KLÄRLE

Entwurf

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan `Vierzig Gärten´

Gemeinde Tauberrettersheim
Landkreis Würzburg
Bayern

Stand: 21. September 2023
Änderungen gegenüber der Fassung vom 16.05.2022 sind in grün gekennzeichnet.

KLÄRLE GMBH
BACHGASSE 8
97990 WEIKERSHEIM
WWW.KLAERLE.DE

Inhalt

1 Einführung 3

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 3
1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes/ der Planfläche 4
1.3 Datengrundlagen 5
1.4 Rechtliche Grundlagen 5
1.5 Methodisches Vorgehen 6

2 Wirkung des Vorhabens 8

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse 8
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse 9
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse 10

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 11

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 11
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 11

4 Bestand und Betroffenheit der Arten 12

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie 12
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 13
4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 14
4.1.3 Säugetiere (ohne Fledermäuse) 14
4.1.4 Fledermäuse 15
4.1.5 Reptilien 18
4.1.6 Lurche 19
4.1.7 Fische 20
4.1.8 Schmetterlinge 20
4.1.9 Käfer 22
4.1.10 Libellen 22
4.1.11 Mollusken 23
4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 24
4.3 Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus 30

5 Gutachterliches Fazit 31

6 Literaturverzeichnis 33

6.1 Gesetze und Richtlinien 33
6.2 Literatur 33

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Projektgebiet liegt auf der Gemarkung Tauberrettersheim und umfasst eine Fläche von ca. 1,45 ha. Über einen Bebauungsplan soll Baurecht für ein Wohngebiet geschaffen werden. Die Verfahrensgrenze für die Bauleitplanung ist in der Übersichtskarte rot umrandet dargestellt.

Plangebiet BP `Vierzig Gärten´ (Quelle: eigene Darstellung)

Im Planungsgebiet wurden Habitatpotentiale für streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten festgestellt.

Zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange wurden in mehreren Außendiensten Erhebungen durchgeführt und alle nachgewiesenen sowie aufgrund der ökologischen Ausstattung des Gebiets möglicherweise vorkommenden Arten auf Potentialebene behandelt. Hauptaugenmerk lag dabei auf einer möglichen Betroffenheit der Avifauna sowie von Fledermäusen.

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet:

- Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der gemeinschaftlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse; Arten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG und gegebenenfalls deren Darstellung.

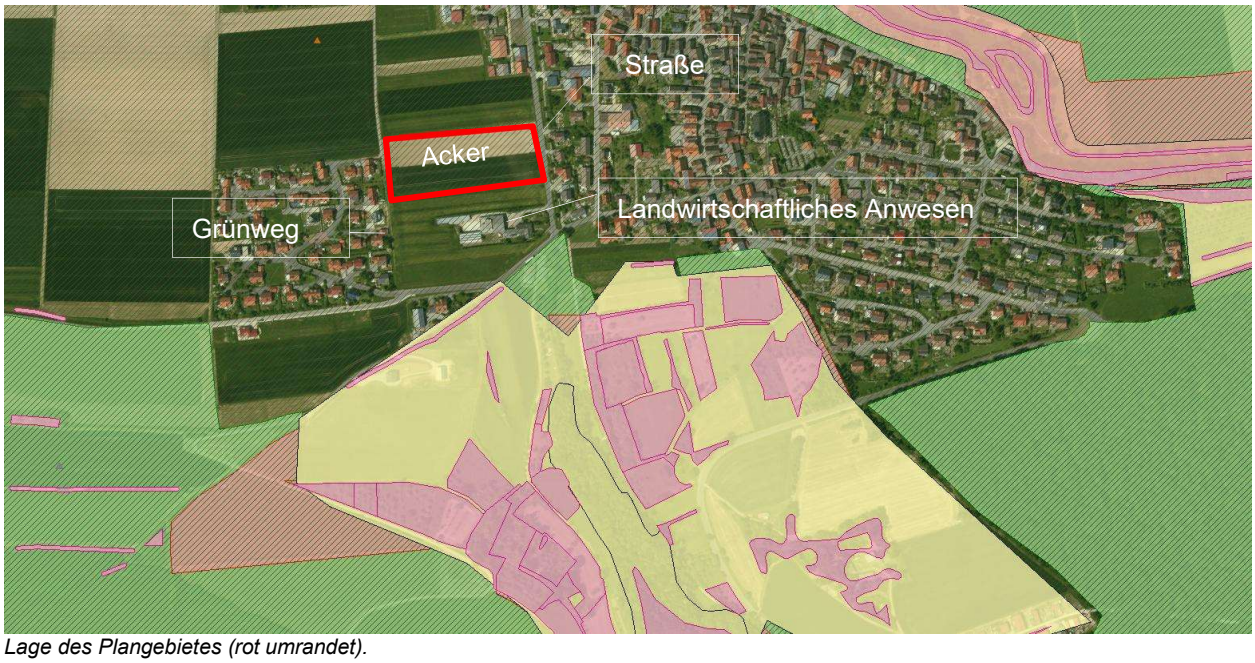
1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes/ der Planfläche

Situation vor dem Eingriff

Das Plangebiet liegt zwischen dem alten Ortsteil und der Neubausiedlung im Westen von Tauberrettersheim. Im Süden grenzen bestehende landwirtschaftliche Gebäude und im Norden Flächen für die Landwirtschaft an das Planungsgebiet. Im Westen schließt ein Grünweg an, im Osten eine asphaltierte Straße. Das Planungsgebiet wird derzeit als Ackerfläche genutzt.

Der Bereich entlang der Tauber bzw südlich des Planungsgebietes ist teilweise ausgewiesen als

- Landschaftsschutzgebiet 'Täler der Tauber, Gollach, Steinach und umgebenden Wälder'
- FFH-Gebiet 'Tauber- und Gollachtal bei Bieberehren'
- Vogelschutzgebiet 'Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen'
- ABSP Fläche `Taubertal und Nebentäler´
- BayernNetzNatur `Mehlbeeren-Projekt im Raum Würzburg´ (Förderung von *Sorbus badensis*)
- BayernNetzNatur `Taubertal bei Röttingen´ (Pflege und Entwicklung von Kalkmagerrasen)



Lage des Plangebietes (rot umrandet).

Für die fachgerechte Erfassung der Fauna (v.a. Arten mit hohen Raumansprüchen) werden um die Planfläche ein Puffer von ca. 20 m Breite gelegt. Es werden alle Arten innerhalb der Plan- und Pufferfläche visuell und/oder akustisch erfasst. Außerdem werden auch potentiell vorkommende Vogelarten des nahe gelegenen LSG, SPA bzw. des FFH-Gebietes berücksichtigt, die das Plangebiet evtl. als Jagdhabitat nutzen. 2021 erfolgte eine Kartierung der Avifauna, um eine Betroffenheit von Offenlandbrütern zu überprüfen.

Richtung Süden: landwirtschaftliches Anwesen

Richtung Osten: Neubaugebiet

Richtung Norden: Plangebiet mit Neubaugebiet im Osten

Richtung Nordost: Plangebiet mit Ortslage

1.3 Datengrundlagen

Um die Betroffenheit der Arten zu ermitteln wurden folgende Datenquellen verwendet:

- Begehungen mit Erfassung der Lebensräume, der aktuell vorkommenden Fauna und Flora sowie vorhandener Strukturen, um das Artenpotential abzuschätzen.
  28.10.2020
  10.5.2021 (13-14 Uhr, 25°C, leicht bedeckt)
  21.5.2021 (11-12 Uhr, 15°C, bedeckt)
  23.6.2021 (10-11 Uhr, 19°C, wechselnd bewölkt)
- Lageplan mit prinzipieller Darstellung der Einzelmaßnahmen.
- Verbreitungskarten von Arten der FFH-RL in Deutschland (www.bfn.de)

1.4 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Fassung vom 1. März 2010) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) verankert.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten, oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- 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 (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG fußt auf Artikel 12 (1) der FFH-Richtlinie:
Die Mitgliedsstaaten der EU treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten
- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist daher nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann. Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen werden (§ 45 Abs. 7):

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert

1.5 Methodisches Vorgehen

Es wird überprüft, inwiefern durch das Bauvorhaben (Bau- und Betriebsphase oder durch die bauliche Anlage selbst) Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können. Ist dies zu erwarten, wird geprüft, ob durch artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung (V-Maßnahmen) sowie zur Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) das Eintreten von Zugriffsverboten verhindert werden kann. Wenn die Umsetzung artspezifischer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht möglich ist oder trotz Vermeidungsmaßnahmen eine Verschlechterung der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden kann, wird im nächsten Schritt überprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Im Rahmen dieser Ausnahmeprüfung werden auch notwendige artspezifische Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) dargestellt. Eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine „unzumutbare Belastung“ vorliegt.

Schritt 1: Ermittlung der prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

Alle gesicherten und potentiellen Vorkommen gemeinschaftlich geschützter und nach nationalem Recht streng geschützter Arten werden ermittelt.

