



**meixner**<sup>®</sup>  
Stadtentwicklung

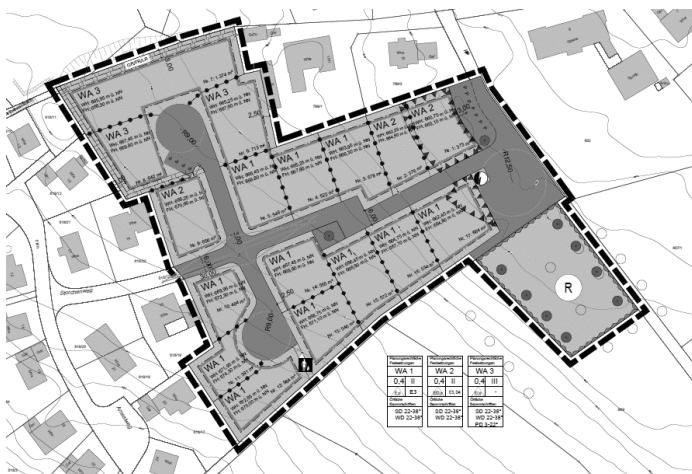
Gemeinde Wilhelmsdorf

Bebauungsplan „Kreuzäcker III“, Gemarkung Pfrungen

Begründung zu den

**PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN UND  
ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN  
MIT INTEGRIERTER ABARBEITUNG DER UMWELTBELANGE,  
ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG**

18.11.2021



meixner Stadtentwicklung GmbH  
Otto-Lilienthal-Straße 4  
88046 Friedrichshafen

**MGS-19-066 – Bebauungsplan „Kreuzäcker III“, Pfrungen**



Auftraggeber:

Gemeinde Wilhelmsdorf  
Bürgermeisterin Frau Flucht  
Saalplatz 7  
88271 Wilhelmsdorf



Auftragnehmer:

meixner  
Stadtentwicklung GmbH  
Otto-Lilienthal-Straße 4  
88046 Friedrichshafen  
Tel.: 07541 3887520  
E-Mail: info@meixner.de  
meixner-stadtentwicklung.de

**Bearbeiter Stadtplanung:**

**Thorsten Reber**

Prokurist

**Sofia Ntineli**

M. Eng. Raumplanung und Ent-  
wicklung

**Bearbeiterinnen Landschaftsplanung,  
Artenschutz:**

**Alexandra Ueber**

M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

**Nicole Schneider**

Landschaftsarchitektin

meixner Stadtentwicklung GmbH

**Bearbeiter Artenschutz  
extern:**

**Jeremy Barker**

Ornithologe

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung .....	5
1.2	Rechtliche Grundlage .....	5
<b>2.</b>	<b>Plangebiet und Untersuchungsraum</b> .....	<b>6</b>
2.1	Lage des Plangebiets .....	6
<b>3.</b>	<b>Einordnung in die Bauleitplanung</b> .....	<b>8</b>
3.1	Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg .....	8
3.2	Regionalplan 2021 Bodensee-Oberschwaben – Entwurf zur Anhörung (2020) .....	8
3.3	Flächennutzungsplan .....	9
3.4	Bebauungsplanverfahren .....	9
<b>4.</b>	<b>Übersicht über Schutzgebiete und Schutzobjekte</b> .....	<b>11</b>
4.1	Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor (§§ 20 und 21 BNatSchG) .....	11
4.2	Streuobstbestand (§ 33a NatSchG BW) .....	12
4.3	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Quellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche .....	13
<b>5.</b>	<b>Bestand</b> .....	<b>14</b>
5.1	Nutzungen .....	14
5.2	Erschließung .....	14
5.3	Einbindung in das Landschaftsbild .....	14
<b>6.</b>	<b>Nutzungskonflikt Immissionsschutz</b> .....	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Starkregenerisikovorsorge</b> .....	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>Planung</b> .....	<b>17</b>
8.1	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen .....	18
8.2	Begründung der örtlichen Bauvorschriften .....	20
<b>9.</b>	<b>Raum- und Konfliktanalyse</b> .....	<b>22</b>
9.1	Bestandsaufnahme, Umweltauswirkungen und Vorschläge zu Vermeidung und Minimierung .....	22
9.2	Zusammenfassende Wirkungsabschätzung .....	31
<b>10.</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</b> .....	<b>32</b>
10.1	Rechtliche Grundlagen .....	32

10.2	Flora .....	32
10.3	Fauna .....	38
10.3.1	Planungsrelevante Arten.....	38
10.3.2	Vögel .....	38
10.3.3	Fledermäuse .....	45
10.3.4	Amphibien und Reptilien .....	51
10.3.5	Weitere planungsrelevante Arten.....	52
<b>11.</b>	<b>Maßnahmenkonzept.....</b>	<b>53</b>
11.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	53
11.2	Minimierungsmaßnahmen.....	54
<b>12.</b>	<b>Dokumentation der Änderungen am Bebauungsplanentwurf.....</b>	<b>61</b>
<b>13.</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>62</b>
<b>14.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>64</b>
14.1	Pflanzlisten .....	64
14.1.1	Pflanzliste I .....	64
14.1.2	Pflanzliste II .....	65
14.2	Fotodokumentation .....	67

## 1. Vorbemerkung

### 1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Wilhelmsdorf beabsichtigt die Grundstücke mit den Flurstücks-Nr. 818 und 818/13 sowie partiell 799/2, 748, 749 und 809 städtebaulich zu entwickeln und einer Wohnbebauung zuzuführen. Hierfür wurde ein städtebauliches Konzept erarbeitet, das die zukünftige Entwicklung aufzeigt. Dieses ist Grundlage des Bebauungsplans „Kreuzäcker III“. Dieser soll gemäß § 13b BauGB aufgestellt werden.

### 1.2 Rechtliche Grundlage

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 13b BauGB für Bebauungspläne der Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die zulässige Grundfläche wird unter 10.000 m<sup>2</sup> liegen (siehe Bebauungsplan). Somit kommt § 13b BauGB 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 Natura 2000-Gebietes vorliegen. (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5).

Der Bebauungsplan soll zur Fortentwicklung und Verbesserung der Wohnsituation als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Aufgrund dieser Nutzung ist deutlich, dass die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet wird.

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) ist in der Regel nicht erforderlich.

## 2. Plangebiet und Untersuchungsraum

### 2.1 Lage des Plangebiets

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften umfasst eine Fläche von ca. 1,3 ha und befindet sich am südlichen Ortsrand von Pfrungen, Gemeinde Wilhelmsdorf. Derzeit wird das nördliche Plangebiet (Flurstücks-Nr. 799/2) als Grünfläche genutzt, auf der vereinzelte Gehölze und eine Gehölzgruppe stehen, der südliche Teil (Flurstücks-Nr. 818) unterliegt überwiegend der ackerbaulichen Nutzung. Flurstück 809 ist lückig mit Streuobstbäumen bestanden. Im Osten befinden sich zudem versiegelte Flächen (Wendeplatte) und Straßenverkehrsfläche sowie ein gehölzbestandener Damm. Entlang der nordöstlichen und der westlichen Grenze befindet sich Wohnbebauung, südlich grenzen Acker- und Grünlandflächen mit Streuobst an. Entlang der nördlichen Grenze verläuft der verdolte Barthelwaldbach sowie eine Gehölzreihe.



Abbildung 1: Luftbild mit Plangebiet (rot), o.M.

