennutzungsplan dargestellten Fläche dar. Die Weiterentwicklung bewegt sich innerhalb des Entwicklungsspielraums des Flächennutzungsplans. Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Auf der FNP-Ebene ist eine Prüfung von alternativen Standorten bereits durchgeführt worden.

## 5.6 Geplante Überwachungsmaßnahmen mit Beschlussvorlage (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gemäß § 17 (7) BNatSchG prüft die *…zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen…*

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird bei der Entwicklung und Pflege der Maßnahmenflächen F1 bis F7 gesehen. Es ist für diese Flächen 3 Jahre nach Herstellung der Flächen eine Erfolgskontrolle durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem Kurzbericht (Entwicklungszustand der herzustellenden Biotoptypen) darzustellen.

Die Festsetzungen (z.B. wasserdurchlässige Beläge, Baumpflanzung etc.) sind als Grundlage für die baurechtliche Genehmigung nach Art und Umfang und für eine spätere Kontrolle prüffähig darzustellen.

Für das Ersatzhabitat „Zauneidechse und die Kreuzkröte“ ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde ein Monitoring festzulegen und durchzuführen. Das Vorgehen bei der Vergrämung bzw. Umsiedelung von Zauneidechsen ist prüffähig zu dokumentieren und in Form eines Berichtes der zuständigen Behörde vorzulegen.

## 5.7 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten. Nennenswerte Aufwertungen für die Bereiche des Plangebietes sind aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen jedoch auch bei Nicht-Durchführung der Planung nicht zu erwarten.

# 6 Zusammenfassung

*Aufgabenstellung*

Gemäß Baugesetzbuch ist eine Umweltprüfung auf der fachlichen Grundlage des Umweltberichtes ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelverfahren. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Ziel des Grünordnungsplans ist, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von potentiellen Beeinträchtigungen zu entwickeln. Zur Dokumentation der Umweltprüfung wird ein Umweltbericht erstellt, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt wird.

*Vorhabenbeschreibung*

Unmittelbar an die bestehende Bebauung des Ortsteils Waltersweier soll nordwestlich angrenzend der benötigte Wohnraum geschaffen werden. Ziel der Planung ist es, auf der etwa 6,5 ha großen Fläche insgesamt etwa 165 Wohneinheiten zu schaffen, in Form von Geschosswohnungsbau, Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern.

Umfang- Bedarf an Grund und Boden:

- Gesamtfläche: ca. 6.5 ha
- Verkehrsfläche: 1,13 ha
- Grünfläche (öffentlich und privat): 1,41 ha
- Wohngebiet: 3.92 ha

*Ausgangszustand*

Das Plangebiet wird derzeit mit einem Flächenanteil von ca. 85 % intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Süden grenzt eine Grünfläche mit einer Lindenallee an. Diese wird erhalten und erweitert. Ein Entwässerungsraben teilt das Plangebiet mittig (s. Karte Biotopbestand). Die im Osten vorhandene Wohnbebauung grenzt direkt an die landwirtschaftliche Nutzung an. Ein Grünstreifen zur Ortsrandeingrünung fehlt hier.

*Geschütze Landschaftsbestandteile*

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiet Schutter und Unditz (minimaler Abstand 730 m), Vogelschutzgebiet Gottswald (Minimaler Abstand 730 m) und beschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Das nächstgelegene amtlich kartierte und nach § 30 BNatSchG sowie § 30 und § 33 NatSchG geschützte Biotop liegt nordöstlich außerhalb am Rande des Plangebietes „Gehölzbiotop zwischen Weier und Waltersweier (Nr. 175133175211).

Vorhabensbedingte direkte oder indirekte Wirkungen auf die Erhaltungsziele der im Natura 2000-Gebieten Gebiet geschützten Arten oder/und Lebensraumtypen können ausgeschlossen werden. Ebenso projektbedingte negative Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete.

*Schutzgut Fläche*

Die verbleibenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche durch einen Flächenverbrauch von bis zu 3,59 ha werden als *erheblich* bewertet.

*Arten, Biotope, biologische Vielfalt*

Das Plangebiet wird mit einem Anteil von ca. 85 % intensiv landwirtschaftlich genutzt (s. Karte Biotopbestand). Im Süden des Plangebiets befindet sich eine öffentliche, intensiv gepflegte Wiesenfläche mit einer Baumallee. Die Baumallee wird erhalten und die Grünfläche ausgedehnt und in einer Teilfläche als artenreiche Blumenwiese entwickelt.

Darüber hinaus sind ein Graben und ein Gebüsch die strukturgebenden Biotopelemente im Plangebiet. Vorsorglich werden Kunstquartiere für Vögel und Fledermäuse in räumlich-funktionalen Zusammenhang installiert. Insgesamt ist das Plangebiet in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand nur von geringer Wertigkeit.

Die parallel durchgeführte artenschutzfachliche Untersuchung zeigt den Lebensraumverlust für die streng geschützte Zauneidechse und die Kreuzkröte. Für diese Arten werden zeitlich vorgezogen vor dem Eingriff westlich angrenzend an das Plangebiet Ersatzhabitate angelegt (s. Maßnahmenplan in der Anlage). Um die Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, werden diese vor dem Eingriff vergrämt oder/und umgesiedelt. Darüber hinaus sind im Plangebiet 7 Habitatbäume erfasst die jedoch im Hinblick auf deren Potenzial für streng geschützte Vogel- und Fledermausarten (Höhlen, Spalten etc.) nur mäßiges Potenzial für europarechtlich streng geschützte Arten besitzen. Als Ersatz für das ausfallende Potenzial werden Kunstquartiere installiert.

Insgesamt ist festzustellen, dass die neu angelegten Biotopflächen höhere Wertigkeit besitzen als der wertgebende Biotopbestand (excl. der landwirtschaftlichen Flächen). Zusätzlich wird durch die Anordnung der Grünflächen (Graben West, Ost und Ausgleichsfläche im Norden) eine Verbundachse zum Graben östlich der Weierstraße hergestellt.

In der untenstehenden Tabelle ist die Bilanzierung des Eingriffes und der Ausgleichsmaßnahmen nach dem Bewertungsschema der Ökokontoverordnung für die beiden Schutzgüter Boden und Biotope dargestellt. Derzeit liegt der Biotopwert bei insgesamt 321.448 Ökopunkten (auf ca. 6,5 ha). Dies entspricht einem durchschnittlichen Flächenwert von ca. 5 Ökopunkten/m². Auf ca. 1,4 ha Grünflächen nach Umsetzung der geplanten Bebauung werden Biotope mit einem Wert von 343.557 Ökopunkten hergestellt. Das entspricht einem durchschnittlichen Flächenwert von ca. 24 Ökopunkten. Die Wertigkeit der neu angelegten Biotope im Plangebiet hat sich damit gegenüber dem Bestandswert etwa vervierfacht, d.h. die Qualität der neuen Biotopflächen ist wesentlich höher. Eine zusätzliche Aufwertung erfolgt durch die Anlage eines externen Habitates für die Zauneidechse und die Kreuzkröte das auch Biotopfunktion aufweist (57.497 Öpkt.). Durch die Neuanlage von Biotopen verbleibt ein rechnerischer Überschuss im Umfang von 79.606 Ökopunkten.

Es werden Maßnahmen festgesetzt, die geeignet sind, die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1.-3. BNatSchG entweder zu vermeiden oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 (5) Satz 3 BNatSchG (CEF) zu ersetzen. D.h. durch die Anlage von Ersatzhabitaten kann die Funktion des ausgefallenden Lebensraumes in räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.

Die neu angelegten Biotope übernehmen in ihrer Qualität und durch Ausdehnung der Größe auch Habitatfunktionen für Tierarten die nach nationalem Recht geschützt sind und im Zuge der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind.

*Schutzgut Boden*

Von einer Gesamtfläche von ca. 6,5 ha nehmen die Wohnbauflächen einen Anteil von 3,93 ha und die Verkehrsflächen einen Anteil von 1,13 ha ein. Nach Umsetzung der Planung verbleiben öffentliche Grünflächen im Umfang von 1,41 ha und nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke im Umfang von mindestens 0,8 ha.

Das verbleibende Defizit durch die Eingriffe in das Schutzgut Boden *kann vollumfänglich durch die zugeordneten Maßnahmen ausgeglichen werden*:

- Die Aufwertung bestehender Böden außerhalb des Plangebietes durch gebietsnahe Wiederverwendung des Oberbodens bei der Anlage der öffentlichen Verkehrsflächen (62.486 Öpkt.) und
- durch die Zuordnung von 2 Waldrefugien und die einmalige Anrechnung von 329.330 Ökpkt.

*Wasser*

Als Oberflächengewässer ist ausschließlich der zentral im Plangebiet liegende Entwässerungsgraben zu nennen der nur sehr selten Wasser führt. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Durch die Überbauung des Plangebiets geht Retentionsfläche verloren. Der oberflächliche Abfluss wird durch die Neuversiegelung durch Wohnbebauung und Infrastrukturflächen erhöht, die Versickerung in das Grundwasser reduziert.

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung liegt gemäß der aktuellen Hochwassergefahrenkarte der LUBW zu einem Großteil in einem geschützten Bereich bei HQ100. Die Entwässerungsgräben werden verlegt und als Rückstauflächen zur Retention und schadlosen Ableitung von Oberflächenwasser erweitert.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt (z.B. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc.) die dazu geeignet sind, die verbleibenden Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Ein vollständiger Ausgleich der vorhabenbedingten Beeinträchtigung (z.B. Grundwasserneubildung) ist nicht möglich.

*Klima- / Luft*

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Naturraums, der bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen einer sehr starken Wärmebelastung unterliegt. Die vorhabensbedingte Versiegelung durch Verkehrsflächen und Wohnbebauung (Gebäude und Nebenflächen) führt zu starken zusätzlichen Aufheizeffekten im Plangebiet. Frischluftbildner z.B. durch nahegelegene und große Waldflächen stehen nicht zur Verfügung.

Diese nachteiligen Auswirkungen sollen durch die äußere und innere Durchgrünung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Dazu wird die Ortsrandeingrünung im Westen und auch die öffentlichen Grünflächen im Norden, Osten und Süden entsprechend Bepflanzt (äußere Durchgrünung mit Bäumen, Sträucher sowie die Anlage von Dauergrünflächen-Wiesenflächen). Die innerer Durchgrünung erfolgt durch Baumpflanzungen an den Verkehrsflächen und durch Festsetzung von Baumpflanzungen in den privaten Grünflächen.

*Mensch-Lärm*

Die Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr der bereits bestehenden Bebauung (Vorbelastung) werden auf den Zufahrten zur Haupterschließung durch den Verkehr der Neubebauung zusätzlich belastet.

Von der BAB 5 ausgehender Verkehrslärm könnte zu einer Überschreitung der Bemessungspegel führen. Durch die bereits begonnene Herstellung eines Lärmschutzwalles entlang der Autobahn können die vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden, die Lärmbelastung kann auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

*Erholung-Naherholung*

Die beanspruchte Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist nicht z.B. durch ein Fußweg- oder Radwegenetz zugänglich.

Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen, insbesondere durch die Ortsrandeingrünung im Westen des Plangebietes sowie durch die Erschließung mit Rad- und Fußwegen wird die Naherholungssituation im Plangebiet aber auch für Naherholungssuchenden von Waltersweier verbessert.

*Landschaftsbild*

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes treten nicht ein. Das Landschaftsbild ist bereits durch die unzureichende Eingrünung des Ortsrandes vorbelastet. Die geplante Eingrünung des geplanten Bebauungsgebiets stellt somit eine Verbesserung des Landschaftsbildes dar.

*Kultur- und Sachgüter*

Die Zerstörung oder Beeinträchtigung des im Plangebiet ggf. vorkommende archäologische Kulturdenkmals kann durch Voruntersuchung und bedarfsweise darauf aufbauenden Maßnahmen vermieden werden. Weitere Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahme vermieden werden.

*Zusammenfassende Wertung*

Eine geringfügige Aufwertung bzw. Verbesserung im Vergleich zur derzeitigen Situation ist bei den Schutzgütern „Naherholung“ und „Landschaftsbild“ möglich.

Bei allen weiteren Schutzgütern werden vorhabenbedingt erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden diese Beeinträchtigungen vermieden, bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert (Klima-Luft, Wasser, Mensch-Lärm, Kultur- und Sachgüter).

Durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen werden verbleibende Beeinträchtigungen in die Schutzgüter „Boden“ und „Biotope“ ausgeglichen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Zerstörungsverbot) kann durch geeignete Maßnahme vermieden werden. Ersatzhabitate für betroffene Arten werden vor dem Eingriff und in räumlich-funktionalen Zusammenhang hergestellt.

Der erhebliche Verbrauch des Schutzgutes „Fläche“ im Umfang von 3,59 ha kann nicht ausgeglichen werden.

# 7 Anlagen

## 7.1 Bewertungsmatrix Bodenfunktionen

Matrix Bodenfunktion nach Hage + Hoppenstedt Partner (HAGE+HOPPENSTEDT 2005)

| **Natürliche Bodenfruchtbarkeit** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|---|---|
| Dachbegrünung 2 – 6 cm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dachbegründung > 6cm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Versiegelt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilversiegelt 25% (Schotterrasen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | |

| **Filter und Puffer für Schadstoffe** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|---|---|
| Dachbegrünung 2 – 6 cm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dachbegründung > 6cm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Versiegelt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen) | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke) | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Teilversiegelt 25% (Schotterrasen) | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | | | | | |

| **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|---|---|
| Dachbegrünung 2 – 6 cm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dachbegründung > 6cm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Versiegelt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke) | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Teilversiegelt 25% (Schotterrasen) | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | |

„Findet innerhalb eines Baugebiets eine weitgehende Rückhaltung des anfallenden Regenwassers statt, ist die Bilanzierung für die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nicht erforderlich. Es kann von einer vollständigen Vermeidung/Minimierung des Eingriffs ausgegangen werden.“

## 7.2 Gesetze und Verordnungen

**BArtSchV** (*Bundesartenschutzverordnung*): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

**BauGB** - *Baugesetzbuch*

**BBodSchG** (*Bundes-Bodenschutzgesetz*): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten

**BImSchG** - *Bundesimmissionsschutzgesetz*

**BNatSchG** (*Bundesnaturschutzgesetz*) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

**FNP** - *Flächennutzungsplan*

**ÖKVO** - *Ökokontoverordnung*

**VSchRL** (*Vogelschutzrichtlinie*): Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79 / 409 / EWG)

**WG** – *Wassergesetz* für Baden-Württemberg

## 7.3 Literatur

BLANKE, I. & VÖLKL, W., HRSG. (2015): Die Zauneidechse , Laurenti-Verl.

BREUNIG, T. (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, LUBW, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe. 5. Aufl., 266 Seiten.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (FLL) (2015): Planung, Pflanzenarbeiten, Pflege – Aus der Arbeit des RWA "Baumpflanzungen". Unter Mitwirkung des FLL-FGSV-AK Baumpflanzungen. FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (FLL), Hrsg., 64 S., [8] Bl.

HAGE+HOPPENSTEDT (2005): Leitfaden zur Anwendung des monetären Ökokontos der Stadt Ludwigsburg.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Ulmer, Stuttgart. 2. Aufl., 519 S.

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG: Luftbild.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU: Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg MS 1:50.000.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst, Internet.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, LUBW, Karlsruhe. 2. Aufl., 28 S.

LAUFER, H. (2014a): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, (77).

LAUFER, H. (2014b): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg77 (2014), 93–142.

LÖSKEN, G., Hrsg. (2012): Empfehlungen für Baumpflanzungen , FLL, Bonn.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen – Ökokonto-Verordnung - ÖKVO.

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. In: LINK, F.-G., Hrsg., Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung. Dokumentation der bundesweiten Fachtagung 27./28. Februar 1996, Umweltakad., Stuttgart, 71–112.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (September 2017): Regionalplan 3.0, Freiburg im Breisgau.

TSCHÖPE, V., Hrsg. (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. ForstBW Praxis , ForstBW, Stuttgart.

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005a): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., Karlsruhe.

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Hrsg., Karlsruhe, Download unter http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/95976/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=95976&MODE=METADATA. (09.03.2017).

## 7.4 Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung

Tabelle 10: neunstufige Skala von KAULE (1991) und RECK (1996)

| Wertstufe | verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche | Konfliktstärke* |
|---|---|---|
| **9** | bundes- bis europaweite Bedeutung | extrem hoch |
| **8** | überregionale bis landesweite Bedeutung | sehr hoch |
| **7** | regionale Bedeutung | hoch |
| **6** | lokale Bedeutung, artenschutzrelevant | mittel |
| **5** | verarmt, noch artenschutzrelevant | 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.

Tabelle 11: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005b) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).

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

## 7.5 Karten

- Karte: Biotopbestand
- Karte: Maßnahmen

## 7.6 Artenschutzgutachten

# Biotoptypen - Bestand

**Offenburg - Waltersweier**
**Bebauungsplan "Spitalbühnd"**

Bearbeiter:
Dipl.- Biol. C. Seifert, Dipl.- Biol. M. Boller

## Biotoptypen

- 12.61 Entwässerungsgraben
- 33.41 Fettwiese
- 33.52 Fettweide
- 35.30 Dominanzbestand Mädesüß
- 37.11 Acker
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 45.30 Einzelbaum
- 60.10 Bauwerk
- 60.21 Straße
- 60.25 Grasweg
- 60.60 Garten

## Zusatzinformationen

- Grenze der geplanten Bebauung

MS 1:1.500

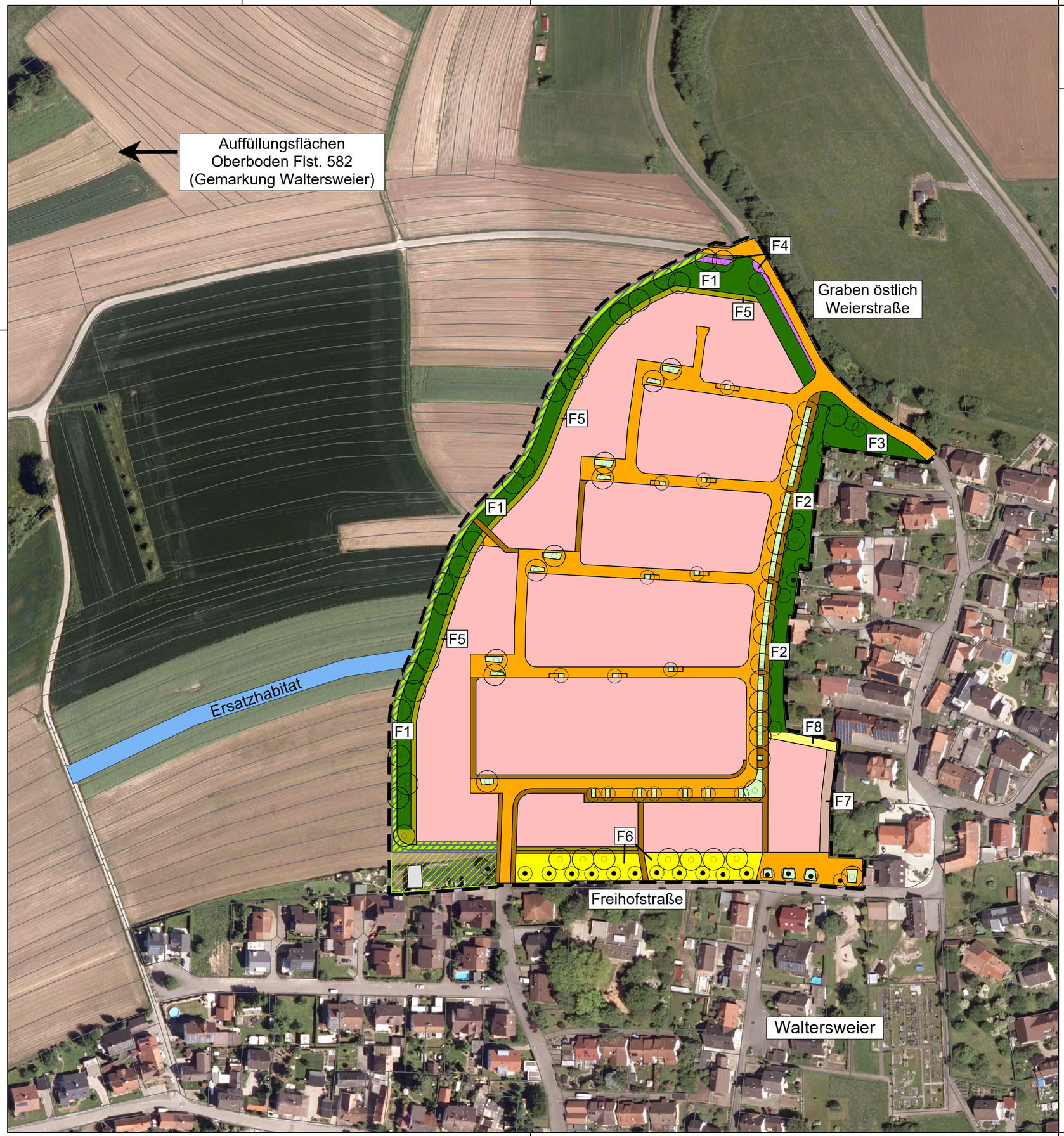
0 25 50 100 Meter

Plandatum: 09.09.2021
Bearbeiter:
Planformat: 297 x 420 / A3

N

*Büro für Landschaftsplanung*
*Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle*
*79183 Waldkirch, Freie Str. 11*
*Tel. 07681/4937055*
*planung@zurmoehle.com*

