

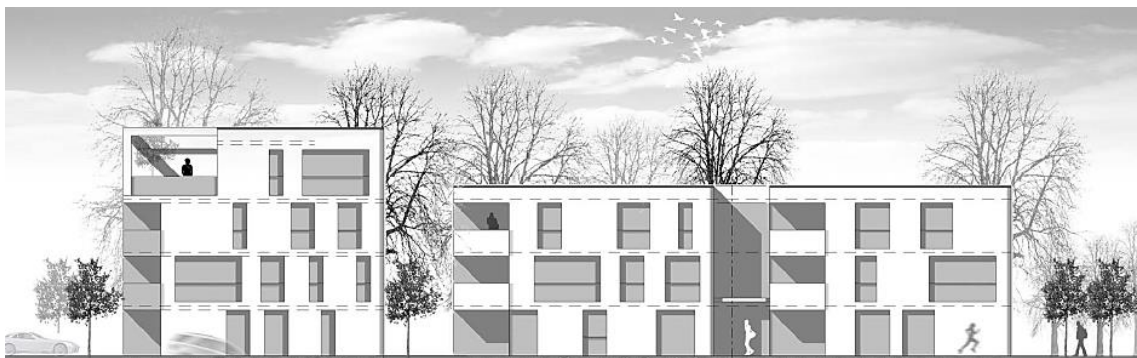
Stadt Tettnang

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Schäferhof I – 4. Änderung ehemalige Elektronikschule“  
und die örtlichen Bauvorschriften hierzu

## DARSTELLUNG DER UMWELTBELANGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Entwurf vom 21.01.2020



© planbar 2019/2020

**meixnergeerds** Stadtentwicklung GmbH  
Otto-Lilienthal-Straße 4  
88046 Friedrichshafen

**MGS-18-A079 „Schäferhof I“**



**Auftraggeber:**

CMI GmbH  
Herr Christoph Münz  
Langenargener Straße 67  
88069 Tettnang



**Auftragnehmer:**

meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH  
Otto-Lilienthal-Straße 4  
88046 Friedrichshafen  
Tel.: 07541 3887520  
Fax: 07541 3887519  
E-Mail: [info@meixnergeerds.de](mailto:info@meixnergeerds.de)  
[www.meixner-gruppe.de](http://www.meixner-gruppe.de)

**Bearbeitung:**

**Alexandra Ueber**

M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

**Nicole Schneider**

Landschaftsarchitektin

**meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung - Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Methodik.....	5
<b>2.</b>	<b>Allgemeine Grundlagen.....</b>	<b>6</b>
2.1	Planerische Vorgaben .....	6
2.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	8
<b>3.</b>	<b>Angaben zum Vorhaben.....</b>	<b>10</b>
3.1	Plangebiet.....	10
3.2	Beschreibung des Vorhabens.....	11
<b>4.</b>	<b>Bestands- und Wirkungsanalyse.....</b>	<b>14</b>
4.1	Fläche.....	14
4.2	Geologie und Boden.....	14
4.3	Wasser .....	15
4.4	Klima/Luft.....	16
4.5	Arten, Biotope und Biodiversität.....	17
4.6	Landschaft.....	18
4.7	Mensch.....	19
4.8	Kultur- und Sachgüter .....	20
<b>5.</b>	<b>Vermeidung und Minimierung .....</b>	<b>21</b>
5.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	21
5.2	Minimierungsmaßnahmen.....	22
<b>6.</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>30</b>
7.1	Pflanzliste .....	30
7.2	Erhebungsbogen Baumbestand.....	32
7.3	Erhebungsbögen Vegetationsaufnahmen.....	35
7.4	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	40

## 1. Einleitung - Allgemeines

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In den Gebäuden auf dem Flurstück 3227 Gemarkung Tett nang (Hofkammerstr. 40, Tett nang) war bis vor einigen Jahren die Elektronikfachschule untergebracht. Bisher befindet sich das Grundstück in einem eingeschränkten Gewerbegebiet. Die Nutzung im Gewerbegebiet (Elektronikfachschule) wurde aufgegeben und das Gebäude abgerissen.

Vor dem Hintergrund der in Tett nang bestehenden großen Nachfrage nach Wohnungen soll im Sinne der Innenentwicklung das Grundstück jetzt einer neuen Nutzung zugeführt werden. Dabei gibt die in der Umgebung dominierende Wohnnutzung den Ausschlag für die beabsichtigte neue Nutzung – dem Wohnen. Aus diesem Grund ist vorgesehen, das Grundstück im Rahmen der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Der Bebauungsplan soll unter Anwendung des § 13a BauGB aufgestellt werden.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,55 ha und umfasst die folgenden Grundstücke: Flst.-Nr. 3216 (Teilfläche), 3227.



Abbildung 1: Lageplan des Gebiets mit räumlichem Geltungsbereich, o.M.

Das Planungsbüro meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH wurde beauftragt für dieses Vorhaben die Umweltbelange zu bearbeiten.



## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 13a BauGB [1] für Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die zulässige Grundfläche wird deutlich unter 20.000 m<sup>2</sup> liegen (siehe Bebauungsplan). Somit kommt § 13a Abs. 1 Nr. 1 zur Anwendung. Eine überschlägige Prüfung gem. Anlage 2 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

Voraussetzung für das beschleunigte Verfahren ist jedoch der Nachweis, dass durch das Vorhaben nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Außerdem dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines Natura2000-Gebietes vorliegen. (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5).

Weiterhin gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1. Demnach sind nachfolgende Angaben bzw. Untersuchungen nicht erforderlich

- Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB
- Umweltbericht nach § 2a BauGB
- Angaben nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind
- Zusammenfassenden Erklärung nach § 10a BauGB
- Monitoring nach § 4c BauGB

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m<sup>2</sup>) Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG [3]) ist in der Regel nicht erforderlich.

## 1.3 Methodik

Im Rahmen der Abarbeitung der Umweltbelange erfolgt eine Bestands- und Wirkungsanalyse, die den Umweltzustand der Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter und die voraussichtlich zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese beschreibt. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Wirkungen dargestellt.

Der Untersuchungsraum umfasst das Plangebiet und geht insofern darüber hinaus, dass Funktionsbeziehungen in ihrem Zusammenhang ersichtlich sind und die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens abgegrenzt sind.

Die Vegetationsaufnahme der Biotoptypen wurde gemäß der Kartieranleitung der Offenland-Biotopkartierung Baden-Württembergs durchgeführt [10]. Die Deckungsgrade wurden anhand einer 6-Stufigen Skala nach Braun-Blanquet abgeschätzt und eine stichwortartige Beschreibung des Biotops formuliert sowie die subjektive Wahrnehmung notiert. Zur Erfassung der relevanten faunistischen Arten wurden im Frühling und Sommer

2019 drei Kartierungen zur Avifauna und drei Begehungen mit Detektor zur Fledermauserfassung durchgeführt.

## 2. Allgemeine Grundlagen

### 2.1 Planerische Vorgaben

#### 2.1.1 Regionalplan

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996 weist die Flächen des Plangebietes als Siedlungsfläche aus (Abbildung 2).

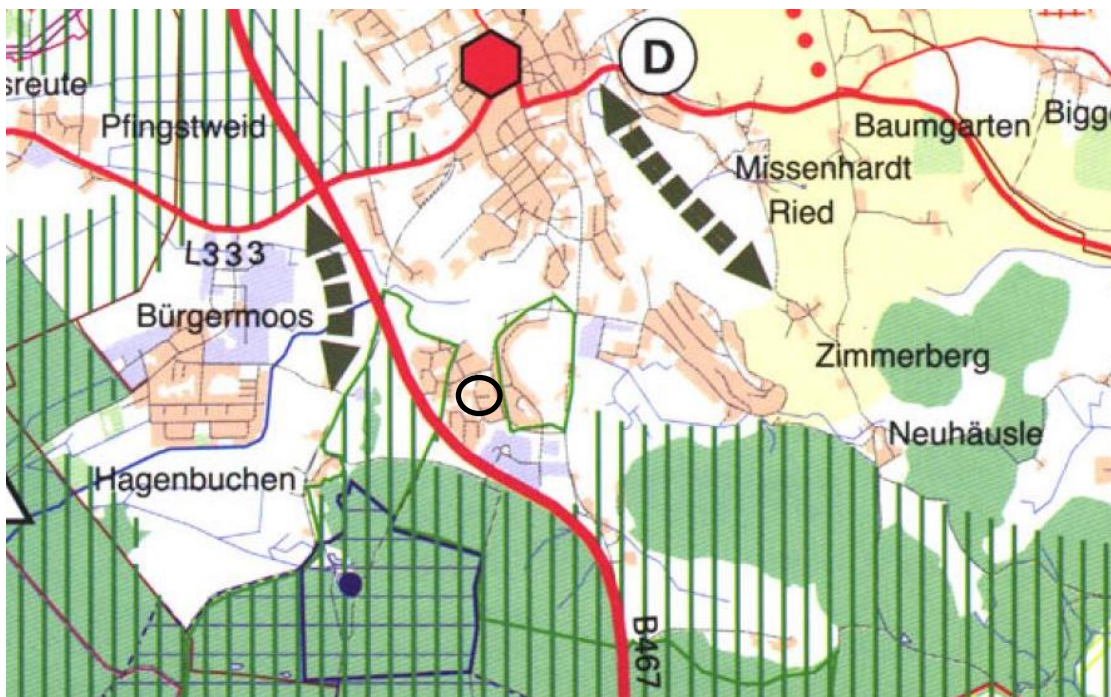


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, Plangebiet schwarz umkreist, o.M. [16]

#### 2.1.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Tettnang – Neukirch 2. Fortschreibung (2014) weist das Plangebiet als geplante Gewerbebaufläche aus (Abbildung 3). Durch das Plangebiet verläuft eine Freihaltetrasse gemäß § 5 Abs. 4 BauGB.

Da die Darstellungen dem Vorhaben entgegenstehen, ist der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung anzupassen.