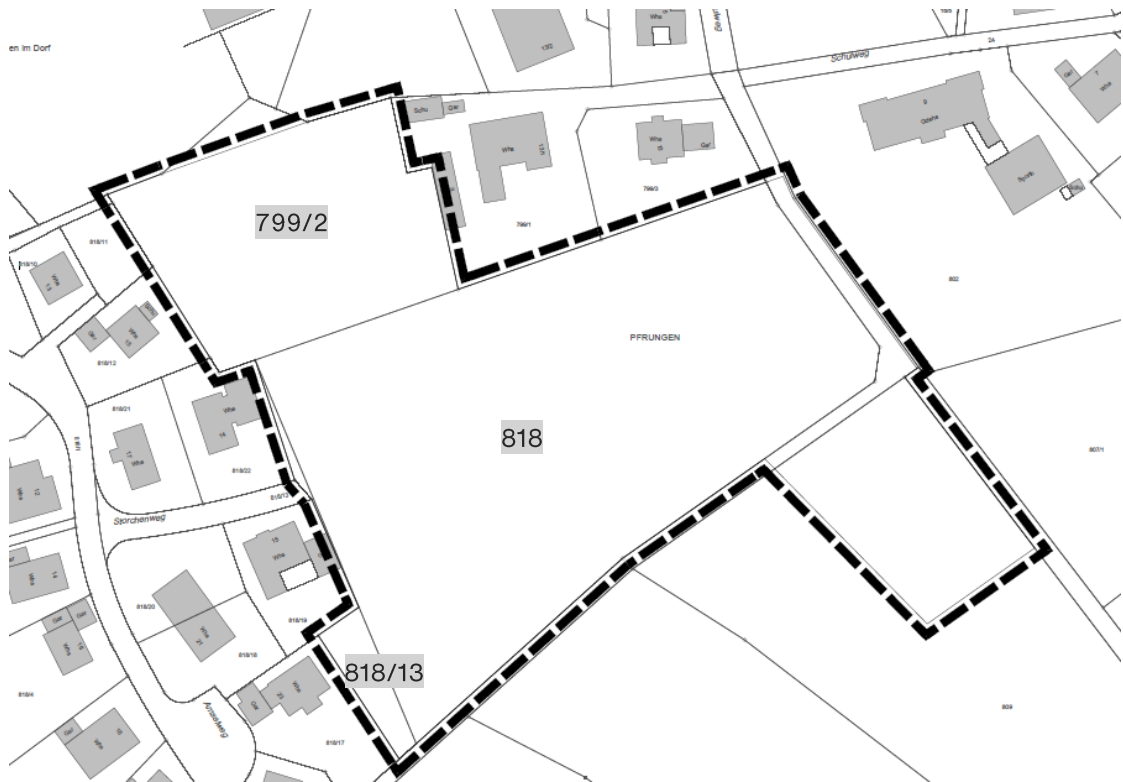


Abbildung 2: Lageplan mit Geltungsbereich, o.M.

### 3. Einordnung in die Bauleitplanung

#### 3.1 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan sieht u.a. folgende Ziele und Grundsätze in Bezug auf die Stadtentwicklung und den Städtebau vor:

- Ziel 3.1.2 Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Schwerpunkte des Wohnungsbaus, Gewerbe und Dienstleistungen zu konzentrieren.
- Ziel 3.1.9 Die städtebauliche Entwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Die vorgesehene Planung greift die Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsplans auf.

#### 3.2 Regionalplan 2021 Bodensee-Oberschwaben – Entwurf zur Anhörung (2020)

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Der Regionalplan 2020 für dieses Gebiet trifft für das Plangebiet keine Aussagen (Abbildung 3).

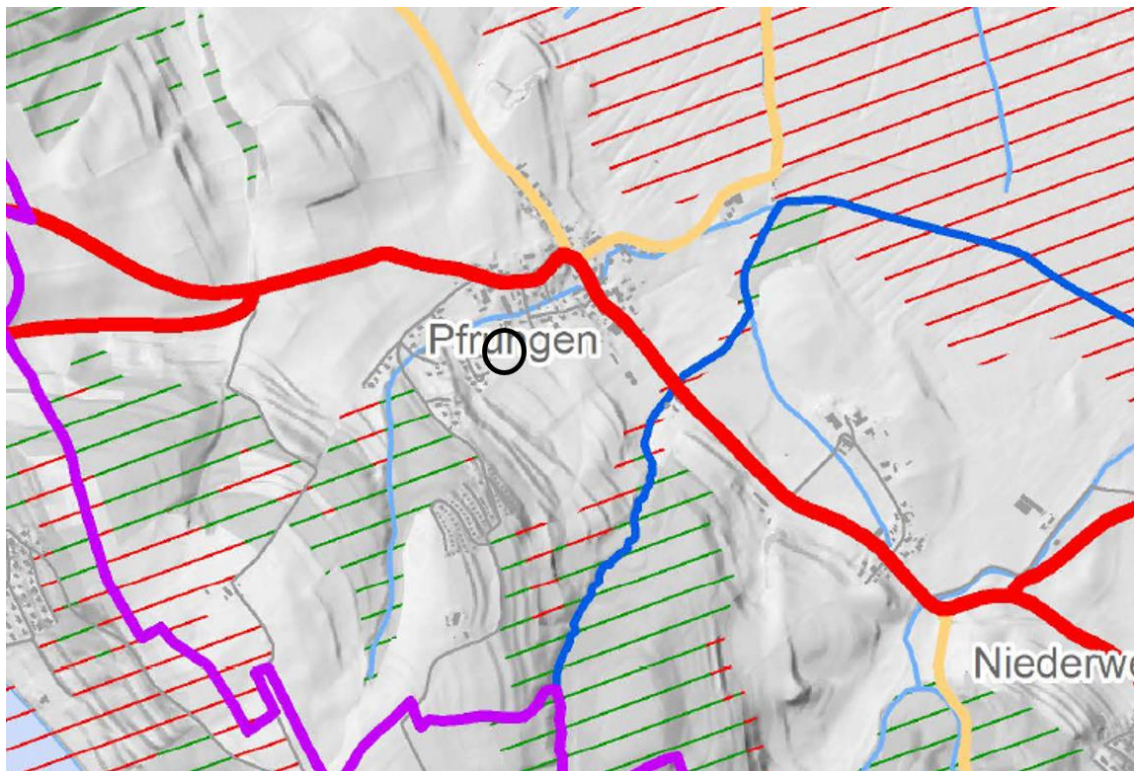


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan 2021 Bodensee-Oberschwaben – Planentwurf zum Satzungsabschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021, Plangebiet schwarz umkreist, Karte o.M. [18]



### 3.3 Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf stellt das Plangebiet als Grünfläche und Wohnbaufläche (Planung) sowie im südlichen Bereich Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan ist daher in einem Teilbereich im Rahmen einer Berichtigung anzupassen.