Weierstraße
Römerstraße
Waltersweier
Freihofstraße




# Umweltbericht mit Grünordnungsplan
# Offenburg-Waltersweier, Bebauungsplan "Spitalbühnd"
# Maßnahmenplan

## Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich (zeichnerisch dargestellt)

- F1 Graben West und F2 Graben Ost sowie F3 Ausgleichsfläche Ost: Pflanzung von 30 gebietsheimischen Bäumen; Entwicklungsziel: Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- F4 Böschung Ausgleichsfläche Nord: Entwicklungsziel: Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- F5 Ortsrandeingrünung West, Nord und Süd: auf 50 % Flächenanteil Pflanzung und Pflege einer Feldhecke mittlerer Standorte (41.22); auf 50 % Flächenanteil Entwicklung einer Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- F6 Grünzug an der Friedhofstraße: Erhaltung von 14 Linden; Ergänzungspflanzung von 8 Bäumen; Wiese mit einem Flächenanteil von 70 % als Zierrasen (33.80) und mit 30 % Flächenanteil als Blumenwiese bzw. Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- F7 Eingrünung Baufeld 1: Pflanzung einer Feldhecke (41.22)
- F8 Eingrünung Baufeld 2: Entwicklungsziel artenarme Fettwiese (33.41)
- Anpflanzung von 82 Bäumen
- Erhalt von 19 Bäumen

## Nicht zeichnerisch dargestellt:

Pflanzung von Laubbäumen auf den öffentlichen Grünflächen: Mindestumfang 18 bis 20 cm.

Pflanzung von Laubbäumen auf den privaten Grünflächen gestaffelt nach den Grundstücksgrößen 350 m² bis 449 m², 450 m² bis 649 m² und Grundstücken über 650 m², Mindestumfang 16 bis 18 cm; bei Pflanzung von Obstbäumen Mindestumfang von 12 bis 14 cm.

Hinweis zur Verwendung von gebietseigenem Saatgut.

Befestigung mit wasserdurchlässigen Oberflächen (private Wegflächen, Pkw-Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen).

Verwendung UV-anteilsarmer Außenbeleuchtungen im öffentlichen und privaten Bereich.

Installation von Kunstquartieren für Fledermäuse und Vögel.

## Externe Maßnahmen

- Ersatzhabitat Zauneidechse / Kreuzkröte

## Zusatzinformationen

- Wohnbaufläche
- Verkehr und Versorgung
- Weg (Feld-, Fuß-, Rad-)
- Wohnbau Bestand
- Pflegestreifen / Zuwegung
- Baumscheibe
- private Grünfläche
- Grenze Bebauungsplan

**Umweltbericht mit Grünordnungsplan**

**Lageplan interne und externe Maßnahmen**

Stand: Offenlage 09.09.2021

Plangrundlage von Seiten des Auftraggebers zur Verfügung gestellt,
Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung.

M. 1:1.500

0 — 50 — 100 — 200 Meter

N

Plandatum: 09.09.2021
Bearbeiter: K. Schifferle
Planformat: 420 x 594 / A 2

*Büro für Landschaftsplanung*
*Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle*
*79183 Waldkirch, Freie Straße 11*
*Tel. 07681/4937055*
*planung@zurmoehle.com*

*Stand: 09.09.2021*

***Anlage 7.6 zum Umweltbericht / Offelage***

# Stadt Offenburg – Bebauungsplan Waltersweier „Spitalbühnd“

# Artenschutzgutachten

***Auftraggeber:***

Stadt Offenburg
Wildhelmstraße 12
77654 Offenburg

***Auftragnehmer:***

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
*planung@zurmoehle.com*

# *Inhalt*

**1 Anlass und Aufgabenstellung ..... 3**
**2 Material und Methoden ..... 4**
2.1 Untersuchungsgebiet ..... 4
2.2 Bewertung ..... 6
2.2.1 Naturschutzfachliche Beurteilung ..... 6
2.2.2 Voreinschätzung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ..... 7
2.3 Anforderungen an vorgezogene Ausgleichmaßnahmen ..... 7
2.4 Habitatuntersuchung ..... 8
2.5 Arterfassung ..... 8
2.5.1 Avifauna ..... 8
2.5.2 Fledermäuse ..... 10
2.5.3 Reptilien ..... 12
2.5.4 Libellen und Schmetterlinge ..... 14
2.5.5 Beibeobachtungen ..... 15
**3 Habitatverfügbarkeit ..... 15**
3.1 Gebietsschutz im nahen Umfeld und innerhalb des Plangebiets ..... 15
3.2 Habitatverfügbarkeit im nahen Umfeld und im Plangebiet ..... 16
**4 Artenbestand / Bewertung / Maßnahmen ..... 22**
4.1 Avifauna ..... 22
4.1.1 Bestand ..... 22
4.1.2 Artspezifische Beurteilung ..... 23
4.1.3 Naturschutzfachliche Bewertung ..... 26
4.1.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung ..... 26
4.2 Fledermäuse ..... 28
4.2.1 Bestand ..... 28
4.2.2 Artspezifische Beurteilung ..... 28
4.2.3 Naturschutzfachliche Bewertung ..... 32
4.2.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung ..... 32
4.3 Reptilien ..... 33
4.3.1 Bestand ..... 33
4.3.2 Artspezifische Beurteilung ..... 34
4.3.3 Naturschutzfachliche Bewertung ..... 35

4.3.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung ..... 35
4.4 Libellen und Schmetterlinge ..... 39
4.4.1 Bestand ..... 39
4.4.2 Artspezifische Beurteilung ..... 40
4.4.3 Naturschutzfachliche Bewertung ..... 41
4.5 Beibeobachtungen ..... 42
4.5.1 Amphibien ..... 42
4.5.2 Wildbienen ..... 44
4.5.3 Heuschrecken ..... 44
4.5.4 Xylobionte Käfer bzw. Totholzkäfer ..... 45
4.6 Übersicht der Artenschutzmaßnahmen ..... 45
**5 Anhang ..... 46**
5.1 Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung ..... 46
**6 Literatur ..... 47**
6.1 Karte: planungsrelevante Tierartenfunde ..... 49

## *Tabellenverzeichnis*

Tabelle 1: Erfasste Habitatbäume 2016, Überprüfung 2020 ..... 20
Tabelle 2: Artbestand Avifauna: Vogelarten im Plangebiet und im angrenzenden Wirkraum (Erfassung 2016 (rot), Erfassung 2017 (blau), gleiches Ergebnis 2016/ 2017 (schwarz)) ..... 22
Tabelle 3: Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten ..... 29
Tabelle 4: Ökologie und Lebensraumansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten ..... 31
Tabelle 5: Schutzstatus der erfassten Reptilien und Amphibien ..... 34
Tabelle 6: Erfasste Libellen am „Graben östliche Weierstraße“ ..... 39
Tabelle 7: Erfasste Schmetterlinge im Plangebiet ..... 40
Tabelle 8: Tabellarische Zusammenfassung von Artenschutzmaßnahmen ..... 45
Tabelle 9: neunstufige Skala von KAULE (1991) und RECK (1996) ..... 46
Tabelle 10: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005a) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996). ..... 46

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Offenburger Stadtteil Waltersweier soll im Baugebiet „Spitalbühnd“ auf ca. 6,5 ha ein neues Gebiet für Wohnbebauung entwickelt werden. Das Gebiet schließt nordwestlich an die bestehende Bebauung an (Abbildung 1). Das Gebiet wird aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg entwickelt.

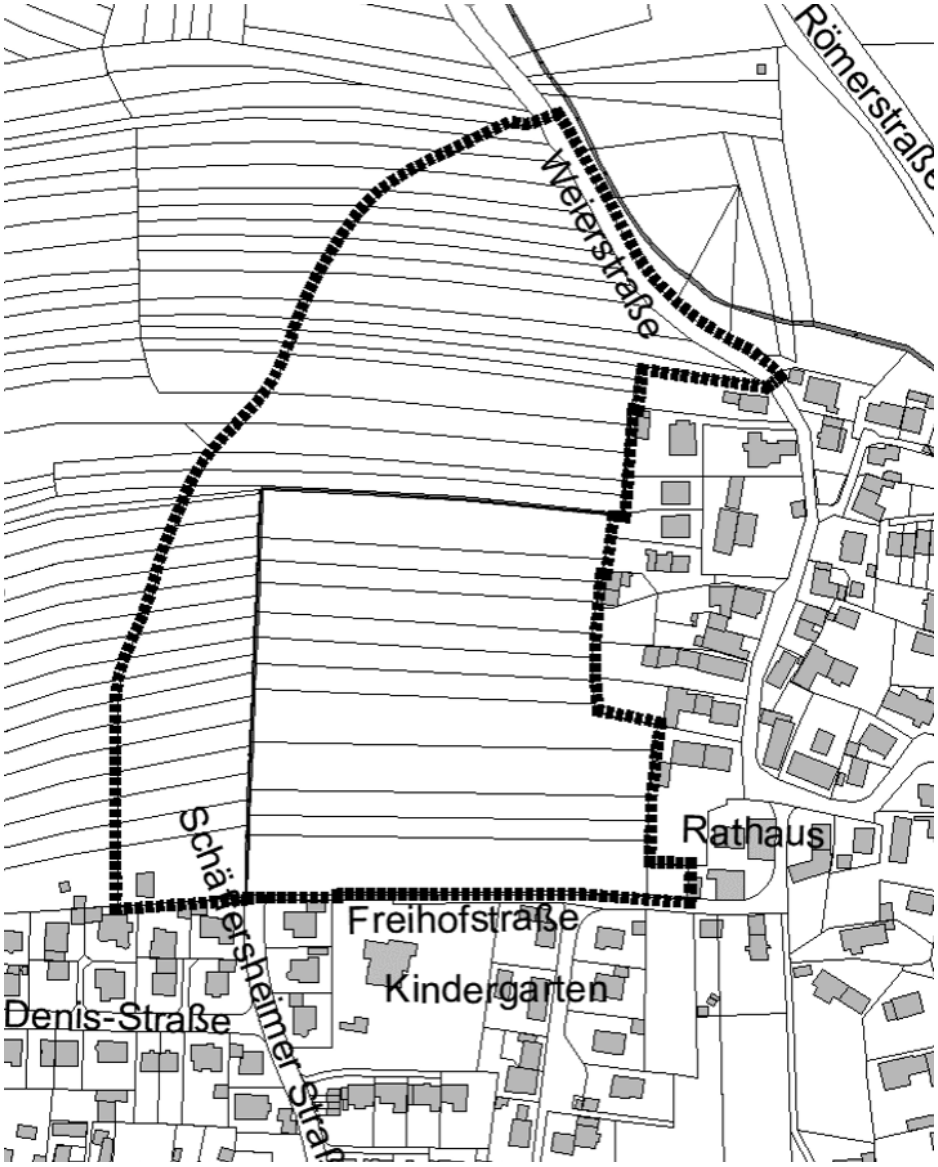



Abbildung 1: Grenze des Geltungsbereiches des geplanten Wohngebietes

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung durch die zuständige Behörde wurde das vorliegende Artenschutzgutachten gefertigt.

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),

- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden, wie alle nicht geschützten Arten, im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

***Nachfolgend 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**).

# 2 Material und Methoden

## 2.1 Untersuchungsgebiet

Die ursprüngliche Planung mit Stand 2011 bis 2014 sah eine erheblich kleinere Wohnbebauung im Süden des aktuellen Plangebietes vor (Abbildung 3 rot dargestellt). In 2011/2012 fanden die ersten Untersuchungen statt. Da abzusehen war, dass sich der Planungsraum noch ändern würde und noch nicht abzusehen war, ob ein Satzungsbeschluss zeitnah zu erreichen ist, wurden die Untersuchungen stufenweise vorgenommen, d.h. diese wurden im ersten Untersuchungszeitraum in reduziertem Umfang durchgeführt:

- Avifauna: Die Erfassung der Avifauna erfolgte stichprobenartig an insgesamt drei Terminen: 9.4 und 15.6. abends sowie 19.5.2011 morgens.
- Fledermäuse: Die Erhebungen wurden in der Nacht vom 4. auf den 5. Juni und vom 22. auf den 23. August 2011 durchgeführt (nächtliche Beobachtung von Höhlenbäumen, automatisierte Erfassung mit Batcordern).

Die Ergebnisse der Untersuchung aus 2011/2012 bilden nach nunmehr 9 Jahren den aktuellen Kenntnisstand nicht (mehr) ab und werden bei der Datenauswertung deshalb nur orientierend berücksichtigt. Dabei liegt folgende Annahme zu Grunde: die Habitatausstattung im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung hat sich in 9 Jahren nicht verändert, d.h. planungsrelevante

Änderungen des Artenbestandes waren / sind unwahrscheinlich. Prägend ist die landwirtschaftlich intensive Nutzung, die Grünfläche im Süden mit der Lindenallee und das vorhandene Grabensystem.

Aufgrund Verzögerungen in der Planung und Entscheidungsfindung wurden in den Jahren 2016 und 2017 erneute Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Reptilien, Libellen, Schmetterlinge und Fledermäuse beauftragt. Unter der Annahme einer Querverbindung zur Römerstraße wurde der Untersuchungsraum in 2017 erweitert. Es wird in den nachfolgenden Beschreibungen darum zwischen dem erweiterten Untersuchungsgebiet (Abbildung 2) und den Untersuchungen zum aktuell festgesetzten Planungsraum (Abbildung 1 und Abbildung 3 grün dargestellt) unterschieden.

Abbildung 2: Erweitertes Untersuchungsgebiet (Zufahrt von der Römerstraße) für die Erhebung von Insekten; Quelle Luftbild: (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

Der Geltungsbereich der geplanten Wohnbebauung wurde schrittweise ausgedehnt bis im Jahr 2020 der aktuelle zugrunde liegende Planungsraum weitestgehend fest stand (Abbildung 3 hellgrün). Da sich das Plangebiet nach Westen in die landwirtschaftlichen Flächen ausgedehnt hat, und bei der Arterfassung unabhängig davon nach Untersuchungsstandard das Untersuchungsgebiet weiter gewählt wird, bilden die Ergebnisse der Erhebungen den aktuellen Kenntnisstand ab. Sowohl die Nacherhebungen der Biotoptypen für das zunehmend größere Gebiet als auch

der Vergleich mit den Daten der Erhebungen aus 2011/2012 deuten darauf hin, dass sich der Artenbestand und die artenrelevanten Lebensräume im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung nicht verändert haben.

Abbildung 3: Plangebietsgrenzen: bis 2014 (rot), 2016 (blau), 2017 (gelb) und 2020 (grün); Quelle Luftbild (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

## 2.2 Bewertung

### 2.2.1 Naturschutzfachliche Beurteilung

Um eine Vergleichbarkeit der naturschutzfachlichen Wertigkeit zwischen verschiedenen Flächen herstellen zu können, erfolgt für das Untersuchungsgebiet anhand des nachgewiesenen Arteninventars eine Einstufung. Bei der Bewertung der im Plangebiet festgestellten Tierarten werden als Kriterien Gefährdung, Schutzstatus und Seltenheit herangezogen. Als wertgebend werden alle in den Roten Listen verzeichneten Arten betrachtet, ferner streng geschützte Arten, regional seltene Arten sowie nach der VRL nach Anh. I oder Art 4(2) geschützte Vogelarten. Zur Klassifizierung wurde die neunstufige Skala nach KAULE (1991) in Relation zur fünfstufigen Skala nach VOGEL & BREUNIG (2005b) verwendet (Tabelle 9 und Tabelle 10 im Anhang).

### 2.2.2 Voreinschätzung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung durch die zuständige Behörde wird das Artenschutzgutachten angefertigt. Die fachliche Erhebungen bzw. Ermittlungen und die fachgutachterliche Voreinschätzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Besonderer Artenschutz) sollen die entscheidende Behörde in die Lage versetzten, die tatbestandlichen Voraussetzungen zur prüfen (SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLEKOMMENTAR KRATSCH ZU § 44 NR 64-68).

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

Wäre dies der Fall, so ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden können, um das Eintreten der Verbotstatbestände (Tötung, Störung) direkt zu vermeiden, oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen unter den Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG von den Verbotswirkungen freizustellen (BLESSING & SCHARMER 2013).

Zum Verständnis der Begrifflichkeiten:

- Für die Vermeidung oder Minimierung von Tötungen und von Störungen sind geeignete Maßnahmen denkbar.
- Eine Minimierung der Zerstörung artrelevanter Lebensräume ist ebenfalls denkbar. Eine Vermeidung demgegenüber nicht. D.h., wenn ein Lebensraum zerstört wird, ist dieser ggf. entsprechend zu ersetzen. Eine Freistellung vom Verbotstatbestand ist damit möglich.

## 2.3 Anforderungen an vorgezogene Ausgleichmaßnahmen

***Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen***

Beschädigte oder zerstörte Fortpflanzungs- und Ruhestätten können bei genehmigtem Eingriff oder zulässigen Bauvorhaben nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durch Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen kompensiert werden (§ 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG). An diesen vorgezogenen Ausgleich (auch CEF-Maßnahmen; CEF = *continuous ecological functionality*) werden drei fachliche Anforderungen gestellt:

- Kein Time-Lag: Die Maßnahme muss vor dem zulässigen Eingriff oder zulässigen Bauvorhaben nach BauGB umgesetzt werden und wirksam sein.
- Hohe Erfolgswahrscheinlichkeit: Eine zeitnahe Besiedelung der neu geschaffenen Lebensstätte muss „mit einer hohen Prognosesicherheit“ zu erwarten sein (LANA 2010).
- Räumliche Nähe: Durch die Maßnahme muss die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

Maßnahmenflächen für einen vorgezogenen Ausgleich müssen also in räumlicher Nähe zur betroffenen Lebensstätte liegen. In der Planungspraxis wird ausgehend von der Fläche einer Lebensstätte, die durch einen Eingriff zerstört oder beschädigt wird, im Aktionsradius der betroffenen Art nach möglichen Flächen gesucht.

Nach LANA (2010) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn

1. die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat sowie die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt, oder
2. die betroffene Art eine in räumlichem Zusammenhang neue geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

## 2.4 Habitatuntersuchung

Die Erfassung der für die unterschiedlichen Artengruppen relevanten Habitate erfolgt im Zuge der Arterfassung.