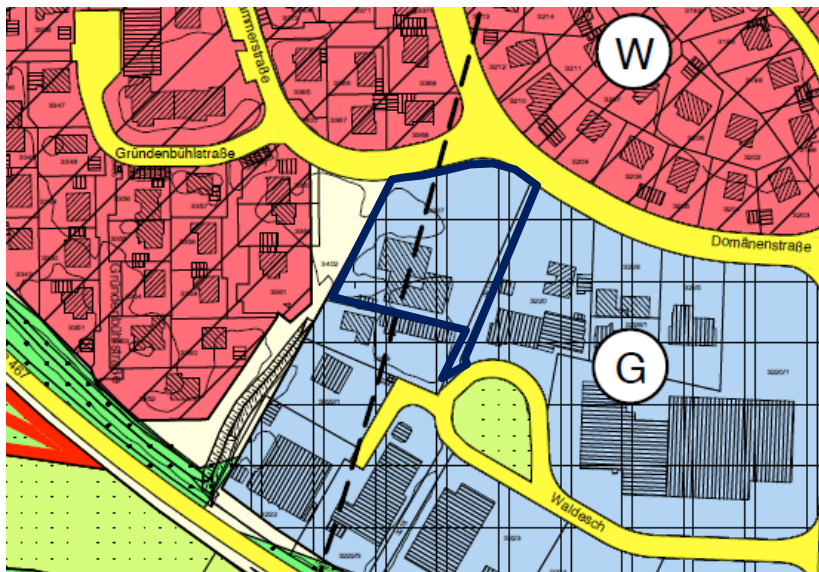


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung 2014 VVG Tettang – Neukirch, Plangebiet schwarz umkreist, o.M. [22]

### 2.1.3 Bestehende Bebauungspläne im Plangebiet

Der bestehende, rechtsverbindliche Bebauungsplan „Schäferhof I“ aus dem Jahre 1975 setzt im Bereich folgendes fest:

- Norden:  
öffentliche Grünfläche
- Süden:  
Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung, 3 Vollgeschosse zulässig, GRZ 0,6 mit 1,2 GFZ in besonderer Bauweise mit zulässigem Flach- oder Sheddach.

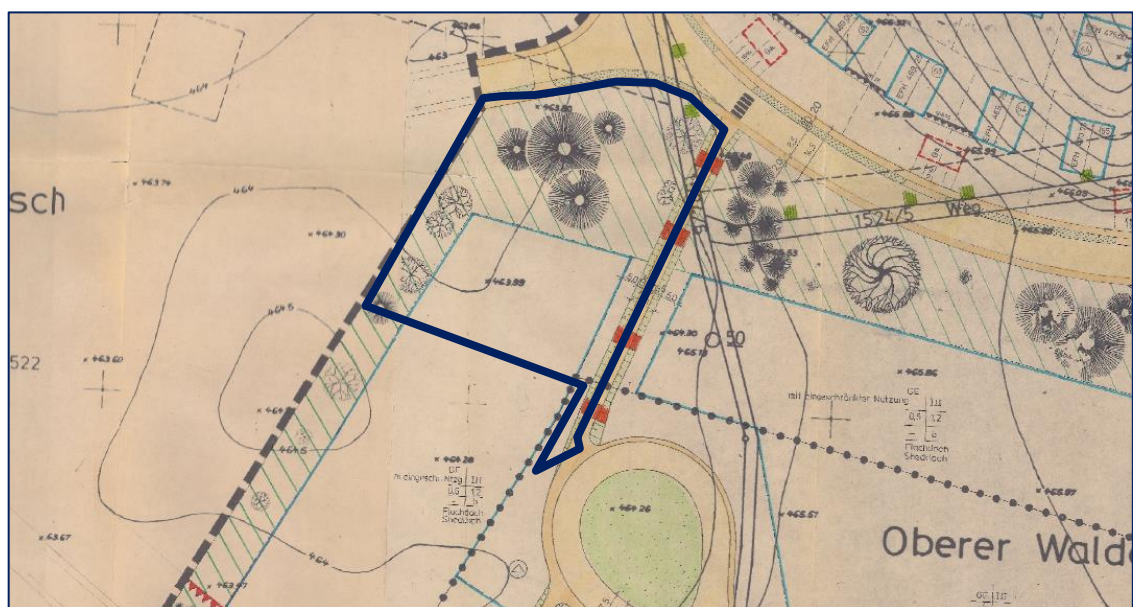


Abbildung 4: Rechtsverbindlicher Bebauungsplan "Schäferhof I" im Bereich des Vorhabens (dunkelblau), o.M.

## **2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte**

### **2.2.1 Natura 2000**

Es sind keine Natura 2000 - Gebiete durch das Vorhaben betroffen.

### **2.2.2 Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)**

Naturschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

### **2.2.3 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)**

Das Landschaftsschutzgebiet „Höhe 493,8 südlich Tett nang bei Schäferhof“ (Schutzgebiets-Nr. 4.35.023) liegt etwa 200 m nordöstlich des Plangebietes (Abbildung 5). Das Schutzgebiet ist geologisch bedeutsam und gemäß dem Schutzgebiet-Steckbrief eine „Schmelzwasserkuppe aus der Zeit des Spätglazials des Rheingletschers und der einzige einsame Hügel auf der tischartig ebenen Terrasse der Tett nanger Schotterfläche“. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Westlich des Plangebietes in ca. 250 m Entfernung liegt das Landschaftsschutzgebiet „Tett nanger Wald mit Hochwacht, Krünt enbühl, Reichenbühl, Argenhardter Kopf, Schoos und Steilrand des Argentales an dem Schwandenbogen“ (Schutzgebiets-Nr. 4.35.021). Gemäß der Schutzgebietsbeschreibung gibt es landschaftlich bedeutungsvolle Punkte, die eine geologische Bedeutung für die Geschichte des Spätglazials (Eisrandlagen der mittleren und oberen Tett nanger Stufe) haben. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### **2.2.4 Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)**

Nordöstlich des Plangebietes in etwa 300 m Entfernung steht eine Winterlinde (*Tilia cordata*), die als Naturdenkmal geschützt ist. Negative Auswirkungen auf das Naturdenkmal sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### **2.2.5 Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)**

Im Plangebiet selbst befindet sich kein geschütztes Biotop. Das nächstgelegene Biotop liegt ca. 250 m östlich des Plangebietes.

Negative Auswirkungen auf Biotope sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.



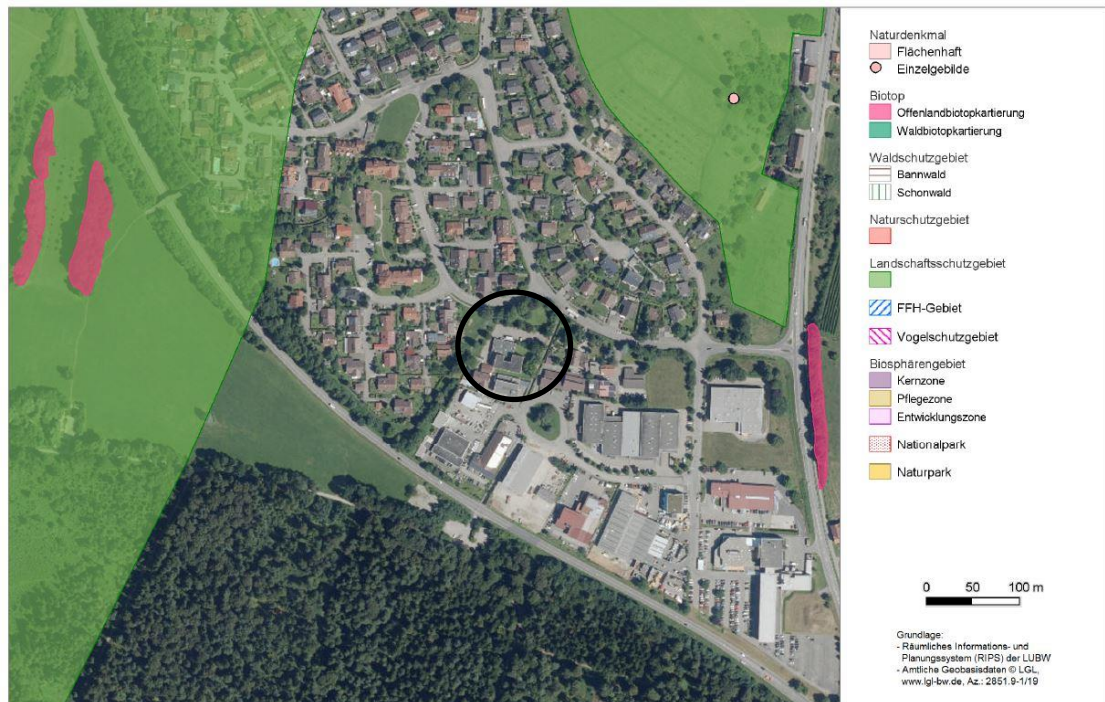


Abbildung 5: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Plangebietes (schwarz umkreist), o.M. [13]

## 2.2.6 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor

Östlich und nordwestlich des Plangebietes, in etwa 250 und 500 Metern Entfernung, befinden sich Kernräume und 500 m Suchräume des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte. Die Flächen des Biotopverbunds werden durch das Vorhaben nicht berührt.

## 2.2.7 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete / wassersensible Bereiche

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche sind vom Vorhaben nicht betroffen.

### 3. Angaben zum Vorhaben

#### 3.1 Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Tett nanger Teilort Reutenen am südlichen Ortsrand der Stadt Tett nang. Das Plangebiet liegt an einer Schnittstelle zwischen den Wohngebieten an der Hofkammerstraße / Domänenstraße und dem Gewerbegebiet „Schäferhof I“. Das Plangebiet fällt leicht nach Südwesten ab. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,55 ha und umfasst die folgenden Grundstücke: Flst.-Nr. 3216 (Teilfläche), 3227.

Das Plangebiet grenzt im Norden an die Hofkammerstraße und die Domänenstraße an, die von Wohnbebauung geprägt sind. Westlich befindet sich ein Grünzug mit Spielplatzflächen, daran schließt direkt die Wohnbebauung an der Gründenbühlstraße an. Östlich und südlich grenzt ein eingeschränktes Gewerbegebiet an, das Wohnnutzung in Form von Betriebsleiterwohnen zulässt. An das eingeschränkte Gewerbegebiet schließt sich an der Straße Waldesch in östlicher und südlicher Richtung das Gewerbegebiet „Schäferhof I“ an.

Das Plangebiet fällt leicht von Norden nach Süden um ca. 1,50 m ab. Entlang der Hofkammerstraße und der Domänenstraße befindet sich eine prägende Baumreihe (Laubbäume und Kiefern). Die nördliche Fläche des Plangebietes wird derzeit von Wiesenflächen geprägt (Abbildung 6). Im Süden des Plangebietes befand sich bis im Frühsommer 2019 das Gebäude sowie der Parkplatz der ehemaligen Elektronikfachschule Tett nang. Inzwischen ist das Gebäude abgerissen. Östlich des Grundstücks 3227 verläuft ein Fuß- und Radweg der die nördlich gelegenen Wohngebiete mit dem Naherholungsgebiet Tett nanger Wald verbindet.



Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes (rot umkreist), o.M. [22]

## 3.2 Beschreibung des Vorhabens

### 3.2.1 Art und Umfang des Vorhabens

Das beabsichtigte Nutzungskonzept sieht ein allgemeines Wohngebiet vor. Grundlage des Bebauungsplanes ist der Städtebauliche Entwurf der meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH (2019) (Abbildung 7) sowie der Vorhaben- und Erschließungsplan von PlanBar Architektur und Design (2020) (Abbildung 8).