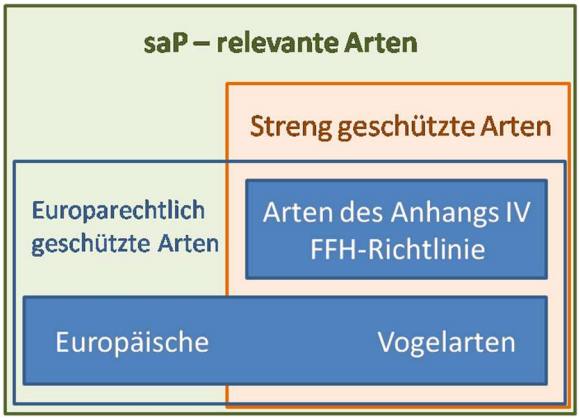


Abb. 2: Prüfspektrum der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:

- die entsprechend der Roten Liste im Naturgroßraum ausgestorben oder verschollen sind, bzw. nicht vorkommen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)

Schritt 2: Prüfung der Betroffenheit
In der Wirkungsanalyse werden die Auswirkungen des Vorhabens ermittelt und geprüft, welche Arten tatsächlich betroffen sein können. Die Lebensstätten werden mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert.

Schritt 3: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung
Bei Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind erfüllt wenn:

- keine zumutbaren Alternativen zur Verfügung stehen,
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population gewahrt bleibt.

Liegen nachweislich zwingende Gründe des vorwiegend öffentlichen Interesses vor, so ist das Vorhaben für die nach nationalem Recht streng geschützte Arten genehmigungsfähig. Naturschutzrechtliche Ausnahmevoraussetzungen bestehen nicht.

2 Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können.
Verbotsrelevante Beeinträchtigungen:

- **V** Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen
- **H** Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten
- **S** Störung von Tierarten

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen auch außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können.

(I) Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen (V)
Verluste von Einzelindividuen (z.B. Vögel, Hamster, Amphibien, Reptilien, Wirbellose) durch die Kollision / das Überrollen mit Baufahrzeugen.

- ➔ **Durch das Vorhaben wird in eine Fläche von ca. 1,45 ha eingegriffen. Das Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Durch das Bauvorhaben treten kurzzeitige baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse auf (Kollision mit Baufahrzeugen).**
- ➔ **Die Ackerfläche bietet durch die vorhandene Ausstattung kein geeignetes Habitat für Amphibien, Reptilien oder Vögel. Mit Verlusten von Einzelindividuen ist v.a. bei Wirbellosen zu rechnen.**

(II) Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen (H, S)
Verluste bzw. Fragmentierung von Lebensräumen und Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzter Flächen und temporärer Wege für Baufahrzeuge.

- ➔ **Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzte Flächen und temporäre Wege für Baufahrzeuge werden ausschließlich innerhalb der Planfläche angelegt, bzw. bereits bestehende Wege genutzt. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist nicht zu rechnen.**
- ➔ **Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge Barrierewirkungen entstehen. Für flugfähige Arten wird es aufgrund der benachbarten Ausweichflächen zu keinen Beeinträchtigungen kommen.**

(III) Lärmemission, Erschütterungen und optische Störungen (H, S)
Emission von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht und Lärm) durch den Baubetrieb mit Belastung und Beeinträchtigung bisher emissionsfreier Lebensräume.

- ➔ **Durch die Erschließungs- und Baumaßnahmen kommt es kurzfristig zu Emissionen von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht, Lärm). Da das Plangebiet bisher landwirtschaftlich genutzt wurde, kam es auch in der Vergangenheit durch die Bewirtschaftungsmaßnahmen immer wieder zur Emission von Schadstoffen (Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen). Die baubedingten Emissionen sind stärker einzustufen, werden jedoch als unerheblich eingestuft.**
- ➔ **Die baubedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse werden aufgrund der zeitlich begrenzten Baumaßnahme als unerheblich eingestuft.**

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Es bestehen zwei wesentliche Faktoren, die zur Beeinträchtigung der Flora und Fauna führen können:

(I) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (H, S)
Als Folge von dauerhafter Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben.

- ➔ **Für das Wohngebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt (40 % der Grundstücksfläche darf überbaut werden).**
- ➔ **Das Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung stark anthropogen geprägt und weist ein sehr eingeschränktes Potential an möglicher Brut-, Balz, und Wohnstätten und Nahrungsgebieten auf.**
- ➔ **Von der Flächenbeanspruchung könnten Nahrungshabitate von Fledermaus- und Vogelarten betroffen sein.**
- ➔ **Es ist zu berücksichtigen, dass durch das Pflanzgebot neue Strukturen entstehen, die für einige Arten neuen Lebensraum ermöglichen. Die Brutmöglichkeiten für baum-, gebüsch- und gebäudebrütende Vogelarten werden sich erhöhen.**
- ➔ **Die Außenanlagen können Versteck-, Sonn- und Eiablageplätze für Reptilien bieten.**

(II) Barrierewirkungen und Zerschneidungen (H, S)
Beim Neubau von Straßen und großen Siedlungs- und Industriegebieten kann sich die Barrierewirkung bzw. Zerschneidung erheblich auswirken. Habitatfragmentierungen können bei bestimmten Arten zu lokalen Aussterbeereignissen führen, da die Mindestgröße des Lebensraums zur Erhaltung der lokalen Artpopulation unterschritten wird. Weiterhin werden durch eine Fragmentierung Artpopulationen voneinander isoliert, wodurch der direkte Austausch von Genen verhindert wird und es zur Verarmung der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art und auch zum lokalen Aussterben der Art kommen kann.

- ➔ **Aufgrund der Flächenversiegelung wird eine negative Wirkung auf wenig mobile Arten ausgehen, dies hängt jedoch auch von der Gestaltung der Außenanlagen ab.**
- ➔ **Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der dauerhaften quantitativen Flächeninanspruchnahme als erheblich eingestuft.**

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die Errichtung von zusätzlicher Bebauung sind vor allem folgende Wirkungen zu erwarten:

(I) Optische Störungen (H, S)

- ➔ **Das übliche Maß einer Bebauung bewirkt keine optische Störung, da das Plangebiet im Süden, Osten und Westen von Bebauung umgeben ist.**
- ➔ **Durch das Wohngebiet wird sich die Störungsintensität im Planungsgebiet leicht erhöhen. Die Störungen werden in geringer Form als Lärm (Verkehr, Alltagsbetrieb) und Lichtemissionen auftreten, Schadstoffemissionen sind zu vernachlässigen.**
- ➔ **Da das Plangebiet zwischen der alten Ortslage und dem neuen Wohngebiet liegt, kann davon ausgegangen werden, dass zum derzeitigen Zeitpunkt nur solche Tierarten vorkommen, die relativ unempfindlich gegenüber Störungen sind und bei denen eine gewisse Gewöhnung an Menschen besteht.**
- ➔ **Um den Störungsfaktor Licht zu minimieren sind zur Außen- und Straßenbeleuchtung nur Lampen zugelassen, die ein insektenfreundliches Lichtspektrum emittieren.**
- ➔ **Vermutlich wird der Prädationsdruck durch Haustiere (insbesondere Katzen und Hunde) für Bodenbrüter und Reptilien im Bereich der Planungsfläche und im Umfeld zunehmen. Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung besteht jedoch bereits eine Vorbelastung des Planungsgebietes.**

(II) Barrierewirkung / Zerschneidung (H, S)

- ➔ **Durch betriebsbedingte Wirkprozesse sind keine weiteren Barrierewirkungen zu erwarten.**

- ➔ **Von betriebsbedingten Wirkprozessen ist aufgrund der bisherigen Nutzung und Lage des Plangebietes nicht auszugehen.**

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1 Schutz angrenzender Strukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes.

V2 Zeitliche Beschränkung des Baubeginns: Der Baubeginn (Baufeldfreimachung bzw. Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar.

V3 Bei Erdbauarbeiten im Bereich des überplanten Grünweges sind die Flächen im Vorfeld kurz zu halten, um den Grünweg für durchziehende Zauneidechsen unattraktiv zu halten.

V4 Im privaten sowie im öffentlichen Bereich ist eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung zu verwenden (abgeschirmte, warmweiße LED- Leuchten mit geschlossenem Lampengehäuse). Lichtsmog ist durch Reduzierung der Außenbeleuchtung (Intensität, Dauer, Umfang) und die Vermeidung von horizontaler oder nach oben gerichteter Abstrahlung zu vermeiden. Durch eine Begrenzung der Beleuchtungsdauer und -intensität ist eine Störung von lichtsensiblen Insekten, Vögeln und Fledermäusen zu minimieren.

V5 Bei der Gebäudeplanung ist den Belangen des Vogelschutzes Rechnung zu tragen: Reduzierung von Durchsichten durch entsprechende Markierungen z.B. von Punktrastern mit mindestens 25 % Deckungsgrad, Reduktion der Spiegelwirkung, Vermeidung von durchsichtigen Eckbereichen und verglaster Verbindungsgänge (SCHMID et al. 2012). Spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % sind nicht zulässig. Empfehlungen der Vogelschutzwarte finden sich unter http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm.

V6 Um die Gärten als Nahrungshabitat zu erhalten, sind Schottergärten zu untersagen. 10% der nichtüberbauten Fläche sind mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG:
Der zeitlich beschränkte Baubeginn und die Begrenzung des Baufeldes verhindert die Tötung von laktierenden Individuen, so dass zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen wird, dass die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausreichen, um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 zu verhindern.

4 Bestand und Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Der Bestand und die Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten werden in den folgenden Tabellen dargestellt. Die Steckbriefe der Arten, deren Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens potenziell vorhanden ist, sind im Anhang aufgeführt.