***Habitatbaumerfassung***

Die Erfassung der Habitatbäume im Untersuchungsgebiet erfolgte 2017. Diese Daten wurden in den Jahren 2020 und 2021 überprüft. Dabei wurden die Bäume im Plangebiet auf ihr Habitatpotenzial hin untersucht. Es wurden Nester, Höhlen, Spalten und Hinweise auf Totholzkäfer erfasst. Zusätzlich wurden als weitere Merkmale der Stammdurchmesser und die Baumart der jeweiligen Bäume bestimmt. Die Erfassung fand im unbelaubten Zustand der Bäume statt.

## 2.5 Arterfassung

### 2.5.1 Avifauna

Die Bestandserfassung der Avifauna 2016 fand an insgesamt 5 Terminen statt (am 14.03. abends Eulenkartierung, am 11.04., 06.05., 27.05. und 29.06.2016). Zur Kontrolle der Vorkommen spontan wenig rufaktiver Arten wurde eine Klangattrappe eingesetzt.

Im Jahr 2017 wurden 6 Erfassungen der Avifauna durchgeführt: Am 24.03. (abends Eulenkartierung), 01.04., 06.05., 17.05., 05.06. und am 17.06.2017. Zur Kontrolle der Vorkommen spontan wenig rufaktiver Arten (Eulen) wurde auch hier eine Klangattrappe eingesetzt.

Für die Auswertung werden die Erfassungen von 2016 und 2017 berücksichtigt.

Den Punktdaten der Erfassung wurden entsprechende Brutzeitcodes[1] zugeordnet. Auf dieser Grundlage wurden die Daten brutbiologisch ausgewertet. Aufgrund der für eine Revierkartierung geringen Anzahl von sechs Begehungen wurden zur Einstufung des Status (Brutvogel, Durchzügler, Nahrungsgast) und zur Bildung von „Papierrevieren“ neben den beobachteten Vögeln weitere Kriterien herangezogen: Angelehnt an die in SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Linienkartierung wurden in definierten Zeiträumen auch Einzelbeobachtungen in geeigneten Bruthabitaten als Brutpaar gewertet. Ferner wurden Erfahrungswerte des Kartierers bezüglich der Lebensräume und den Umständen der Beobachtung herangezogen. Bei Brutverdacht wurde unter Vorsorgeaspekten eine tatsächliche Brut angenommen.

[1] Entwickelt vom European Ornithological Atlas Committee (EOAC), siehe www.ornitho.de

### *Zu berücksichtigendes Artenspektrum*

Bei Eingriffsvorhaben sind grundsätzlich alle „europäischen Vogelarten“ zu berücksichtigen, d.h. „sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind“ (Art. 1 Abs. 1 VSchRL).

Für einen pragmatischen und gleichzeitig naturschutzfachlich validen Ansatz, werden die Arten wie im Folgenden beschrieben in unterschiedlicher Prüftiefe betrachtet.

1. ***Wertgebende Vogelarten***, die auf Artniveau zu prüfen sind:

Besondere Berücksichtigung finden angelehnt an RUNGE et al. (2010) sämtliche Vogelarten,

- die in Anhang I der VSchRL ausgewiesen sind, bzw. für die als Zugvögel nach Art. 4, Abs. 2 VSchRL in Baden-Württemberg Schutzgebiete ausgewiesen wurden,
- die nach Anlage 1 der BArtSchVO bzw. Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt sind.
- der Rote-Liste-Kategorien (0), 1, 2, 3, R und V (ungünstigste Bewertung aus Bundes- und Landesliste maßgeblich),
- die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist („Verantwortungsarten“), sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG vorliegt.

Im Einzelfall zählen hierzu auch koloniebrütende Großvögel, da bereits kleinräumige Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen auf Populationsniveau führen können.

2. ***Weitere europäische Vogelarten***, die auf Artengruppenniveau (Gilden) betrachtet werden:

Nicht gefährdete Arten werden zu Gruppen bzw. ökologischen Gilden zusammengefasst (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN & BÜRO FROELICH & SPORBECK POTSDAM 2010):

- Brutvögel (Heckenbrüter, Höhlenbrüter, Arten der Gewässer, der Siedlungen, der Agrarlandschaft, etc.),
- Nahrungsgäste,
- Überflieger ohne Bindung an den Naturraum (Arten wie Reiher, die weite Strecken zu ihren Nahrungshabitaten anfliegen).

Sehr häufige, ungefährdete und damit „ubiquitäre“ Vogelarten haben wenig spezialisierte Habitatansprüche, hohe Bestandsdichten und bilden große zusammenhängende lokale Populationen. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung nach §44(1)2 BNatSchG kann für diese Arten i.d.R. ausgeschlossen werden, da vorhabenbedingte Störungen nur einen Bruchteil der lokalen Population beeinträchtigen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird somit mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht negativ verändert.

Ubiquitäre Arten sind in ihren Habitatanforderungen wenig spezialisiert (d.h. euryök) und weit verbreitet, weshalb ihre Lebensstätten häufig von Vorhaben betroffen sind. Die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang kann i.d.R. bewahrt werden, wenn die betroffenen Lebensraumfunktionen dieser Arten durch naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung langfristig qualitativ und quantitativ gleichwertig wiederhergestellt werden. Auf einen vorgezogenen Ausgleich kann verzichtet werden, da die verzögerte Wirksamkeit der Maßnahmen für die betroffenen Populationen hinnehmbar ist (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016).

### 2.5.2 Fledermäuse

Vom 17. bis zum 21. Mai und vom 23. bis zum 28. Juni 2017 wurden jeweils sechs Ultraschall-Detektoren jeweils fünf Nächte und vom 23. bis zum 25. August 2017 fünf Ultraschall-Detektoren für zwei Nächte zur automatisierten Aufzeichnung von Ultraschallauten installiert. Die Standorte der Batcorder sind in Abbildung 4 dargestellt.

Es wurden die digitalen Aufnahmegeräte Batcorder 2.0, 3.0 und 3.1 der Firma EcoObs verwendet (www.ecoobs.de). Die Batcorder wurden uhrzeitgesteuert aktiviert (eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang) und stationär im Untersuchungsgebiet aufgestellt. Hierbei wurden Fledermausrufe automatisch mit objektiver Aufnahmesteuerung und kalibrierter Empfindlichkeit (Default-Einstellungen) aufgezeichnet. Störgeräusche, wie z. B. Rufe von Heuschrecken, wurden dabei größtenteils herausgefiltert. Erkannte Fledermausrufe wurden als Tonsequenz digital gespeichert (volles Frequenzspektrum in hoher Datenqualität[2]). Die Detektoren wurden in den potentiellen Fluggebieten (z.B. potentielles Nahrungshabitat) und an potentiellen Flugrouten installiert, um zu prüfen, ob die Gebiete von Fledermäusen zur Nahrungssuche bzw. die Routen als Wanderkorridore genutzt werden.

Zudem wurden am 17. Mai und 23. August 2017 zwei Transektbegehungen mit jeweils ca. 3,3 km Länge durchgeführt. Die Transekt-Strecken (vgl. Abbildung 5) verliefen entlang repräsentativer Habitatstrukturen (z.B. entlang von Leitstrukturen). Während der Begehungen wurden Fledermausrufe anhand eines portablen Batcorders aufgezeichnet. Zusätzlich wird ein Ultraschalldetektor eingesetzt um die Ultraschallrufe vor Ort hörbar zu machen und einzelne Individuen, bzw. deren Verhalten und die Habitatnutzung direkt zu dokumentieren.

[2] Die Mikrophone der Batcorder werden regelmäßig, i. d. R. jährlich, kalibriert.

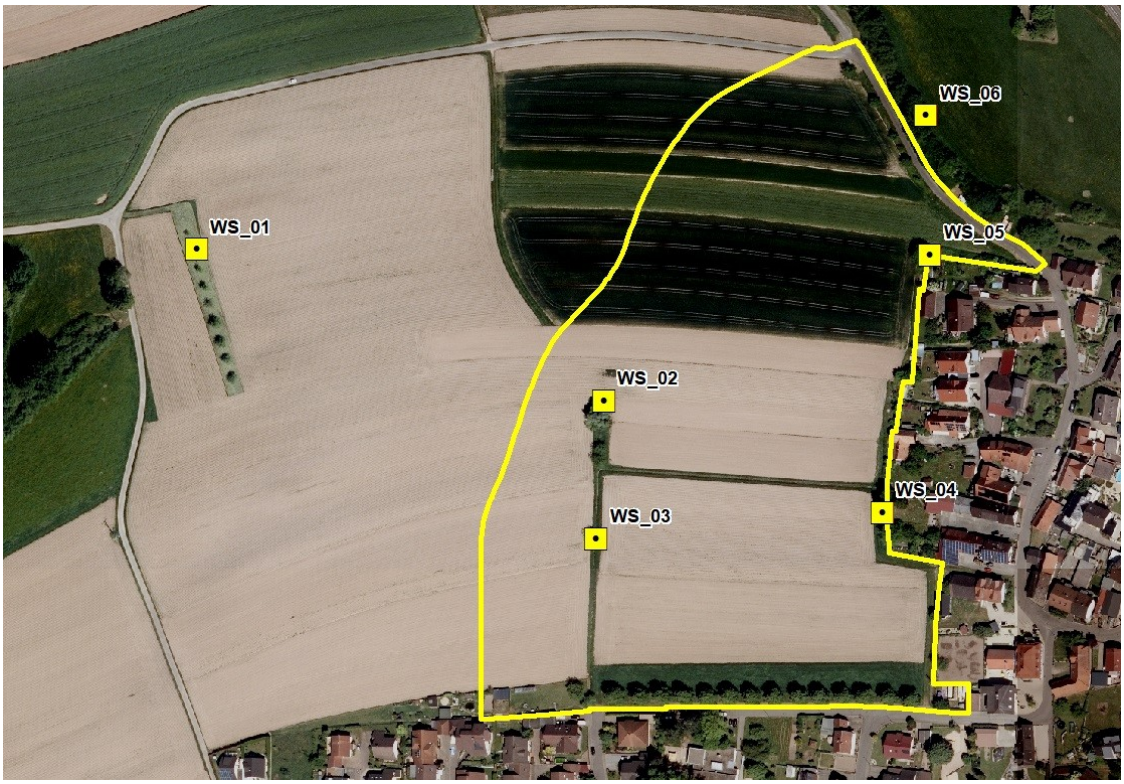



Abbildung 4: Positionen der stationären Messungen (bei der 3. Erfassung wurde auf Standort 01 verzichtet), Gelb = aktueller Planraum = Geltungsbereich der geplanten Bebauung; Quelle Luftbild: (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

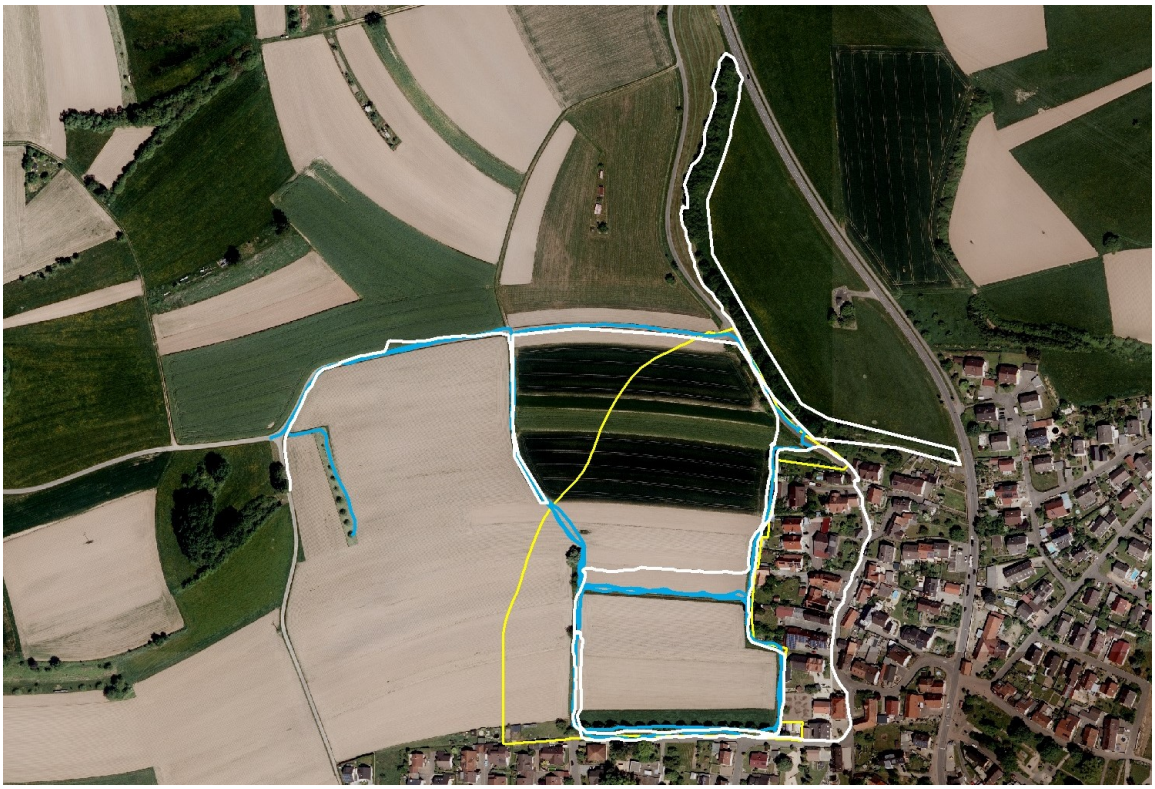


Abbildung 5: Verlauf der Transekte im Mai 2017 (blau) und August 2017 (weiß); Quelle Luftbild: (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

***Datenauswertung***

Die gewonnen Roh-Daten werden mit der Software *bcAdmin* (Version 3.0) verwaltet und zunächst auf Artgruppen-Niveau quantitativ ausgewertet. Die Fledermaus-Aktivität wird in Form von „Minuten mit Rufaktivität“ gemessen. Im Rahmen einer nachfolgenden qualitativen Auswertung erfolgte anhand des Unterprogramms *batIdent* eine grobe Vorauswertung (die softwarebedingte Fehlerrate ist hier zu berücksichtigen). Je nach Fragestellung erfolgte anschließend eine vertiefende Auswertung auf Artniveau mittels Sonagramm-Analyse und der Software *bcAnalyze*.

***Habitatbewertung***

Die von Fledermäusen genutzten Lebensräume werden entsprechend ihrer Funktion eingeteilt in:

- **Quartiere**: Wochenstuben der Kolonien, Zwischenquartiere (v.a. von Männchen und Weibchen außerhalb der Wochenstuben), Balzquartiere sowie Winterruhestätten;
- **Flugrouten**: Leitlinien, Strukturen, die der Orientierung und Verteilung der Individuen im Raum dienen;
- **Nahrungshabitate:** Lebensräume, in denen die Individuen jagen.

Differenzierungsmöglichkeiten sind aus methodischen Gründen in der Praxis oft nur begrenzt möglich.

Die Habitatbewertung erfolgt gemäß der neunstufige Bewertungsskala nach KAULE (1991), RECK (1996) sowie VOGEL & BREUNIG (2005b) (s. Anhang).

### 2.5.3 Reptilien

#### *2.5.3.1 Erfassung*

Zur Erfassung wurden die bevorzugten Biotope und Aufenthaltsorte der Reptilien intensiv untersucht. Dabei werden die speziellen Verhaltensweisen der Arten berücksichtigt.

Die günstigsten Jahreszeiten für die Suche und Erfassung von Reptilien sind gemäß KORNDÖRFER (1992) das Frühjahr und der Herbst. Im Tagesverlauf lassen sich Reptilien an wärmeren Tagen vor allem in den Vormittags- (zw. 8-11 Uhr) und Spätnachmittagsstunden (zw. 16-18 Uhr) kartieren.

Angelehnt an diese Informationen fanden die Frühjahrserfassungen am 10.05. und 22.05.2017 und die Herbsterfassungen am 25.08. und am 04.09.2017 statt.

#### *2.5.3.2 Ermittlung von Art und Umfang erforderlicher Ersatzhabitate*

***Modellierung nach LAUFER (2014)***

Der Umfang für Ersatzhabitate wird nach LAUFER (2014) auf der Grundlage folgender Faktoren bestimmt:

- Anzahl adulter Zauneidechsen im Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens,
- Korrekturfaktor „Übersehenswahrscheinlichkeit“: je nach Einsehbarkeit des Lebensraums und nach Erfahrung des Kartierers bei der Zauneidechse zwischen 8 und 16,

- …für eine adulte Zauneidechse werden 150 m² für die Anlage vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen empfohlen.

Nach der Erfahrung des Verfassers mit einer Vielzahl von Projekten ist der Korrekturfaktor nicht nachvollziehbar zu begründen, sondern erfolgt als gutachterliche Einschätzung. Auch die Empfehlung für den Umfang des erforderlichen Ausgleiches (150 m²) ist nach Einschätzung des Verfassers je nach Qualität des betroffenen Habitates und je nach Qualität des wiederhergestellten Lebensraumes abweichend zu wählen. Aufgrund fehlenden Wissens und aus Gründen der Vorsorge wird in der Mehrzahl der Planfälle der Maximalwerte für die Berechnung des Ausgleichsvolumens angenommen.

Auf der Grundlage der mathematischen Modellierung wird ein Intervall ermittelt, um

a) unter sehr günstigen und

b) unter sehr ungünstigen Annahmen

das Minimum und das Maximum des erforderlichen Ausgleichsbedarfes zu ermitteln.

Innerhalb des Intervalls wird in einem weiteren Arbeitsschritt ein Ausgleichsvolumen berechnet, das nach gutachterlicher Einschätzung des Verfassers der Realität am nächsten kommt (Grundsatz der Modellierung).

Dieses Ergebnis (Anfangshypothese) wird anhand einer Habitatmodellierung überprüft.

***Lebensraumbewertung***

Mit zunehmendem Flächenanteil der unten beschriebenen artspezifischen Habitatmerkmale für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nimmt auch die Tragfähigkeit (Individuendichte) des Lebensraumes für diese Art zu.

Beschreibung artspezifischer Habitatmerkmale:

BLANKE (2010) beschreibt die Lebensräume der Zauneidechse im Detail.
Der Lebensraum der Zauneidechse in Baden-Württemberg ist von Hafner. A und Zimmermann P. in (LAUFER et al. 2007) ausführlich beschrieben.

Die KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ DER SCHWEIZ (2020) fasst die artspezifischen Habitatmerkmale der Zauneidechse wie folgt zusammen:

- **Sonnenplätze**: Gut besonnte Stellen, die sich schnell erwärmen. Günstig sind Strukturen, die aus der Vegetation herausragen: Baumstrünke, Wurzelstöcke, Ast- oder Steinhaufen, Holzbeigen oder Ähnliches.
- **Versteckplätze**: Strauchwerk, das dicht über dem Boden schließt. Altgrasfilz und Krautsäume, Mäuse- und Grillenlöcher. Auch alte Ziegelhaufen, Bretterstapel erfüllen diesen Zweck.
- **Jagdgebiete**: Lückige Krautsäume, Altgras, Rohbodenflächen mit Kies, Sand und Schutt oder auch extensiv genutzten Wiesen mit hohem Nahrungsangebot.
- **Eiablageplätze**: Sonnenexponierte, vegetationsarme Stellen mit lockerem Untergrund wie Sand oder Laubhumus. Häufig legt die Zauneidechse die Eier auch unter Stein- oder Gartenplatten oder in Trockenmauern ab.

**Winterquartiere**: Frostfreie Orte im Erdreich. Meist sind es Bauten von Kleinsäugern, Wurzelgänge oder andere Hohlräume, etwa unter großen Steinen oder an Bauwerken. Auch großzügig angelegte Stein- oder Asthaufen dienen als Winterquartier.

### 2.5.4 Libellen und Schmetterlinge

Zum Zeitpunkt der Erfassung von Libellen und Schmetterlingen war auch ein Korridor mit zu prüfen, der eine nördliche Zufahrt von der Römerstraße vorsah (Erweiterter Untersuchungsraum).