Es sind zwei Mehrfamilienhäuser, sowie ein Einfamilienhaus geplant. Die Gebäude verbleiben alle im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Wohnungen in den Mehrfamilienhäusern sind zur Vermietung vorgesehen.

Mit dem Ziel den Quartiers- bzw. Nachbarschaftsgedanken umzusetzen und gleichzeitig die individuellen Wohnansprüche des Eigentümers gerecht zu werden, gruppieren sich die Gebäude um einen kleinen Hof, der eine Kommunikationsfläche insbesondere für die Bewohner der Mehrfamilienhäuser darstellt.

Der parkähnliche Grünzug im Norden des Grundstücks bleibt bestehen. Grünflächen sind im Norden des Plangebietes sowie zwischen den Baukörpern geplant. Diese ermöglichen eine ortstypische Eingrünung und so einen weichen Übergang der Bebauung zu den angrenzenden Straßen schaffen.



Abbildung 7: Städtebaulicher Entwurf, meixnergeerds Stadtentwicklung (2019), o.M.





Abbildung 8: Vorhaben- und Erschließungsplan mit Darstellungen der Modifikation des Städtebaulichen Entwurfes, PlanBar Architektur und Design (2020)

Der ruhende Verkehr für die Mehrfamilienhäuser wird in einer gemeinsamen Tiefgarage untergebracht. Die Tiefgaragenzufahrt wird eingehaust und begrünt. Für Besucher stehen ebenerdige Stellplätze an dem Hofbereich zur Verfügung. Dort werden ebenfalls die Fahrradständer, welche überdacht werden können, integriert. Die Garage für das Einfamilienhaus wird, wie vom Gestaltungsbeirat angeregt, in das Einfamilienhaus integriert.

### 3.2.2 Erschließung

Die Zufahrt der Gebäude erfolgt von Süden über die Straße „Waldesch“ unter Mitbenutzung des Fußweges. Dies wird über einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Zufahrt / der Fußweg wird auf den privaten Grundstücksflächen Flurstück 3220 verbreitert, sodass eine Begegnung von Pkw und Fußgänger problemlos möglich ist. Die Zufahrt endet auf Höhe des geplanten Hofes. Nach Norden weitergehend zur Domänenstraße ist eine Fußwegeverbindung vorhanden.

Ein Weg verbindet die Straße „Waldesch“ fußläufig mit der nördlich angrenzenden „Hofkammerstraße“.



### **3.2.3 Vermeidung von Emissionen**

Bei Einhaltung der derzeit gültigen Standards zur Wärmedämmung und der Verwendung moderner Heizanlagen können Schadstoffimissionen reduziert werden.

Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen können durch die Verwendung insektenschonender Beleuchtung minimiert werden.

### **3.2.4 Umgang mit Abwasser und Abfällen**

Baubedingt anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Das Gebäude ist an die Abfallentsorgung des Bodenseekreises angeschlossen. Das anfallende Schmutzwasser wird an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen und der Kläranlage zugeführt.

### **3.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame Nutzung von Energie**

Als Dachform sind Flachdächer vorgesehen, welche als aerodynamische Flachdachsysteme auf der kompletten Dachoberfläche angebracht werden. Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das EEWärmeG des Bundes beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energieeinsparmaßnahmen werden ausdrücklich empfohlen.

### **3.2.6 Anfälligkeiten für Unfälle und Katastrophen**

Baubedingte Unfälle können durch einen fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen sowie der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und Fachnormen vermieden werden.

Mögliche Unfallrisiken im Betriebsablauf wurden bei der Planung berücksichtigt, z.B. Lage der Ausfahrt. Bei der Planung sind zudem die rechtsgültigen Vorschriften zum Brandschutz zu beachten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überflutungsbereich.

## **4. Bestands- und Wirkungsanalyse**

### **4.1 Fläche**

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2020 als Ziel formuliert.

Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt ca. 5.500 m<sup>2</sup> und wird derzeit im Norden überwiegend als Grünfläche genutzt. Im Süden befinden sich die Flächen der bereits abgebrochenen Elektronikfachschole.

#### Umweltauswirkungen

Der Vorhaben- und Erschließungsplan von planBAR Architektur und Design (2020) sieht für das Gebiet zwei Mehrfamilienhäuser sowie ein Einfamilienhaus vor. Die vorgesehene Umnutzung von nicht mehr genutzten Gewerbeflächen in Wohnbebauung entspricht dem Grundsatz der Innenentwicklung sowie des Flächenspargebots. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist daher nicht erheblich.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche sind in Kapitel 5 dargelegt.

### **4.2 Geologie und Boden**

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der Geologischen Karte 1:50.000 [9] im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Hasenweiler-Schotter. Diese bestehen aus fluvialen Schottern und/oder Sanden alpiner und lokaler Provenienz. Gelegentlich treten eingeschaltete Diamikte (Massenablagerungen) als Vorstoßschotter und aus dem Eiszerfall nach dem Rheingletscher-Vorstoß zur Inneren Jungendmoräne auf.

Die Bodenkarte BK 50 [9] weist das Plangebiet als Siedlung aus. Gemäß der Bodenkarte BÜK200 [9] liegen im Plangebiet Braunerden bis podsolige Parabraunerden aus Geschiebemergel und Beckensedimenten vor.

Es liegen keine Informationen zur Bodenschätzung gem. Heft 23 [11] und der BK50 Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung [9] vor.

Durch die bestehende Nutzung (Versiegelung) ist von einem fehlenden bis stark verminderten Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen im südlichen Plangebiet auszugehen. Im Bereich der Grünflächen im Norden können die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen voraussichtlich gering bis mittel eingeschätzt werden.

Böden mit besonderer Funktionserfüllung z.B. Moorböden oder Geotope sind vom Vorhaben nicht betroffen [13].

#### Vorbelastungen

Für das Plangebiet sind laut derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten bekannt.

Vorbelastungen für den Boden bestehen durch die vorhandene Versiegelung der bestehenden Gebäude, Straße- und Parkplatzflächen im südlichen Teil des Plangebietes.

### Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben wird Grünfläche – aufgrund der geringen Größe und Lage im Siedlungsgebiet ohne landwirtschaftliche Eignung – überbaut. Die Errichtung von Gebäuden und Straßen ist mit der vollständigen Versiegelung von Boden verbunden. Durch Vollversiegelung gehen ggf. vorhandene natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der heutigen Grünfläche dauerhaft vollständig verloren. Im Süden des Plangebietes ist der Boden aufgrund der bestehenden Gebäude und dem Parkplatz bereits versiegelt. Der parkähnliche Grünzug im Norden des Grundstücks bleibt bestehen.

Weiterhin ist die Bebauung mit Bodenauf- und -abtrag und damit mit einem Eingriff in die Böden im Norden des Plangebietes verbunden.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von baubedingten Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtung und Baumaschinen sowie von Schadstoffeinträgen in den Boden.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Geologie und Boden sind in Kapitel 5 dargelegt.

## **4.3 Wasser**

### **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Fluvioglazialen Kiese und Sande im Alpenvorland“ [9]. Hier weist der Grundwasserleiter im Lockergestein eine hohe Durchlässigkeit und meist hohe Ergiebigkeit auf.

### **Oberflächenwasser**

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Fließgewässer „Breitenrainbach“, ein Gewässer II. Ordnung, verläuft ca. 600 m nordwestlich.

Wasserschutzgebiete werden durch das Bauvorhaben nicht berührt. Das Plangebiet liegt außerdem nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

### Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Grund- und Oberflächenwasser bestehen durch die vorhandene Versiegelung der bestehenden Gebäude, Straße- und Parkplatzflächen im südlichen Teil des Plangebietes.

### Umweltauswirkungen

Durch die zusätzliche Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung und das Retentionsvermögen der Flächen reduziert und der Oberflächenabfluss verstärkt. Durch die geplante Erdüberdeckung der Tiefgaragen können diese Beeinträchtigungen minimiert werden. Der parkähnliche Grünzug im Norden des Grundstücks bleibt bestehen.

Eine Beeinträchtigung des Breitenrainbach kann durch die Entfernung ausgeschlossen werden.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sind in Kapitel 5 dargelegt.

#### 4.4 Klima/Luft

Dem Klimaatlas Baden-Württemberg [12] ist für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 9,1 - 9,5 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 1.001 – 1.100 mm zu entnehmen.

Kaltluftströme verlaufen nicht über das Plangebiet (Abbildung 9). Als klimarelevant mit bioklimatischer Ausgleichs- und Luftregenerationsfunktion können die südlich des Plangebietes liegenden großflächigen Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete bezeichnet werden. Die Gehölzflächen im Plangebiet wirken als Luft- und Staubfilter.

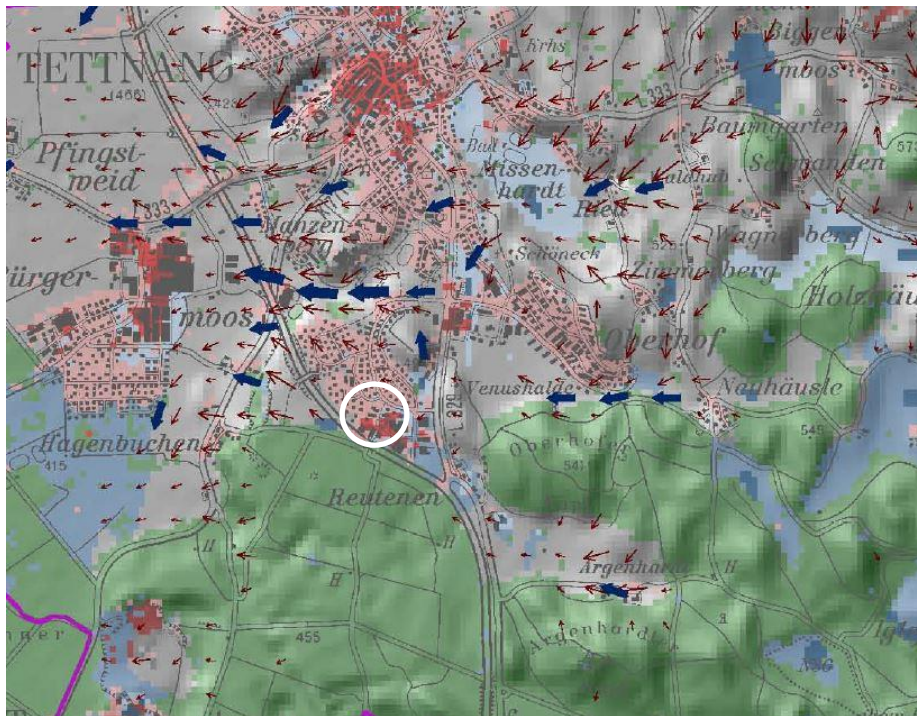


Abbildung 9: Kaltluftaustausch in der regionalen Umgebung des Plangebietes (weiß umkreist), o.M. [17]

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima/Luft bestehen durch die vorhandene Versiegelung der ehemaligen Gebäude sowie der bestehenden Straße- und Parkplatzflächen im südlichen Teil des Plangebietes, da diese mit lokalen Klimaerwärmungen verbunden sind. Außerdem treten durch den Verkehr auf der Hofkammer- und der Domänenstraße Schadstoffbelastungen auf.