Abkürzungen der Relevanzprüfung in den nachfolgenden Tabellen (Spalten 3-6)

- N Die Art ist im Großnaturraum Bayern bekannt (Quellen: www.lfu.bayern.de):
  X: vorkommend bzw. keine Angabe in der Roten Liste vorhanden (k. A.)
  0: ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt:
  X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern bzw. keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
  0: außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- L Der erforderliche Lebensraum der Art ist im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
  X: vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder es ist keine Angabe möglich (k. A.)
  0: nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt
- E Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist
  X: gegeben oder nicht auszuschließen, so dass Verbotsbestände ausgelöst werden können
  0: projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotsbestände ausgelöst werden (i.d.R. nur bei weitverbreiteten, ungefährdeten Arten)

Arten oder Lebensraumtypen, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „0“ bewertet wurde, werden als nicht-relevant identifiziert und können somit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für diese wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.
Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8).

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8)

- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
  X: Ja
  0: Nein

- PO potenzielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
  X: Ja
  0: Nein

Abkürzungen der Spalten 9-12

- RL BY und RL D: Rote Liste-Status Bayern. Deutschland
  0 ausgestorben/verschollen
  1 vom Aussterben bedroht
  2 stark gefährdet
  3 gefährdet
  G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
  R extrem selten, mit geographischer Restriktion
  D Daten defiziär
  V Arten der Vorwarnliste
  i gefährdete wandernde Art
  k. A. Keine Angabe

- FFH II und FFH IV: Arten sind im Anhang II bzw. Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union gelistet

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Gefäßpflanzen herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de).

18 Gefäßpflanzenarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Bayern gelistet (www.lfu.bayern.de) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen:

Tab.1: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Gefäßpflanzen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Adenophora lilifolia	Lilienblättrige Becherglocke	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Apium repens	Kriechender Sellerie	0	0	0	0	0	0	2	1	X	X
Asplenium adulterinum	Braungrüner Streifenfarn	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Bromus grossus	Dicke Trespe	X	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Caldesia parnassifolia	Herzlöffel	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	X	X	0	0	0	0	3	3	X	X
Genianella bohemica	Böhmischer Fransenenzian	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Gladiolus palustris	Sumpf-Siegwurz	0	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	X	0	0	0	0	0	1	2	X	X
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut	0	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Luronium natans	Froschkraut	0	0	0	0	0	0	0	2	X	X
Myosotis rehsteineri	Bodensee-Vergißmeinnicht	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Pulsatilla patens	Finger-Küchenschelle	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Saxifraga hirculus	Moor-Steinbrech	0	0	0	0	0	0	0	1	X	X
Spiranthes aestvalis	Sommer-Wendelähre	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Stipa pulcherrima subsp. bavarica	Bayerisches Federgras	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	0	0	0	0	0	0	R		X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass innerhalb der Region der Planungsfläche nur der Europäische Frauenschuh vorkommt (www.lfu.bayern.de).

Der **Europäische Frauenschuh** kommt vor allem im Hügel- und Bergland vor und besiedelt als Halbschattenpflanze vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Die größten Vorkommen befinden sich in 80 - 150 Jahre alten Fichten- und Kieferbeständen (www4.lubw.baden-wuerttemberg.de).

➔ Ein Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs wird aufgrund der Ausstattung des Plangebietes ausgeschlossen.

Im FFH-Gebiet `Tauber- und Gollachtal bei Bieberehren´ werden folgende Lebensraumtypen aufgelistet:

- Kalk- (Halb-) Trockenrasen
- Magere Flachland-Mähwiesen
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

➔ Im Planungsgebiet kommt keiner dieser Lebensraumtypen vor.

Fazit zu 4.1.1

➔ **Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.**

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot.

4.1.3 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

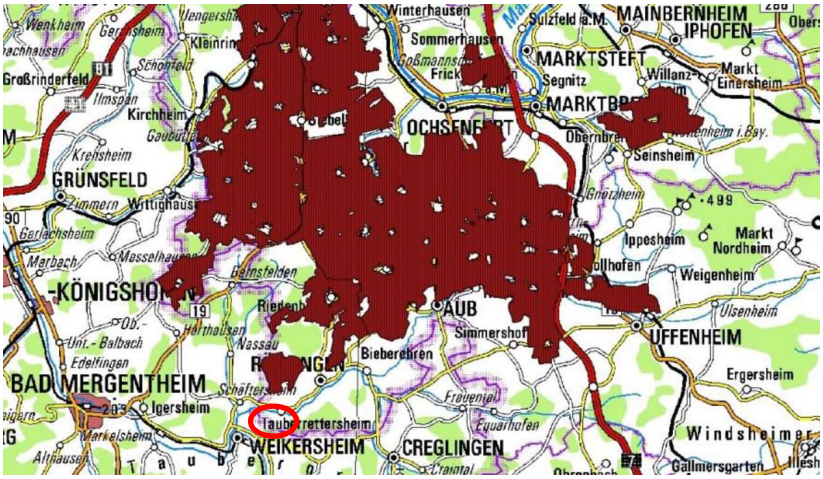
In Bayern kommen acht Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor.
Die Relevanzprüfung ergab, dass nur das Verbreitungsgebiet vom Feldhamster im Planungsgebiet liegt (www.lfu.bayern.de).

Tab.2: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Castor fiber	Biber	X	X	0	0	0	0		V	X	X
Cricetus cricetus	Feldhamster	X	0	0	0	0	0	1	1		X
Dryomys nitedula	Baumschläfer	0	0	0	0	0	0	R	R		X
Felis sylvestris	Wildkatze	0	0	0	0	0	0	1	3		X
Lutra lutra	Fischotter	0	0	0	0	0	0	1	3	X	X
Lynx lynx	Luchs	0	0	0	0	0	0	1	2	X	X
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	X	X	0	0	0	0		G		X
Sicister betulina	Birkenmaus	0	0	0	0	0	0	G	1		X

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Ausstattung kein Habitat für **Biber** und **Haselmaus**.
Feldhamster benötigen zum Graben ihrer Wohn- und Vorratshöhlen Lehm- oder Lössboden mit einer Bodenwertzahl > 70 Bodenpunkte. Sie sind typische Bewohner von Agrarlandschaften.

- ➔ Der Boden des Planungsgebietes besteht vorherrschend aus Pararendzina, gering verbreitet Braunerde-Pararendzina aus (kiesführendem) Schluff bis Lehm (Quelle: Übersichtsbodenkarte, Bayernatlas), so dass das Plangebiet nur eingeschränkt als Habitat geeignet wäre.
- ➔ Das Planungsgebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.



Verbreitungsgebiet Würzburg Süd, Quelle: Büro Fabion 2019

Fazit zu 4.1.3
Das Gebiet weist aufgrund fehlender Habitatstrukturen keinen geeigneten Lebensraum für Biber und Haselmaus auf. Das Planungsgebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

- ➔ **Eine Erfüllung des Tötungs- Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.4 Fledermäuse

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse herangezogen:

- Kartierungsergebnisse des Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph, 2004)
- Kartierungsergebnisse 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern (Meschede & Rudolph, 2010)
- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

22 Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Bayern gelistet (www.lfu.bayern.de) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Ein potentielles Vorkommen besteht laut LfU nur für die Arten Großes Mausohr und Zwergfledermaus (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen). Es ist jedoch davon auszugehen, dass noch weitere Arten im Wirkraum anzutreffen sind.

Tab. 3: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	X	X	0	0	0	0	2	2	X	X
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	X	0	0	0	0	0	3	G		X
Eptesicus serotinus	**Breitflügelfledermaus**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**3**	**G**		
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	0	0	0	0	0	0	--	1		X
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	X	X	0	0	0	0	3	2	X	X
Myotis brandtii	Brandtfledermaus	X	X	0	0	0	0	2	V		X
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	X	X	0	0	0	0	--	--		X
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	0	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Myotis myotis	**Großes Mausohr**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**V**	**V**	**X**	**X**
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	X	X	0	0	0	0		V		X
Myotis natteri	Fransenfledermaus	X	X	0	0	0	0	3			X
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	X	X	0	0	0	0	2	D		X
Nyctalus noctula	**Großer Abendsegler**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**3**	**V**		**X**
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	0	0	0	0	0	0	D	--		X
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus	X	0	0	0	0	0	3			X
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	X	X	0	0	0	0	--	--		X
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	0	0	0	0	0	0	D	D		X
Plecotus auritus	Braunes Langohr	X	X	0	0	0	0		V		X
Plecotus austriacus	Graues Langohr	X	X	0	0	0	0	3	2		X
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Vespertilio murinus	**Zweifarbfledermaus**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**2**	**D**		**X**

Die Sommerquartiere der **Mopsfledermaus** liegen in Waldgebieten, hinter abstehender Rinde, in Baumhöhlen oder -spalten oder im Siedlungsbereich hinter Verkleidungen oder in Gebäudespalten. Da sie ihre Baumquartiere sehr häufig wechseln, sind sie auf eine große Verfügbarkeit angewiesen. Die Winterquartiere liegen meist unterirdisch.

➔ Ein Vorkommen ist im Plangebiet auszuschließen. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern unterschiedlichster Art, weshalb das Plangebiet als Jagdgebiet ungeeignet ist.

Der Lebensraum der **Breitflügelfledermaus** sind offene bis parkartige Landschaften und Agrarlandschaften mit hohem Grünanteil. Die Hauptnahrung sind schwärmende Insekten, die in allen Vegetationsstufen (gemähte Wiesen, niedrige Vegetation, Büsche, Baumkronen) gejagt werden. Bevorzugte Jagdreviere sind Wald- und Siedlungsränder, aber auch der Bereich um Straßenlampen.