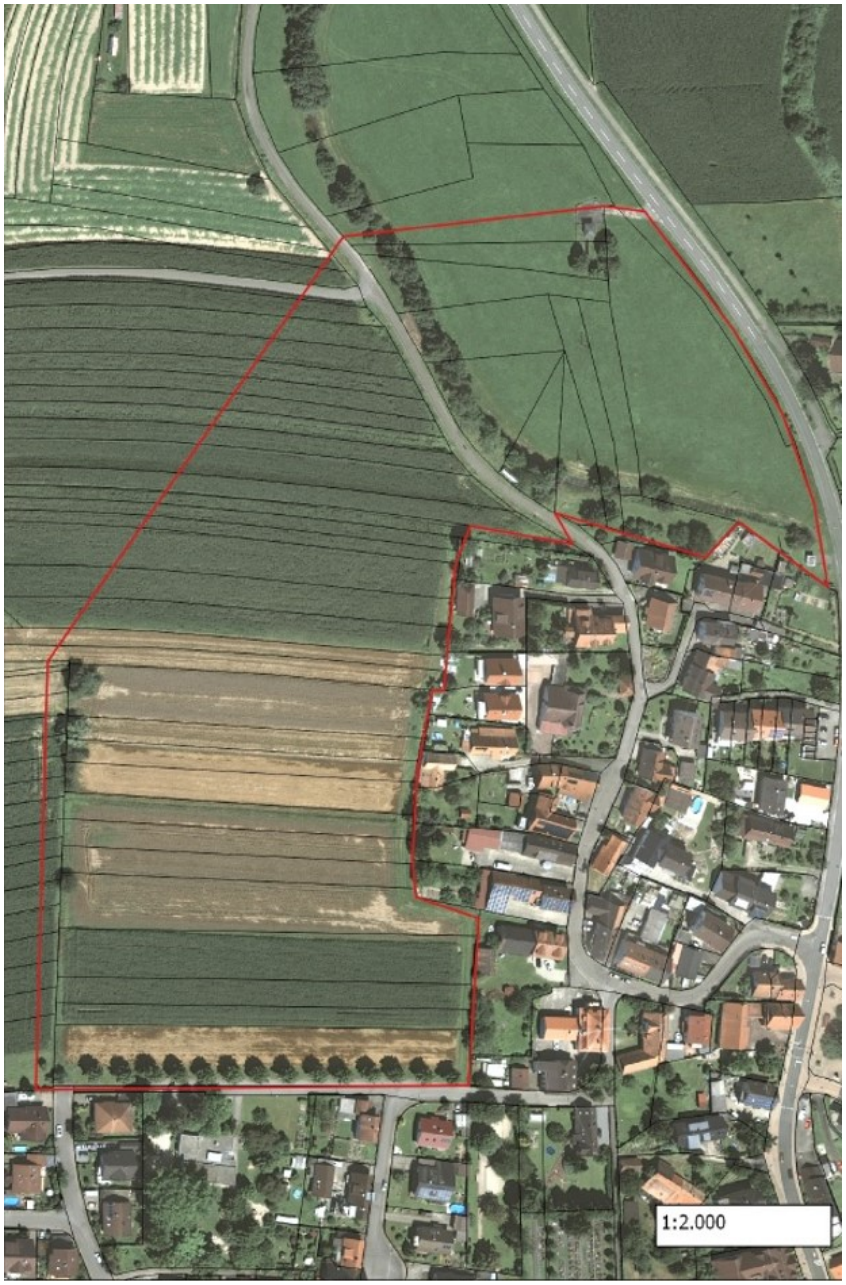



Abbildung 6: Erweitertes Untersuchungsgebiet für die Erfassung von Libellen und Schmetterlingen 2016 und 2017; Quelle Luftbild, Stadt Offenburg

Die Artgruppe der Insekten wurde an insgesamt 5 Begehungen in einem erweiterten Untersuchungsgebiet erfasst: Am 06.06., 22.06., 19.07., 30.07, und 14.08.2017. Dabei wurden die an den Bächen und Gräben vorkommenden Libellenarten sowie die in Anhang II und IV der FFH-RL

aufgeführte Schmetterlingsarten Großer Feuerfalter (*L. dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*P. proserpina*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*M. nausithous*) untersucht.

Bei der Bewertung der Tierarten werden als Kriterium Gefährdung, Schutzstatus und Seltenheit herangezogen. Als wertgebend werden alle in den Roten Listen verzeichneten Arten betrachtet, ferner streng geschützte Arten und regional seltene Arten.

#### 2.5.5 Beibeobachtungen

Soweit im Zuge der Erfassung der oben genannten Artengruppen planungsrelevante Arten (geschützte Arten) aus andern Artengruppen gesichtet wurden, wurden diese Funde als „Beibeobachtung“ erfasst.

# 3 Habitatverfügbarkeit

## 3.1 Gebietsschutz im nahen Umfeld und innerhalb des Plangebiets

Im Plangebiet finden sich keine Schutzgebiete. Das nächstgelegenste FFH bzw. Vogelschutzgebiet liegt gut 700 m südwestlich vom Plangebiet entfernt. Die am nächsten gelegenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete liegen mindestens 3 km entfernt.

Unmittelbar außerhalb des Plangebiets finden sich amtlich kartierte nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotope.

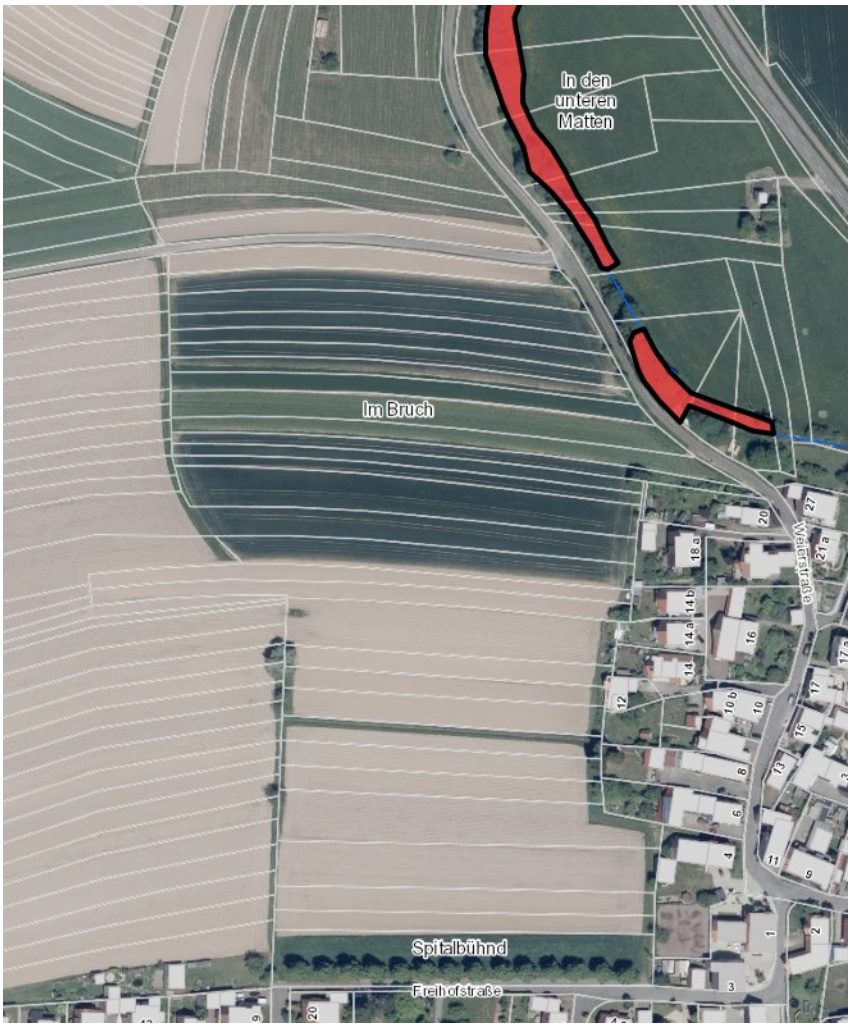



Abbildung 7: Im Nordosten an das Plangebiet angrenzende geschützte Offenlandbiotope (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG): Gehölzbiotop zwischen Weier und Waltersweier Biotopnummer: 175133175211

## 3.2 Habitatverfügbarkeit im nahen Umfeld und im Plangebiet

***Weitere Umgebung***

Das Plangebiet liegt in der Oberrheinebene, nord-westlich der Stadt Offenburg und etwa 500 m südlich des Ortsteils Weier. 700 m östlich fließt die Kinzig, 900 m westlich verläuft die Autobahn A5. Im Süden beginnt in ca. 750 m Entfernung der Gottswald (FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ und Vogelschutz-Gebiet „Gottswald“), der sich hinter der A5 weiter nach Westen und Norden ausdehnt. In ca. 1,2 km Entfernung westlich des Plangebiets liegt der Burdasche Baggersee.

Die nähere Umgebung um das Plangebiet ist im Norden und Westen von landwirtschaftlich genutzter Fläche geprägt, die geringfügig durch Baumreihen und Gehölze strukturiert wird. Im Süden und Osten des Plangebiets schließt die geschlossene Ortslage des Ortsteils Waltersweier an.

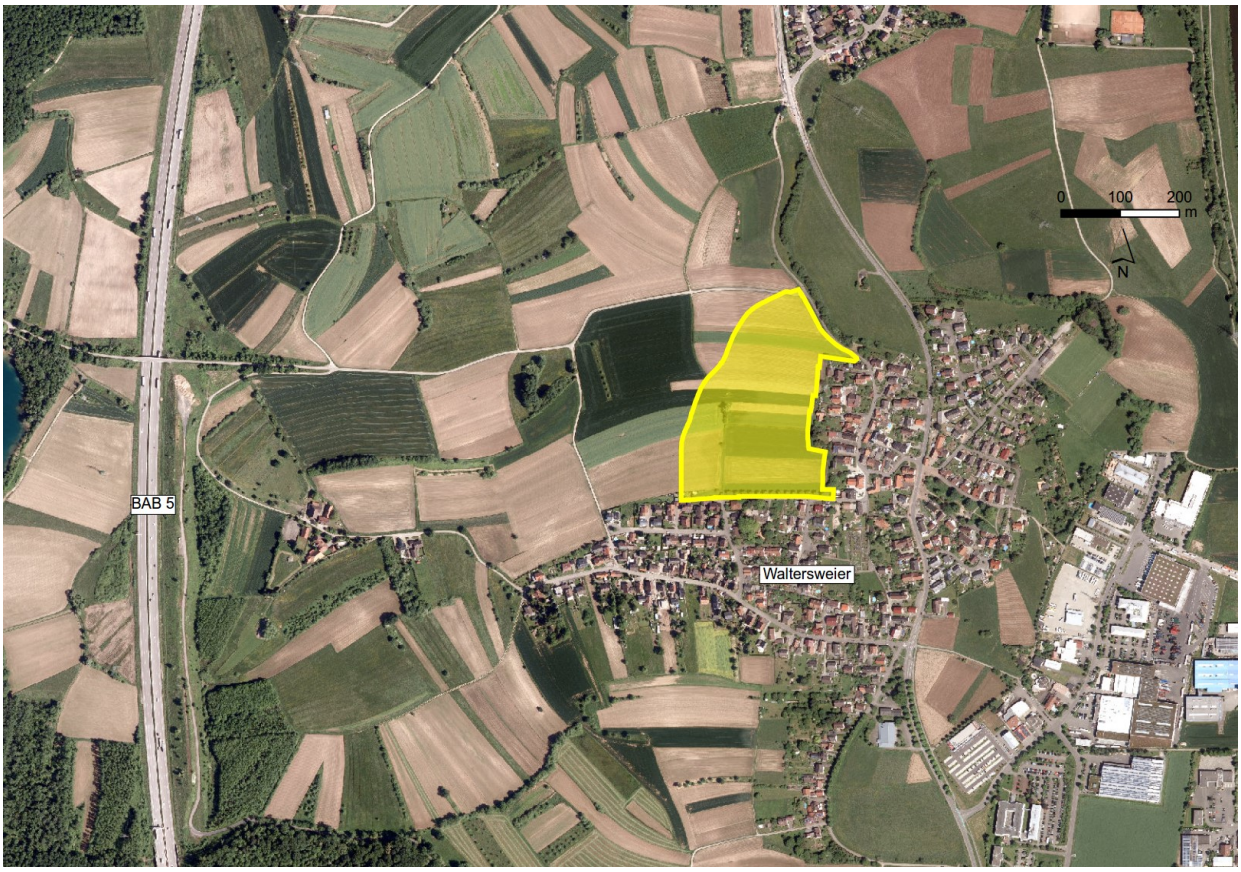



Abbildung 8: Nähere Umgebung des Plangebiets; Quelle Luftbild:(LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

### *Nahbereich*

Der Nahbereich um das Plangebiet weist im Westen und Nord-Westen landwirtschaftlich genutzte Flächen auf (Acker, Grünland). Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze zieht sich ein grabenbegleitendes Feldgehölz mit typischer Artzusammensetzung und einigem stehenden Totholz in Richtung Norden. Der Graben ist der zeitweise trockenfallende „Graben östliche Weierstraße“. Jenseits des Grabens schließt eine mäßig artenreiche Magerwiese (magere Flachland-Mähwiese LRT 6510) an.

Die ehemals bäuerliche Siedlung südlich und östlich des Plangebiets weist viele Gärten und alten Gebäudebestand auf.

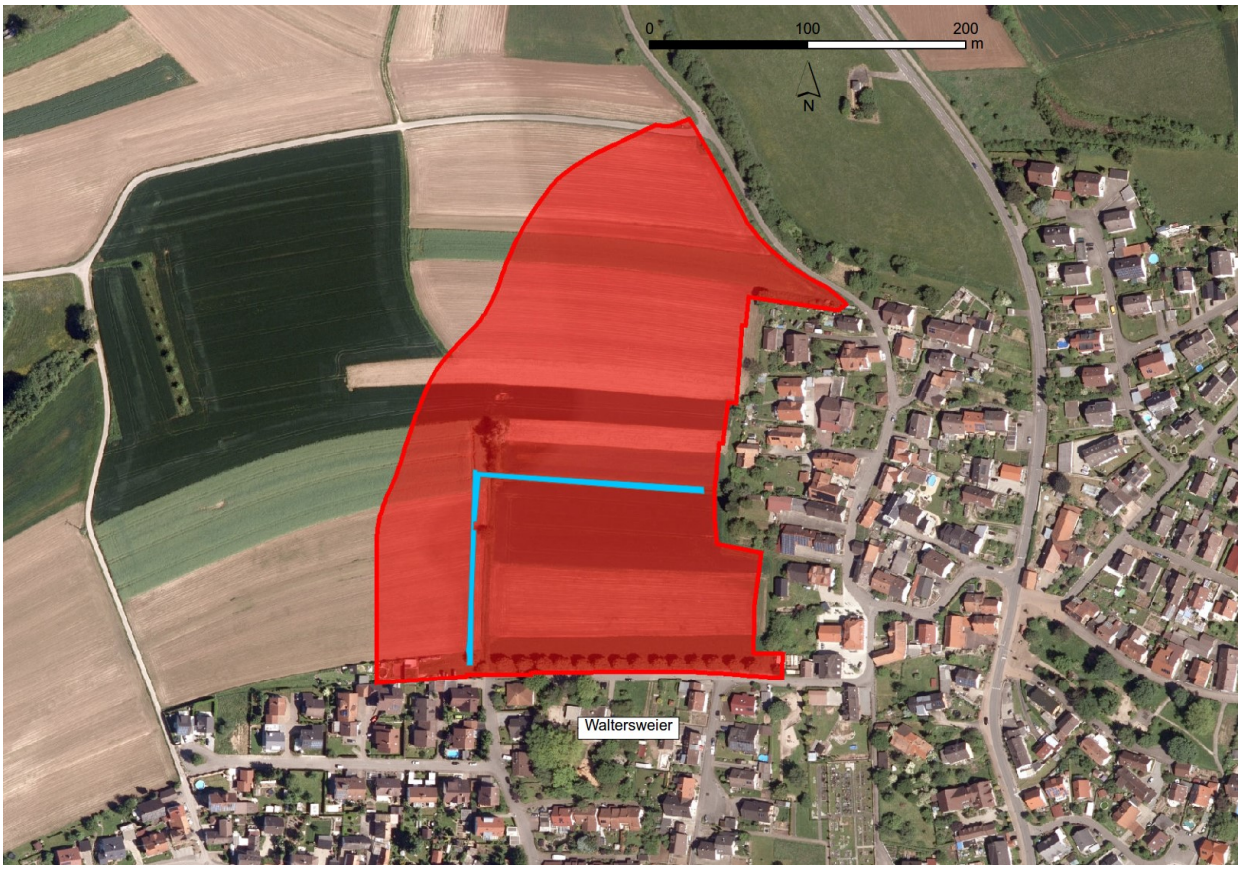



Abbildung 9: Nahe Umgebung des Plangebiets mit relevanten Entwässerungsgräben (blau); Quelle Luftbild (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

### *Plangebiet*

Den überwiegenden Teil des Plangebiets bilden Ackerflächen, die zum Anbau von Mais und Getreide genutzt werden. Am Südrand grenzt eine Allee das Plangebiet zum Siedlungsbereich hin ab. Entlang des Siedlungsrandes gibt es einige Fettwiesen. Das Plangebiet wird von zwei Entwässerungsgräben durchzogen (s. Abbildung 9): Entlang der Weierstraße wird ein Entwässerungsgraben von vereinzelten kleineren Weidengebüschen und üppigen Mädesüß-Beständen begleitet. Ein weiterer Graben verläuft mittig von West nach Ost durch die Ackerflächen. Am westlichen Rand des Plangebiets wachsen entlang eines Grabens zwei Obstbäume. An seinem nördlichen Ende steht ein kleines Feldgehölz mit Vogelkirschen und einer Weide.

### *Habitatbäume*

2016 wurden 12 Bäume Habitatmerkmale erfasst (s. Tabelle 1 und Abbildung 10). 8 Bäume stehen innerhalb des Plangebietes (5 Bäume mit Nestern, 2 Bäume mit Höhlen, 1 Baum mit Spalten), die übrigen 4 in der Umgebung (Nr. 9-12). Bei der Überprüfung der im Plangebiet befindlichen Bäume wurden zwei weitere Habitatbäume im östlichen Plangebiet gefunden (Höhlen und Käferlöcher). Ein in 2016 erfasster Baum wurde inzwischen beseitigt, von ehemals 5 Bäumen in der Lindenallee mit Nestern waren nur noch 4 Bäume mit Nestern erfasst worden.