#### Umweltauswirkungen

Die geplante zusätzliche Versiegelung ist nicht mit einer spürbaren Erhöhung der lokalen Temperaturen verbunden. Der parkähnliche Grünzug im Norden des Grundstücks bleibt bestehen. Klimarelevante Leitbahnen oder siedlungsrelevante klimatische Ausgleichsflächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Eine bedeutende Verschlechterung der Durchlüftung in den angrenzenden Baugebieten ist nicht zu

erwarten. Aufgrund der kleinen Fläche des Vorhabens sowie den bestehenden Vorbelastungen ist die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/Luft nicht erheblich.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft sind in Kapitel 5 dargelegt.

#### **4.5 Arten, Biotope und Biodiversität**

Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt einen gedachten Endzustand der Vegetation, der ohne die menschlichen Einflüsse aufgrund der aktuellen klimatischen, edaphischen und floristischen Bedingungen vorherrschen würde. Die potenzielle natürliche Vegetation entspricht einem „Hainsimsen-(Tannen-) Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldmeister-(Tannen-) Buchenwald“ [13].

Das Plangebiet weist Grünbestände und mehrere, z.T. auch ältere Einzelbäume auf. Die Beschreibung und Einschätzung des Baumbestandes befinden sich in den Anlagen (s. Kapitel 7.2). Der nördliche Baumbestand ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes weitgehend zum Erhalt festgesetzt. Außerdem ist eine Durchgrünung des Plangebiets mit Baumneupflanzungen festgesetzt.

Die Bestandserfassung wurde am 12.06.2019 entsprechend der in Kapitel 1.3 dargelegten Methodik durchgeführt. Die Beschreibung und Bewertung der Wiesenflächen befinden sich in den Anlagen (s. Kapitel 7.3). Bei der nördlichen Wiesenfläche handelt es sich um eine gut strukturierte Wiese mit einigen offenen Bodenstellen und blühendem Kräuteraspekt. Magerkeitszeiger wie die Wiesen-Margerite kommen an einigen Stellen zentriert vor und es sind kaum Stickstoffzeiger vorhanden. Bei der Wiese im Westen des Plangebietes dominiert die Obergrassschicht, es gibt kaum offene Bodenstellen, wenig blühenden Kräuteraspekt, Magerkeitszeiger sind stark zurücktretend und es kommen vermehrt Stickstoffzeiger vor.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die Artengruppen Vögel und Fledermäuse und ist in Kapitel 7.4 dargestellt. Zur Erfassung der Brutvögel wurden drei Begehungen von Herrn Barker (Biologe) durchgeführt. Streng geschützte Arten oder Arten der Roten Liste konnten nicht als Brutvogel im Plangebiet festgestellt werden. In den umliegenden Bereichen brüten Haus- und Feldsperling – Arten der Vorwarnliste der Roten Liste BW. Zur Erfassung von Fledermäusen wurden drei Begehungen von Frau Ueber (meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH) durchgeführt. Bei den Begehungen konnte die Zwergfledermaus, Arten der Gattung *Nyctalus* und *Myotis* sowie Weißbrand- bzw. Rauhaufledermaus festgestellt werden, die aufgrund der ähnlichen Rufsequenzen nicht weiter unterschieden werden konnten.

Weitere streng und besonders geschützte Arten konnten aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen nicht festgestellt werden. Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind siedlungstypische und somit i.d.R. auch störungstolerante Kleinlebewesen (Insekten, Kleinsäuger) zu erwarten.

#### Vorbelastungen



Vorbelastungen stellen im Plangebiet die Versiegelung durch die bestehenden Gebäude, Straße- und Parkplatzfläche, Lärm- und Schadstoffbelastung durch die angrenzende Hofkammer- und Domänenstraße und das bestehende angrenzende Gewerbe im Süden dar. Hierdurch entsteht ein Verinselungseffekt.

#### Umweltauswirkungen

Durch die Planung findet eine Neuversiegelung statt. Gefährdete oder seltene Biotoptypen oder essenzielle Lebensräume für seltene Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die Lebensraumfunktion wird aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und den o.g. Vorbelastungen als gering bewertet. Durch den weitgehenden Erhalt der prägenden Gehölze im Norden und zusätzlichen Gehölzpflanzungen können die Leitstrukturen für Fledermäuse in Richtung Osten sowie Südwesten erhalten bzw. ersetzt werden. Abgehende Lebensräume für Avifauna und Fledermäuse werden durch Baumneupflanzungen ersetzt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität sind in Kapitel 5 dargelegt.

## **4.6 Landschaft**

Die übergeordneten Raumeinheiten sind in Kapitel 3.1 genauer beschrieben.

Landschaftsbildprägende Strukturelemente sind die markanten, die Siedlung gliedernden Bäume im Norden des Plangebietes.

Das relativ ebene Plangebiet wird als Grünfläche und Parkplatzfläche genutzt. Angrenzende Flurstücke weisen Gewerbe (im Süden), Verkehrsflächen (im Norden) und Wohngebiet (Norden, Osten und Westen) auf.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaftsbild bestehen durch die nördlich des Plangebietes verlaufende „Hofkammer“- und „Domänenstraße“ sowie durch die Parkplatzfläche. Das Gebäude wurde bereits abgerissen und stellt keine Beeinträchtigung mehr dar.

#### Umweltauswirkungen

Baubedingt wird es temporär Veränderungen des Ortsbildes durch Baustelleneinrichtung sowie Bodenauf- und -abtrag geben.

Das Vorhaben ist mit einer geringen Veränderung des Ortsbildes durch die Umwandlung der Grünfläche in ein Wohngebiet verbunden. Durch die Anlage einer privaten Grünfläche um die Gebäude innerhalb des Plangebietes mit Erhalt der prägenden Gehölze im Norden und zusätzlichen Gehölzpflanzungen findet eine Eingrünung und Einbindung in die umgebende Bebauung statt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft sind in Kapitel 5 dargelegt.

## 4.7 Mensch

Das Plangebiet ist nahezu dreiseitig von bestehender Bebauung und Verkehrsfläche umgeben und hat keine Bedeutung für die Erholungsnutzung der Bewohner von Tettnang. Westlich und östlich des Plangebietes verläuft ein von den Anwohnern genutzter Fußweg in das Wohn- und Gewerbegebiet.

### Vorbelastungen

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der Bundesstraße B 467 ein. In der schalltechnischen Untersuchung vom 21.01.2020 (meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH) wurde diese gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) ermittelt und bewertet. Die Berechnungen zeigen, dass tagsüber der zulässige Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) in allen Geschossen innerhalb der Baugrenzen eingehalten wird. Während der Nachtzeit wird der Orientierungswert von 45 dB(A) im Erdgeschoss der geplanten Gebäude eingehalten. Im 1. und 2. Obergeschoss ist im Bereich des westlichen Baufensters eine Überschreitung von maximal 1 dB(A) zu erwarten. Im 3. Obergeschoss, welches nur im südöstlichen Baufenster zulässig ist, wird der Orientierungswert an der Südfassade um bis zu 1 dB(A) überschritten. Der Konflikt wird aufgrund der geringen Überschreitung durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen (Ausstatten der Ruheräume, die keine Fensteröffnung in den konfliktfreien Bereich aufweisen mit raumluftechnischen Anlagen) gelöst.

Südlich und östlich an das Gebiet grenzen eingeschränkte Gewerbegebiete an. Die Geräuscheinwirkungen der Betriebe wurden anhand von Betriebstypen abgeschätzt. Die Berechnungen zeigen, dass der tagsüber zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) von 55 dB(A) in einem kleinen Bereich des südöstlichen Baufensters überschritten wird. Nachts wird der zulässige Immissionsrichtwert von 40 dB(A) eingehalten. Der Konflikt wird durch die Festsetzung von festverglasten Fenstern gelöst.

Bei Umsetzung der Maßnahmen sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleistet.

### Umweltauswirkungen

Das Plangebiet zählt zum Wohnumfeld von Tettnang, besitzt jedoch keinen bedeutenden Erholungswert. Der Verlust an Wohnumfeld ist daher nicht erheblich. Für die Bewohner der angrenzenden Wohngebäude findet eine moderate Veränderung der Blickbeziehungen statt. Durch den Erhalt der prägenden Gehölze im Norden sowie von zusätzlichen Gehölzpflanzungen, findet eine Eingrünung statt und das Vorhaben wird in die bestehende Bebauung eingebunden. Die Fußwege westlich und östlich des Plangebietes bleiben erhalten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind in Kapitel 5 dargelegt.

#### **4.8 Kultur- und Sachgüter**

Für das Plangebiet und seine Umgebung sind keine Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt.

Aufgrund des Fehlens von Kulturdenkmälern, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmalen wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht erheblich aus.

Falls beim Umsetzen des Vorhabens archäologische Gegenstände gefunden werden greift folgende Maßnahme:

M16 Denkmalschutz



## 5. Vermeidung und Minimierung

### 5.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V1 Erhalt und Schutz der Gehölze

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzte Bäume im nördlichen Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang sind sie gleichwertig nach zu pflanzen (siehe Pflanzlisten in den Anlagen). Bei Nachpflanzungen kann vom dargestellten Standort um bis zu 5 m abgerückt werden.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)*

*Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch*

Die oben genannten Gehölze sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen, wie z.B. Verdichtungen im Wurzelraum, mechanischen Schädigungen sowie vor umweltgefährdenden Stoffen etc. zu schützen. Es ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen“ in Verbindung mit der Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) einzuhalten.

*(Hinweis)*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

#### V2 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Das Bauvorhaben sollte auf bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge einer späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Allgemein sollten Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

*(Hinweis)*

*Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch*

#### V3 Schutz des Grundwassers

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.) in den Boden gelangen.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Umwelt und Landnutzung, Untere Wasserbehörde anzuzeigen.