- ➔ Die Ortsränder, die an das Planungsgebiet anschließen können potentiell als Jagdhabitat dienen.

Im Sommer lebt die **Bechsteinfledermaus** vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in waldnah gelegenen Obstwiesen, Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor. Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart
Die Jagdbiotope liegen entlang von Waldbächen.

- ➔ Eine Betroffenheit der Art ist wenig wahrscheinlich.

Die **Brandtfledermaus** bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen. So sucht sie ihre Jagdgebiete vor allem in lichten Wäldern, besonders in Laubwäldern, die feucht oder staunass sind (z.B. Au- und Bruchwälder), und an Gewässern, in Feuchtgebieten und Mooren. Ebenso jagt die Große Bartfledermaus /Brandtfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen). Die Quartiere befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen.

- ➔ Die bestehenden Gebäude rund um das Planungsgebiet bieten ausreichende Quartiermöglichkeiten. Das Plangebiet selbst ist als Nahrungshabitat weniger geeignet. Angrenzende Strukturen können potentiell als Jagdhabitat dienen.

Die **Wasserfledermaus** benötigt strukturreiche Landschaften mit viel Wald. An langsam fließenden Gewässern jagt sie dicht über der Wasseroberfläche Insekten, v. a. Schnaken und Zuckmücken. Außerdem jagt die Wasserfledermaus auch Insekten in Wäldern und Gehölzstrukturen. Die Quartiere befinden sich v.a. in Spechthöhlen von Laubbäumen oder in Nistkästen, selten in Gebäuden. Wichtig sind deshalb Quartiere in Gewässernähe (Brücke an Gewässern, Altbäume).

- ➔ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Die Sommerwochenstuben des **Großen Mausohrs** befinden sich fast ausschließlich in geräumigen Gebäudequartieren wie z. B. den Dachstühlen von Kirchen, wo große Koloniegrößen erreicht werden. Die Jagd erfolgt bevorzugt in unterwuchsschwachen Buchen- bzw. Buchenmischwäldern mit dichten Kronendach, seltener auch über Ackerflächen und Grünland. Die Winterquartiere liegen unterirdisch in Höhlen oder Stollen.

- ➔ Das Plangebiet kann potentiell als Jagdhabitat dienen.

Die **Zwergfledermaus** und **Kleine Bartfledermaus** sind typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermäuse", die ihre Sommerquartiere fast ausschließlich an Gebäuden (Spaltenquartiere) und dabei überwiegend häufig an Einfamilienhäusern wählen. Während die Zwergfledermaus auch den Winter in spaltenförmigen Gebäudeverstecken verbringt, bezieht die Kleine Bartfledermaus unterirdische Quartiere.
Das Jagdrevier liegt im Siedlungsbereich (an Straßenlampen, Hecken, Gärten) und in der umgebenden Landschaft (Wiesen, Feldgehölze etc.). Zwergfledermäuse jagen kleine Fluginsekten in leichtem und gewandten Flug.

- ➔ Die bestehenden Gebäude rund um das Planungsgebiet bieten ausreichende Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus und die Kleine Bartfledermaus. Das Plangebiet selbst ist als Nahrungshabitat weniger geeignet. Angrenzende Strukturen können potentiell als Jagdhabitat dienen.

Zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten zählt auch die **Fransenfledermaus**, deren natürliche Sommerquartiere Baumhöhlen sind. Der Hauptteil an Quartierfunden erfolgt in Nistkästen und in Hohlblocksteinen an und in Gebäuden. Jagdhabitate sind Wiesen, feuchte Wälder, Parklandschaften und reich strukturiertes Offenland. Auch Kuhställe dienen als Jagdrevier. Fransenfledermäuse sammeln ihre Beutetiere vom Substrat direkt ab.

- ➔ Die angrenzende Siedlung bietet Habitate, das Plangebiet ist als Jagdgebiet wenig geeignet.

Der **Große Abendseglers** besiedelt ein weites Spektrum an Biotoptypen wie z.B. Parkanlagen oder Siedlungsbereiche mit ausreichendem Baumbestand. Voraussetzung für die Besiedlung ist eine große Dichte an hoch fliegenden Insekten. Als Jagdgebiete dient der freie Luftraum, z.B. über Laubwäldern, Auwäldern und Gewässern. Sommerquartiere sind vor allem alte Spechthöhlen in 4 – 12 m Höhe, seltener werden

andere Baumhöhlen genutzt. In Siedlungen werden Spalten an hohen Gebäuden oder hinter Fassadenverkleidungen, weiterhin Rollladenkästen und Fledermauskästen angenommen.

- ➔ Im Umfeld des Planungsgebietes sind Quartiermöglichkeiten vorhanden, das Plangebiet kann als Jagdhabitat fungieren.

Der **Kleinabendsegler** ist eine typische Wald- und Baumfledermaus, die besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil bevorzugt. Als Jagdgebiete werden vor allem Lichtungen in Wäldern sowie Bach- und Flussauen genutzt.

- ➔ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Auch die **Braunen und Grauen Langohren** nutzen Gebäudequartiere und Nistkästen als Wochenstubenquartier. Gebäudequartiere finden sich meist in geräumigen Dachböden von Kirchen, sowie in Wohn- und Nebengebäuden. Quartiere an Gebäudeaußenseiten werden nur sehr selten genutzt.
Braune Langohren jagen im Flug über Weideland und in reich strukturierten Wäldern und Waldrändern nach Schmetterlingen (Eulenfalter) oder Dungfliegen. Auch diese Fledermausart verbringt die Wintermonate in unterirdischen Quartieren. Eine Betroffenheit des Braunen Langohrs ist wenig wahrscheinlich.
Graue Langohren nutzen als Jagdgebiete freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche, aber auch Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand. Auch in Laub- und Mischwald wurden bereits Tiere bei der Jagd beobachtet.

- ➔ Die bestehenden Gebäude rund um das Planungsgebiet bieten ausreichende Quartiermöglichkeiten. Das Plangebiet selbst ist als Nahrungshabitat wenig geeignet. Angrenzende Strukturen können potentiell als Jagdhabitat dienen.

Die **Zweifarbfledermaus** ist eine typische Bewohnerin von Spalten an Gebäuden. Sie kommt ganzjährig in Bayern vor, auch wenn sie nur selten zu beobachten ist. Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe.

- ➔ Das Plangebiet kann als Jagdhabitat fungieren.

Fazit zu 4.1.4

Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Planungsgebietes können Quartiervorkommen (Sommer- und Winterquartiere) von Fledermäusen auf der Fläche ausgeschlossen werden.
Da sich in unmittelbarer Nähe an Gebäuden und an Höhlenbäumen Quartiermöglichkeiten befinden, kann das Planungsgebiet potentielles Jagdrevier einiger Fledermausarten sein, die im freien Luftraum jagen (z.B. Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zweifarb- und Zwergfledermaus).
Die überplante Ackerfläche wird aufgrund der umliegenden Flächen nicht als essentielles Nahrungshabitat eingestuft. Das Planungsgebiet bietet keine Strukturen für Flugrouten. Nur Arten, die im offenen Luftraum fliegen, werden das Gebiet für Transferflüge nutzen.

Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung. Der Strukturanteil wird durch die Bebauung und die zu erwartenden Außenanlage erhöht. Damit ergeben sich für gebäudebewohnende Fledermausarten potentiell neue Quartiermöglichkeiten.
Durch das Pflanzgebot und die Bepflanzung in privaten Gärten wird sich die Eignung als Jagdhabitat für zahlreiche Arten erhöhen (z.B. für die Breitflügelfledermaus, Kleine Bart- und Fransenfledermaus sowie die Zwergfledermaus).

- ➔ **Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Fledermausarten ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.**

4.1.5 Reptilien

In Bayern sind 6 Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.
Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller 6 Arten außerhalb des Planungsgebietes liegen (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen). Nach Auffassung der Planer besteht jedoch in der Region ein potentielles Vorkommen für die Zauneidechse und die Schlingnatter.

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Reptilien. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Coronella austriaca	Schlingnatter	X	X	0	0	0	0	2	3		X
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Lacerta agilis	**Zauneidechse**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**V**	**V**		**X**
Lacerta viridis	Östliche Smaragdeidechse	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Podarcis muralis	Mauereidechse	0	0	X	0	0	0	1	V		X
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	0	0	0	0	0	0	1	2		X

Schlingnattern besiedeln wärmebegünstigte, strukturreiche Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik von stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen mit Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Außerdem muss ein Angebot an Versteck- und Sonnplätzen sowie an Winterquartieren vorhanden sein. Bevorzugt werden Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Die Tiere besiedeln auch anthropogene Strukturen, z.B. Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche oder Trockenmauern.

➔ Das Planungsgebiet und der Wirkraum bieten keine Habitate.

Die **Zauneidechse** benötigt einen strukturreichen Lebensraum mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten. Sie besiedelt Wegränder, Waldränder, Heide- und Brachflächen mit offenen Stellen. Sie braucht sowohl wärmebegünstigte Strukturen (Steine, Totholz) als auch Schutz vor zu hohen Temperaturen bzw. Frost (Hecken).

➔ Die Ackerfläche bietet keinen Lebensraum für Reptilien. Lediglich im Bereich des Grünweges ist mit "Durchzüglern" aus dem Siedlungsgebiet zu rechnen, die den Randbereich auf Nahrungssuche oder auf der Suche nach neuen Habitaten durchwandern. Bei den Begehungen im Mai und Juni wurden keine Reptilien festgestellt.