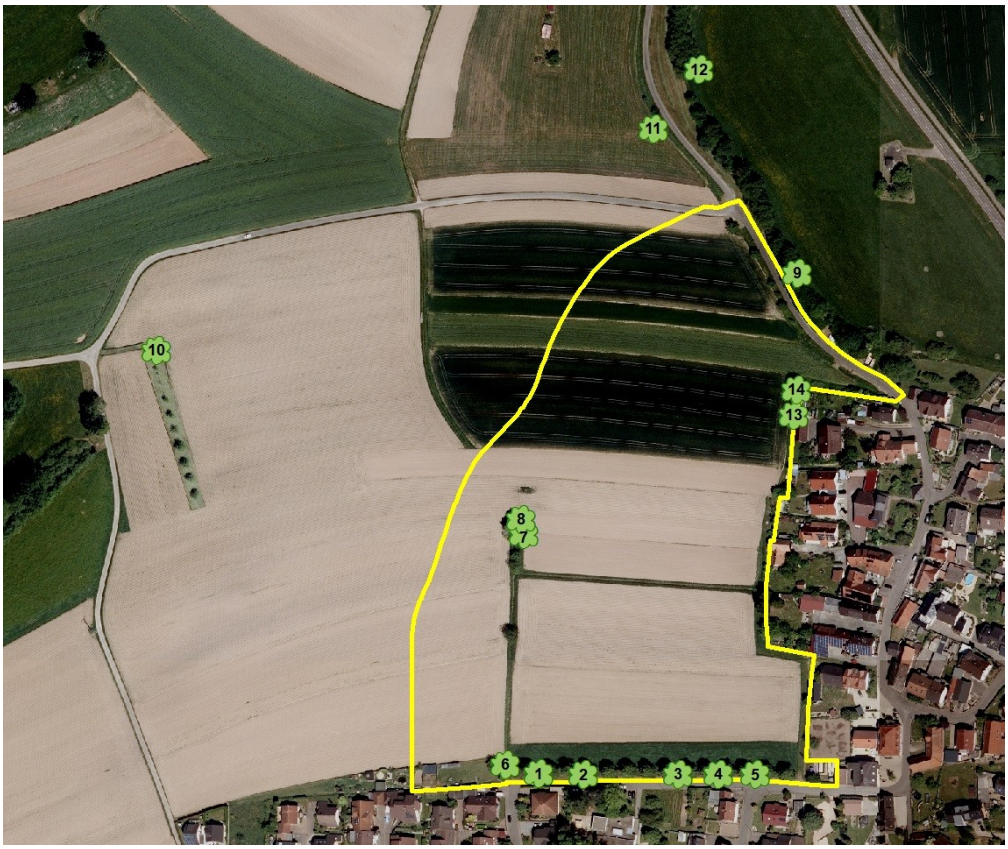



Abbildung 10: Positionen Habitatbäume (vgl. Tabelle 1); Quelle Luftbild: (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG)

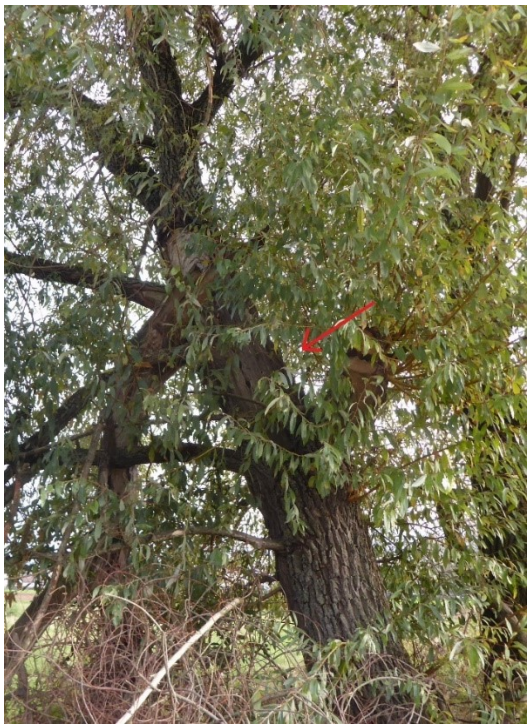


Abbildung 11: Habitatbaum 8 – Silberweide mit großer Höhle/ Spalte im Astabbruch (2020)

Abbildung 12: Habitatbaum 13 – Eberesche mit Käferlöchern und Mulmhöhle (2020)

Tabelle 1: Erfasste Habitatbäume 2016, Überprüfung 2020

| Nr. | Art | BHD in cm | Spalte | Höhle | Hinweis Bewohner | Bemerkung | Prüfung 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1* | Linde | 46 | | | Nest mittel | | Innerhalb der Allee nun 4 Bäume mit Nestern mittlerer Größe. |
| 2* | Linde | 45 | | | Nest mittel | | |
| 3* | Linde | 41 | | | Nest mittel | | |
| 4* | Linde | 40 | | | Nest mittel | | |
| 5* | Linde | 39 | | | 2 Nester mittel | | |
| 6* | Apfel | 45 | | Stamm hohl | | | unverändert |
| 7* | Kirsche | 60 | | Stamm oben | | Pilz, Totholz, Stammabriss | Nicht mehr da |
| 8* | Weide | 45/55 | Viele Rin-den-spalten | | | Zwiesel, Totholz | Große Spalte/Höhle im Astabbruch, kleine Käferlöcher |
| 9* | Totholz | 130 | | Spechthöhlen und Initialen NO | | 5 m hoher Stumpf, am Bach | außerhalb - keine Prüfung |
| 10 | Apfel | 35 | Stamm | Stamm SW | Nest im Stamm | Käferlöcher | außerhalb - keine Prüfung |
| 11 | Apfel | 35 | 2 Ast | | | Astabbrüche | außerhalb - keine Prüfung |
| 12 | Erle | 30 | | | Nest groß | Stamm evtl. hohl | außerhalb - keine Prüfung |
| 13* | Eber-esche | Rückschnitt | Rinden-spalte (dicht über Boden) | | | Mulmhöhle (dicht über Boden) und Käferlöcher | - |
| 14* | Walnuss | 30/35/40 | | 2x Astab-bruch (klein) | 1 mittleres Nest (Türkentaube?) | | - |

*Baum im Plangebiet

Abbildung 13: Habitatbaum 6: Apfelbaum mit hohlem Stamm (2016)

Abbildung 14: Nest in Linde (2016)

***Habitatverfügbarkeit nach Planungsumsetzung***

Lt. Biotoptypenbewertung im Umweltbericht (s. dort) ist der Biotoptypenbestand mit durchschnittlich 5 Ökopunkten / m² bewertet, d.h. fast 90 % der Fläche sind intensiv landwirtschaftlich (ca. 85 %) oder als Grasweg oder Garten genutzt. Als wertgebende Lebensraumelemente sind die Bäume (insbesondere mit Habitatmerkmalen) sowie vorhandene Gräben (ca. 1000 m²), Fettwiesen und Weiden mit ca. 5.000 m² und Gebüsche und Brombeer-Gestrüpp im Umfang von ca. 210 m² zu nennen. Insgesamt bieten die vorhandenen Habitatstrukturen in Bezug auf Umfang (Flächenanteil) und Qualität nur geringes Lebensraumpotenzial für Tiere im Allgemeinen aber insbesondere für seltene und geschützte Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen.

Im Zuge der Umsetzung der geplanten Wohnbebauung werden öffentliche und private Grünflächen im Umfang von mehr als 1,4 ha angelegt. Zusätzlich wird ein externes Ersatzhabitat für vorhabenbetroffene Arten (Zauneidechse und die Kreuzkröte) im Umfang von ca. 1.800 m² hergestellt. Der durchschnittliche Biotopwert erhöht sich auf 22 Ökopunkte/m². Die umfassende Pflanzung von Bäumen und Sträucher als auch die Anlage von extensiven Wiesen ist festgesetzt. D.h. auch, dass sich das Lebensraumpotenzial für Tiere in Bezug auf die Größe und Qualität nach Umsetzung der Planung erheblich verbessern wird. Gegenüber der derzeitigen Situation wird eine äußere Verbundachse zu dem nordöstlich angrenzenden Graben östlich der Weierstraße hergestellt.

# 4 Artenbestand / Bewertung / Maßnahmen

## 4.1 Avifauna

### 4.1.1 Bestand

Die Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen aus den Erhebungen 2016 und 2017 sind nachfolgend dargestellt. Die Erhebung 2016 ergab im damaligen Untersuchungsgebiet Nachweise von insgesamt 16 Vogelarten. Die Erhebung des größeren Untersuchungsgebiets 2017 lieferte im gesamten Untersuchungsgebiet Nachweise von insgesamt 31 Vogelarten. Von den zusammen 32 erfassten Arten fallen 12 unter die in Kapitel 2.5.1 definierten Kriterien für die vertiefte Prüfung und zählen damit zu den *wertgebenden Arten*. Alle weiteren 20 *Vogelarten* haben einen günstigen Erhaltungszustand und werden in Artengruppen zusammengefasst.

Tabelle 2: Artbestand Avifauna: Vogelarten im Plangebiet und im angrenzenden Wirkraum (Erfassung 2016 (rot), Erfassung 2017 (blau), gleiches Ergebnis 2016/ 2017 (schwarz))

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | A | D | B | K | H | Artname | Plangebiet | | angrenzend | |
| | | | | | | | Status | Rev. | Status | Rev. |
| Brutvögel im Plangebiet | | | | | | | | | | |
| | | | | | SH | Blaumeise (Parus caeruleus) | B | 1 | B | 1/ 3 |
| | | | | | SH | Kohlmeise (Parus major) | B | 1 | B | 1/ 2 |
| | **A** | | | | **MH** | **Waldohreule (Asio otus)** | N | | **BV** | **1** |
| Brutvögel der angrenzenden Flächen | | | | | | | | | | |
| | | | | | SH | Amsel (Turdus merula) | N | | B | 2/ 3 |
| | | | | | SH | Buchfink (Fringilla coelebs) | N | | B | 3 |
| | | | | | H | Buntspecht (Dendrocopos major) | N | | B | 1 |
| | | | | | H | Girlitz (Serinus serinus) | N | | B | 1 |
| | | **V** | **V** | | **H** | **Goldammer (Emberiza citrinella)** | N | | **B** | **2** |
| | **§§** | | | | **MH** | **Grünspecht (Picus viridis)** | N | | **B** | **1** |
| | | | | | SH | Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros) | N | | B | 2/ 3 |
| | | **V** | **V** | | **SH** | **Haussperling (Passer domesticus)** | N | | B | 4/ 25 |
| | | | | | SH | Kleiber (Sitta europaea) | N | | B | 1 |
| | | | **V** | | **H** | **Mauersegler (Apus apus)** | N | | **BV** | **3** |
| | | | | | SH | Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla) | N | | B | 1/ 2 |
| | | | | | SH | Ringeltaube (Columba palumbus) | N | | B | 1 |
| | | | | | SH | Rotkehlchen (Erithacus rubecula) | N | | B | 1 |
| | | | | | MH | Saatkrähe (Corvus frugilegus) | N | | B | 1 |
| | | **3** | | | **SH** | **Star (Sturnus vulgaris)** | N | | B | 2/ 1 |
| | | | | | H | Stieglitz (Carduelis carduelis) | N | | B | 1 |
| | | | | | H | Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) | N | | B | 1 |
| | | | | | H | Türkentaube (Streptopelia decaocto) | N | | B | 1 |
| | **A** | | **V** | | **MH** | **Turmfalke (Falco tinnunculus)** | N | | **BV** | **1** |
| Nahrungsgäste | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | A | D | B | K | H | Artname | Plangebiet | | angrenzend | |
| | | | | | | | Status | Rev. | Status | Rev. |
| | | | | | H | Eichelhäher (Garrulus glandarius) | N | | | |
| | | | | | H | Elster (Pica pica) | N | | | |
| | | | | | | Jagdfasan (Phasianus colchicus) | N | | | |
| | | | | | SH | Grünfink (Carduelis chloris) | N | | | |
| | **A** | | | | **H** | **Mäusebussard (Buteo buteo)** | N | | | |
| | | **3** | **V** | | **H** | **Mehlschwalbe (Delichon urbica)** | **N** | | | |
| | | **3** | **3** | | **H** | **Rauchschwalbe (Hirundo rustica)** | N | | | |
| | **A** | | | | **MH** | **Sperber (Accipiter nisus)** | **N** | | | |
| | | | | | SH | Zaunkönig (Troglodytes troglodytes) | N | | | |
| ausgewählte Durchzügler | | | | | | | | | | |
| **I** | **§§** | **3** | **V** | | **S** | **Weißstorch (Ciconia ciconia)** | **D** | | | |

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie
- I Anh. I der EU Vogelschutzrichtlinie
- Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Baden-Württemberg Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland
- alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§7 BNatSchG)
- §§ in Anlage 1 der BArtSchV streng geschützt
- A nach Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015)
Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach BAUER et al. (2016)
Spalte 5: Koloniebrüter (nur Großvögel)
Spalte 6: Häufigkeit zur Brutzeit in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2005-2009 aus BAUER et al. 2016)
- EX ausgestorben, verschollen
- ES extrem selten (< 5 Vorkommen, spezielle Biotopbindung)
- SS sehr selten (1-100 Brutpaare)
- S selten (101-1000 Brutpaare)
- MH mäßig häufig (1001-10.000 Brutpaare)
- H häufig (10.001-100.000 Brutpaare)
- SH sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Spalte 8+10 : Statusangabe für das Plangebiet und die angrenzende Umgebung
- BV – möglicher Brutvogel
- B – wahrscheinlicher Brutvogel
- N – Nahrungsgast
- D – Durchzügler

Spalte 9+11: Anzahl Reviere im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung

### 4.1.2 Artspezifische Beurteilung

#### *Wertgebende Vogelarten*

Es wurden insgesamt 12 planungsrelevante Vogelarten erfasst, die unter eine oder mehrere der Kategorien für „Planungsrelevanz“ fallen:

- der Weißstorch wird in Anhang I der VSchRL aufgeführt,
- Weißstorch, Sperber, Mäusebussard, Waldohreule, Turmfalke und Grünspecht sind nach Anlage 1 der BArtSchVO bzw. Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt,
- Goldammer, Haussperling, Mauersegler, Star, Turmfalke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Weißstorch haben einen Rote-Liste-Status (Kategorien (0), 1, 2, 3, R oder V).

Eine Waldohreule wurde bei einer Erfassung im Plangebiet beobachtet (s. Abbildung 15). Eine Brut dieser Art im Plangebiet wird jedoch ausgeschlossen, da die im Plangebiet gefundenen Nester zu klein für eine Brut der Waldohreule sind. Weiterhin sind die Flächen im Plangebiet als Nahrungshabitat ungeeignet und es stehen nahe außerhalb sowohl Bäume als auch Nahrungshabitate in guter Qualität zur Verfügung.

Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Mauersegler, Star und Turmfalke brüten in der angrenzenden Umgebung und treten im Plangebiet als Nahrungsgäste auf. Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe und Sperber wurden ausschließlich als Nahrungsgäste im Plangebiet nachgewiesen. Der Weißstorch wurde als Durchzügler im Plangebiet erfasst (Abbildung 16).

Abbildung 15: Waldohreule in Allee im Plangebiet

Abbildung 16: Weißstorch am 25.08.17 über dem Plangebiet

- **Brutvögel im Plangebiet**
  - Im Rahmen von anderweitigen Erfassungen wurden adulte sowie bettelrufende junge **Waldohreulen** in der Allee im Süden und in der Gehölzgruppe im Westen des Plangebiets erfasst. Eine Brut in der angrenzenden Umgebung wird daher angenommen. Waldohreulen nutzen alte Nester von Krähen, Elstern, u.a. in Feldgehölzen, Waldrändern, Hecken und Baumgruppen (SÜDBECK et al. 2005). Der Neststandort liegt vermutlich randliche außerhalb des Plangebiets in Bäumen mit hohem Deckungsgrad. Eine Brut in der Lindenallee wird wie oben bereits dargestellt ausgeschlossen. Das Jagdgebiet beträgt 2-3 km² (MEBS et al. 2008), weshalb das Plangebiet durch seine geringe Größe nicht als essentiell angenommen werden kann.
- **Brutvögel der angrenzenden Flächen**
  - Die **Goldammer** wurde im angrenzenden Wirkraum, in der Feldhecke nordöstlich des Plangebiets mit 2 Bruten erfasst. Im Plangebiet selbst wurden keine Bruten nachgewiesen. Sie benötigt strukturreiche und vor allem trockene, offene und halboffene Landschafen mit Büschen, Hecken und Gehölzen und Randlinien zw. unterschiedlichen Vegetationshöhen. Solche Strukturen sind in der Umgebung des Plangebiets nicht häufig, vielmehr stellt das lineare Feldgehölz zwischen Waltersweier und Weier eine der wenigen Gehölzstrukturen in der näheren Umgebung dar. Die Fluchtdistanz der Goldammer wird mit 100 m angenommen (GARNIL & MIERWALD 2010). Eine Störung durch die Baumaßnahme während der Fortpflanzungs- und/oder Ruhezeit ist daher nicht auszuschließen.

- Der **Grünspecht** wurde mit einer Brut im angrenzenden Wirkraum erfasst. Grünspechte besiedeln halboffene Landschaften. In reich strukturiertem Kulturland findet man sie vor allem in Streuobstbeständen und lichten, altholzreichen Laubmischwäldern. Der Grünspecht bevorzugt als Niststandort bestehende Baumhöhlen.
- Der **Haussperling** wurde 2016 mit 4 und 2017 mit ca. 25 Brutverdachtsfällen / Brutnachweisen in der angrenzenden Umgebung erfasst. Die Umgebung mit dem reich strukturierten Siedlungsbereich entspricht den Habitatansprüchen des Haussperlings. Da im Plangebiet keine Bruten nachgewiesen wurden, besteht auch keine Gefahr der Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten. Die Art ist an Siedlungen angepasst und störungstolerant. Es kommt nicht zu einer negativen Änderung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch Störung / Zerstörung.
- Südöstlich des Plangebiets wurden **Mauersegler** erfasst. Es besteht Brutverdacht im Siedlungsbereich. Die Art ist an den Siedlungsraum gewöhnt und wenig störungsempfindlich. Ursprünglich besiedelte der Mauersegler Baumhöhlen und Felsennischen. Heute brütet er in oft Gebäuden, z.T. auch in wenigen Metern Höhe. Gebrütet wird in Kolonien (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Eine Brut im Plangebiet ist damit ausgeschlossen. Eine negative Änderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch den Eingriff (Tötung / Störung / Zerstörung) ist somit nicht zu erwarten.
- Der **Star** wurde 2016 mit zwei und 2017 mit einer Brut im angrenzenden Siedlungsbereich erfasst. Baden-Württemberg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art. Hier ist der Star jedoch (noch) nicht auf der Roten Liste. Er ist störungsunempfindlich und an den Siedlungsraum angepasst.
- Der **Turmfalke** wurde im Wirkraum mit einem Brutverdachtsfall erfasst. Die Umgebung mit den Offen- und Ackerflächen entspricht den Habitatansprüchen des Turmfalken. Er benötigt offene Flächen mit niedriger Vegetation und Ansitzwarten. Allerdings stellen die Maisäcker im Plangebiet zur Hauptvegetationsperiode keine essentiellen Nahrungshabitate dar. Die Art ist an Siedlungen angepasst und störungstolerant. Es kommt zu keiner negativen Änderung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch Störung / Zerstörung.

- **Nahrungsgäste**
  - Der **Mäusebussard** wurde nahrungssuchend über dem Plangebiet erfasst. Mäusebussarde findet man in fast allen Landschaftsformen. Der Mäusebussard baut sein Nest in 9 – 18m Höhe in einem Baum im Randbereich (bis 100m) eines Waldes aber auch außerhalb des Waldes (MEBS & SCHMIDT 2006). Er hat einen großen Aktionsradius. Vergleichbare Nahrungsflächen (Intensiväcker) sind in der näheren Umgebung reichlich vorhanden. Eine Beeinträchtigung der Art durch die geplante Bebauung ist damit nicht zu erwarten.
  - **Rauchschwalbe** und **Mehlschwalbe** wurden 2016 und/oder 2017 innerhalb des Plangebiets und/oder im angrenzenden Wirkraum ausschließlich als Nahrungsgäste erfasst. Bruten dieser Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Aufgrund seiner Habitatausstattung stellt das Plangebiet kein essentielles Nahrungshabitat für diese Arten dar. Eine negative Änderung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch den Eingriff (Tötung / Störung / Zerstörung) ist nicht zu erwarten.
  - **Sperber** brüten meist im Inneren von Wäldern, zunehmend jedoch auch im Siedlungsbereich (Parks, Gärten, Friedhöfe). Das Plangebiet dient dem Sperber als (nicht essenzielles) Nahrungshabitat.

- **Durchzügler**
  - Der **Weißstorch** wurde 2017 als Durchzügler im Plangebiet kartiert. Bruten dieser Art sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet ist zudem kein bedeutendes Zug- oder Rastvogelgebiet**.** Eine negative Änderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch den Eingriff (Tötung / Störung / Zerstörung) ist somit nicht zu erwarten.