*(Hinweise)*

*Schutzgüter Wasser und Mensch*

#### **V4 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode**

Um erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden, die die Gehölze als Lebensraum nutzen (z.B. Vögel und Fledermäuse), ist bei Rodungs- und Abräumarbeiten § 39 BNatSchG zu beachten. Sämtliche Rodungsarbeiten sind außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 BNatSchG).

*(Hinweis)*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

### **5.2 Minimierungsmaßnahmen**

#### **M1 Behandlung von Niederschlagswasser**

Das unbelastete Niederschlagswasser von befestigten Flächen (Hofflächen, Wegen, Plätzen) sowie das nicht rückzuhaltende Dachflächenwasser ist innerhalb des Plangebietes im Retentionsbecken im Sinne einer drainierten Sickermulde nach einer Filtration über eine Bodenpassage mit Überlauf in den bestehenden Kanal zu sammeln.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 16 BauGB)*

*Schutzgüter Wasser, Arten, Biotope und Biodiversität*

#### **M2 Lärmschutztechnische Bestimmung**

Die Ruheräume (z.B. Schlaf-, Kinderzimmer) an der Südfassade des westlichen Bau-fensters sind im 1. und 2. Obergeschoss mit einer ausreichend dimensionierten, schallgedämmten Lüftungsanlage (z.B. mechanisch unterstützte Fensterrahmenlüftung, Einzellüfter etc.) auszustatten, wenn keine weiteren Fensteröffnungen in den konfliktfreien Bereich vorhanden sind.

Die Ruheräume (z.B. Schlaf-, Kinderzimmer) an der Südfassade des südöstlichen Bau-fensters sind im 3. Obergeschoss mit einer ausreichend dimensionierten schallgedämmten Lüftungsanlage (z.B. mechanisch unterstützte Fensterrahmenlüftung, Einzellüfter etc.) auszustatten, wenn keine weiteren Fensteröffnungen in den konfliktfreien Bereich vorhanden sind.

Innerhalb des eingezeichneten Bereiches (orangener Bereich in der Rasterlärmkarte in Anhang 2) nur feststehende, lediglich zu Reinigungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen (z.B. Büroräume, Wohn-, Schlafzimmer) zulässig. Die betreffenden Räume sind ersatzweise mit einer ausreichend dimensionierten schallgedämmten Lüftungsanlage (z.B. mechanisch unterstützte Fensterrahmenlüftung, Einzellüfter etc.) auszustatten, wenn keine weiteren Fensteröffnungen in den konfliktfreien Bereich vorhanden sind. Die Ruheräume (z.B. Schlaf-, Kinderzimmer) an der Südfassade des Bau-fensters „Wohnen Schäferhof II“ sind im 1. und 2. Obergeschoss mit einer ausreichend dimensionierten schallgedämmten Lüftungsanlage (z.B. mechanisch unterstützte

Fensterrahmenlüftung, Einzellüfter, etc.) auszustatten, wenn keine weiteren Fensteröffnungen in den konfliktfreien Bereich vorhanden sind.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 und 9 (6) BauGB)*

*Schutzgüter Wasser, Arten, Biotope und Biodiversität*

### **M3 Private Grünfläche**

#### Zweckbestimmung „Retention“

Das nicht verunreinigte Niederschlagswasser ist der Versickerungsfläche zuzuführen. Im Bebauungsplan sind dazu private Versickerungsmulden festgelegt. Die Retentionsfläche ist mit einer Rasensaat (Mischung für Feuchtwiesen) herzustellen, zu pflegen und 2-3x jährlich zu mähen. Sie sind von jeglicher Bebauung freizuhalten und der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Arte, Biotope und Biodiversität,  
Mensch*

### **M4 Dacheindeckungen**

Dacheindeckungen aus unbeschichteten Kupfer-, Zink- oder Bleiblechen sowie reflektierende Materialien sind unzulässig.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)*

*Schutzgut Geologie und Boden, Wasser*

### **M5 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort**

Innerhalb der nicht überbaubaren Fläche sind mind. 5 standortgerechte Laubbäume gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL und nach der DIN 18916 zu pflanzen (siehe Pflanzliste Anlage 7.1.1) zu pflanzen. Die Bäume sind in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mindestens 12 m<sup>3</sup> Wurzelraum zu pflanzen. Offene Pflanzquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten. Für Pflanzungen über Tiefgaragen ist eine Mindestsubstratandeckung von 80 cm herzustellen. Die Pflanzungen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und  
Biodiversität, Landschaft, Mensch*

## **M6 Gestaltung unbebauter Flächen**

Alle nicht überbauten oder befestigten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Wegen ist zulässig. Diese sind wasserdurchlässig auszuführen. Für Heckenpflanzungen z.B. Einfriedungen sind heimische Laubgehölze zu verwenden (siehe Pflanzliste Anlage 7.1.2).

Die Errichtung von Kies- und Steingärten ist nicht zulässig.

Ausgeschlossen sind fremdländische Nadelgehölze wie Thuja- oder Scheinzypressen.

Grundstücks- und Stellplatz- bzw. Tiefgaragenzufahrten, Stellplätze sowie Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag oder Rasenpflaster.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)*

*Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch*

## **M7 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen**

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile sind mit einer Substratschicht von mind. 0,6 m, im Bereich von kleinkronigen Baumpflanzungen von mind. 0,8 m zu versehen und zu begrünen. Für die Überdeckung ist weitgehend steinfreies, kulturfähiges Bodenmaterial zu verwenden und mind. 0,2 m Oberbodenmaterial aufzubauen.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch*

## **M8 Extensive Dachbegrünung**

Flachdächer (0° bis 5° Dachneigung) von Haupt- und Nebenanlagen sind als begrünte Flächen auszubilden und auf mind. 12 cm Substratschicht so zu bepflanzen, dass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist (Sedum-Gras-Kraut-Vegetation). Für Flachdächer mit aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gilt dies nicht.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaftsbild*

## **M9 Verwendung Insektenfreundlicher Beleuchtungen**

Für die Beleuchtung der Grundstücke im Geltungsbereich sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu

verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen. Zur Beleuchtung sind insektenverträgliche Leuchtmittel z.B. LED zu verwenden. Der Leuchtentyp ist geschlossen auszugestalten.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

#### **M10 Vogelschlag an Glas**

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind an Fensterfronten und verglasten Ecksituationen Maßnahmen wie z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung von Reflexionen (z.B. durch außenliegenden Sonnenschutz) zu ergreifen. Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach wird verwiesen.

Auf das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot von wild lebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

#### **M11 Gestaltungen von Einfriedungen**

Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

Einfriedungen jedweder Art müssen entlang der Verkehrsflächen einen Abstand von 0,50 m und entlang von Fußwegen einen Abstand von 0,25 m einhalten.

Einfriedungen zu öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen sind als freiwachsende oder geschnittene Hecken sowie Holz-, Draht- oder Metallzäune bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.

Geschlossene Einfriedungen sind im gesamten Plangebiet nur bis zu einer Höhe von 0,60 m zulässig.

Für Hecken und Sträucher dürfen nur einheimische Arten verwendet werden (siehe Anhang Pflanzliste 7.1.2). Hecken entlang öffentlicher Verkehrsflächen (z.B. Fußwege, Erschließungsstraßen) sind mind. 0,50 m hinter der Verkehrsflächenbegrenzungslinie (i.d.R. Grundstücksgrenze) zu pflanzen. Ein Hineinwachsen in den Verkehrsraum ist durch einen regelmäßigen Rückschnitt zu verhindern.

Hinweis: Die Höhe der Einfriedung zum Nachbargrundstück richtet sich nach dem Nachbarrecht.

*(Festsetzung § 74 Nr. 1 LBO)*

*Schutzgüter Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft und Mensch*

## **M12 Integration von Fledermaus- und Vogelquartieren**

Bauherren werden darauf hingewiesen, dass Sie die Möglichkeit zur Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz) sowie die Schaffung weiterer Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten, z.B. Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, ausschöpfen sollten.

*(Hinweis)*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

## **M13 Luftemissionsminderung während der Bauphase**

Es wird empfohlen auf den Baustellen nur emissionsarme Baumaschinen mit Partikelfilter zu verwenden. Ebenfalls sollten die öffentlichen Straßen von Baustellenverunreinigungen (vor allem Verschleppung von Erdmaterial) umgehend von den Verursachern gereinigt werden.

*(Hinweis)*

*Schutzgüter Klima und Mensch*

## **M14 Schutz des unbelasteten Bodens**

Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß.

Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen. Die DIN 19731 ist anzuwenden [6].

Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 „Bodenarbeiten“ [4].

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden.

Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

*(Hinweis)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser*

## **M15 Altlasten**

Im Bereich des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine altlastenverdächtigen Flächen. Werden bei den Baumaßnahmen verdächtige Flächen festgestellt (z.B. Müllablagerungen, Verunreinigungen des Bodens, etc.) ist dies unverzüglich dem Landratsamt Bodenseekreis anzuzeigen.

*(Hinweis)*

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Arten, Biotope und Biodiversität,  
Mensch*

#### **M16 Denkmalschutz**

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Be-funde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktages nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Auf § 20 Denkmalschutzgesetz wird verwiesen.

*(Hinweise)*

*Schutzgut Kultur- und Sachgüter*

## 6. Literatur und Quellen

- [1] BAUER, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & u. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [3] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- [4] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)
- [5] DIN 18920 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. – Ausgabedatum: 2014-07; Berlin (Beuth)
- [6] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)
- [7] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015.
- [8] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983.
- [9] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [10] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2016). *Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg*. [https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/66052/kartieranleitung\\_offenland-biotopkartierung.pdf?command=downloadContent&filename=kartieranleitung\\_offenland-biotopkartierung.pdf](https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/66052/kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf?command=downloadContent&filename=kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf)
- [11] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [14] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [15] ÖKVO – ÖKOKONTO-VERORDNUNG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durch-



geführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO).

- [16] Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, 1996
- [17] SCHWAB, A. & ZACHENBACHER, D. (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLBO), Klimaatlas für die Region Bodensee-Oberschwaben, Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen, Online-Version ([www.rvbo.de](http://www.rvbo.de) Rubrik Projekte).
- [18] SIEMERS, B., NILL, D. (2002): Fledermäuse, Das Praxisbuch, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München
- [19] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, VerlagsKG Wolf, Magdeburg
- [20] SSYMANK, A (1994): neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU, Natur und Landschaft 69 (Heft 9), S. 395-406
- [21] SÜDBECK, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- [22] Stadt Tettnang

## 7. Anlagen

### 7.1 Pflanzliste

#### 7.1.1 Pflanzliste I

Gebietsheimische Pflanzen I. Ordnung (großkronige Bäume)  
Pflanzqualität HmB 18/20

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Aesculus hippocast.</i>	Kastanie
<i>Alnus cordata</i>	Herzblättrige Erle
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme (resistente Sorten)
u.a.	