Fazit zu 4.1.5

Die Ackerfläche bietet keinen Lebensraum für Reptilien. In der umgebenden Bebauung befinden sich potentiell geeignete Habitate für Zauneidechsen. Der Grünweg ist als potentieller Wanderkorridor geeignet. Bei Erdbauarbeiten im Bereich des Grünweges sind die Flächen im Vorfeld kurz zu halten. Erdarbeiten in diesem Bereich sind bei Temperaturen > 10°C durchzuführen, damit durchziehende Zauneidechsen abwandern können.

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.**

4.1.6 Lurche

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Amphibien herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

In Bayern sind 11 Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (www.lfu.bayern.de).

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller 11 Arten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (www.lfu.bayern.de). Ein potentielles Vorkommen in der Region besteht, nach Auffassung der Planer, für die Gelbbauchunke und den Laubfrosch.

Tab. 5: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Amphibien. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	0	0	0	0	0	0	1	3		X
Bombina variegata	Gelbbauchunke	X	X	0	0	0	0	2	2	X	X
Bufo calamita	Kreuzkröte	0	0	0	0	0	0	2	V		X
Bufo viridis	Wechselkröte	0	0	0	0	0	0	1	3		X
Hyla arborea	Laubfrosch	X	X	0	0	0	0	2	3		X
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	0	0	0	0	0	0	2	3		X
Rana arvalis	Moorfrosch	0	0	0	0	0	0	1	3		X
Rana dalmatina	Springfrosch	0	0	0	0	0	0	3	--		X
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	0	0	0	0	0	0	D	G		X
Salamandra atra	Alpensalamander	0	0	0	0	0	0	--	--		X
Triturus cristatus	Kammmolch	0	0	0	0	0	0	2	V	X	X

Die **Gelbbauchunke** besiedelt häufig vom Menschen geschaffene Lebensräume in Kiesgruben, Steinbrüchen oder militärischen Übungsplätzen. Als Laichgewässer nutzt sie dort offene, stille Kleingewässer wie Pfützen, Tümpel oder Gräben und meidet fließendes Wasser.

➔ Da es sich beim Plangebiet um eine landwirtschaftliche Fläche handelt und im Umfeld keine Laichgewässer vorhanden sind, kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Der **Laubfrosch** ist eine Charakterart naturnaher Wiesen- und Auenlandschaften. Sein Lebensraum besteht aus drei Komponenten: dem Ruf- und Laichgewässer, einem terrestrischen Sommerlebensraum und dem Winterquartier. Zwischen diesen Teilgebieten können Wanderungen bis zu 2 km stattfinden, wofür Korridore wie Hecken, Waldränder oder Gräben genutzt werden. Als Laichgewässer werden flache stehende Gewässer ohne Fischbestand bevorzugt, beispielsweise Altwässer, Weiher, Überschwemmungstümpel oder Pfützen. Sommerlebensräume sind vor allem dornige Heckensträucher wie Brombeeren, aber auch Röhricht, Bäume und Gebüsche. Der Winter wird in frostfreien Verstecken wie Baumhöhlen, Stein- oder Totholzhaufen oder Erdlöchern verbracht.

➔ Da es sich beim Plangebiet um eine Ackerfläche handelt, kann eine Nutzung als Sommer- bzw. Winterquartier ausgeschlossen werden.

Fazit zu 4.1.6

Das Plangebiet und die angrenzende Umgebung weisen keinen geeigneten Lebensraum für die potentiell vorkommenden Lurche auf.

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.7 Fische

Die einzige Fischart des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist der Balons Kaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*). Diese endemische Art kommt nur in der mittleren und unteren Donau sowie in den Unterläufen größerer Nebengewässer vor.

Fazit zu 4.1.7

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs- Schädigungs- und Störungsverbots nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.8 Schmetterlinge

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Schmetterlinge herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

In Bayern sind 14 Schmetterlingsarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (www.lfu.bayern.de).

Die Relevanzprüfung ergab, dass in der Region der Planungsfläche keine der aufgeführten Schmetterlingsarten verbreitet ist (www.lfu.bayern.de). Nach Ansicht der Planer liegt der Wirkraum im Verbreitungsgebiet von Großem Feuerfalter, Hellem und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie dem Thymian-Ameisenbläuling.

Tab. 6: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Schmetterlinge. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL By	RL D	FFH II	FFH IV
Parnassius apollo	Apollofalter	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Coenonympha oedippus	Moor-Wiesenvögelchen	0	0	0	0	0	0	0	1		X
Eriogaster catax	Heckenwollafter	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Euphydryas maturna	Kleiner Maivogel	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Gortyna borelii	Haarstrangwurzeleule	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Lopinga achine	Gelbringfalter	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	X	X	0	0	0	0	--	3	X	X
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	0	0	0	0	0	0	1	2	X	X
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	X	0	0	0	0	2	2	X	X
Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollo	0	0	0	0	0	0	2	2		X
Phengaris arion	Thymian-Ameisenbläuling	X	X			0	0	3	3		X
Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	X	0	0	0	0	3	V	X	X
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	0	0	0	0	0	0	V	--		X

Der **Große Feuerfalter** besiedelt bevorzugt extensiv bewirtschaftete Offenlandbereiche mir einer hohen Nutzungs- und Strukturvielfalt. Gerne werden Feuchtwiesen, Gräben, Ackerbrachen oder Ruderalstandorte genutzt. Als Nahrungspflanzen für die Raupen sind verschiedene Ampferarten von Bedeutung.

➔ Da das Gebiet durch die intensive Landwirtschaft keinen geeigneten Lebensraum darstellt, kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Tauber ist ein Vorkommen möglich.

Der Lebensraum des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren. Die Eier werden einzeln an den Großen Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis) angeheftet. Die Raupen fressen die Blüten und werden im Spätsommer von Knoten-Ameisen (Myrmica scabrinodis) aufgesammelt, die als Hauptwirt und damit limitierender Faktor für die Populationen des Bläulings ist. Im Gebiet fehlen feuchte Wiesenflächen.

➔ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Der **Thymian-Ameisen-Bläuling** besiedelt als Offenlandbewohner überwiegend trockenwarme, lückig bewachsene Kalk-Magerrasen-Komplexe. Auch Flächen mit sekundärem Thymian-Bewuchs können Larvalhabitate darstellen. Die Eier werden einzeln an Blüten des Arznei-Thymians (*Thymus pulegioides agg.*) oder des Gewöhnlichen Dosts (*Origanum vulgare*) abgelegt. Die Raupen befressen die Blüten und werden im Spätsommer am Boden von Ameisen der Gattung *Myrmica* adoptiert. Hauptwirt ist *Myrmica sabuleti.* Im Ameisennest lebt die Raupe räuberisch von der Ameisenbrut.

➔ Ein Vorkommen im Plangebiet kann ausgeschlossen werden.

Die hauptsächlichen Lebensräume des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Eiablage erfolgt nur in Pflanzen des Großen Wiesenknopfs.

➔ Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden, da es sich beim Plangebiet um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, auf welcher die Wirtspflanze fehlt.

Fazit zu 4.1.8

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist nicht als Habitat für streng geschützte Schmetterlingsarten geeignet.

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbots nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.9 Käfer

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

In Bayern sind 7 Käferarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (www.lfu.bayern.de).

Tab. 7: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Käfer.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Rosalia alpina	Alpenbock	0	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Carabus variolosus nodulosus	Fam. Laufkäfer	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Cucujus cinnaberinus	Scharlach-Plattkäfer	0	0	0	0	0	0	R	1	X	X
Dytiscus latissimus	Breitrandkäfer	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Osmoderma eremita	Eremit	0	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Graphoderus biline-atus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	0	0	0	0	0	0	0	1	X	X

Fazit zu 4.1.9

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Käferarten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (www.lfu.bayern.de). Eine weitere Prüfung muss demnach nicht erfolgen.

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.10 Libellen

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Libellen herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

In Bayern sind 6 Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (www.lfu.bayern.de).

Tab. 8: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Libellen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	0	0	0	0	0	0	G	G		X
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	0	0	0	0	0	0	1	1		X
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	0	0	0	0	0	0	1	2	X	X
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	X	0	0	0	0	0	2	2	X	X
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	0	0	0	0	0	0	2	2		X

Fazit zu 4.1.10

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Planungsfläche außerhalb der Verbreitungsgebiete aller gelisteten Libellenarten liegen (www.lfu.bayern.de). Eine weitere Prüfung muss demnach nicht erfolgen.

➔ **Eine Erfüllung des Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.1.11 Mollusken

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Mollusken herangezogen:

- Arteninformationen für den Untersuchungsraum TK Blatt 6525 (www.lfu.bayern.de)

In Bayern sind 3 Molluskenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (www.lfu.bayern.de).

Tab. 9: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Mollusken.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	FFH II	FFH IV
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Theodoxus transversalis	Gebänderte Kahnschnecke	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X
Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	0	0	0	0	0	0	1	1	X	X

Fazit zu 4.1.11

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Planungsgebiet außerhalb der Verbreitungsgebiete aller gelisteten Molluskenarten liegt (www.lfu.bayern.de). Eine weitere Prüfung muss demnach nicht erfolgen.