***Weitere europäische Vogelarten***

Von weiteren europäischen Arten wurde lediglich die Blaumeise (2016) und die Kohlmeise (2017) als Brutvogel innerhalb des Plangebiets erfasst (Höhlenbrüter). Sie brüten auch außerhalb des Plangebietes. 13 weitere Arten brüten zusätzlich nahe außerhalb des Plangebietes und sind hier Nahrungsgäste. Eichelhäher, Elster, Jagdfasen, Grünfink und Zaunkönig treten ausschließlich als Nahrungsgäste im Plangebiet auf.

Damit sind im Plangebiet ausschließlich Höhlenbrüter vom Vorhaben betroffen. Im angrenzenden Wirkraum brüten ubiquitäre Arten sowie Arten der Gehölze, Siedlungen und Feuchtgebiete.

### 4.1.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Bei den Erhebungen wurden im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung 16 (2016) bzw. 31 (2017) Vogelarten erfasst. Davon sind 12 Arten wertgebend. Innerhalb des Plangebiets brütete 2016 ein Brutpaar der Blaumeise (2017 nicht mehr bestätigt) und 2017 ein Brutpaar der Kohlmeise. Eine Brut der Waldohreule im Plangebiet wird ausgeschlossen.

Im angrenzenden Wirkraum wurden 2017 insgesamt 20 brütende Arten erfasst, darunter 6 wertgebende Arten. Eine essenzielle Bedeutung des Plangebiets als Nahrungshabitat für die nachgewiesenen Arten kann ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet wird hinsichtlich des Brutvogelvorkommens als *stark verarmt* eingestuft (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996, s. Tabelle 9 im Anhang). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG (2005b) ergibt sich eine *geringe naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe II, s. Tabelle 10 im Anhang).

Wertbestimmende Kriterien:

- sehr geringe Zahl an Brutvögeln,
- geringe Artenvielfalt,
- Geringe Strukturvielfalt der Habitate.

### 4.1.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

Für alle europäischen Vogelarten sind die Verbots-Tatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Verbots-Tatbestände werden im Folgenden summarisch für die betroffenen Arten betrachtet. Für Nahrungsgäste aus der weiteren Umgebung ist eine essentielle Bedeutung des Plangebietes nicht zu erwarten. Für Durchzügler besteht ebenfalls keine Betroffenheit, da es sich um kein bedeutendes Zug- oder Rastvogelgebiet handelt.

### *§44(1)1 BNatSchG / Tötungsverbot*

Im Zuge der Baufeld-Freimachung während der Brutzeit können Eier oder Jungvögel von allen Vogelarten, die im Bereich der zu räumenden Flächen Brutreviere haben, zerstört bzw. getötet werden.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

Vermeidung: Erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten, kann die Tötung vermieden werden (V1).

V1 Bauzeitenregelung: Zum vorbeugenden Schutz von baumhöhlenbewohnenden und zweitbrütenden Vögeln sind Baumfällungen gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig.

*Das Eintreten des Verbotstatbestands kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.*

### *§44(1)2 BNatSchG / Störungsverbot*

In den angrenzenden Gehölzen am Siedlungsrand im Norden des Plangebiets können Brutpaare der Goldammer baubedingt gestört werden. Da es sich um eine vorübergehende Störung während der Bauzeit handelt, ist nicht mit einer negativen Veränderung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen. Die Störung wird auf diesem Hintergrund als nicht erheblich beurteilt. Ähnlich verhält es sich bei den weiteren europäischen Arten mit Bruten in der nördlichen Gehölzreihe. Die wertgebenden und weiteren Arten der Siedlungen mit Bruten im angrenzenden Wirkraum sind an den Siedlungsbereich angepasst und nicht störungsempfindlich. Baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission während der Fortpflanzungs- und / oder Aufzuchtzeiten führen daher voraussichtlich nicht zu einer erheblichen negativen Änderung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen.

*Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.*

### *§44(1)3 BNatSchG / Zerstörungsverbot*

Innerhalb des Plangebiets brüten häufige Höhlenbrüter (Kohl- und Blaumeise). Die Alleebäume im Süden des Plangebiets bleiben erhalten. Würde man unter Vorsorgeaspekt davon ausgehen, dass die einmal hier beobachtete Waldohreule in diesen Bäumen brüten würde, wäre ebenfalls davon auszugehen, dass der potenzielle Neststandort erhalten bleibt. Wie oben bereits erläutert, wird eine Brut der Waldohreule im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Die Habitatbäume Nr. 7 und 8 stellen einen potenziellen Brutplatz für die nachgewiesenen Höhlenbrüter Kohlmeise und Blaumeise dar. Baum-Nr. 7 ist zwischenzeitlich nicht mehr vorhanden. Bei einer Entfernung der Silberweide (Nr. 8) im Rahmen der Baufeldfreimachung werden potentielle Fortpflanzungsstätten von Vögeln zerstört.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

A1: Der Verlust von potenziellen Höhlenquartieren ist durch die Installation von 4 Kunstquartieren für höhlenbewohnende Vögel (Meisen) auszugleichen. Diese sind in räumlich-funktionalem Zusammenhang zeitlich vorgezogen zu installieren und dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Bei der Auswahl und Installation ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

*Unter Berücksichtigung der Durchführung der dargestellten zeitlich vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist eine Freistellung vom Verbotstatbestand möglich.*

Darüber hinaus werden durch die Anlage öffentlicher Grünflächen mit entsprechendem Baum- und Strauchbestand (s. Umweltbericht Maßnahmenplan F1 bis F8) sowie durch Baumpflanzungen in den privaten Grünflächen die Lebensräume für Vögel gegenüber dem derzeitigen Zustand (s. Umweltbericht Karte Biotopbestand) stark ausgedehnt und in ihrer Qualität verbessert.

## 4.2 Fledermäuse

### 4.2.1 Bestand

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung liegt im nordöstlichen Quadranten des Blattschnittes 7513 der topografischen Karte 1:25.000. Für diesen Quadranten wurden gemäß LUBW (2021) im Zeitraum von 1990 bis 1995 die Arten Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gemeldet. D.h. diese Arten sind bei den Untersuchungen zu erwarten.

Bei der Erfassung im Plangebiet konnten die überwiegende Anzahl der aufgezeichneten Rufe der Artengruppe Pipistrelloide zugeordnet werden. Die Artengruppe Nyctaloide und Myotini waren in geringerem Umfang vertreten. Weitere Artengruppen konnten nicht nachgewiesen werden.

Das Vorkommen von 3 (bzw. 4) Arten der Gruppe Pipstrelloide gilt als gesichert (Weißrand- und Rauhautfledermaus lassen sich anhand der Rufe nicht sicher unterscheiden):

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und/oder Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

Innerhalb der der Artengruppen Nyctaloide und Myotini ist ein Vorkommen des Große Abendseglers (*Nyctalus noctula*), der Zweifarbfledermaus *(Vespertilio murinus)* und der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) am wahrscheinlichsten.

Der Schwerpunkt der Rufaktivitäten waren bei allen Erfassungen die Standorte 1, 3 und 4 (vgl. Abbildung 4), mit den meisten Aktivitäten an Position 4. D.h. es werden gezielt Gehölzinseln in der freien Flur oder Randlinien entlang der Bebauung aufgesucht. Es wird davon ausgegangen, dass die westliche Bebauungsgrenze als Leitlinie bzw. Flugroute zu den nördlich gelegenen Nahrungshabitaten (Graben westl. der Weierstraße und östlich davon gelegene Wiesen) genutzt wird.

### 4.2.2 Artspezifische Beurteilung

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit nach BNatSchG streng geschützt. Nachfolgend ist in Tabelle 3 der Schutzstatus der nachgewiesenen Arten genauer aufgeführt.

Zwei der drei im Quadranten gemäß LUBW (2021) aufgeführten Arten konnten im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung bestätigt werden (Rauhhautfledermaus und Zwergfledermaus). Vorkommen des Kleinabendseglers wurden nicht bestätigt.

Tabelle 3: Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten

| Artname | FFH | RL-D | RL-BW | Erhaltungs-zustand BW |
|---|---|---|---|---|
| *Nachgewiesen* | | | | |
| Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) | IV | * | D | + |
| Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) | IV | * | i | + |
| Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) | IV | * | 3 | + |
| Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) | IV | D | G | + |
| *Anfangsverdacht* | | | | |
| Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) | IV | * | 3 | + |
| Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) | IV | V | i | - |

**Legende:**
**FFH Anhang IV**: Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind, ihre „Lebensstätten“ dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden.
**D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland**
0 = verschollen oder ausgestorben / 1 = vom Aussterben bedroht / 2 = stark gefährdet /
V = Vorwarnliste / D = Daten unzureichend / G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes /
* = ungefährdet
**BW: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg**
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 / R = extrem selten

**Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (LUBW 2019)**

| | |
|---|---|
| + | günstig |
| - | ungünstig-unzureichend |
| – | ungünstig - schlecht |
| ? | |

In Tabelle 4 sind die Habitatansprüche der 4 im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten, sowie auch der zwei Arten mit Anfangsverdacht (Wasserfledermaus und Großer Abendsegler) dargestellt.

Daraus kann abgeleitet werden, dass im vorliegenden Planfalle ein vorhabenbedingter Konflikt immer dann anzunehmen ist, wenn durch das Vorhaben:

- Gebäudequartiere oder Spalten bzw. Öffnungen in Bauwerken (Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus) betroffen sein können;
- Baumhöhlen betroffen sind, die als Sommerquartier (z.B. von Wasser- oder Rauhautfledermaus) oder als Winterquartier (Großer Abendsegler oder Rauhautfledermaus) von Fledermäusen genutzt werden können;
- Leitstrukturen (z.B. markante Gehölzreihen) betroffen sind;
- Essentielle Nahrungshabitate betroffen sein könnten.

Diese potentiellen Auswirkungen des Vorhabens sind Gegenstand der nachfolgenden Prüfung.

*Gebäude*

Gebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. das vorhandene Gebäude im Südwesten des Plangebietes wird weiterhin wie bisher genutzt. Im Falle einer Beseitigung von Gebäuden ist evtl. Potenzial für Fledermäuse zu prüfen und es sind bedarfsweise Untersuchungen bzw. Maßnahmen erforderlich.

*Baumhöhlen*

Der Eingriffsbereich bietet auf Grund seiner Ausstattung mit vergleichsweise wenigen Habitatbäumen für Fledermäuse (insb. störungsunempfindliche) nur wenige geeignete Fortpflanzung und/oder Ruhestätten. Im Zuge der Baufeldräumung werden 3 Bäume beseitigt, die mit ihren Höhlen, Hohlräumen oder Spalten Potenzial als Fortpflanzung (Wochenstube)- oder/und Ruhestätte (Sommer- oder/und Winterruhestätte) bieten (Nr. 6-8 lt. Tabelle 1).

*Leitstrukturen*

Der vorhandene Ortsrand wird als Leitstruktur auf den nächtlichen Nahrungsflügen der Fledermäuse genutzt. Die nächstgelegene lineare Struktur, die eine hohe Eignung als Leitstruktur besitzt, ist eine zwischen den Stadtteilen Waltersweier und Weier verlaufende Gehölzreihe entlang des „Grabens östlich der Weierstraße“ nördlich des Plangebietes.

*Essentielles Nahrungshabitat*

Die vorhandenen Strukturen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung sind vor allem intensiv genutzte Ackerflächen. Diese besitzen als Nahrungshabitate für Fledermäuse eine vergleichsweise geringe bzw. keine Eignung.

Tabelle 4: Ökologie und Lebensraumansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten (inclusive der Anfangsverdachtsfälle)

| | | Sommerquartier | | | | Winterquartier | | | | Jagdhabitat | | | Flugroute | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Habitatbäume | | Gebäude-Quartiere | Stollen | Habitatbäume | | Gebäude-Quartiere | Stollen | Park | Wasser | Wald | entlang Leitstrukturen | offener Überflug | Künstliche Lichtquellen Jagd | | Künstliche Lichtquellen Flugroute | | durchschn. Aktionsradius |
| **Name trivial** | ***Name wissensch.*** | **Höhlen** | **Spalten** | | | **Höhlen** | **Spalten** | | | | | | | | **suchend** | **meidend** | **suchend** | **meidend** | |
| Wasserfledermaus* | *Myotis daubentonii* | ☑ | ☐ | ☑ | | ☐ | | | ☑ | | ☑ | ☐ | ☑ | | | ☑ | | ☑ | 3,7 km (max. 20) |
| Großer Abendsegler* | *Nyctalus noctula* | ☑ | | ☑ | | ☑ | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | ☑ | | ☑ | | 10 km (max. 40) |
| Weißrandfledermaus | *Pipistrellus kuhlii* | ☑ | | ☑ | | | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | | | ☑ | 1,4 km (max. 20) |
| Rauhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | | ☑ | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | | | ☑ | 7 km (max. 20) |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | ☑ | ☑ | ☑ | | | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | | | ☑ | 1 km (max. 15) |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | | | ☑ | 1,7 km (max. 10) |

Verwendete Quellen: BRAUN & DIETERLEN (2003), DIETZ et al. (2007), GEBHARD (1997), HÄUSSLER & BRAUN (2003), MESCHEDE & HELLER (2002), NAGEL & HÄUSSLER (2003) und VEENBAAS et al. (2005).
* Fledermausarten mit Anfangsverdacht

### 4.2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Gebäudequartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. werden nicht beseitigt. Die Ausstattung an Habitatbäumen mit geeigneten Merkmalen (Höhlen-ausgehöhlter Baum, Spalten) ist gering. Als Leitstruktur dient in geringem Umfang der östliche Siedlungsrand von Waltersweier. Aufgrund seiner Größe und Beschaffenheit, sowie der Habitatausstattung in der näheren und weiteren Umgebung ist das Plangebiet als Nahrungshabitat für die örtlichen Fledermauspopulationen als nicht essentiell zu bewerten.

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Habitatausstattung[3] für Fledermäuse als *stark verarmt, noch artenschutzrelevant* (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005b) einer *mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe II).

### 4.2.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

#### *§44(1)1 BNatSchG / Tötungsverbot:*

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden 2 Habitatbäume mit potenzieller Eignung als Fledermausquartier (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) entfernt. Würden diese während der Fortpflanzungszeit oder / und der Winterruhe beseitigt, könnten Fledermäuse getötet werden.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

V2 Bauzeitenregelung: Die 2 Habitatbäume mit Potenzial für Fledermäuse (Nr. 6 und 8) müssen in der ersten Oktoberwoche vor und bei warmer Witterung (mehr als 10 Grad) auf Fledermausbesatz geprüft werden. Evtl. vorhandene Fledermäuse können ausfliegen. Die Bäume sind entweder:

a) gleich zu fällen oder

b) so zu verschließen, dass Tiere die Hohlräume zwar verlassen, nicht jedoch wieder eindringen können.

In zeitlichem Vorlauf müssen die Kunstquartiere als Ersatzlebensraum bereits installiert sein.

*Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.*

#### *§44(1)2 BNatSchG / Störungsverbot:*

Durch bau- und betriebsbedingte Störungen wie z.B. Erschütterungen, Schadstoff-, Licht- und Lärmimmissionen können Fledermäuse bei Vorhandensein von Jagdhabitaten, Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten gestört werden. Der Planungsraum ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzende Wohnbebauung bereits vorbelastet. Wie oben bereits dargestellt, bietet der Planungsraum vergleichsweise geringes Lebensraumpotenzial für Fledermäuse.

Eine erhebliche bau- und betriebsbedingte Mehrbelastung über die bereits bestehende Vorbelastung hinaus ist nicht zu erwarten.

*Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.*

[3] Die Vorbelastung wird hier ebenfalls mit in Betracht gezogen.

***§44(1)3 BNatSchG / Zerstörungsverbot:***

Wie oben bereits dargestellt, werden im Zuge der Baufeldräumung 2 Bäume beseitigt, die mit ihren Höhlen, Hohlräumen oder Spalten Potenzial als Fortpflanzung (Wochenstube)- oder/und Sommer- oder/und Winterruhestätte bieten (Nr. 6 und 8 lt. Tabelle 1).

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

A2: Der Verlust von potenziellen Baumquartieren (Höhlen und Spalten) ist durch die Installation von 2 Kunstquartieren für höhlenbewohnende Fledermäuse und 2 Kunstquartieren für spaltenbewohnende Fledermäuse zu ersetzen. Die Kunstquartiere sind in räumlich-funktionalen Zusammenhang (z.B. an der Gehölzgalerie am Graben östlich der Weierstraße) anzubringen, jährlich zu kontrollieren und bedarfsweise zu säubern und bei Ausfall zu ersetzen. Bei der Auswahl und Installation ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

*Unter Berücksichtigung bzw. bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen ist die Freistellung vom Verbotstatbestand möglich.*

## 4.3 Reptilien

### 4.3.1 Bestand

Bei der Erfassung von Reptilien im Plangebiet und im angrenzenden Wirkraum wurden insgesamt 23 Zauneidechsen aufgezeichnet (s. Karte in der Anlage). Davon entfielen 3 Funde auf adulte und 2 auf subadulte Individuen. Bei den restlichen 18 Funden handelt es sich um juvenile Zauneidechsen. Die Fundorte innerhalb des Plangebiets konzentrieren sich auf das südexponierte Ufer des zentralen Entwässerungsgrabens (insgesamt 7 Funde, davon 2 adulte Tiere). Die restlichen 16 Tiere wurden auf der Böschung entlang der Weierstraße im Nord-Osten des Plangebiets beobachtet.

Am 25.08.17 wurden Überreste einer Blindschleiche auf einem abgeernteten Feld im Zentrum des Plangebiets gesichtet. Hierbei kann nicht gesagt werden, ob die Blindschleiche tatsächlich im Gebiet vorkommt, oder ob es sich um die Reste einer (Vogel-) Mahlzeit handelt. Somit wird die Blindschleiche nur als Anfangsverdacht behandelt.

Die Verfügbarkeit von geeigneten Reptilienhabitaten im Plangebiet beschränkt sich auf die Böschungen der Entwässerungsgräben. In der angrenzenden Umgebung haben vor allem die Wegränder bzw. Böschungen entlang der Weierstraße und ein temporärer Holzstapel gewisse Eignung als Lebensraum für Reptilien.

Tabelle 5: Schutzstatus der erfassten Reptilien und Amphibien

| FFH | S | D | BW | Art | Erhaltungszustand BW |
|---|---|---|---|---|---|
| | b | V | * | Blindschleiche (*Anguis fragilis*) | ? |
| IV | s | V | V | Zauneidechse (*Lacerta agilis*) | - |

FFH: Anh. II, IV der FFH-RL

S: Schutzstatus nach BNatSchG

b – besonders geschützt

s – streng geschützt

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009)

*: ungefährdet

V: Vorwarnliste

BW: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach LAUFER (1999)

*: Ungefährdet

V: Vorwarnliste

2: stark gefährdet

**Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (LUBW 2019)**

| | |
|---|---|
| + | günstig |
| - | ungünstig-unzureichend |
| – | ungünstig - schlecht |
| ? | |

Abbildung 17: Zauneidechsen-Männchen am 04.09.17 an Grabenböschung zentral im Plangebiet.

Abbildung 18: Juvenile Zauneidechse am 04.09.2017 im Nord-Osten des Plangebiets.

### 4.3.2 Artspezifische Beurteilung

***Abgrenzung der lokalen Zauneidechsenpopulation***

LAUFER (2014) schlägt zur Abgrenzung der lokalen Eidechsenpopulation ein pragmatisches Vorgehen vor. Er zieht dafür den durchschnittlichen Aktionsradius von Eidechsen heran, der bei bis zu 500 m liegt. Legt man nun einen Radius von 500 m um die Fundpunkte der adulten Tiere, zählen all jene Individuen zu ein und derselben lokalen Population, deren Aktionsräume sich berühren bzw. überschneiden. Befinden sich Barrieren wie stark befahrene Straßen, Fließgewässer

oder dichte Nadelwälder dazwischen, ist dennoch von unterschiedlichen lokalen Populationen auszugehen.

Im vorliegenden Fall gehören damit die Zauneidechsen innerhalb des Plangebiets sowie das adulte Tier, welches etwa 360 m weiter nördlich erfasst wurde, zur selben lokalen Population (Karte in der Anlage).