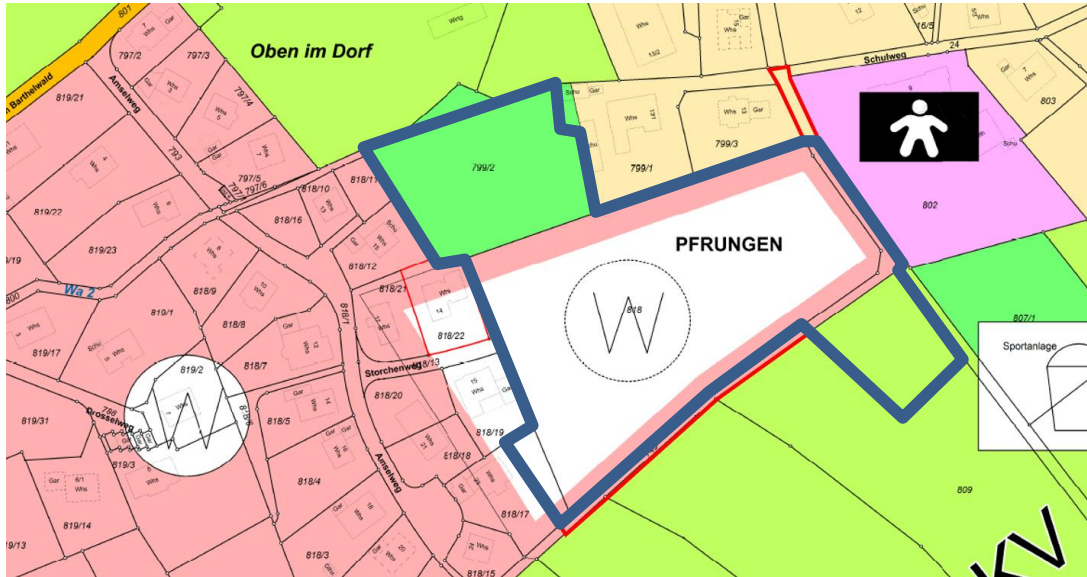


Abbildung 4: Auszug aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf, Plangebiet blau umgrenzt, Karte o.M.

### 3.4 Bebauungsplanverfahren

Innerhalb des Plangebietes besteht kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan „Kreuzäcker III“ wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13b i.V.m. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB aufgestellt. Für dessen Anwendung gelten folgende Voraussetzungen:

- Zulässigkeit von Wohnnutzung:  
 Im Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Die Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauGB sind dabei unzulässig.
- Anschluss an im Zusammenhang bebauter Ortsteile:  
 Das Plangebiet schließt im Westen und Nordosten an vorhandene Wohnbebauung an.
- Größe der Grundfläche max. 10.000 m<sup>2</sup>:  
 Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 eine Grundfläche ca. 4016,8 m<sup>2</sup> realisiert werden. Die Grundfläche beträgt somit deutlich unter 10.000 m<sup>2</sup>.
- Aufstellungsbeschluss muss bis zum 31.12.2019 gefasst sein:

Der Gemeinderat der Gemeinde Wilhelmsdorf hat am 03.12.2019 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Kreuzäcker III“ gefasst.

- Satzungsbeschluss bis spätestens 31.12.2021:

Der Satzungsbeschluss wird voraussichtlich in 2021 gefasst.

- Es besteht kein Ausschlussgrund bezüglich UVP-Pflicht oder Natura 2000 im Plangebiet

Ziel der Planung ist die Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes. Aufgrund der geplanten Nutzung ist deutlich, dass die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet wird. Es bestehen ebenfalls keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Die Voraussetzungen des § 13b BauGB sind somit vollumfänglich erfüllt.

Beim beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB kann auf eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und eine frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB verzichtet werden. Eine frühzeitige Behördenbeteiligung fand dennoch vom 15.06.2020 bis 14.07.2020 statt.

## 4. Übersicht über Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete

**LW:W**

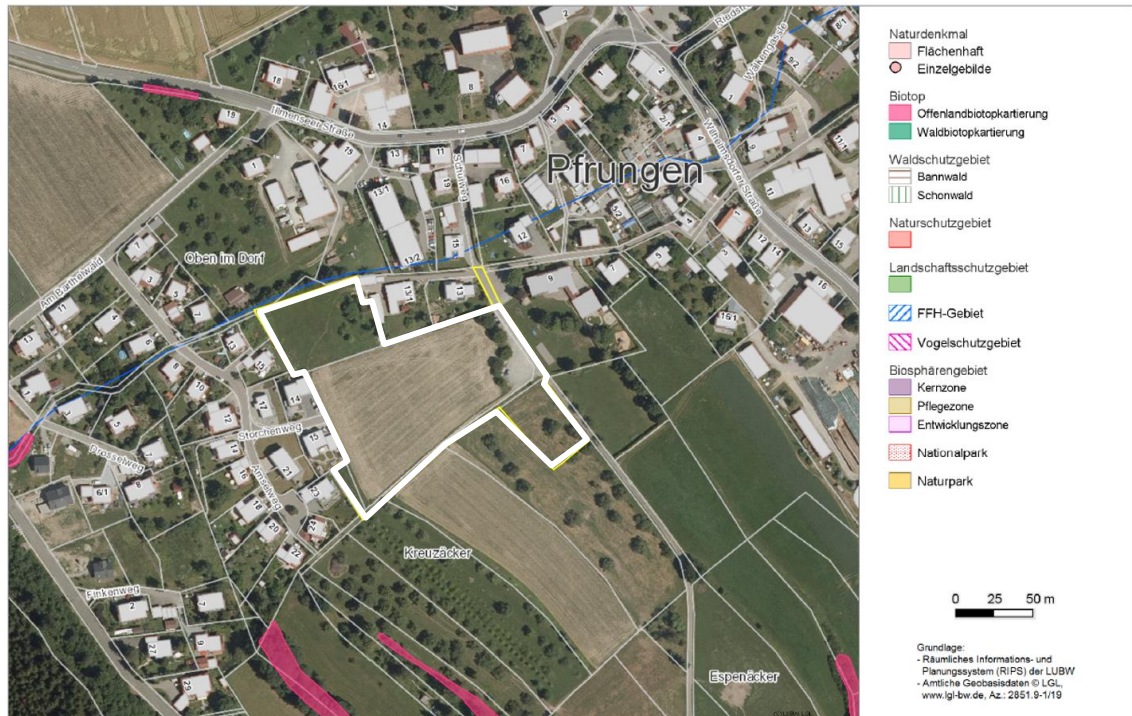


Abbildung 5: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Plangebietes (weiss umrandet), o.M. [14]

Natura2000-Gebiete (§ 31 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG), geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) o.ä. werden vom Vorhaben nicht berührt.

### 4.1 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor (§§ 20 und 21 BNatSchG)

Im südlichen Plangebiet befinden sich Kernflächen für den landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte (Abbildung 6). Die Ausweisung als Biotopverbund mittlerer Standorte und die hier bestehende Streuobstwiese sind bei der Planung der Retentionsfläche zu beachten, vgl. Kapitel 4.2 und 10.2. Der größte Teil der Streuobstwiese mit den naturschutzfachlich wertvolleren Bäumen bleibt erhalten und somit auch die Funktion des Bestandes und der Biotopverbund.

Zum Erhalt des Biotopverbundes ist Maßnahme M2 „Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Retention“ geeignet. Das Retentionsbecken wird extensiv bewirtschaftet mit dem Ziel, dass sich hier eine feuchte / magere Wiese etablieren soll. Entlang der Böschungsbereich erfolgt die Neupflanzung von acht Obstbäumen, welche den südlich anschließenden Streuobstbestand ergänzen. Zur Durchgrünung des Plangebietes sind außerdem folgende Maßnahmen vorgesehen (vgl. Kapitel 11):

- M3 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Straßenbegleitende Grünflächen
- M8 Extensive Dachbegrünung

- M10 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort in den privaten Grundstücken
- M11 Heckenpflanzungen und Gestaltung unbebauter Flächen

Etwa 350m in westlicher Richtung verläuft ein Wildtierkorridor von landesweiter Bedeutung („Seehalden/ Illmensee (Oberschwäbisches Hügelland) - Pfrunger Ried - Dolpenried/ Aulendorf (Oberschwäbisches Hügelland)“). Er ist von Bedeutung für feuchte Anspruchstypen. Hinweise auf eine Betroffenheit durch das Vorhaben liegen nicht vor.