➔ **Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.**

4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Tötungs-, Schädigungs-, und Störungsverbot.
Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Vögel herangezogen:

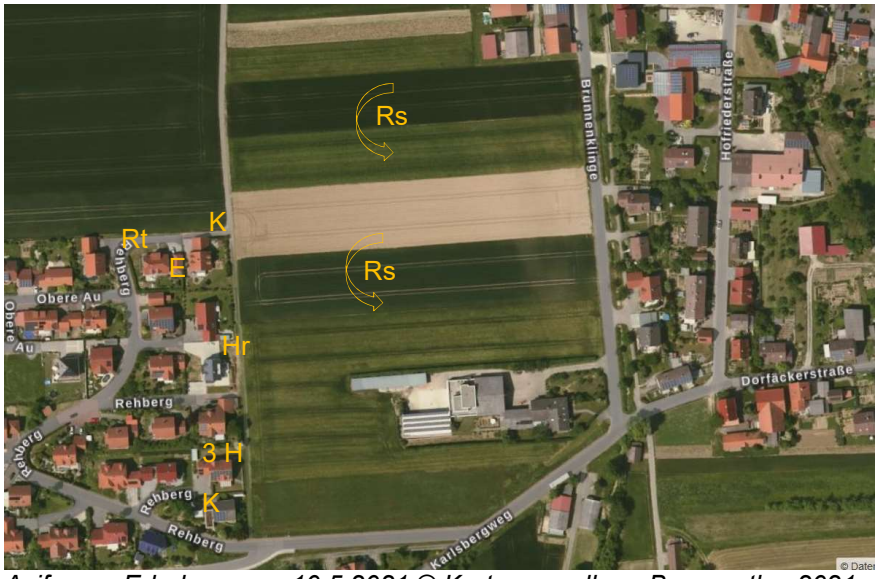
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands aus SÜDBECK ET AL. 2005
- Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 2016
- Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Stand 2016
- Arteninformation LFU
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

Um die tatsächliche Bedeutung des Plangebiets und die daraus resultierende Betroffenheit der verschiedenen Vogelarten differenziert darzustellen, werden auch die aufgrund der Habitatstruktur potenziell zu erwartenden Arten behandelt.
Das Plangebiet liegt in der Nähe des Vogelschutzgebietes 'Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen'. Im Vogelschutzgebiet wurden folgende Vogelarten kartiert: Eisvogel, Baumpieper, Rohrweihe, Hohltaube, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper, Wendehals, Neuntöter, Nachtigall, Pirol, Mittelspecht, Grauspecht Turteltaube und Dorngrasmücke.

Bei der Begehung im Oktober 2020 wurden im Plangebiet keine Vögel festgestellt. In den benachbarten Gärten waren einzelne Exemplare von Blau- und Kohlmeise, Amsel sowie Trupps von Haus- und Feldsperlingen unterwegs.

Bei der Begehung am 10.5.2021 nachgewiesene Arten:

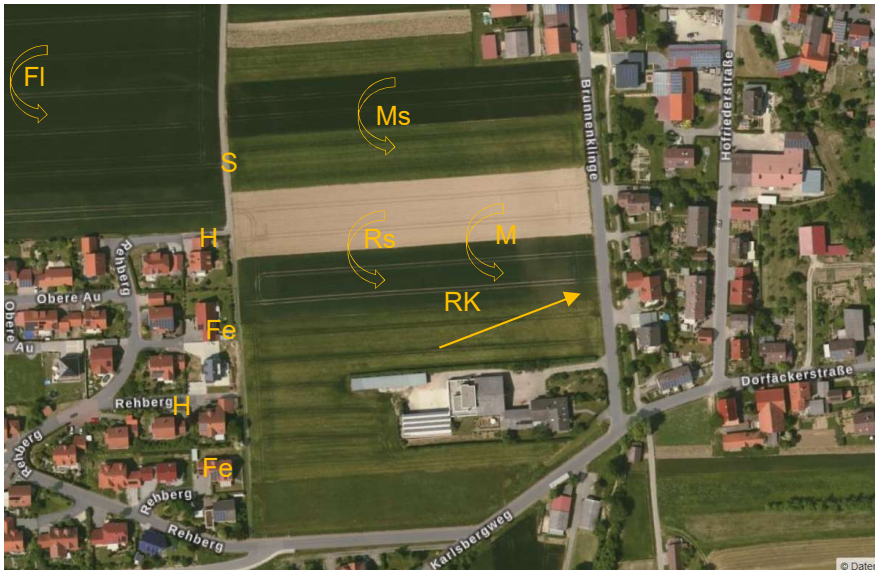
- Vorwarnliste BY: Haussperling (H), Rauchschwalbe (Rs) jagend
- Sonstige Arten: Elster (E), Hausrotschwanz (Hr), Kohlmeise (K), Ringeltaube (Rt)



Avifauna, Erhebung am 10.5.2021 © Kartengrundlage Bayernatlas 2021

Bei der Begehung am 21.5.2021 nachgewiesene Arten:

- Gefährdet (RL BY 3): Feldlerche (Fl) singend, Mauersegler (Ms) jagend, Mehlschwalbe (M) jagend
- Gefährdet (RL D): Star nahrungsuchend
- Vorwarnliste BY: Haussperling (H), Rauchschwalbe (Rs) jagend, Feldsperling (Fe)
- Sonstige Arten: Rabenkrähe (Rk)



Avifauna, Erhebung am 21.5.2021 © Kartengrundlage Bayernatlas 2021

Bei der Begehung am 21.5.2021 nachgewiesene Arten:

- Gefährdet (RL BY 3): Feldlerche (Fl) singend, Mehlschwalbe (M) jagend
- Vorwarnliste BY: Haussperling (H), Rauchschwalbe (Rs) jagend

Im Bereich des Tennisplatzes wurden zahlreiche Arten festgestellt: Buntspecht, Ringeltaube, Bachstelze, Haussperling, Grünfink, Mönchsgrasmücke und zwei Stockenten.
In westlicher Richtung wurde eine singende Feldlerche gesichtet.

Avifauna, Erhebung am 23.6.2021 © Kartengrundlage Bayernatlas 2021

Bewertung der Qualität von Brut- und Nahrungshabitat nach Gilden:
Das Plangebiet bietet mit der Ackerfläche ein potentielles Habitat für **Bodenbrüter des Offenlandes**. Durch die benachbarten Gebäude ist eine Horizontüberhöhung vorhanden. Offenlandarten konnten daher im Planungsgebiet nicht kartiert werden. Nordwestlich des Planungsgebietes befindet sich ein Feldlerchen-Vorkommen, das durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung jedoch nicht beeinträchtigt wird.

Potenziell können rund um das Planungsgebiet **Gebäude- und Höhlenbrüter** sowie **boden- gebüsch- und baumbrütende Vogelarten** vorkommen, die eine synanthrope Lebensweise aufweisen.
Die umgebenden Gebäude und Gärten bieten daher potentiell ein Habitat für zahlreiche Arten, z.B. Feld- und Haussperling, Amsel, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Stieglitz, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise, Elster, Star, Mehl- und Rauchschwalbe sowie Ringel- und Türkentaube. In den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Gebäuden können potentiell auch Turmfalke, Schleiereule und Waldkauz vorkommen.

Das Plangebiet bietet v.a. ein **Jagdhabitat für carnivore Arten** und auch ein **Nahrungshabitat für granivore und insektenfressende Arten** wie z.B. Mehl- und Rauchschwalbe oder Mauersegler. Die Nutzung der umliegenden Flächen legt nahe, dass das Planungsgebiet jedoch kein essentielles Nahrungshabitat, z.B. für Greifvogelarten, Rabenvögel sowie für Schwalben und Mauersegler darstellt.

Fazit zu 4.2
Im Wirkraum und weiterem Umfeld wurden folgende Arten festgestellt:
- Gefährdet (RL BY 3): Feldlerche, Mauersegler, Mehlschwalbe
- Gefährdet (RL D): Star
- Vorwarnliste BY: Haussperling, Rauchschwalbe, Feldsperling
- Sonstige Arten: Rabenkrähe, Elster, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Ringeltaube, Bunspecht, Bachstelze, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Stockente

Im Planungsgebiet befindet sich kein Bruthabitat. Ein Papierrevier der Feldlerche kann nordwestlich des Planungsgebietes abgegrenzt werden. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können aufgrund der räumlichen Entfernung ausgeschlossen werden.
Das Planungsgebiet wird als Jagdhabitat von Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe genutzt. Es bietet auch für carnivore Arten Nahrungsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei nicht um ein essentielles Jagdhabitat.

Zahlreiche Vogelarten wurden im Bereich der umgebenden Gärten aufgenommen. Es kann von einer Gewöhnung dieser Vogelarten an den Menschen und den damit einhergehenden Störungen in Form von Lärm, direkte Konfrontation, Licht etc. ausgegangen werden.