Gebietsheimische Pflanzen II. Ordnung (mittelkronige Bäume)  
Pflanzqualität HmB 16/18

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
u.a.	

Gebietsheimische Pflanzen III. Ordnung (kleinkronige Bäume)  
Pflanzqualität HmB 14/16

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche (Hochstamm)
Prunus in Sorten	Zierkirsche
u.a.	

### 7.1.2 Pflanzliste II

Gebietsheimische freiwachsende heckenartige Gehölzstrukturen.

Pflanzqualität: v. Str. 60-100

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligust
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Lilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball
u.a.	

## 7.2 Erhebungsbogen Baumbestand

### Untersuchung des Baumbestandes auf Bruthöhlen bzw. Quartiere, Einschätzung der Vitalität (prägender) Bäume

Projekt: ZMS-18-A079

Datum: 12.06.2019

Bearbeiter: Alexandra Ueber

Vitalität + vital (Krone harmonisch geschlossen, kaum Totholz,  
+ / - Vitalität eingeschränkt (Krone z.T. zerklüftet, vermehrt Totholz  
- Vitalität stark eingeschränkt (abgänqig, viel Totholz in der Krone. Absterben von

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	St. um f. [cm]	St. Ø [cm]	Vitalität	Bemerkungen (Baumhöhlen, mehrstämmig, ...)	Ökologischer Wert
1	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	100	/	+		
2	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	167	/	+	Dichter Wuchs, relativ alt	+
3	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	87	/	+		
4	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	100	/	+/-	z.T. durch Nachbarbäume im Wuchs beeinträchtigt, beschattet	
5	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	/	48	+	Astlöcher, dichte Krone, reich verzweigt, potenzieller Höhlenbaum	++
6	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	/	36	+/-	Mit Kletterrose, Stamm teilt sich im oberen Bereich mehrfach, J. Barker: bei zweiter Begehung Beginn Türkentaubennest, bei dritter Begehung nicht mehr da	
7	Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	/	51	+/-	mehrstämmig	
8	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	/	60	+	Schöne Wuchsform, reich verzweigt, potenzieller Höhlenbaum	+
9	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	/	58	+	Schöne Wuchsform, reich verzweigt, potenzieller Höhlenbaum	+
10	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	/	29	+	Rot gefärbt	
11	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	/	40	+	Reich verzweigt, schöne Wuchsform	+
12	Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	/	38	+	Wird dreistämmig im mittleren Stammbereich, reich verzweigt, gut ausgebildete Kronenstruktur	+
13	Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	/	35	+	Reich verzweigt, gut ausgebildete Kronenstruktur	+
14	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	/	45	+/-	Mehltau	
15	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	/	25	+		

16	Eschenahorn	<i>Acer negundo</i>	/	27	+	Wird zweistämmig	
17	Zier-Ahorn	<i>Acer spec.</i>	/	9	+	Dreistämmig, alle Stämme zu dünn für Höhlenbrüter	
18	Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	/	47	+	Reich verzweigt, schöne Wuchsform	+
19	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>	/	49	+		
20	Eschenahorn	<i>Acer negundo</i>	/	42	+	Reich verzweigt, gut ausgebildete Kronenstruktur, J. Barker: sehr kleine Höhle, 3 m Höhe, Südwestseite, Taubennest oder Beginn Krähenne st im Baum	+
21	Eschenahorn	<i>Acer negundo</i>	/	58	+	Reich verzweigt, gut ausgebildete Kronenstruktur, J. Barker: sehr kleine Höhle, 2 m Höhe, Südseite	+
22	gefällt						
23	Echte Walnuss	<i>Juglans regia</i>	/	40	+	Dichte Krone, reich verzweigt	+

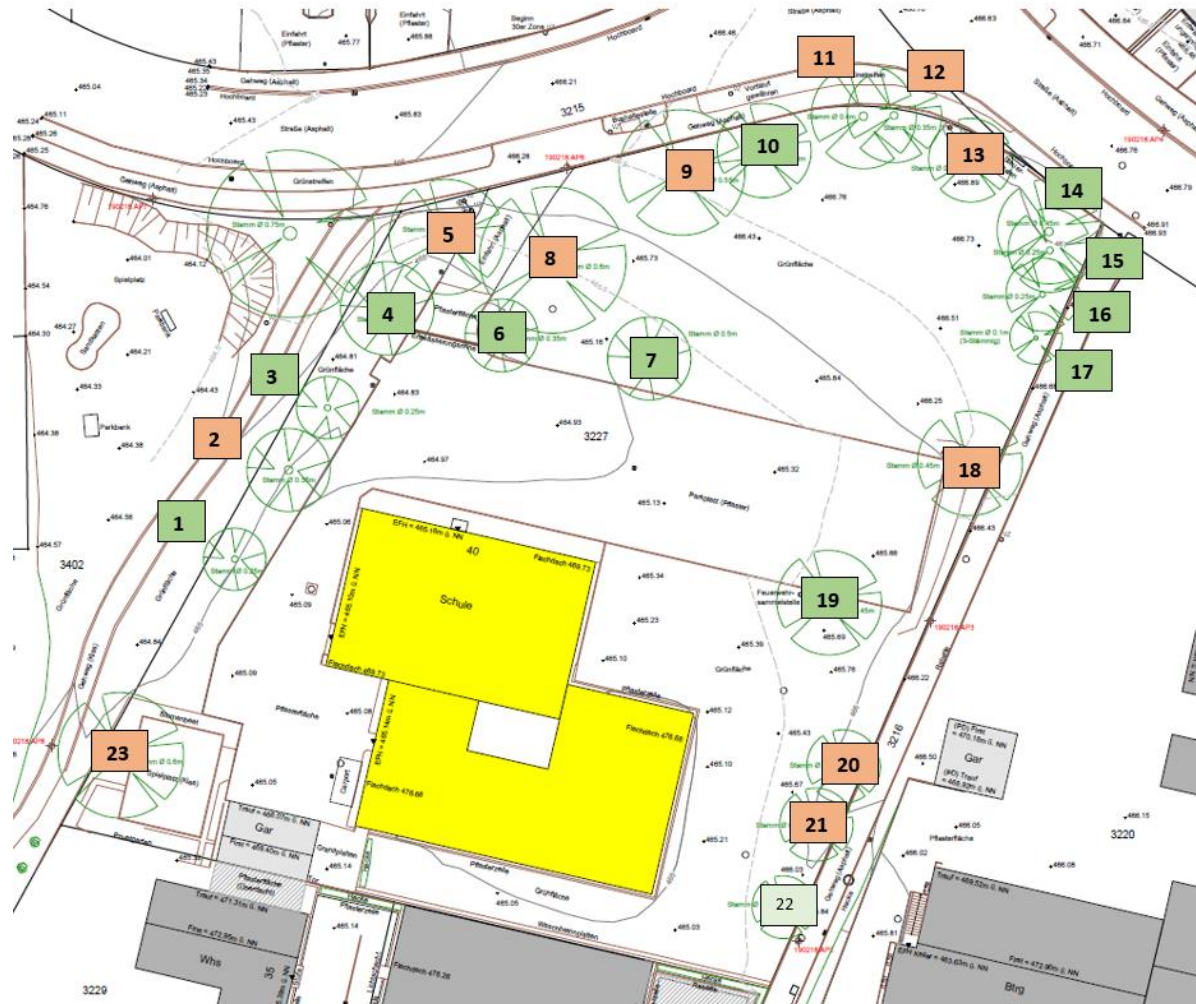


Abbildung 10: Skizze des Plangebietes, Standorte der aufgenommenen Bäume in Feldern eingetragen, o.M.

### 7.3 Erhebungsbögen Vegetationsaufnahmen

<b>Standort:</b> Tettnang, Alte Elektronikschule	<b>Teilfläche</b> Wiese Norden	<b>Kartierer:</b> Alexandra Ueber	<b>Datum:</b> 12.06.2019
<u>Beschreibung des Biotops:</u>			
<b>Struktur</b>	<b>fehlend</b>	<b>lückig</b>	<b>dicht</b>
<b>Oberschicht</b> (z.B. Knäuelgras, ...)			x
<b>Mittelschicht</b> (z.B. <i>Poa spec.</i> )		x	
<b>Unterschicht</b> (z.B. Rotschwingel, Ruchgras,...)		x	
<p>Gut strukturierte Wiese mit einigen offenen Bodenstellen und blühendem Kräuteraspekt, Wiesen-Margeriten an einigen Stellen in zentriertem Vorkommen, Magerkeitszeiger zurücktretend aber vorkommend, kaum Stickstoffzeiger</p> <p>21 Arten / 25 m<sup>2</sup></p> <p>Biototyp-Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fettwiese mittlerer Standorte</li> <li>- mäßig artenreich</li> </ul>			

Bewertungsskala Deckung: + = < 1%    1 = < 5%    2 = 5–20%    3 = 25–50%    4 = 50–75%  
 5 = > 75% (nach Braun-Blanquet)

#### Transekt

Nr.	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	3	(1a), 2	<i>Dactylus glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
2	4	2	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
3	3	1c	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
4	2	2	<i>Poa angustifolium</i>	Schmalblättriges Rispengras
5	2	2	<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
6	2	2	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
7	1	[1c]	<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
8	1	3	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
9	3	3	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
10	3	1c	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
11	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn

12	2	2	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
13	2	2	<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
14	2	2	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
15	2	2	<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
16	2	2	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
17	2	2	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
18	2	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
19	2	2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
20	2	3	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnliche Hornklee
21	2	2	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel
22	1	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
23	1	2	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
24	1	/	<i>Hieracium spec.</i>	(evtl. Doldiges) Habichtskraut
25	1	/	unbekannt	unbekannt (lila Blüte)
26	1	1b	<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
27	1	/	Junger Gehölzaufwuchs	/

#### Fläche a (25m<sup>2</sup>)

Nr.	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	3	(1a), 2	<i>Dactylus glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
2	3	2	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
3	2	1c	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
4	1	2	<i>Poa angustifolium</i>	Schmalblättriges Ripsengras
5	1	2	<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
6	1	2	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
7	2	3	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
8	3	1c	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
9	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect.</i>	Wiesenlöwenzahn
			<i>Ruderalia</i>	
10	2	2	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
11	2	2	<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
12	2	2	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee



13	2	2	<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
14	2	2	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
15	1	2	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
16	2	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
17	2	2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
18	1	3	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnliche Hornklee
19	2	2	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel
20	1	2	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchnabel
21	+	1b	<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere

<b>Standort:</b> Tettnang, Alte Elektronikschule	<b>Teilfläche</b> Wiese Westen	<b>Kartierer:</b> Alexandra Ueber	<b>Datum:</b> 12.06.2019
<u>Beschreibung des Biotops:</u>			
<b>Struktur</b>	<b>fehlend</b>	<b>lückig</b>	<b>dicht</b>
<b>Oberschicht</b> (z.B. Knäuelgras, ...)			x
<b>Mittelschicht</b> (z.B. <i>Poa spec.</i> )		x	
<b>Unterschicht</b> (z.B. Rotschwingel, Ruchgras,...)		x	
Obergrassschicht dominierend, wenige offene Bodenstellen, kaum blühender Kräuteraspect, Magerkeitszeiger stark zurücktretend, mehrere Stickstoffzeiger, geringe Artenvielfalt  19 Arten / 25 m <sup>2</sup>  Biotoptyp-Bewertung - Fettwiese mittlerer Standorte - artenarm			

Bewertungsskala Deckung: + = < 1%   1 = < 5%   2 = 5–20%   3 = 25–50%   4 = 50–75%  
5 = > 75% (nach Braun-Blanquet)

#### Transekt

Nr.	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	2	(1a), 2	<i>Dactylus glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
2	3	2	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
3	2	2	<i>Poa angustifolium</i>	Schmalblättriges Rispengras
4	2	2	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras

5	1	1a, d	<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras
6	3	1c	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
7	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect.</i> <i>Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
8	2	2	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
9	2	2	<i>Cerastium</i> <i>holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
10	3	2	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
11	3	2	<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
12	3	2	<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut
13	2	2	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
14	2	2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
15	2	2	<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
16	2	2	<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
17	1	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
18	1	3	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnliche Hornklee
19	1	2	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel
20	1	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
21	1	2	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
22	1	/	<i>Hieracium spec.</i>	(evtl. Doldiges) Habichtskraut

#### Fläche a (25m<sup>2</sup>)

Nr.	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	2	(1a), 2	<i>Dactylus glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
2	3	2	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
3	2	2	<i>Poa angustifolium</i>	Schmalblättriges Rispengras
4	1	2	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
5	1	1a, d	<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras
6	3	1c	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
7	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect.</i> <i>Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
8	2	2	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
9	2	2	<i>Cerastium</i> <i>holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut

10	2	2	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
11	3	2	<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
12	3	2	<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut
13	2	2	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
14	2	2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
15	2	2	<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
16	2	2	<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
17	1	3	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnliche Hornklee
18	1	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
19	1	/	<i>Hieracium spec.</i>	(evtl. Doldiges) Habichtskraut

## 7.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 7.4.1 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 BNatSchG).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *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, (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 geschützten Arten** aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...] (Schädigungsverbot).*

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote (§ 44 BNatSchG Abs. 2). Nach § 44 Abs. 5 liegt kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG 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 (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Verbot in Satz 1 ausgenommen.

### 7.4.2 Avifauna

Zur Einschätzung der Avifauna im Plangebiet wurden durch Herrn Barker (Biologe) drei Begehungen (27.03.19, 29.04.19 und 23.05.19) durchgeführt, die alle innerhalb einer Stunde nach Sonnenaufgang stattfanden. Im Untersuchungsgebiet und einer 100 Meter Pufferzone wurden alle Arten, deren Verhalten und Brutanzeichen sowie Habitatstrukturen aufgenommen (Tabelle 1). Alle Bäume innerhalb des Gebiets wurden auf nutzbare Höhlen, Risse und Nester hin untersucht (s. Anlage Kapitel 7.2).

#### Ergebnisse

Die Bäume innerhalb des Plangebietes sind zu kleinstämmig um geeignete Höhlen zu bieten. Für Zweig- und Bodenbrüter (insbesondere Finken, Amsel, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Tauben) hat das Gebiet Mehrwert. Die Bäume und die Wiese bieten ein geeignetes Nahrungshabitat für viele Vogelarten, insbesondere für insekten- und samenfressende Arten. Die Bäume und Hecken am Gebietsrand verbinden die angrenzenden Gärten als Nahrungshabitat für Meisen-, Finken- und Zweigsängerarten. Innerhalb dieser Strukturen wurden die meisten Vögel erfasst.

Von den Gehölzbeständen im Norden werden acht von elf Bäumen zum Erhalt festgesetzt, während die Gehölze entlang des westlichen Randes weichen müssen. Die im Norden zu rodenden Bäume, sind von geringer artenschutzrechtlicher Relevanz, da es sich bei den Bäumen um junge Bäume handelt, welche kein Potenzial als Höhlenbaum aufweisen (Kapitel 7.2, Baum-Nr. 4, 10, 16, 17). Bei den Bäumen, die im südlichen Plangebiet gerodet werden müssen, handelt es sich u.a. um reich verzweigte Bäume, mit einer gut ausgebildeten Kronenstruktur; an zwei der Bäume wurde eine sehr kleine Höhle (Baum-Nr. 20, 21) gefunden. Die Höhlen sind jedoch zu klein, um für Höhlenbrüter geeignet zu sein. Der Verlust der Gehölze führt aufgrund der geplanten Durchgrünung des Plangebiets mit Baumneupflanzungen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna.

Tabelle 1: Erfasste Vogelarten im Plangebiet und angrenzend in einer Pufferzone. Vögel in rot markierten Zellen sind auf der ‚Gefährdeten Liste‘; in gelb markierten Zellen auf der ‚Vorwarnliste‘: „Arten, die in Baden-Württemberg merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind“ (Bauer et al. 2016).

Art	Name	Schutzstatus	Datum			Verhalten
		s: streng b: besonders	27.	29.	23.	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	6	6	7	Mindestens drei Reviere in der Pufferzone
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b			1	Überfliegend
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	b	1	2	2	Ein Revier umfasst das Plangebiet, mindestens noch eins in der Pufferzone
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	2	2	2	Zwei Reviere im Plangebiet
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b		2		Nahrungssuchend in der Pufferzone
Elster	<i>Pica pica</i>	b	4		2	Überfliegend; vielleicht in der Pufferzone brütend
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	b	1+			Zugvogel oder Überwinterer
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	b		2	2+	Möglicher Brutvogel in der Pufferzone, wahrscheinlich in Nistkasten
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b			1+	Möglicher Brutvogel in der Pufferzone
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b		2		Möglicher Brutvogel in der Pufferzone
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	b	4	2	4	Zwei Reviere im Plangebiet
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	b	1			Rufend („singend“) in der Ecke des Plangebiets
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	b	1+			Vielleicht vom Tettnanger Wald südlich der B470
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	1	2	2	Zwei Reviere in der Pufferzone
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	b	8+	4	2+	Mindestens vier Reviere in der Pufferzone

Art	Name	Schutzstatus	Datum			Verhalten
		s: streng b: besonders	27.	29.	23.	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	b		2	2	Paar, möglicherweise in der Pufferzone (angrenzenden Gärten) brütend
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	7	7	2	Zwei Reviere im Plangebiet. Am 29.04 ein Paar in der Fassade des Gebäudes brütend
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	b			1	Überfliegend
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	1			Mindestens ein Revier in der Pufferzone
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	1	4	1	Überfliegend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	1	2		Mindestens ein Revier in der Pufferzone
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	2			Zwei Reviere in der Pufferzone möglich
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	b	2			Zwei Reviere in der Pufferzone
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	s			1	Jugend
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	7	3	2	Ein Nest hinter der Fassade des Gebäudes am 29.04; am 23.05 Nestort von Abbau des Gebäudes zerstört
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b		1		Überfliegend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	b	4	5	3	Mindestens drei Reviere in der Pufferzone, ein Paar am 29.04 beim Nestbau im Plangebiet, aber danach aufgegeben

Das Gebiet hat momentan einen relativ geringen Wert als Bruthabitat für die hier typisch vorkommenden Vogelarten. Als Nahrungs- und Verbundhabitat weist es jedoch einen mittleren Wert auf. Die Mischung aus Bäumen und Grünflächen sowie den angrenzenden Gärten bietet gute Nahrungsmöglichkeiten für typische Garten- und Waldrandvogelarten wie z.B. Amsel, Sperlinge, Finken und Star. Beim kompletten Verlust der Bäume und Gehölze des Plangebiets wäre das Areal nicht mehr als solches nutzbar. Zusätzlich würde der Verbundcharakter verlorengehen. Zum Erhalt der ökologischen Funktion des Areals ist der weitgehende Erhalt der Bäume entlang der nördlichen Plangebietsgrenze nötig. Hierfür werden im nördlichen Bestand im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans acht Bäume zum Erhalt festgesetzt. Zum anderen sind eine Durchgrünung des Plangebietes sowie Baumneupflanzungen festzusetzen. Die Neupflanzungen im Gebiet sollen eine Begrünung beinhalten, welche die verlorenen Nest- und Nahrungsmöglichkeiten ersetzen, beispielsweise in Form von einer Bepflanzung mit zukunftsfähigen, soweit wie möglich heimischen, Baum- und Straucharten. Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, die in



der Nähe kartiert wurden (z.B. Star, Kohl-, Blaumeise), können an und um die geplante Bebauung, beispielsweise in Form von Nistkästen, integriert werden.

### **Bewertung**

Um Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### Tötungs- und Verletzungsverbot

Die baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren kann ausgeschlossen werden, da Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln zulässig sind (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Zur Verhinderung von Vogelschlag an Fensterfronten sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (Kapitel 5).

#### Störungsverbot

Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Stätten oder essenzielle Nahrungshabitate für streng geschützte Arten bietet. Eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen durch das Vorhaben ist bei den nachgewiesenen ubiquitären Arten nicht zu erwarten.

#### Beschädigungsverbot

Durch das Vorhaben und die Bebauung der Grünfläche wird ein Teil des Nahrungshabitats für die nachgewiesenen Arten entfallen. Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und im Hinblick auf die umgebenden Ausweichflächen (Garten, Hecken) im näheren Umfeld, ist der Verlust der Lebensstätten und Nahrungsflächen jedoch als nicht erheblich zu bewerten. Die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird mithilfe der geplanten Maßnahmen (Gehölzfestsetzungen, Neupflanzungen) weiterhin erfüllt.

Die Höhlen sind jedoch zu klein, um für Höhlenbrüter geeignet zu sein. Der Verlust der Gehölze führt aufgrund der geplanten Durchgrünung des Plangebiets mit Baumneupflanzungen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG kann unter Einhaltung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden.