Schutzgebiete



Abbildung 6: Landesweiter Biotopverbund im Umkreis des Plangebietes (weiss umrandet), o.M. [14]

#### 4.2 Streuobstbestand (§ 33a NatSchG BW)

Ein Teil der Fläche von 1.700 m<sup>2</sup> für das Retentionsbecken ist von lückig ausgeprägtem Streuobst bestanden und als Biotopverbund mittlerer Standorte ausgewiesen. Dieser gehört zu einem größeren Streuobstbestand von insgesamt ca. 6.500 m<sup>2</sup> Fläche. Gemäß der Einführung des § 33a NatSchG BW sind Streuobstbestände, die eine Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup> umfassen, zu erhalten und dürfen nur mit Genehmigung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde einer anderen Nutzung zugeführt werden.

Die für die Retention vorgesehene Fläche umfasst insgesamt sechs Obstbäume, zwei davon sind alte, in ihrer Vitalität bereits eingeschränkte Bäume, vier Bäume sind junge Neupflanzungen (vgl. Baumbegutachtung, Kapitel 10.2). Das Retentionsbecken wird so angelegt, dass lediglich die vier Neupflanzungen auf einer Fläche von ca. 900 m<sup>2</sup> betroffen

sind. Diese wurden zwischenzeitlich auf demselben Grundstück (außerhalb des Geltungsbereichs) umgepflanzt. Die oben genannte Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup> wird durch die Baumversetzung unterschritten. Zudem bleiben die Jungbäume, die derzeit noch von keiner wesentlichen Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder für den Erhalt der Artenvielfalt sind, diese Bedeutung aber langfristig erlangen können, im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Streuobstbestand in seiner Gesamtheit mit den naturschutzfachlich wertvolleren, größeren und älteren Bäumen bleibt damit bestehen. Als Ergänzung zu dem südlich anschließenden Streuobstbestand werden nach Abschluss der Baumaßnahme acht Neupflanzungen im Böschungsbereich des Retentionsbeckens, d.h. auf öffentlichem Grund, vorgenommen. Dies ist mit dem Erschließungsplaner abgestimmt und über eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan gesichert. Damit bleibt die Verbundfunktion der Obstwiese auch langfristig bestehen.

Dementsprechend kann die Einholung der im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens ansonsten erforderlichen Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde gem. § 33a NatSchG für die Nutzungsänderung der Streuobstwiese entfallen.

#### **4.3 Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Quellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche**

Wasser- und Quellenschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Überschwemmungsgebiete oder Überflutungsflächen von HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>50</sub>, HQ<sub>100</sub> oder HQ<sub>extrem</sub> sowie sonstige hochwasserbedeutsame Strukturen und Elemente (wassersensible Bereiche) befinden sich weder innerhalb des Plangebiets noch in dessen weiteren Umgebung.

## 5. Bestand

### 5.1 Nutzungen

Das Plangebiet unterliegt überwiegend der ackerbaulichen Nutzung. Der nördliche Teil wird als Grünfläche genutzt. Dort befinden sich, wie an der östlichen Plangebietsgrenze, vereinzelte Gehölze und eine Gehölzgruppe. Im Süden steht kleinteilig und lückig ausgebildeter Streuobstbestand. Im Osten befindet sich versiegelte Straßenverkehrsfläche.



### 5.2 Erschließung

Das Plangebiet ist im Westen vom „Storchenweg“ und im Osten vom „Schulweg“ erschlossen. Im Süden läuft ein landwirtschaftlicher Nutzweg vorbei.

Da das Gebiet derzeit überwiegend als Ackerland genutzt wird und noch keiner baulichen Nutzung unterliegt, besteht keine innere verkehrliche oder technische Erschließung.



### 5.3 Einbindung in das Landschaftsbild

Das Plangebiet ist von Süden gut einsehbar. Für die angrenzende Bebauung sowie Spaziergänger ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Durch die festgesetzte Geschossigkeit, der Bebauung mit vorwiegend Einfamilienhäusern und einer Durchgrünung des Plangebietes kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten werden.

## 6. Nutzungskonflikt Immissionsschutz

Östlich des Plangebietes befindet sich das Gemeindehaus (Fl.-Nr. 802), in welchem sich ein Musikproberaum, eine Kindergartengruppe sowie eine Gymnastikhalle befindet; südöstlich liegt ein Bolzplatz auf Fl.-Nr. 807/1. Eine Zimmerei existiert nördlich des Plangebietes auf Fl.-Nr. 797, südöstlich in ca. 150 m Abstand befindet sich eine Biogasanlage. Die Biogasanlage liegt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Biogasanlage Duelli“. In der schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH vom 23.03.2021) wurden die Geräuscheinwirkungen des Bolzplatzes, des Gemeindehauses, der Zimmerei und der Biogasanlage gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) ermittelt und bewertet. Zudem wurde geprüft, ob von den geplanten öffentlichen Stellplätzen im Bereich des Gemeindehauses und der Wendepforte für den Bus unzulässige Verkehrslärmimmissionen ausgehen.

Gemäß § 22 Absatz 1a BImSchG sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden. Aus diesem Grund werden die Geräuschimmissionen, die mit dem Kindergarten und dem Spielplatz verbunden sind, in der Berechnung nicht berücksichtigt.

Die Berechnungen zeigen, dass der auf das Plangebiet einwirkende Gewerbelärm durch die Biogasanlage und die Zimmerei nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) für ein allgemeines Wohngebiet (tagsüber/nachts 55/40 dB(A)) führt.

Eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) durch die Nutzung des Bolzplatzes und der Boulebahn ist nicht zu erwarten.

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein allgemeines Wohngebiet für Verkehrslärm von tagsüber/nachts 55/45 dB(A) werden durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes und der vorgesehenen Wendepforte nicht überschritten.

Durch die Nutzung des Musikproberaums während der abendlichen Ruhezeit von 20:00 bis 22:00 Uhr wird der zulässige Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie während der abendlichen Ruhezeit von 50 dB(A) im Plangebiet bis zu einem Abstand von ca. 36 m zur östlichen Geltungsbereichsgrenze überschritten. Eine Überschreitung der zulässigen Werte von 40 dB(A) ist auch während der Nachtzeit zu erwarten, wenn sich die Musiker nach der Probe im Freien unterhalten.

Zur Lösung des Konfliktes wurde verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Die Gemeinde hat sich für passiven Lärmschutz (Festverglaste Ausführung der Fenster von Aufenthaltsräumen an der Nord- und Ostfassade des nordöstlichen Gebäudes) entschieden. Ein Abrücken der Wohnbebauung in den konfliktfreien Bereich kommt aufgrund des Verlustes von Baugrund nicht infrage. Maßnahmen wie z.B. Geschlossenhalten der Fenster

während der Musikprobe werden nicht umgesetzt, da der Musikverein nicht eingeschränkt werden soll und zudem eine raumluftechnische Anlage im Proberaum nicht vorhanden ist, so dass für den notwendigen Luftwechsel geöffnete Fenster erforderlich sind.

Wegen der Bedenken der Vereine wurde in den Bebauungsplan für das komplette Plangebiet ein Hinweis/eine Empfehlung zur architektonischen Selbsthilfe (Orientierung der zum Schlafen bestimmten Räume auf die zum Gemeindehaus abgewandte Gebäudeseite bzw. Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen für die Ruheräume, die keine Fensteröffnung auf die abgewandten Gebäudeseiten aufweisen) aufgenommen.