➔ **Für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kein Tatbestand eines Tötungs-, Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.**

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Vögel.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	EZ Brutvorkommen
Acanthis cabaret	Alpenbirkenzeisig	0	0	0	0	0	0			U
Prunella collaris	Alpenbraunelle	0	0	0	0	0	0		R	
Pyrrhocorax graculus	Alpendohle	0	0	0	0	0	0		R	
Lagopus muta helvetica	Alpenschneehuhn	0	0	0	0	0	0	R	R	
Tachymarptis melba	Alpensegler	0	0	0	0	0	0	1	R	G
Calidris alpina	Alpenstrandläufer	0	0	0	0	0	0		1	
Tetrao urogallus	Auerhuhn	0	0	0	0	0	0	1	1	S

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	EZ Brut-vor-kom-men
Panurus biarmicus	Bartmeise	X	0	0	0	0	0	R		U
Falco subbuteo	**Baumfalke**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**		**3**	**G**
Anthus trivialis	Baumpieper	X	X	0	0	0	0	2	3	S
Gallinago gallinago	Bekassine	X	X	0	0	0	0	1	1	S
Fringilla montifringilla	Bergfink	X	0	0	0	0	0			
Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger	0	0	0	0	0	0			G
Anthus spinoletta	Bergpieper	0	0	0	0	0	0			?
Remiz pendulinus	Beutelmeise	X	0	0	0	0	0	V		G
Merops apiaster	Bienenfresser	X	0	0	0	0	0	R		U
Carduelis flammea	Birkenzeisig	0	0	0	0	0	0			G
Lyrurus tetrix	Birkhuhn	0	0	0	0	0	0	1	2	S
Cyanecula svecica	Blaukehlchen	X	X	0	0	0	0			G
Carduelis cannabina	Bluthänfling	X	X	0	0	0	0	2	3	S
Anser albifrons	Blässgans	X	0	0	0	0	0			
Anthus campestris	Brachpieper	X	X	0	0	0	0	0	1	S
Tadorna tadorna	Brandgans	X	0	0	0	0	0	R		U
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	X	X	0	0	0	0	1	2	S
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	X	X	0	0	0	0		1	
Corvus monedula	Dohle	X	X	X	0	0	0	V		S
Sylvia communis	Dorngrasmücke	X	X	0	0	0	0	V		G
Picoides tridactylus	Dreizehenspecht	0	0	0	0	0	0			G
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	X	0	0	0	0	0	3		S
Alcedo atthis	Eisvogel	X	X	0	0	0	0	3		G
Carduelis spinus	Erlenzeisig	X	X	0	0	0	0			G
Alauda arvensis	**Feldlerche**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**3**	**3**	**S**
Locustella naevia	Feldschwirl	X	X	0	0	0	0	V	3	G
Passer montanus	**Feldsperling**	**X**	**X**	**X**	**0**	**X**	**0**	**V**	**V**	**G**
Ptyonoprogne rupestris	Felsenschwalbe	0	0	0	0	0	0	R	R	
Pandion haliaetus	Fischadler	X	X	0	0	0	0	1	3	S
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	X	X	0	0	0	0	3		U
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	X	X	0	0	0	0	1	2	S
Sterna hirundo	Flußseeschwalbe	0	0	0	0	0	0	3	2	S
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	X	X	0	0	0	0	3	V	U
gHippolais icterina	Gelbspötter	X	X	0	0	0	0	3		U
Emberiza citrinella	Goldammer	X	X	0	0	0	0		V	
Emberiza calandra	Grauammer	X	X	X	0	0	0	1	V	G
Anser anser	Graugans	X	X	0	0	0	0			G
Ardea cinerea	Graureiher	X	X	0	0	0	0	V		G
Picus canus	Grauspecht	X	X	0	0	0	0	3	2	S
Numenius arquata	Grosser Brachvogel	X	X	0	0	0	0	1	1	S
Picus viridis	Grünspecht	X	X	0	0	0	0			U
Mergus merganser	Gänsesäger	X	X	0	0	0	0		V	U
Accipiter gentilis	Habicht	X	X	0	0	0	0	V		U
Strix uralensis	Habichtskauz	0	0	0	0	0	0	R	R	U

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	EZ Brut-vor-kom-men
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	X	X	0	0	0	0	3	3	U
Bonasa bonasia	Haselhuhn	X	0	0	0	0	0	3	2	
Galerida cristata	Haubenlerche	X	0	0	0	0	0	1	1	S
Podiceps cristatus	Haubentaucher	X	X	0	0	0	0			G
Passer domesticus	**Haussperling**	**X**	**X**	**X**	**0**	**X**	**0**	**V**	**V**	**U**
Lullula arborea	Heidelerche	X	X	0	0	0	0	2	V	S
Columba oenas	Hohltaube	X	X	0	0	0	0			G
Cygnus olor	Höckerschwan	X	X	0	0	0	0			G
Calidris pugnax	Kampfläufer	X	X	0	0	0	0	0	1	
Branta canadensis	Kanadagans	0	0	0	0	0	0			G
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	0	0	0	0	0	0	1		S
Vanellus vanellus	Kiebitz	X	X	X	0	0	0	2	2	S
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	X	X	0	0	0	0	3		?
Zapornia parva	Kleines Sumpfhuhn	0	0	0	0	0	0		1	G
Dryobates minor	Kleinspecht	X	X	0	0	0	0	V	V	U
Spatula querquedula	Knäkente	X	X	0	0	0	0	1	2	S
Netta rufina	Kolbenente	X	X	0	0	0	0			G
Corvus corax	Kolkrabe	X	X	X	0	0	0			G
Phalacrocorax carbo	Kormoran	X	X	0	0	0	0			U
Circus cyaneus	Kornweihe	X	0	0	0	0	0	0	1	
Grus grus	Kranich	X	X	0	0	0	0	1		U
Anas crecca	Krickente	X	X	0	0	0	0	3	3	S
Cuculus canorus	Kuckuck	X	X	0	0	0	0	V	V	G
Larus ridibundus	Lachmöwe	X	X	0	0	0	0			G
Spatula clypeata	Löffelente	X	X	0	0	0	0	1	3	S
Tichodroma muraria	Mauerläufer	0	0	0	0	0	0	R	R	
Apus apus	**Mauersegler**	**X**	**X**	**X**	**0**	**X**	**0**	**3**		**U**
Delichon urbicum	**Mehlschwalbe**	**X**	**X**	**X**	**0**	**X**	**0**	**3**	**3**	**U**
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	X	0	0	0	0	0			G
Leiopicus medius	Mittelspecht	X	X	0	0	0	0			U
Aythya nyroca	Moorente	X	0	0	0	0	0	0	1	
Buteo buteo	**Mäusebussard**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**			**G**
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	X	X	0	0	0	0			G
Nycticorax nycticorax	Nachtreiher	X	0	0	0	0	0	R	2	S
Lanius collurio	Neuntöter	X	X	0	0	0	0	V		G
Emberiza hortulana	Ortolan	X	X	0	0	0	0	1	3	S
Mareca penelope	Pfeifente	X	X	0	0	0	0	0	R	
Oriolus oriolus	Pirol	X	X	0	0	0	0	V	V	G
Gavia arctica	Prachttaucher	0	0	0	0	0	0			
Ardea purpurea	Purpurreiher	X	0	0	0	0	0	R	R	U
Lanius excubitor	Raubwürger	X	X	0	0	0	0	1	2	S
Hirundo rustica	**Rauchschwalbe**	**X**	**X**	**X**	**0**	**X**	**0**	**V**	**3**	**U**
Aegolius funereus	Raufußkauz	X	0	0	0	0	0			G
Perdix perdix	**Rebhuhn**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**2**	**2**	**S**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	EZ Brut-vor-kom-men
Turdus torquatus	Ringdrossel	X	0	0	0	0	0			?
Botaurus stellaris	Rohrdommel	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	X	0	0	0	0	0			U
Circus aeruginosus	Rohrweihe	X	X	0	0	0	0			G
Tadorna ferruginea	Rostgans	0	0	0	0	0	0			U
Turdus iliacus	Rotdrossel	X	X	0	0	0	0			
Podiceps gisegena	Rothalstaucher	X	0	0	0	0	0			
Milvus milvus	**Rotmilan**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**V**	**V**	**U**
Tringa totanus	Rotschenkel	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Anser fabalis	Saatgans	X	0	0	0	0	0			
Corvus frugilegus	Saatkrähe	X	X	X	0	0	0			G
Motacilla flava	**Schafstelze**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**			**U**
Bucephala clangula	Schellente	X	0	0	0	0	0			G
Acrocephalus schoenobae-nus	Schilfrohrsänger	X	0	0	0	0	0			S
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	X	X	0	0	0	0	V		G
Tyto alba	**Schleiereule**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**3**		**U**
Mareca strepera	Schnatterente	X	0	0	0	0	0			G
Montifringilla nivalis	Schneesperling	0	0	0	0	0	0	R	R	
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	X	0	0	0	0	0	2		U
Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	X	X	0	0	0	0	V		G
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	X	0	0	0	0	0	R		U
Milvus migrans	**Schwarzmilan**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**			**G**
Dryocopus martius	Schwarzspecht	X	X	0	0	0	0			U
Ciconia nigra	Schwarzstorch	X	X	0	0	0	0			G
Haliaeetus albicilla	Seeadler	X	0	0	0	0	0	R		U
Egretta garzetta	Seidenreiher	0	0	0	0	0	0			S
Larus argentatus	Silbermöwe	X	0	0	0	0	0			
Ardea alba	Silberreiher	X	X	0	0	0	0			
Cygnus cygnus	Singschwan	X	0	0	0	0	0		R	
Accipiter nisus	**Sperber**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**			**G**
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	X	0	0	0	0	0			G
Anas acuta	Spiessente	X	0	0	0	0	0		3	
Aquila chrysaetos	Steinadler	0	0	0	0	0	0	R	R	
Alectoris graeca saxatilis	Steinhuhn	0	0	0	0	0	0	R	R	
Athene noctua	Steinkauz	X	0	0	0	0	0	3	3	S
Monticola saxatilis	Steinrötel	0	0	0	0	0	0	1	2	
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	X	X	0	0	0	0	1	1	S
Larus cachinnans	Steppenmöwe	X	0	0	0	0	0		R	
Gavia stellata	Sterntaucher	X	0	0	0	0	0			
Carduelis carduelis	Stieglitz	X	X	0	0	0	0	V		G
Larus canus	Sturmmöwe	X	X	0	0	0	0	R		U
Asio flammeus	Sumpfohreule	X	0	0	0	0	0	0	1	S
Aythya ferina	Tafelente	X	X	0	0	0	0			G