### **7.4.3 Fledermäuse**

Zur Einschätzung des Fledermausvorkommens im Plangebiet wurden durch Frau Ueber (M.Sc. Landschaftsökologie) drei Begehungen durchgeführt. Die eineinhalbstündige Begehung wurde stets kurz vor Sonnenuntergang begonnen. Hierbei wurden sowohl das Plangebiet als auch Leitstrukturen in unmittelbarer Umgebung abgegangen und die Fledermausrufe mittels Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) aufgenommen. Mithilfe dieses Erfassungsgerätes ist eine Artansprache im Feld sowie die Ruf-Archivierung für eine nachträgliche computerbasierte Analyse mit der Software BatExplorer 2.1 (2018, Elekon AG) möglich. Die Fledermausrufe werden u.a. nach Skiba (2009, [19]) bestimmt.

Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnung sind archiviert. Um aussagekräftige Daten erheben zu können, erfolgten alle Begehungen bei guten Wetterbedingungen:

12.06.2019	windstill		15°C bis 17°C		Bewölkung ca. 50%
03.07.2019	windstill		21°C bis 22°C		Bewölkung < 10%
15.08.2019	windstill		16°C bis 18°C		Bewölkung ca. 80%

Aufgrund der hohen Variabilität und Überschneidungen der Rufe der Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *N. noctula*) sowie Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) werden diese bei Unsicherheiten als Ruftypengruppe „Nyctaloid“ zusammengefasst. Nach den Verbreitungsdaten der LUBW (LUBW 2013) kommt die Nordfledermaus in der Region des Plangebietes nicht vor. Die Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) lassen sich mittels Rufanalyse aufgrund von starken Überschneidungen kaum unterscheiden. In der Region sind beide Arten vorhanden, deshalb werden sie hier nicht näher unterschieden. Die Arten der Gattung *Myotis* werden aufgrund ihrer ebenfalls sehr ähnlichen Rufeigenschaften nicht eindeutig auf Artniveau bestimmt.

## Ergebnisse

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung bietet aufgrund der Strukturvielfalt einen vielfältigen Lebensraum für Fledermäuse. Die vorhandenen Gehölzstrukturen eignen sich als Leitstruktur für die erfassten Fledermausarten. Die gut ausgebildete Hecke südwestlich des Plangebietes weist eine relativ reiche Insektenvielfalt und damit ein gutes Nahrungsangebot für Fledermäuse auf. Die Wiesenfläche des Plangebietes wurde ebenfalls regelmäßig zur Jagd und für Transferflüge frequentiert.

Bei zwei der Bäume im südlichen Plangebiet, wurde eine sehr kleine Höhle (Baum-Nr. 20, 21) gefunden. Die Höhlen sind jedoch zu klein, um für Fledermäuse als Wochenstube oder – aufgrund der Temperierbarkeit - Winterquartier geeignet zu sein. Aufgrund der Struktur der Bäume (Alter, Größe) können Wochenstuben und Winterquartiere daher ausgeschlossen werden. Astabbrüche und kleinere Baumspalten, sowie kleinere Höhlen, die ggf. Potenzial als Einzel- oder Zwischenquartier besitzen, können nicht ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet und seine Umgebung wurden von Fledermäusen vor allem in der Dämmerung stark frequentiert. Insgesamt konnten 119 Rufsequenzen ausgewertet werden. Bei den Begehungen im Juli und August wurden einige Aufnahmen von Heuschreckenrufen überlagert, sodass die tatsächlich aufgezeichneten Fledermaus-Rufsequenzen etwas höher anzusetzen sind.

Im Untersuchungsraum wurden bei der Detektorbegehung mindestens 4 Fledermausarten / -gruppen nachgewiesen:

- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Weißbrandfledermaus / Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii* / *P. nathusii*)

- **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) / **Zweifarbfladermaus** (*Vespertilio murinus*) / **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*) / **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*)
- Nicht sicher bestimmte Arten der Gattung **Myotis**

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt. In Tabelle 2 werden die sicher und möglich vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet aufgeführt.

Tabelle 2: Sicher und möglicherweise vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus		
		FFH	RL-D	RL-BW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	3
Mögliche Arten der Gattung <i>Pipistrellus</i> :				
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	*	i
Mögliche Arten der Ruftypengruppe <i>Nyctaloid</i> :				
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	G	i
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	IV	2	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	i
Mögliche Arten der Gattung <i>Myotis</i> :				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	II, IV	3	2
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	IV	2	1
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	IV	1	R
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	3	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	3	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	-	3

3 Gefährdet

D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär

i (BW) gefährdete wandernde Tierart

V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste

G Gefährdung unbekannten Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

\* ungefährdet

FFH = FFH-Richtlinie

RL-D = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009)

RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

Die Zwergfledermaus war im Untersuchungsgebiet mit Abstand am häufigsten anzutreffen. Sie ist weltweit und in ganz Baden-Württemberg die häufigste

Fledermausart. Sie ist sehr flexibel in ihrer Habitatwahl, wählt ihren Hauptlebensraum als Kulturfollower aber bevorzugt in Siedlungen und deren direkten Umfeld. Die Art gilt als sehr anpassungsfähig und jagt an Waldrändern, in Laub- und Mischwäldern, Gewässern, Siedlungen, parkartigen Gehölzbeständen, Hecken, Straßenlaternen, Streuobstbeständen, Wiesen, Weiden und Äckern [18][19]. Die Zwergfledermaus nutzt fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden als Sommerquartiere und Wochenstuben [18]. Sie suchen Dachverschalungen, Mauerritzen, Hohlräume hinter Fensterläden und Wandverkleidungen oder Baumquartiere sowie Nistkästen auf. Und auch als Winterquartier sind oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden sehr beliebt.

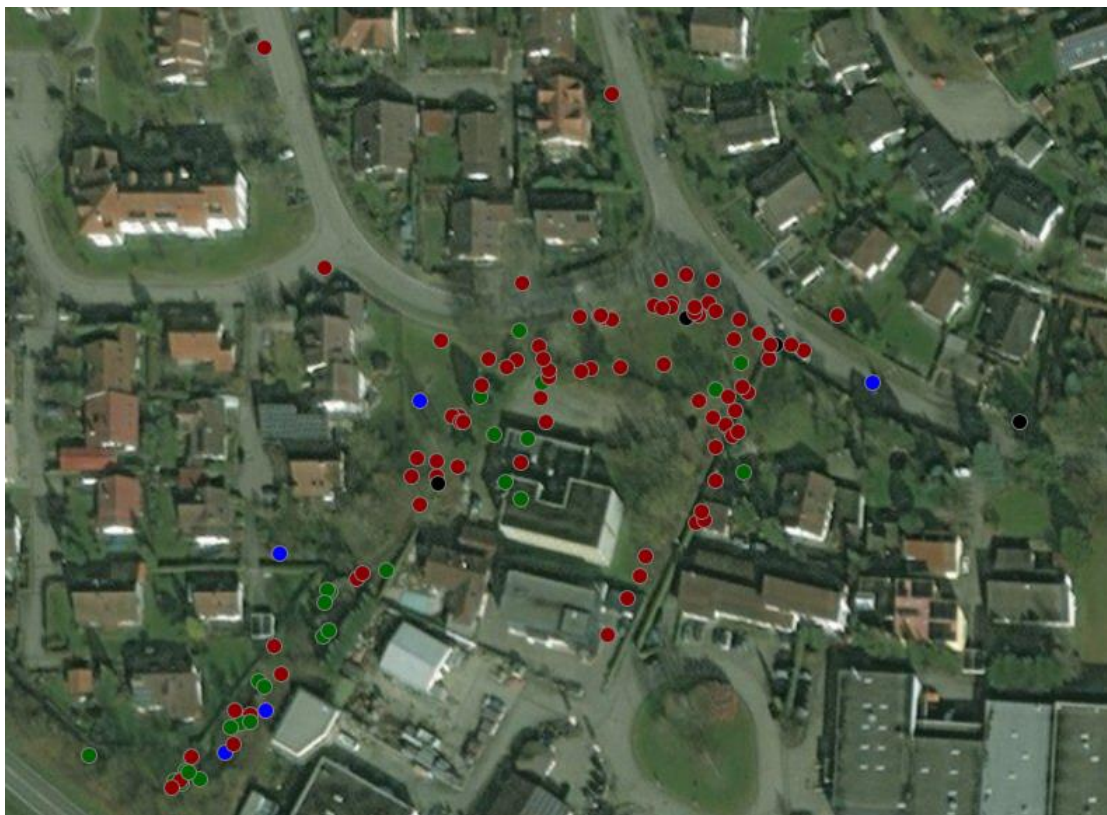


Abbildung 11: Aufgenommene Arten aus drei Begehungen des Plangebietes und seiner Umgebung; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, grün = *Myotis spec.*, blau = Ruftypengruppe *Nyctaloid*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*

## Bewertung

Um Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

### Tötungs- und Verletzungsverbot

Die baubedingte Tötung und Verletzung von Fledermäusen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da das Plangebiet kein Potenzial für Winterquartiere bietet und sämtliche Maßnahmen zur Baufeldfreimachung (Rodungsarbeiten und

Geländemodellierungen) im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen sind. Einzel- und Zwischenquartiere können an einigen der Einzelbäume nicht ausgeschlossen werden. Für Fledermäuse gilt die Zeitspanne Oktober bis Mitte November als risikoärmster Zeitpunkt für die Rodung von Gehölzen, da die Tiere dann noch fluchtfähig und noch nicht im Winterschlaf sind.

#### Störungsverbot

Über die Dauer der Bauphase sind evtl. zusätzliche Schadstoffemissionen, Erschütterungen und Vibrationen zu erwarten. Diese sind temporär und nicht erheblich.

Da das Plangebiet keine Strukturen für die Aufzucht und Überwinterung bietet und das Vorhaben keine Barriere für die Wanderung der Arten darstellt, kann eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

#### Beschädigungsverbot

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes kommt es zu Baumrodungen. Innerhalb des Plangebietes können Wochenstuben und Winterquartiere ausgeschlossen werden. Einzel- und Zwischenquartiere (z.B. Tagesverstecke) an einigen der Einzelbäume können nicht ausgeschlossen werden. Da die wertgebenden älteren Baumbestände im Norden des Gebietes nahezu vollständig erhalten bleiben (acht von elf Bäumen bleiben erhalten) und im Umfeld ausreichend Ausweichlebensraum für die vorkommenden Fledermausarten zur Verfügung steht, kann die ökologische Funktion, der vom Vorhaben potenziell betroffenen Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Durch den Erhalt der prägenden Gehölze im Norden und zusätzlichen Gehölzpflanzungen können zudem die Leitstrukturen für Fledermäuse in Richtung Osten sowie Südwesten erhalten bzw. ersetzt werden.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG kann unter Einhaltung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden.

#### **7.4.4 Weitere Artengruppen**

Weitere streng und besonders geschützte Arten konnten aufgrund der Habitatstrukturen nicht festgestellt werden. Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind siedlungstypische und somit i.d.R. auch störungstolerante Kleinlebewesen (Insekten, Kleinsäuger) zu erwarten.