## **7. Starkregenerisikoversorge**

Starkregenereignisse sind lokal begrenzte Regenereignisse mit großer Niederschlagsmenge und hoher Intensität. Sie sind meist von sehr geringer räumlicher Ausdehnung und kurzer Dauer und stellen daher ein nur schwer zu kalkulierendes Überschwemmungsrisiko dar.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Starkregenereignisse bekannt. Zur Vorsorge gegen Schäden von Starkregenereignissen können unterschiedliche Maßnahmen angewendet werden. Dazu zählen u.a. die Rückhaltung und Ableitung von Außengebietswasser oder die Nutzung von Frei- und Grünflächen als Notretentionsräume. Insbesondere sind auf die Höhenlage der Lichtschächte sowie die Positionierung des Gebäudeeingangs (möglichst hangabgewandt) oder der Kellertreppen zu achten. Diese sollten möglichst hoch liegen, um das Gebäude vor wild abfließendem Wasser bei Starkregenereignissen zu schützen. Vorbeugende Maßnahmen können auch in die Gartengestaltung z.B. in Form von Aufschüttungen oder Abgrabungen integriert werden.

Private Grundstückseigentümer sollten sich über einen geeigneten Objektschutz informieren.



## 8. Planung



Abbildung 7: Städtebaulicher Entwurf „Kreuzäcker III“ (wassung bader architekten), o.M.

Das Gebiet wird durch eine von Ost nach West verlaufende Straße erschlossen, welche durch zwei Stichstraßen mit Wendepflanze für ein dreiaxsiges Müllfahrzeug den Süden und Norden erschließt. Vorgesehen ist im größten Teil des Gebiets vorwiegend Einzelhausbebauung, im Norden zur bestehenden Bebauung hin wird diese durch Doppelhäuser und dann durch Geschößwohnungsbau u.a. zur Unterbringung eines Mehrgenerationenwohnens verdichtet.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen des Planungsverfahrens auch mit der Frage auseinandergesetzt, ob der im Nordwesten angrenzende verdolte Barthelwaldbach offengelegt und die geplante Bebauung entsprechend abgerückt werden kann. Die Offenlegung erfordert jedoch eine deutlich größere Fläche als bei Umsetzung der geplanten Bebauung zur Verfügung steht. Sie könnte nur dann realisiert werden, wenn auf das ganze nordwestliche Baufenster verzichtet wird. Da es in der Gemeinde derzeit eine hohe Nachfrage nach Wohnraum gibt und insbesondere das Mehrgenerationenwohnen gefördert werden soll, erscheint diese Einschränkung als unverhältnismäßig hoher Nachteil, noch dazu, da der ökologische und sonstige Gewinn durch die Öffnung voraussichtlich gering wäre. Der Barthelwaldbach ist innerhalb der Ortslage Pfrungen fast überall verdolt und teilweise auch überbaut, so dass die Öffnung auf kurzer Strecke die Durchgängigkeit des Gewäs-

gers nicht wesentlich verbessern würde. Zudem ist im Bereich des bestehenden Retentionsbeckens auf Fl.-Nr. 818/11 die Errichtung eines Einlaufbauwerks mit Rechen geplant, welches zukünftig zuverlässig verhindert, dass es im Bereich der bestehenden Verdolung zu Verstopfungen kommt. Das Einlaufbauwerk ist über den Amselweg im Westen zugänglich; der Bereich der Verdolung muss durch den positiven Effekt des Einlaufbauwerks nicht mehr zu regelmäßigen Wartungsarbeiten, sondern lediglich in Notfällen begangen werden. Da die verdolte Strecke im Rahmen der Umsetzung der Planung begradigt und hierbei eine neue Leitung gebaut wird, ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren zunächst keine Reparaturen o.ä. erforderlich sind. Das im Bebauungsplan festgesetzte 3m breite Geh-, Fahr- und Leitungsrecht verläuft genau im Bereich der neu verlegten Leitungen und stellt in ausreichender Weise sicher, dass der Gemeinde auch langfristig der Leitungsunterhalt möglich ist.

Die Trinkwasserversorgung ist über den geplanten Anschluss an das Trinkwassernetz der Technischen Werke Schussental GmbH & Co. KG (TWS) gewährleistet. Die Kapazität des Wasserversorgungsnetzes der TWS ist für das geplante Baugebiet ausreichend. Die Löschwasserversorgung wird ebenfalls bei der TWS angefragt. Details hierzu werden im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

## 8.1 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

Da die Darstellung der Umweltbelange Bestandteil der Begründung ist, befindet sich in diesem eine Abarbeitung und Begründung der Umweltthemen (siehe Kapitel 6.3).

### Art der baulichen Nutzung

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung eines Wohngebietes und dessen harmonische Anbindung an die angrenzende Bebauung. Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Der Ausschluss der Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO dient dazu, mit diesen Nutzungen häufig verbundenen Nutzungskonflikten entgegenzuwirken und den Charakter des angrenzenden Wohngebietes aufzunehmen.

### Maß der baulichen Nutzung

Die Höhenentwicklung lässt vorwiegend eine II-geschossige sowie im nördlichen Bereich eine III-geschossige Bebauung zu. Sie ist dergestalt festgesetzt, dass die zulässigen Wand- und Firsthöhen ü. NN ein harmonisches Einfügen der Gebäude in die Hangsituation zulassen ohne dass diese als Fremdkörper wirken. Die GRZ mit Überschreitung orientiert sich am Maximum der BauNVO und soll die Flächenausnutzung durch die Bauherren optimieren.

### Anzahl der Wohneinheiten

Die höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten ist gem. zeichnerischem Teil festgesetzt. Als Reaktion auf die vom Gesetzgeber geforderte Bruttowohndichte und die optimale Ausnutzung der Flächen bei Neuüberplanung eines Gebiets, wird die maximal zulässige Zahl

der Wohneinheiten im Einzelhaus nicht wie üblich auf die Zahl 2 fixiert, sondern es sind bis zu 3 Wohneinheiten im Einzelhaus zulässig. Pro Doppelhaushälfte sind 2 Wohneinheiten zulässig, da eine weitere Anhebung der die Parkierungssituation vor unlösbare Probleme stellen würde, wenn diese Maximalzahl weiter angehoben und dann ausgenutzt würde. (86 Einwohner im Plangebiet /65 Einwohner, mit denen, die Mindest-Bruttowohndichte gewährleistet wird, da das Plangebiet eine Fläche von ca. 1,3 ha umfasst und die erforderliche Mindest-Bruttowohndichte im Ortsteil 50 Einwohner pro Hektar aufweist) Damit fügt sich das Gebiet an die bereits bestehende Bebauung an und führt gleichzeitig nicht zu einer Belastung hinsichtlich Parkierung und Fahrverkehr. Im Bereich des Geschosswohnungsbaus wird auf die Festsetzung der maximal zulässigen Zahl der Wohneinheiten verzichtet, um eine optimale Grundstücksausnutzung nicht einzuschränken und möglichst viel Wohnraum generierbar zu machen. Die Zahl hier regelt sich dann über die Erbringbarkeit der Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück.“

#### Öffentliche Verkehrsflächen

Die innere Erschließung erfolgt über zwei Stichstraßen, welche die geplante Wohnumfeldqualität unterstützen. Die Regelquerschnitte der Straßen sowie die Bemessung der Wendemöglichkeiten (jeweils 18,00 m im Durchmesser) sind entsprechend der einschlägigen Richtlinien entworfen. Dadurch ist die problemlose Benutzung durch dreiachsige Lkw (Einsatzfahrzeuge) sichergestellt. Der vorgesehene Regelquerschnitt von 6,00 m ist für einen Begegnungsfall von einem Lkw und einem Pkw ausgelegt. Der Fußweg im Süden stellt die leichte Erreichbarkeit der freien Landschaft sicher. Zudem sind insgesamt 11 öffentliche Stellplätze vorgesehen, welche gewährleisten, dass der Straßenraum im Regelfall von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden kann.