### 4.3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Auf Grundlage der Erhebungen ist das Plangebiet hinsichtlich der Herpetofauna insgesamt als *verarmt, noch artenschutzrelevant* (Wertstufe 5 nach KAULE 1991 und RECK 1996) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005b) einer *mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe III).

Wertbestimmende Kriterien:

- Nachweis der landes- und bundesweit rückläufigen Zauneidechse,
- geringer Anteil geeigneter Lebensräume,
- geringe Anzahl nachgewiesener Exemplare.

### 4.3.4 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

***§44(1)1 BNatSchG / Tötungsverbot:***

Die Tötung von Eidechsen während der Baufeldfreimachung ist zu erwarten. Eine Tötung der Zauneidechsen ist auch während der Bauphase möglich, wenn die Tiere von Nordosten her auf die zeitweise attraktiven Flächen im Baufeld einwandern.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die Tötung von Individuen vor der Baufeldfreimachung zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme):

- V3 Vergrämung Zauneidechsen / Vermeidung der Tötung: Vergrämung der Zauneidechsen in benachbarte und unbesiedelte bzw. neu angelegte Ersatzhabitate. Die vorhandenen Aufenthalts- bzw. Lebensräume der Zauneidechse werden unattraktiv gemacht, d.h. die Vegetation wird beseitigt. Die Wiederbesiedelung wird z.B. durch Auslegung von Folie oder durch Beseitigung der Vegetationsschicht in bleibendem Zustand erhalten und somit eine Wiederbesiedelung vermieden.
- V4: Umsiedelung der Zauneidechse in neu angelegte Ersatzhabitate. Schonender Fang während der Aktivitätszeit, aber außerhalb der Fortpflanzungszeit (März - Mitte April oder September). In zeitlichem Vorlauf ist das Ersatzhabitat westlich außerhalb des Plangebietes herzustellen. Ist der Entwicklungszustand des Ersatzhabitates zum Zeitpunkt des Eingriffes noch nicht ausreichend, werden die Eidechsen in westlich gelegene und bereits auf ihre Eignung und Tragfähigkeit geprüfte Lebensräume umgesiedelt. Werden die Ersatzhabitate nach einigen Jahren nicht spontan besiedelt, werden adulte Zauneidechsen aus dem Übergangshabitaten eingefangen und auf dem Ersatzhabitat ausgesetzt.

Falls angrenzend an Baufelder Lebensräume von Zauneidechsen verbleiben, kann die Tötung von Individuen während der Bauphase durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- V5: Errichtung von mobilen und für Eidechsen übersteigsicheren Zäune zur Absperrung bzw. Ausgrenzung des Baufeldes.

In der Aktivitätszeit vor Baubeginn (ab März) ist der Zauneidechsenbestand (bedarfsweise auch in den Übergangshabitaten) zu erfassen und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde ein räumlich und zeitlich an die bauliche Umsetzung angepasstes Konzept zu entwickeln.

*Bei fachgerechter Durchführung der dargestellten Maßnahmen ist eine Vermeidung des Verbotstatbestands möglich.*

### *§44(1)2 BNatSchG / Störungsverbot*

Zauneidechsen können bei baulichen Aktivitäten während der Fortpflanzungszeit oder Winterruhe gestört werden.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

Unter Voraussetzung einer Umsetzung der oben genannten Maßnahmen kann eine Störung der Zauneidechsen im Plangebiet vermieden werden. Im Zuge der Erschließung des Geländes sind durch den Bauverkehr jedoch auch Störungen von Individuen entlang der Weierstraße zu erwarten (Scheuchwirkung). Auch die zur Vermeidung des Verbots-Tatbestandes §44 (1), 1 erforderliche Vergrämung stellt eine vorübergehende Störung dar. Diese Störungen haben voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population. Die zur Vermeidung des voran und nachfolgend dargestellten Verbotstatbestandes dargestellten Maßnahmen reduzieren darüber hinaus die Wirkung der Störungen, da die Eidechsen auf neu angelegte, ungestörte Ersatzflächen ausweichen können.

*Die bereits oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (V3 und V4) in Verbindung mit der nachfolgend dargestellten Anlage eines Ersatzhabitates sind dazu geeignet den Verbotstatbestand der Störung zu vermeiden.*

### *§44(1)3 BNatSchG / Zerstörungsverbot*

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung werden Habitate der Zauneidechse beschädigt bzw. zerstört, hierbei auch Flächen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art geeignet sind bzw. genutzt werden.

*Der Verbotstatbestand tritt ein.*

A3 / Ersatzhabitate für die Zauneidechse: Um die ökologische Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu gewährleisten, müssen vorgezogen und in räumlichem Zusammenhang Ersatzhabitate im Umfang von mindestens 1.110 m² funktionsfähig und in zeitlichem Vorlauf zum Eingriff hergestellt werden. Der Ausgleichsumfang wird nachfolgend hergeleitet.

> Die Einsehbarkeit der vorhandenen Zauneidechsenhabitate ist sehr gut. Es wird ein „Übersehensfaktor“ von 8 angenommen. D.h. in der Modellierung nach LAUFER (2014) wird davon ausgegangen, dass 8 adulte Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet vorkommen, wenn nur ein Individuum gesichtet wird. Bei zwei erfassten adulten Individuen wird also angenommen, dass die reale (Teil-)Population demzufolge bei 16 Eidechsen liegt. Unter Annahme einer durchschnittlichen Lebensraumgröße von 150 m² (LAUFER 2014) ergibt sich ein berechneter Lebensraum der lokalen (Teil-)Population von ca. 2.400 m². Dieser rechnerischen Modellierung stehen folgende Teilaspekte entgegen:

- Die beiden adulten Zauneidechsen wurden entlang eines Grabens nachgewiesenen, der eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche durchzieht. Solche Habitate sind für Zauneidechsen als Defizitflächen zu bewerten, d.h. die Zauneidechse findet hier keinen Lebensraum (Abbildung 19). Der Lebensraum, der für Zauneidechsen hier besiedelt werden kann, liegt unter günstigen Annahmen - der gesamte Graben ist besiedelt - bei 430 m².
- Darüber hinaus wurden auf den Böschungsfläche im Nordosten des Plangebietes 10 juvenile Zauneidechsen erfasst. Auch dieser Lebensraum wird beidseitig durch Flächen begrenzt, die von Zauneidechsen nicht besiedelt werden können (Straße, Acker). Bei großzügiger Bemessung der gesamten Böschung innerhalb des Plangebietes ist eine Fläche von 680 m² betroffen.
- Fazit:
    - dem rechnerisch ermittelten Habitatausgleich in Anlehnung an die Methodik von LAUFER (2014) in Höhe von 2.400 m² steht ein unter Vorsorgeaspekten erhöht ermittelter realer Lebensraumverlust besiedelbarer Habitate von 1.110 m² gegenüber (430 m² + 680 m² = 1.110 m²). Unberücksichtigt bleibt hierbei, dass die neuen Habitate aufgrund ihrer Umgebung und Qualität in aller Regel eine höhere Lebensraumkapazität aufweisen als die vorhandenen Lebensräume. Der Lebensraumverlust im Umfang von 1.110 m² ist in zeitlichem Vorlauf zum Eingriff und in räumlich-funktionalen Zusammenhang als Ersatzlebensraum für die vorhabenbetroffenen Zauneidechsen herzustellen.
    - A3 Ersatzhabitat für die Zauneidechse; derzeit ist geplant, den Ersatzlebensraum bis zum Frühjahr 2022 herzustellen. Die Entwurfsplanung ist in Abbildung 19 dargestellte. Das Ersatzhabitat im Umfang von 1.862 m² geht über die ermittelte Mindestgröße von 1.110 m² hinaus und dient zusätzlich zum Ausgleich für die Eingriffe in Biotope.

*Unter Berücksichtigung der zeitlich vorgezogenen Anlage eines Ersatzhabitates (A2) in Verbindung mit dargestellten Vermeidungsmaßnahmen (V3 bis V5) ist eine Freistellung vom Verbotstatbestand möglich.*

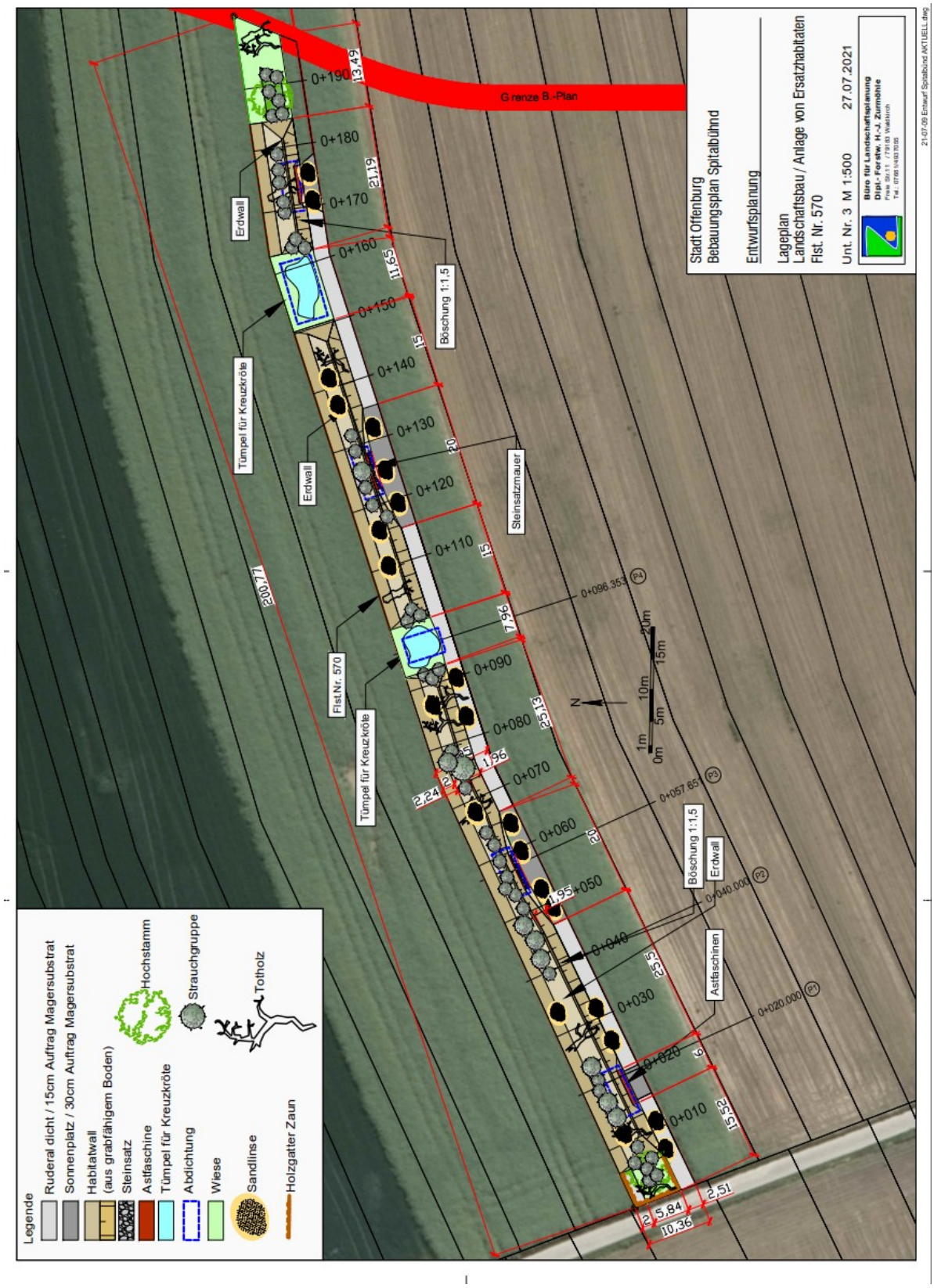



Abbildung 19: Entwurfsplanung des geplanten Ersatzhabitates (Stand Juli 2021)

## 4.4 Libellen und Schmetterlinge

### 4.4.1 Bestand

In der nachfolgenden Darstellung wird der Erweiterte Untersuchungsraum östlich der Weierstraße vom gemeinten Planungsraum, dem Geltungsbereich der geplanten Bebauungn unterschieden (s. Kap. 2.5.4). Aufgrund der geringen bis fehlenden Wasserführung und der Beschattung in den Gewässern des gesamten Untersuchungsgebietes waren ausschließlich 8 ungefährdete und häufige Libellenarten nachzuweisen (Tabelle 6). Die Kleine Zangenlibelle als einzige Art auf der Vorwarnliste für Deutschland, wurde jagend im Zentrum des Plangebietes beobachtet. Der „Graben östliche Weierstraße“ (außerhalb des Plangebietes) stellt jedoch für diese Art kein geeignetes Laichgewässer dar. Es wird angenommen, dass das beobachtete Individuum von der Kinzig oder anderen Fließgewässern der weiteren Umgebung sporadisch das Plangebiet aufsucht.

Tabelle 6: Erfasste Libellen am „Graben östliche Weierstraße“

| Artname | FFH | S | D | B | Ore | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aeshna cyanea (Blaugrüne Mosaikjungfer) | | b | * | * | * | s |
| Calopteryx splendens (Gebänderte Prachtlibelle) | | b | * | * | * | h |
| Coenagrion puella (Hufeisen-Azurjungfer) | | b | * | * | * | h |
| Ischnura elegans (Große Pechlibelle) | | b | * | * | * | sh |
| Onychogomphus forcipatus (Kleine Zangenlibelle) | | b | V | * | * | E |
| Platycnemis pennipes (Gemeine Federlibelle) | | b | * | * | * | mh |
| Pyrrhosoma nymphula (Frühe Adonislibelle) | | b | * | * | * | mh |
| Sympetrum striolatum (Große Heidelibelle) | | b | * | * | * | s |

Nomenklatur nach (HUNGER, H.& SCHIEL,F.-J. 2006)

FFH: Anh. II, IV, V. (BFN 2011)

S: BNatSchG – b = besonders geschützt, s = streng geschützt

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach OTT et al. (2015), 3. Fassung, Stand Anfang 2012

* = ungefährdet, V= Vorwarnliste

B: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach HUNGER & SCHIEL (2006)

* = ungefährdet

Ore: Rote-Liste-Kategorien für Naturraum in BW - Oberrheinebene nach Hunger & Schiel (2006)

* = ungefährdet

H – Häufigkeit im Untersuchungsgebiet: sh= sehr häufig (> 20 Individuen), h = häufig (10-20 Individuen), mh = mittlere Häufigkeit (5-10 Individuen), s = selten (1-5 Individuen)

E = Einzelfund

Das Untersuchungsgebiet westlich der Weierstraße (= Planungsraum bzw. Geltungsbereich der geplanten Bebauung) bietet für Tagfalter nur sehr wenige geeignete Habitate. Ackerflächen und Fettwiesen sind blütenarm und werden intensiv bewirtschaftet. Hier wurden im Untersuchungszeitraum fast keine Tagfalter nachgewiesen. Die Magerwiese im Nordosten des Untersuchungsgebietes (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans) hat eine höhere Artenvielfalt, auch einige besonders geschützte Arten wie Rotklee- und Hauhechel-Bläulinge und der Kleine Feuerfalter wurden gesichtet. Auch die Gehölze mit ihrem Staudensaum entlang des „Grabens östlich Weierstraße“ wurden von diversen Schmetterlingen aufgesucht, darunter auch ein Individuum des Großen Schillerfalters (außerhalb des Plangebietes).

Tabelle 7: Erfasste Schmetterlinge im Plangebiet

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FFH** | **S** | **D** | **B** | **O** | **Artname** | **Untersuchungsgebiet** |
| | | | | | Aglais urticae (Kleiner Fuchs) | 2 |
| | b | V | V | 3 | Apatura iris (Großer Schillerfalter) | E |
| | | | | | Aphantopus hyperantus (Schornsteinfeger) | 3 |
| | | | | | Araschnia levana (Landkärtchen) | 4 |
| | b | | | | Coenonympha pamphilus (Kleines Wiesenvögelchen) | 1 |
| | b | V | V | 3 | Cyaniris semiargus (Rotklee-Bläuling) | P |
| | | | | | Inachis io (Tagpfauenauge) | 2 |
| | | V | V | V | Leptidea sinapis (Tintenfleck-Weißling) | 3 |
| | b | | V | 3 | Lycaena phlaeas (Kleiner Feuerfalter) | 4 |
| | | | | | Maniola jurtina (Großes Ochsenauge) | 1 |
| | | | | | Melanargia galathea (Schachbrett) | 2 |
| | | | | | Ochlodes venatus (Rostfarbiger Dickkopffalter) | 2 |
| | b | | | | Polyommatus icarus (Hauhechel-Bläuling) | 2 |
| | | | | | Pyronia tithonus (Rotbraunes Ochsenauge) | 2 |
| | | | | | Parage aegerida (Waldbrettspiel) | 2 |
| | b | | | | Zygaena filipendulae (Blutströpfchen) | 3 |

Sp. 1: Anh. II, IV der FFH-RL.

Sp. 2: S: BNatSchG - b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach REINHARD & BOLZ (2011)

Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER,. O., MEINEKE, J.-U., SEINER, A&TRUSCH, R. 2008

Sp. 5: Rote-Liste-Kategorien für die Oberrheinebene nach EBERT et al (2008)

Sp. 7: Häufigkeit im Plangebiet

1 – häufig und weit verbreitet (>50 Falter)

2 – in geringer Dichte weit verbreitet

3 – lokal mäßig häufig, sonst fehlend

4 – selten und nur stellenweise

V – weit verbreitete, vagabundierende Art

E – Einzelfund

p – Habitatpotenzial vorhanden, kein Artnachweis

### 4.4.2 Artspezifische Beurteilung

Für den **Nachtkerzenschwärmer** besteht im Untersuchungsgebiet faktisch kein Habitatpotenzial. Bestände von Weidenröschen oder anderen Raupennahrungspflanzen konnten nicht festgestellt werden. Eine Besiedelung ist daher für diese Art unwahrscheinlich.

Für den **Großen Feuerfalter** besteht ein geringes Habitatpotenzial am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Die Fettwiese nördlich der Lindenallee weist recht üppige Bestände von *R. obtusifolius* auf, je nach Mahdzeitpunkt könnten die Flächen daher als Larvalhabitat für den Großen Feuerfalter nutzbar sein.

Für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** besteht ein Habitatpotenzial durch das Vorkommen dichter Bestände des Großen Wiesenknopfes auf der Magerwiese im Osten des Untersuchungsgebietes. Ein Nachweis der Art gelang trotz zweimaliger Begehung während der Hauptflugzeit nicht. Auch in der näheren Umgebung sind keine Vorkommen dieser Art bekannt.

### 4.4.3 Naturschutzfachliche Bewertung

***Libellen***

*Erweitertes Untersuchungsgebiet östlich der Weierstraße*

Nur die Habitate im erweiterten Untersuchungsgebiet am „Graben östliche Weierstraße“ außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauunt bieten regelmäßige Wasserstände und damit nur relativ wenigen und durchweg häufigen **Libellen**arten einen Lebensraum mit geeigneten Fortpflanzungsstätten. Der „Graben östliche Weierstraße“ ist daher als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* einzustufen (Wertstufe 5 nach KAULE 1991 und RECK 1996) und hat damit eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Stufe II nach VOGEL & BREUNIG 2005b). Dieses Gebiet ist vom Vorhaben nicht betroffen, da die Planung einer nördlichen Zufahrtsstraße (zur Römerstraße) nach 2017 aufgegeben wurde.

*Planungsraum (= Geltungsbereich der geplanten Bebauung)*

Die drei Entwässerungsgräben im Plangebiet sind hingegen als *stark belastet* einzustufen (Wertstufe 2 nach KAULE 1991 und RECK 1996). Hier ist allenfalls eine temporäre Besiedlung durch anspruchslose Arten in niederschlagsreichen Jahren denkbar. Die Gräben haben für Libellen somit eine *sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung* (Stufe I nach VOGEL & BREUNIG 2005b).