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BY	RL D	EZ Brut-vor-kom-men
Gallinula chloropus	Teichhuhn	X	X	0	0	0	0		V	U
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	X	X	0	0	0	0			G
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	X	X	0	0	0	0	V	3	G
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	X	0	0	0	0	0	0	1	
Falco tinnunculus	**Turmfalke**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**			**G**
Streptopelia turtur	Turteltaube	X	X	0	0	0	0	2	2	G
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Limosa limosa	Uferschnepfe	0	0	0	0	0	0	1	1	S
Riparia riparia	Uferschwalbe	X	0	0	0	0	0	V	V	U
Bubo bubo	Uhu	X	X	0	0	0	0			S
Coturnix coturnix	**Wachtel**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**3**	**V**	**U**
Crex crex	Wachtelkönig	X	X	0	0	0	0	2	2	S
Strix aluco	**Waldkauz**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**			**G**
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	X	X	0	0	0	0	2		S
Asio otus	Waldohreule	X	0	0	0	0	0			U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	X	X	0	0	0	0		V	G
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	X	X	0	0	0	0	R		?
Falco peregrinus	Wanderfalke	X	0	0	0	0	0			U
Cinclus cinclus	Wasseramsel	X	0	0	0	0	0			G
Rallus aquaticus	Wasserralle	X	X	0	0	0	0	3	V	G
Dendrocopos leucotos	Weißrückenspecht	0	0	0	0	0	0	3	2	S
Ciconia ciconia	Weißstorch	X	X	0	0	0	0		3	U
Jynx torquilla	Wendehals	X	X	0	0	0	0	1	2	S
Pernis apivorus	Wespenbussard	X	X	0	0	0	0	V	3	G
Upupa epops	Wiedehopf	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Anthus pratensis	Wiesenpieper	X	X	0	0	0	0	1	2	U
Circus pygargus	Wiesenweihe	X	X	0	0	0	0	R	2	S
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	X	0	0	0	0	0	1	3	S
Emberiza cia	Zippammer	0	0	0	0	0	0	R	1	U
Carduelis citrinella	Zitronenzeisig	0	0	0	0	0	0		3	
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	X	0	0	0	0	0	1	2	S
Otus scops	Zwergohreule	0	0	0	0	0	0	R	R	?
Ficedula parva	Zwergschnäpper	X	0	0	0	0	0	2	V	U
Cygnus bewickii	Zwergschwan	X	0	0	0	0	0			
Mergellus albellus	Zwergsäger	X	0	0	0	0	0			

4.3 Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus

Es kommen keine streng geschützten Arten im Plangebiet vor, die nicht bereits einen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen und in vorherigen Abschnitten behandelt wurden.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren, Kriechtieren, Lurchen, Schmetterlingen und Vögeln hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

Pflanzen

Ein Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs wird aufgrund der Ausstattung des Plangebietes ausgeschlossen.

Säugetiere

Das Gebiet weist aufgrund fehlender Habitatstrukturen keinen geeigneten Lebensraum für Biber und Haselmaus auf. Das Plangebiet liegt nicht im Hamsterverbreitungsgebiet.

Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Planungsgebietes können Quartiervorkommen (Sommer- und Winterquartiere) von Fledermäusen auf der Fläche ausgeschlossen werden.
Da sich in unmittelbarer Nähe an Gebäuden und an Höhlenbäumen Quartiermöglichkeiten befinden, kann das Planungsgebiet potentielles Jagdrevier einiger Fledermausarten sein, die im freien Luftraum jagen (z.B. Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zweifarb- und Zwergfledermaus).
Die überplante Ackerfläche wird aufgrund der umliegenden Flächen nicht als essentielles Nahrungshabitat eingestuft. Das Planungsgebiet bietet keine Strukturen für Flugrouten. Nur Arten, die im offenen Luftraum fliegen, werden das Gebiet für Transferflüge nutzen.
Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung. Der Strukturanteil wird durch die Bebauung und die zu erwartenden Außenanlage erhöht. Damit ergeben sich für gebäudebewohnende Fledermausarten potentiell neue Quartiermöglichkeiten.
Durch das Pflanzgebot und die Bepflanzung in privaten Gärten wird sich die Eignung als Jagdhabitat für zahlreiche Arten erhöhen (z.B. für die Breitflügelfledermaus, Kleine Bart- und Fransenfledermaus sowie die Zwergfledermaus).

Reptilien

Die Ackerfläche bietet keinen Lebensraum für Reptilien. In der umgebenden Bebauung befinden sich potentiell geeignete Habitate für Zauneidechsen. Der Grünweg ist als potentieller Wanderkorridor geeignet. Bei Erdbauarbeiten im Bereich des Grünweges sind die Flächen im Vorfeld kurz zu halten. Erdarbeiten in diesem Bereich sind bei Temperaturen > 10°C durchzuführen, damit durchziehende Zauneidechsen abwandern können.

Lurche

Das Plangebiet und die angrenzende Umgebung weisen keinen geeigneten Lebensraum für die potentiell vorkommenden Lurche auf.

Schmetterlinge, Käfer

Das Plangebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für streng geschützte Arten auf.

Vögel

Im Wirkraum und weiterem Umfeld wurden folgende Arten festgestellt:

- Gefährdet (RL BY 3): Feldlerche, Mauersegler, Mehlschwalbe
- Gefährdet (RL D): Star
- Vorwarnliste BY: Haussperling, Rauchschwalbe, Feldsperling
- Sonstige Arten: Rabenkrähe, Elster, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Ringeltaube, Bunspecht, Bachstelze, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Stockente

Im Planungsgebiet befindet sich kein Bruthabitat. Ein Papierrevier der Feldlerche kann nordwestlich des Planungsgebietes abgegrenzt werden. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können aufgrund der räumlichen Entfernung ausgeschlossen werden.
Das Planungsgebiet wird als Jagdhabitat von Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe genutzt. Es bietet auch für carnivore Arten Nahrungsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei nicht um ein essentielles Jagdhabitat.

Zahlreiche Vogelarten wurden im Bereich der umgebenden Gärten aufgenommen. Es kann von einer Gewöhnung dieser Vogelarten an den Menschen und den damit einhergehenden Störungen in Form von Lärm, direkte Konfrontation, Licht etc. ausgegangen werden.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG unter Berücksichtigung der folgenden konfliktvermeidenden Maßnahmen nicht erfüllt:

V1 Schutz angrenzender Strukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes.

V2 Zeitliche Beschränkung des Baubeginns: Der Baubeginn (Baufeldfreimachung bzw. Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar.

V3 Bei Erdbauarbeiten im Bereich des überplanten Grünweges sind die Flächen im Vorfeld kurz zu halten, um den Grünweg für durchziehende Zauneidechsen unattraktiv zu halten.

V4 Im privaten sowie im öffentlichen Bereich ist eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung zu verwenden (abgeschirmte, warmweiße LED- Leuchten mit geschlossenem Lampengehäuse). Lichtsmog ist durch Reduzierung der Außenbeleuchtung (Intensität, Dauer, Umfang) und die Vermeidung von horizontaler oder nach oben gerichteter Abstrahlung zu vermeiden. Durch eine Begrenzung der Beleuchtungsdauer und -intensität ist eine Störung von lichtsensiblen Insekten, Vögeln und Fledermäusen zu minimieren.

V5 Bei der Gebäudeplanung ist den Belangen des Vogelschutzes Rechnung zu tragen: Reduzierung von Durchsichten durch entsprechende Markierungen z.B. von Punktrastern mit mindestens 25 % Deckungsgrad, Reduktion der Spiegelwirkung, Vermeidung von durchsichtigen Eckbereichen und verglaster Verbindungsgänge (SCHMID et al. 2012). Spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % sind nicht zulässig. Empfehlungen der Vogelschutzwarte finden sich unter http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm.

V6 Um die Gärten als Nahrungshabitat zu erhalten, sind Schottergärten zu untersagen. 10% der nichtüberbauten Fläche sind mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen.

➔ **Eine Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatschG ist nicht notwendig.**

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden.

6 Literaturverzeichnis

6.1 Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl. 2009 I Teil I Nr. 51)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN PFLANZEN UND TIERE (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ZUR ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

6.2 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – Aula-Verlag Wiesbaden, 808 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. – Aula-Verlag Wiesbaden, 621 S.

BEZZEL E., GEIERSBERGER I., LOSSOW G. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. Verlag Eugen Ulmer. 560 S. Stuttgart

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Neumann Verlag, Radebeul

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Verlag Eugen Ulmer GmBH & Co. 687 S.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Verlag Eugen Ulmer GmBH & Co. 704 S.

DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETER-MANN & E. SCHROEDER (Bearb.)(2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. JVA Mannheim, 144 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Kraft Druck GmBH, 156 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Greiserdruck, Rastatt. 172 S.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer GmBH & Co. 807 S.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), 12/07

PETERSEN B., ELLWANGER G., BIEWALD G., HAUKE U., LUDWIG G., PRETSCHER P., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 1, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.

PETERSEN B., ELLWANGER G., BLESS R., BOYE P., LUDWIG G., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 777 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. – Ber. Vogelschutz 44: 23-81