Bei der Verkehrsfläche im Osten handelt es sich um eine Wendeanlage (Durchmesser 25,00 m). Gleichzeitig wird über die Verkehrsfläche die Zufahrt zu dem geplanten Retentionsbecken sowie zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücken sichergestellt. Darüber hinaus umfasst sie Flächen für den Winterdienst, der hier in Randbereichen bei winterlichen Räumaktionen Schnee ablagern kann und so die Flächen vor den Grundstücken zugänglich hält. Die leichte Zugänglichkeit ihrer Grundstücke - auch nach ergiebigen Schneefällen - kommt auch den Anwohnern zugute.

#### Flächen für Versorgungsanlagen; hier Elektrizität

Die im zeichnerischen Teil festgesetzte Fläche für die vorgesehene Trafostation dient der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität.

#### Geh-, Fahr- und Leitungsrecht: Wasserleitung Notentlastung und Bachverdolung

Das Leitungsrecht zu Gunsten der Gemeinde Wilhelmsdorf dient zum einen dazu, die Unterhaltung der bestehenden Bachverdolung (Barthelwaldbach) im Norden sicherzustellen. Zum anderen soll auch die Unterhaltung einer neuen Wasserleitung sichergestellt werden, welche der Notentlastung des bestehenden Retentionsbeckens auf Fl.-Nr. 818/11 dient. Bauliche Anlagen mit Ausnahme von Einfriedungen sind in diesem Bereich unzulässig.

### Bauweise

Es ist eine offene Bauweise in Anbindung an die bereits bestehende Bebauung vorgesehen, welche durch Einzel- oder Doppelhausbebauung umgesetzt werden kann. Dies entspricht der bisher vorhandenen Baustruktur.

### Überbaubare Grundstücksflächen und Nebenanlagen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird von Baugrenzen definiert. Sie sind so dimensioniert, dass den Bauherren möglich viel gestalterischer Raum bleibt. Innerhalb der Baugrenzen kann der genaue Gebäudestandort unter Beachtung der gesetzlichen Abstandsflächen nach Landesbauordnung Baden-Württemberg von den Bauherren frei gewählt werden.

Der ruhende Verkehr ist auf den privaten Wohnbaugrundstücken unterzubringen. Um den Bauherren einen Gestaltungsspielraum zu geben, sind Garagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Zur Verkehrssicherheit ist ein Abstand von 1,50 m zu öffentlichen Verkehrsflächen mit Garagen und Carports einzuhalten.

### Flächen für besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier: Lärmschutz

Durch die Nutzung des Musikproberaums während der abendlichen Ruhezeit von 20:00 bis 22:00 Uhr wird der zulässige Immissionsrichtwert der Freizeitlärmrichtlinie für die abendliche Ruhezeit von 50 dB(A) im Plangebiet bis zu einem Abstand von ca. 36 m zur östlichen Geltungsbereichsgrenze überschritten (vgl. schalltechnische Untersuchung der meixner Stadtentwicklung GmbH vom 23.03.2021). Eine Überschreitung des Nachtimmissionsrichtwertes von 40 dB(A) ist dann zu erwarten, wenn sich die Musiker nach der Probe (ab 22:00 Uhr) im Freien unterhalten.

Der Konflikt wird durch passiven Lärmschutz (festverglaste Ausführung der Fenster von Aufenthaltsräumen an der Nord- und Ostfassade zum Musikproberaum nächstgelegenen Gebäudes, Einbau von raumluftechnischen Anlagen) gelöst.

## **8.2 Begründung der örtlichen Bauvorschriften**

### Dächer

Die örtlichen Bauvorschriften treffen Regelungen für die Gestaltung der Dachlandschaft. Dabei liegt der Fokus auf einer Bandbreite von Möglichkeiten, die den zukünftigen Bauherren einerseits ein hohes Maß an Gestaltungsfreiheit ermöglichen sollen, auf der anderen Seite aber auch ein harmonisches Einfügen in das bisherige Siedlungsbild garantieren muss. Daher wurde sich bei den zulässigen Dachformen auf jene beschränkt, die bisher

ausschließlich für bauliche Hauptanlagen im baulichen Umfeld anzutreffen sind, das Sattel- und Walmdach. Das Spektrum für Dachneigungen orientiert sich an den ortsüblichen und landschaftstypischen Vorgaben und berücksichtigt zeitgemäße Bauformen.

#### Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern

Aufgrund der Lage am Ortsrand sind thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen in ihrem Erscheinungsbild geregelt. Um eine negative Beeinträchtigung der benachbarten Bebauung und der sonstigen Umgebung durch Blendwirkung zu minimieren sind diese nur unter den festgesetzten Voraussetzungen auszuführen.

#### Stellplatzverpflichtung

Die Zahl der nachzuweisenden Stellplätze orientiert sich an der Wohnungsgröße und regelt damit eindeutig deren Anzahl. In kleineren Wohneinheiten ist deren Anzahl auf das erforderliche Maß der LBO Baden-Württemberg reduziert.

## 9. Raum- und Konfliktanalyse

### 9.1 Bestandsaufnahme, Umweltauswirkungen und Vorschläge zu Vermeidung und Minimierung

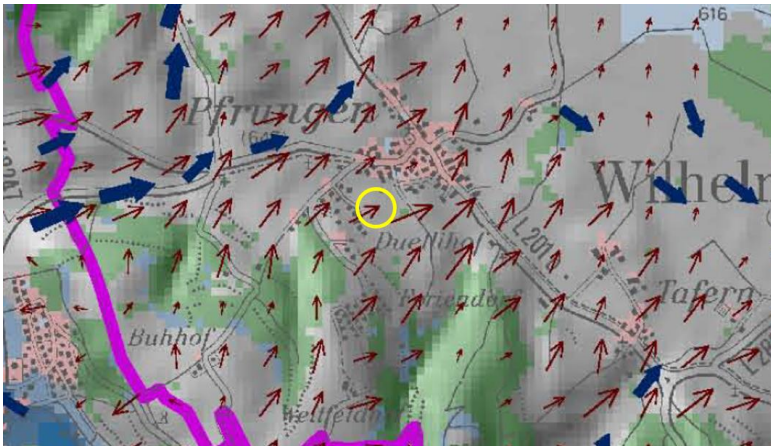
Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<b>Fläche</b>		
<p>Die nördliche Teilfläche ist aktuell eine Grünfläche, die teilweise von Gehölzen bestanden ist und bereichsweise als Lagerfläche genutzt wird. Der südliche Teilbereich unterliegt überwiegend der ackerbaulichen Nutzung und kleinteilig als nachgepflanzte Streuobstwiese. Im Osten befindet sich versiegelte Verkehrsfläche (Wendeplatte, Straße). Das Plangebiet wird im Norden eingegrenzt von Gehölzen und Siedlungsflächen, westlich von Wohnbebauung, im Süden durch Streuobstwiesen sowie im Osten vom Schulweg.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• angrenzende Bebauung</li> <li>• Lagerflächen im nördlichen Plangebiet</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Versiegelung der Flächen für Wohnbebauung</li> <li>• Verlust der Gesamtfläche für andere Nutzungen, insbesondere Landwirtschaft</li> </ul>	
<b>Geologie und Boden</b>		
<p>Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsgebiet der Oberen Süßwassermolasse (GK 50). Die Bodenlandschaft „Verbreitungsgebiet der Jungmoränen, Schotter und Beckensedimente“ ist</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständiger Verlust aller Bodenfunktionen durch Voll-/Teilversiegelung</li> <li>• Bodenauf-/abtrag</li> </ul>	<p>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Bodenschutz, u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen									Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung																																													
<p>durch die Leitböden Braunerde und Parabraunerde aus Geschiebemergel geprägt (BK 200,[10]). Das Plangebiet ist in der Bodenkundlichen Einheit (BK 50, [10]) als „U51 Parabraunerde aus Geschiebemergel“ dargestellt. Das südliche Plangebiet unterliegt der intensiven ackerbaulichen Nutzung und kleinteilig einer nachgepflanzten Streuobstwiese, der nördliche Teilbereich ist aktuell Grünland. Im Osten befindet sich versiegelte Verkehrsfläche (Wendeplatte, Straße).</p> <p><i>Bodenfunktionen:</i></p> <p>NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit            AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf            FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe            NATVEG = Sonderstandort für natürliche Vegetation</p> <p><i>Bewertung:</i>            1 = gering    2 = mittel    3 = hoch    4 = sehr hoch    8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen    9 = keine Angabe</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fl.-Nr</th> <th>Klasse-zei-chen</th> <th>Boden-zahl/ Grün-land-grund-zahl</th> <th>Acker- / Grün-land-zahl</th> <th>NAT-BOD</th> <th>AKI-WAS</th> <th>FIPU</th> <th>NAT-VEG</th> <th>Ge-samt-be-wer-tung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>748</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>749</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>799/2</td> <td>sL#4#D</td> <td>35 - 59</td> <td>41 - 60</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>2,33</td> </tr> <tr> <td>809</td> <td>sL#4#D</td> <td>35 - 59</td> <td>41 - 60</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>2,33</td> </tr> </tbody> </table>									Fl.-Nr	Klasse-zei-chen	Boden-zahl/ Grün-land-grund-zahl	Acker- / Grün-land-zahl	NAT-BOD	AKI-WAS	FIPU	NAT-VEG	Ge-samt-be-wer-tung	748				9	9	9	9		749				9	9	9	9		799/2	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33	809	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, etc.</li> <li>• Keine stofflichen Einträge aus der Landwirtschaft mehr</li> <li>• Potenziell stoffliche Einträge von Verkehr (Schadstoffe, Reifenabrieb etc.) und Gartennutzung (Dünger)</li> </ul>	
Fl.-Nr	Klasse-zei-chen	Boden-zahl/ Grün-land-grund-zahl	Acker- / Grün-land-zahl	NAT-BOD	AKI-WAS	FIPU	NAT-VEG	Ge-samt-be-wer-tung																																															
748				9	9	9	9																																																
749				9	9	9	9																																																
799/2	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33																																															
809	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33																																															