***Schmetterling***

*Erweitertes Untersuchungsgebiet östlich der Weierstraße*

Die Magerwiese im Osten außerhalb des Planungsraumes , sowie die Saumvegetation entlang der Gehölze am „Graben östliche Weierstraße“ sind aufgrund ihres Artenreichtums und des Vorkommens einiger wertgebender und besonders geschützter Schmetterlingsarten, sowie des hier gegebenen Habitatpotenzials für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling als von *lokaler Bedeutung* (Wertstufe 6 nach KAULE 1991 und RECK 1996) und damit von *hoher naturschutzfachlicher Bedeutung* (Stufe IV nach VOGEL & BREUNIG 2005b) zu bewerten. Dieses Gebiet ist vom Vorhaben nicht betroffen, da der nördliche Anschluss an die Römerstraße aufgegeben wurde.

*Planungsraum (Geltungsbereich der geplanten Bebauung)*

Der Planungsraum südwestlich des „Graben östliche Weierstraße“ ist hinsichtlich seiner Artenausstattung mit **Schmetterlingen** als *stark verarmt* (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996) mit einer *geringen naturschutzfachlichen Bedeutung* einzustufen (Stufe II nach VOGEL & BREUNIG 2005b). Einzig die Fettwiese am Südrand des Planungsraumes stellt mit ihren *R. obtusifolius*-Beständen einen potenzielles Larvalhabitat für den Großen Feuerfalter dar. Diese Art konnte jedoch hier nicht nachgewiesen werden.

Die nachgewiesenen Arten von Libellen und Schmetterlingen im Plangebiet sind europarechtlich nicht geschützt und deshalb im Rahmen der vorliegenden artenschutzfachlichen Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht zu prüfen. Sie sind bei der naturschutzrechtlichen Abarbeitung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Wie am Ende von Kap. 3.2 erläutert…*Wird sich das Lebensraumpotenzial für Tiere in Bezug auf die Größe und Qualität nach Umsetzung der Planung erheblich verbessern. Gegenüber derzeitiger Situation wird eine äußere Verbundachse zu dem nordöstlich angrenzenden Graben östlich der Weierstraße hergestellt. Es werden extensive Wiesenflächen hergestellt und Gehölze-Sträucher angelegt, die auch Lebensraum für*

*Schmetterlinge bieten. Die geplanten Rückstauflächen bieten zumindest zeitlich begrenzt zusätzlichen Lebensraum für Libellen.*

## 4.5 Beibeobachtungen

### 4.5.1 Amphibien

***Kreuzkröte***

Im Plangebiet fehlen stehende Oberflächengewässer, die Eignung als Laichhabitat für Amphibien besitzen. Auch feuchte Landlebensräume oder zusammenhängende Gehölzflächen (Überwinterung) fehlen. Darum wurde auf eine systematische Erfassung von Amphibien verzichtet. Unabhängig davon wurden die bestehenden Gräben im Zuge anderer Erhebungen (Vögel, Reptilien, Schmetterlinge, Libellen) wiederholt begangen. Bei der Begehung von Lebensräumen mit entsprechender Habitateignung wurden Amphibien als Beibeobachtungen erfasst. Während einer Transektbegehung für Fledermäuse am 23.08.17 wurde die Kreuzkröte in der nördlichen Gebietshälfte auf einem abgeernteten Maisacker nachgewiesen (s. Abbildung 20). Die Kreuzkröte ist ein Laichplatzvagabund, die sich z.B. auch kurzzeitig in kleinen Pfützen am Ende von Ackerfurchen aufhält.

Die Kreuzkröte ist als eine FFH Anhang IV-Art und somit streng geschützt. In Baden-Württemberg gilt sie als stark gefährdet (Rote Liste Kategorie 2). Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist ungünstig bis unzureichend.

*Artenschutzfachliche Voreinschätzung der Verbotstatbestände:*

Äcker dienen der Kreuzkröte hauptsächlich als Wanderkorridore (Wanderungen zwischen April und Oktober). Als Habitat bevorzugt sie offenes bis halboffenes, trocken-warmes Gelände mit meist lockerem Untergrund, die sie in Sekundärbiotopen wie Kies- und Sandgruben sowie Truppenübungsplätzen vorfindet (frühe Sukzessionsstadien). Als typische Laichplätze benötigt sie sonnige, flache Kleinstgewässer mit spärlichem Pflanzenbewuchs, da diese fischfrei und oft arm an wirbellosen Fressfeinden sind.

Die Gräben im Plangebiet sind als Laichhabitate für die Kreuzkröte ungeeignet. Das Plangebiet und seine nähere Umgebung entsprechen daher nur temporär ihren Lebensraumansprüchen. Temporäre Kleinstgewässer wie tiefe Fahrspuren, die durch die Bodenbewirtschaftung mit schweren Maschinen entstehen und der Kreuzkröte zur Fortpflanzung dienen könnten, wurden bei den örtlichen Begehungen nicht erfasst. Darum wird davon ausgegangen, dass die Kreuzkröte in der Wanderungsphase das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiete zügig durchquert.

Die natürlichen Lebensräume der Kreuzkröte liegen im Überschwemmungsbereich natürlicher oder naturnaher Flussauen und sind weitgehend verschwunden. Zum Glück konnte die Kreuzkröte als Kulturfolger auf vom Menschen geschaffene, trocken-warme, offene Lebensräume (z.B. Sand- und Kiesgruben) ausweichen. Ein grundlegendes Merkmal aller Kreuzkröten–Lebensräume ist ihre Dynamik und die Kurzlebigkeit des von der Art bevorzugten bzw. benötigten Pionierstadiums. Die für die Kreuzkröte essentiellen Kleinstgewässern werden in den Sekundärlebensräumen (wie im Plangebiet) durch den Einsatz von Maschinen verursacht. In diesen Sekundärhabitaten werden jedoch auch Kreuzkröten überfahren / getötet. D.h. in Sekundärlebensräumen ohne erhöhtes Tötungsrisiko kommen Kreuzkröten nicht vor.

Obgleich die grundsätzliche Forderung des Gesetzgebers (Tötungsverbot nach § 44 (1) 1. BNatSchG) richtig bleibt, ist nach fachlicher Prüfung für diese Art festzustellen, dass eine Vergrämungsmaßnahme für die Kreuzkröten sinnfrei ist. Würde man dieses Ziel konsequent weiterverfolgen, gäbe es zeitnah keine von Kreuzkröten besiedelten Sekundärlebensräume mehr.

*A 4 / Ersatzhabitat für die Kreuzkröte:*

Unbeachtet dessen ist es im Hinblick auf die Seltenheit dieser Art (Rote-Liste Status 2) sinnvoll, entsprechende Habitate in Form von Kleinstgewässern bei jeder Neuanlage von Habitaten anzubieten. Dazu werden ca. Pfützen (ca. 3 x 3 m) in das Grünflächenkonzept integriert oder am Rande im Bereich der Eidechsenhabitate angelegt. Wichtig ist es, einen verdichteten, wasserundurchlässigen Untergrund zu schaffen. Aufkommender Bewuchs muss alljährlich entfernt werden, bei stärkerer Durchwurzelung ist die Lehmschicht komplett neu aufzubringen. Es wird ein Komplex aus Kleingewässern, insbesondere des Typs obligat temporäre Lachen, Pfützen und fakultativ temporäre Kleingewässer (Tümpel / große Pfützen) ( (SCHLÜPMANN 1995), unterschiedlichster Ausprägung, sodass stets wasserführende Gewässer vorhanden sind. Die gesamte Gewässeroberfläche sollte voll besonnt sein. Die Gewässer werden in einem Mindestabstand von 3 m von den Steinhabitaten und den Eiablageplätzen der Zauneidechse angelegt. Diese sollten möglichst an einem Böschungsfuß angelegt werden, damit sich das Kleingewässer wiederholt mit Wasser füllt.

Abbildung 20: Kreuzkröte am 23.08.2017 auf abgeerntetem Feld im Plangebiet.

Abbildung 21: Grasfrosch am 17.05.2017 im Graben

***Grasfrosch***

Am 17.05.2017 wurde ein Grasfrosch im „Graben östliche Weierstraße“ (nordöstlich außerhalb des Plangebiets) erfasst.

Der Grasfrosch ist laut BArtSchV[4] besonders geschützt. Er wird in der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg geführt. Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist gut (LAUFER 1999).

Mit einer Zerstörung essentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essentieller Wanderkorridore von Amphibien ist im Zuge der Bebauung nicht auszugehen, da dauerhafte Oberflächengewässer oder geeignete Sommer- und/oder Winterlebensräum im nahen und weiteren Umfeld der geplanten Bebauung nicht vorhanden sind.

Unbeachtet dessen werden im Zuge der geplanten Bebauung in Randlage westlich, nordöstlich und östlich neue Gräben mit entsprechendem Randstreifen hergestellt. Im Vergleich zu den vorhandenen extensiven und feuchten Flächen im Plangebiet haben die neu angelegten Habitate einen wesentlich größeren Umfang, d.h. unter der Annahme eines kleinflächigen Verlustes von Teillebensräumen wäre diese vollumfassend ausgleichbar.

### 4.5.2 Wildbienen

Im Rahmen der Insektenerhebungen wurde eine Große Holzbiene (*Xylocopa violacea*) bei der Nahrungssuche auf Mädesüß entlang der Weierstraße im Plangebiet beobachtet. Für diese Art bestehen am „Graben östliche Weierstraße“ außerhalb des Plangebietes in Pappel-Totholz geeignete Nistmöglichkeiten.

Wie alle Wildbienenarten ist die Große Holzbiene nach BArtSchV besonders geschützt. In Baden-Württemberg wird sie auf der Vorwarnliste zur Roten Liste geführt.

Die Ersatzhabitate für die Zauneidechse (A3) werden mit Totholz angereichert, d.h. diese Habitatfläche bietet auch Potenzial für die Besiedelung durch die große Holzbiene.

### 4.5.3 Heuschrecken

*Erweitertes Untersuchungsgebiet östlich Weierstraße*

Die Sumpfschrecken (*Mecostethus grossus*) und Lauchschrecken (*Mecostethus parapleurus*) wurden außerhalb des Plangebiets entlang des „Grabens östliche Weierstraße“ im Bereich der Magerwiese und Waldsimsen-Sumpf als typische Heuschreckenarten dieser Habitate nachgewiesen. Sumpfschrecken konnten auch entlang des Grabens im Zentrum des Plangebietes nachgewiesen werden.

Die Lauchschrecke wird auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Baden-Württembergs geführt. Die Sumpfschrecke ist laut Roter Liste Baden-Württemberg stark gefährdet (Kategorie 2).

Die Ersatzhabitate für die Zauneidechse (Maßnahme A3) bieten entsprechende Eignung auch für eine Vielzahl von Heuschreckenarten (Verbesserung gegenüber derzeitigem Zustand). Die geplanten Rückstauräume (Graben West und Ost incl. nördliche Ausgleichsfläche) bieten zumindest zeitweise feuchte Bereiche für die Besiedelung durch die Sumpfschrecke.

[4] Bundesartenschutz Verordnung

### 4.5.4 Xylobionte Käfer bzw. Totholzkäfer

In zwei Bäumen im Plangebiet wurden Ausfluglöcher unterschiedlicher Größe von totholzbewohnenden Käfern gefunden (Nr. 8/Silberweide und 13/Eberesche in Tabelle 1). Aufgrund der vorhandenen Bedingungen (insb. Höhe der Mulmhöhlen, Baumarten, Habitatausstattung) ist ein Vorkommen europarechtlich geschützter Totholzkäfer unwahrscheinlich. Bei der Herstellung der externen Ersatzhabitate für die Zauneidechse wird Totholz benötigt. Es wird empfohlen, die Bäume mit Käferlöcher als Totholz in das externe Ersatzhabitat für Zauneidechsen einzubringen. Die Bäume werden in Tipi-Bauweise stabil gegeneinander aufgestellt.

## 4.6 Übersicht der Artenschutzmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die oben beschriebenen und begründeten Artenschutzmaßnahmen zusammengefasst. Dabei bedeutet V = Vermeidungsmaßnahme und A = Ausgleichsmaßnahme.

Tabelle 8: Tabellarische Zusammenfassung von Artenschutzmaßnahmen

| Nr. | Zielarten (gruppe) | Kurzbeschreibung |
|---|---|---|
| *Maßnahmen zur Vermeidung* | | |
| V1 | Vögel | Bauzeitenregelung: Baumfällungen 1. Oktober bis 28. Februar |
| V2 | Fledermäuse | Bauzeitenregelung: Kontrolle zu beseitigender Bäume mit Baumhöhlen und großen Spalten |
| V3 | Zauneidechse | Vergrämung der Zauneidechsen in benachbarte und unbesiedelte bzw. ein neu angelegte Ersatzhabitat |
| V4 | Zauneidechse | Bedarfsweiser Fang und Umsiedelung |
| V5 | Zauneidechse | Bedarfsweise Errichtung von mobilen Zäunen zur Ausgrenzung von Baufeldern |
| *Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich* | | |
| A1 | Vögel | Installation von 4 Kunstquartieren für höhlenbewohnende Vögel |
| A2 | Fledermäuse | Installation von 2 Kunstquartieren für höhlenbewohnende Fledermäuse und 2 Kunstquartieren für spaltenbewohnende Fledermäuse |
| A3 | Zauneidechse | Anlage eines Ersatzhabitates westlich angrenzend an das Plangebiet (Abbildung 19 auf Seite 38) |
| A4 | Kreuzkröte | Anlage von Pfützen bzw. Tümpeln innerhalb des Ersatzhabitates für die Zauneidechse (s. A3) |
| *Eingriffsregelung* | | |
| Es wurden als Beifänge Tierarten im Plangebiet nachgewiesen(z.B. Sumpfschrecke, Blindschleiche), die ausschließlich national und nicht europarechtlich geschützt sind.<br>Für diese gilt: im Plangebiet werden im Zuge der baulichen Umsetzung umfangreiche grünordnerische Maßnahmen festgesetzt, die sowohl Umfang als auch Qualität des vorhandenen Lebensraum dieser Arten wesentlich erhöhen. | | |

# 5 Anhang

## 5.1 Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung

Tabelle 9: neunstufige Skala von KAULE (1991) und RECK (1996)

| ? | ? | Wert-stufe | verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche | Konfliktstärke* |
|---|---|---|---|---|
| | | **9** | bundes- bis europaweite Bedeutung | extrem hoch |
| | | **8** | überregionale bis landes-weite Bedeutung | sehr hoch |
| | | **7** | regionale Bedeutung | hoch |
| | | **6** | lokale Bedeutung, artenschutzrelevant | mittel |
| | | **5** | verarmt, noch artenschutzrelevant | 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.

Tabelle 10: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005a) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).

| Wertstufe | Naturschutzfachliche Bedeutung | Relation zu KAULE (1991) & RECK (1996) |
|---|---|---|
| **I** | sehr gering | 1-3 |
| **II** | geringe | 4 |
| **III** | mittel | 5 |
| **IV** | hoch | 6 |
| **V** | sehr hoch | 7-8 |

# 6 Literatur

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

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – Zwischen Licht und Schatten ; mit 15 Tabellen, Laurenti-Verl., Bielefeld. 2. Aufl., 176 S.

BLESSING, M., SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, Kohlhammer Verlag, s.l. 2. Aufl., 138 S.

BRAUN, M., DIETERLEN, F., Hrsg. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Die Säugetiere Baden-Württembergs (1), Ulmer, Stuttgart.

DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, Kosmos, Stuttgart, 399 S.

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER,. O., MEINEKE, J.-U., SEINER, A&TRUSCH, R. 2008 (Stand: 2004): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Würtembergs – LUBW Online Veröffentlichung.

GARNIL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr – Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen Auf die Avifauna. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMU), Hrsg., Download unter https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Arbeitshilfe%20V%c3%b6gel%20und%20Stra%c3%9fenverkehr%20Juli%202010.pdf. (04.10.2018).

GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse, Birkhäuser Basel, Basel, s.l., 381 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, (52), 19–68.

HÄUSSLER, U., BRAUN, M. (2003): Mückenfledermaus Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus. In: BRAUN, M., DIETERLEN, F., Hrsg., Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1, Ulmer, Stuttgart, 244–568.

HÖLZINGER, J., MAHLER, U., Hrsg. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3 (2.3), Ulmer, Stuttgart.

HUNGER, H.& SCHIEL,F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Würtemberg und der Naturräume. – Libelulula Supplement 7: 3-14.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Ulmer, Stuttgart. 2. Aufl., 519 S.

KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ DER SCHWEIZ (2020): Fördermassnahmen dür die Zauneidechse.

KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: TRAUTNER, J., Hrsg., Arten- und Biotopschutz in der Planung: methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurznach, 9.-10. November 1991, Margraf, Weikersheim, 53–60.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. In: HAUPT, H., Hrsg., Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.

LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TML-FUN), Oberste Naturschutzbehörde.

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG: Luftbild.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2021): LGRB-Kartenviewer – Geologische Übersichtskarte 1:300.000 (GÜK300). LAND BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., DOWNLOAD UNTER http://maps.lgrb-bw.de/. (11.08.2021).

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, BÜRO FROELICH & SPORBECK POTSDAM (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, Download unter https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf. (12.10.2018).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst, Internet.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH), Hrsg., Download unter https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb_2016.pdf;jsessionid=B7DFC707FADF524981F5EFD099204993?__blob=publicationFile&v=2. (12.10.2018).

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg73.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, (77).

LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P., BAUER, S., Hrsg. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs , Ulmer, Stuttgart.

LUBW (2021): Daten- und Kartendienst. LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., DOWNLOAD UNTER http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/. (07.07.2021).

MEBS, T., SCHERZINGER, W., GERSTLE, R., Hrsg. (2008): Die Eulen Europas – Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Naturführer , Kosmos, Stuttgart.

MEBS, T., SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände, Kosmos, Stuttgart.

MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten – Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern", Bundesamt für Naturschutz, Bonn- Bad Godesberg. 2. Aufl., 374 Seiten.

NAGEL, A., HÄUSSLER, U. (2003): Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774). In: BRAUN, M., DIETERLEN, F., Hrsg., Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1, Ulmer, Stuttgart, 528–543.

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. In: LINK, F.-G., Hrsg., Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung. Dokumentation der bundesweiten Fachtagung 27./28. Februar 1996, Umweltakad., Stuttgart, 71–112.

REINHARD, R., BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter Deutschlands – Stand Dez. 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt70, (3), 167–194.

RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – Umweltforschungsplan 2007 - Forschungskennziffer 3507 82 080, Hannover, Marburg.

SCHLÜPMANN, M., Hrsg. (1995): Zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzkröte (1995).

SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLE: Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C., Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands , Mugler, Radolfzell.

VEENBAAS, G., LIMPENS, H., TWISK, P., Hrsg. (2005): Bats and road contruction , Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW), Delft.

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005a): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Hrsg., Karlsruhe, Download unter http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/95976/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=95976&MODE=METADATA. (09.03.2017).

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., Karlsruhe.

## 6.1 Karte: planungsrelevante Tierartenfunde

# Fundpunkte relevanter Tierarten

**Offenburg - Waltersweier**

Bebauungsplan "Spitalbühnd"

Bearbeiter: H.-J. Zurmöhle, A. Heym
Kartierung 2017

**Fundpunkte:**

- Blindschleiche
- Grasfrosch
- Kreuzkröte
- Sumpfschrecke

Zauneidechse:

- adult
- subadult
- juvenil

**Zusatzinformationen:**

- Grenze der geplanten Bebauung
- Ersatzhabitat Zauneidechse / Kreuzkröte

MS 1:2.000

N

0 25 50 100 Meter

Plangrundlage von Seiten des Auftraggebers zur Verfügung gestellt, Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung.

Plandatum 09/09/2021 Bearbeiter H.-J. Zurmöhle
Planformat 297 x 420 / A3

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
79183 Waldkirch, Freie Straße 11
Tel. 07681/4937055
planung@zurmoehle.com