Bestand und Beeinträchtigungen										Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
818	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33			
818/13	sL#4#D	35 - 59	41 - 60	2	2	3	8	2,33			
<p>Geotope oder Moorböden befinden sich nicht im Plangebiet oder dessen Wirkungsraum.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eingeschränkter Funktionserfüllungsgrad durch Verdichtung und Versiegelung (Wendeplatte)</li> <li>• stoffliche Einträge durch intensive ackerbauliche Nutzung (z.B. Pestizide, Dünger)</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>											
Wasser											
<p>Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Quartäre Becken- und Moränensedimente (GWG)“. Hier weist der Grundwasserleiter im Festgestein eine geringe Ergiebigkeit auf [10].</p> <p>Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft der verdolte Barthelwaldbach (Gewässer-ID 5655).</p> <p>Wasser- oder Quellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche oder HQ-betroffene (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>50</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>) Flächen sind nicht vom Vorhaben betroffen.</p>										<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierte Grundwasserneubildung durch Bebauung</li> <li>• eingeschränktes Retentionsvermögen durch Versiegelung</li> </ul>	<p>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Schutz des Grundwassers, Retention von Niederschlagswasser u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>



Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eingeschränkter Funktionserfüllungsgrad durch Verdichtung</li> <li>• stoffliche Einträge durch intensive ackerbauliche Nutzung (z.B. Pestizide, Dünger)</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>		
<b>Klima/ Luft</b>		
<p>Dem Klimaatlas Baden-Württemberg [13] ist für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 7,6 – 8,0 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 951 – 1.000 mm zu entnehmen.</p> <p>Das Plangebiet wird als Acker und Grünlandfläche und kleinteilig als nachgepflanzte Streuobstwiese genutzt. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich Gehölze, entlang der östlichen Grenze stehen vereinzelt Gehölze und Bäume. Die umliegenden Flächen sind geprägt von Wohnbebauung, weiterer ackerbaulicher Nutzung und Streuobst.</p> <p>Das Plangebiet kann aufgrund der Nutzung als Kaltluftentstehungsgebiet bezeichnet werden, das jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit keine übergeordnete Bedeutung besitzt.</p> <p>Gemäß Klimafibel Bodensee-Oberschwaben [17] herrschen im Plangebiet (rot markiert) West-Ost-Hangwind-Systeme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Erhöhung der lokalen Temperaturen durch Versiegelung</li> <li>• Reduzierung der Kalt- und Frischluftbildung</li> <li>• Geringe Reduzierung der Durchlüftung von Pfrungen, diese ist aber auf Grund der insgesamt durchlässigen Bebauung nicht erheblich</li> </ul>	<p>Teil- statt Vollversiegelung, Gehölzpflanzungen u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<p>Kaltluftstaubereiche oder bedeutende Luftströme sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p>  <p>Abbildung 8: Ausschnitt aus der Klimafibel Bodensee-Oberschwaben [17]</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• angrenzende Bebauung (lokale Klimaerwärmung, Begrenzung des Kaltlufteinflusses von Westen)</li> <li>• landwirtschaftliche Nutzung (Emissionen)</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>		

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<b>Arten, Biotope und Biodiversität</b>		
<p>Das Plangebiet wird im Norden als Grünland genutzt. Es handelt sich um eine viel geschnittene, stickstoffreiche Fettwiese mittlerer Standorte. Der südliche Teil des Plangebietes unterliegt vorrangig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche. Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine lückig ausgebildete Streuobstwiese. Im Osten befinden sich zudem versiegelte Flächen (Wendeplatte) und Straßenverkehrsfläche.</p> <p>Die Erfassung der <u>Brutvögel</u> erfolgte mittels 2 Begehungen (17.04. und 11.05.2020) durch den Biologen Jeremy Barker. Das Plangebiet wird nur von wenigen Vogelarten genutzt und weist einen sehr geringen Wert als Bruthabitat und einen niedrigen bis mittleren Wert als Nahrungs- und Verbundhabitat auf.</p> <p>Zur Erfassung der <u>Fledermäuse</u> wurden 2 Detektorbegehungen (23.04. und 22.06.2020) durch Fr. Ueber durchgeführt. Im gesamten Untersuchungsraum wurden mindestens vier Fledermausarten nachgewiesen: Vertreter der Gattung Zwergfledermaus, Vertreter der Ruftypengruppe „Nyctaloid“ und nicht auf Artniveau bestimmte Vertreter der Gattung der Mausohren. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Grünland, Acker) und dem Mangel an Leitstrukturen, ist das</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der südlich des Plangebiets lebenden Brutvögel (vor allem in den Streuobstbeständen), primär während der Bauphase durch Emissionen (Staub, Lärm, zusätzlicher Verkehr, u.a.)</li> <li>• Verlust von Lebensraum, jedoch nicht von arten- und naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen</li> </ul>	<p>Baufeldfreimachung außerhalb Vegetationsperiode, Vermeidung von Vogelschlag, Fledermausquartiere, Integration von Vogel- und Fledermausquartieren, Dachbegrünung, Pflanzgebote, Heckenpflanzungen und Gestaltung un bebauter Flächen, u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<p>Plangebiet als Nahrungshabitat wenig geeignet und wird hauptsächlich für Transferflüge frequentiert.</p> <p>Detailliertere Ergebnisse und Aussagen zu Verbotstatbeständen finden sich in Kapitel 10.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• angrenzende Bebauung</li> <li>• intensive landwirtschaftliche Nutzung</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>		
<b>Landschaft</b>		
<p>Die ackerbauliche Nutzung ist für das Landschaftsbild aufgrund fehlender Strukturen von wenig Bedeutung. Landschaftsbildprägende Elemente befinden sich vor allem östlich und nördlich des Plangebietes in Form von Gehölzstrukturen. Raumkanten bildet ansonsten die angrenzende Bebauung sowie deren Eingrünung. Eine weite Einsehbarkeit kann aufgrund der angrenzenden Strukturen/ Nutzungen ausgeschlossen werden. Südlich des Plangebiets befindet sich Streuobst, das hohe Bedeutung für das Landschaftsbild darstellt. Der innerhalb des Plangebiets befindliche Streuobstbestand ist aufgrund des jungen Alters (frisch nachgepflanzt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporär durch Baustelleneinrichtungen, Lagerung, Bodenauf- und -abtrag</li> <li>- Dauerhaft durch neue Wohnbebauung</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dachbegrünung, Pflanzgebote, Heckenpflanzungen und Gestaltung unbebauter Flächen, Pflanzgebot, u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<p>mit Ausnahme von zwei Bäumen, vgl. Kapitel 10.2, welche jedoch erhalten bleiben, nicht bedeutsam für das Landschaftsbild.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anthropogene Überprägung (angrenzende Bebauung, intensive landwirtschaftliche Nutzung (Strukturlosigkeit))</li> <li>• versiegelte Fläche (Wendeplatte, Straße)</li> </ul>		
<b>Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung</b>		
<p>In der schalltechnischen Untersuchung (meixer Stadtentwicklung GmbH vom 23.03.2021) wurden die Geräuscheinwirkungen des Bolzplatzes, des Gemeindehauses, der Zimmerei und der Biogasanlage gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) ermittelt und bewertet. Zudem wurde geprüft, ob von den geplanten öffentlichen Stellplätzen im Bereich des Gemeindehauses und der Wendeplatte für den Bus unzulässige Verkehrslärmimmissionen ausgehen. Auf die ausführliche Darstellung in Kapitel 6 wird verwiesen. Zur Lösung des Konfliktes werden passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.</p> <p>Eine Nutzung des Plangebiets als Nah- oder Feierabenderholungsgebiet kann aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden. Der angrenzende</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Emissionen (Lärm, Staub, u.a.)</li> <li>• Temporäre, visuelle Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtungen</li> </ul>	<p>Passiver Lärmschutz, Erhalt der Wege für die Feierabend- und Naherholung, Pflanzgebote, Heckenpflanzungen u.a. (vgl. Kapitel 11)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	Vermeidung/ Minimierung
<p>Weg (im Osten) sowie der durch das Gebiet im Süden führende Weg werden erhalten, somit ist hier weiterhin eine Nutzung möglich. Die nordöstlich und westlich angrenzende Wohnbebauung ist für das Schutzgut Mensch als hochwertig einzustufen.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>landwirtschaftliche Nutzung (Geruchsemissionen, potenziell erhöhte Schadstoffemissionen)</li> </ul>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
<p>Für das Plangebiet und seine Umgebung sind keine Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Sachgut aufzunehmen.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <p>--</p>	--	Denkmalschutz (vgl. Kapitel 11)

## 9.2 Zusammenfassende Wirkungsabschätzung

Tabelle 1: Abschätzung der Wirkungen auf die Schutzgüter

	Wirkfaktor	Schutzgüter								
		Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Arten (Tiere)	Biotope (Pflanzen)	Landschaft	Mensch	Kultur-/ Sachgüter
Baubedingt	Stoffliche Emissionen (Schadstoffe von Baumaschinen, Staub etc.)				○	○	○	○	○	
	Nichtstoffliche Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Licht etc.)					○			○	
	Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtungen (Baustreifen, Lagerflächen)	○	○			○		○	○	
	Mechanische Wirkungen/ Bodenarbeiten		○			○	○			
	Rodung von Vegetation (Gehölze, Einzelbäume, ...)									
Anlagebedingtd	Voll- und Teilversiegelung	▼	▼		▼	▼	▼	▼	▼	
	Neubau Wohngebiet								▲	
Betriebsbedingtd	Stoffliche Emissionen (Gartennutzung, Verkehr, Hausbrand)		○		○	○	○	○	○	
	Nichtstoffliche Emissionen (Licht, Lärm etc.)					▼			▼	

▲ positive Auswirkungen      ○ temporäre, unerhebliche Beeinträchtigungen      ▼ negative Auswirkungen      ✘ erhebliche Beeinträchtigungen

## 10. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

### 10.1 Rechtliche Grundlagen

Das nationale Artenschutzrecht unterscheidet den allgemeinen Schutz von wild lebenden Tier- und Pflanzenarten nach §§ 39 und 40 Bundesnaturschutzgesetz sowie den besonderen Artenschutz nach den §§ 44 ff BNatSchG.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände, die im § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert sind und für die europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (europarechtlich geschützte Arten) gelten.

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).*

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.

### 10.2 Flora

Das Plangebiet wird im Norden als Grünland genutzt. Es handelt sich um eine viel geschnittene, stickstoffreiche Fettwiese mittlerer Standorte. Die Bestände sind sehr homogen ausgeprägt, Süßgräser und Obergräser dominieren und es treten sehr häufig Deutsches Weidelgras, Wiesen-Rispengras, die Artengruppe Löwenzahn, Gänseblümchen, Scharfer Hahnenfuß, Spitzwegerich, Weißklee, Wiesenklee, Vogel-Wicke, Stumpfblättriger Ampfer sowie Purpurrote Taubnessel auf.

Der südliche Teil des Plangebietes unterliegt vorrangig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche (Ietztjährig Mais). Die Ackerfläche selbst ist eben, während



die Grünfläche nach Norden hin leicht ansteigt, An der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft der verdolte Barthelwaldbach sowie Gehölze. In dieser Böschungsfäche kommen Sträucher wie Hasel, Brombeere, Heckenkirsche, Wolliger Schneeball vor und im Unterwuchs stehen u.a. Wiesen-Knäuelgras, Große Brennnessel, Wiesenschaumkraut, Wiesenlabkraut, Rote Lichtnelke. Im Osten befinden sich zudem versiegelte Flächen (Wendeplatte) und Straßenverkehrsfläche sowie einige unter Trockenstress leidende Thuja. Zum Teil sind in diesem Bereich Altgrasstreifen, offene Bodenstellen, und z.T. kleineren Lagerflächen (Holzstapel) vorhanden.



Abbildung 9: Foto des Plangebietes

Im Osten des Plangebietes entlang der Wendeplatte befinden sich einige offene Bodenstellen, und z.T. kleinere Lagerflächen (Steine). Außerdem stehen hier einige junge Bäume (u.a. Hainbuche) und Sträucher wie Hasel, Hartriegel, Schwarze Apfelbeere. Um im Rahmen von Baumfällungen Beeinträchtigungen von besonders geschützten Arten und mögliche Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, wurden die Bäume vom Boden aus mit dem Fernglas begutachtet. Baumhöhlen, Baumspalten, Nester von Brutvögeln oder Horste von Greifvögeln oder andere Quartiermöglichkeiten (z.B. Rindentaschen) wurden bei den Begehungen nicht gesehen.

Nördlich der Ackerfläche auf dem Grünland stehen einige Sträucher (u.a. Forsythie, Brombeere) sowie junge Bäume (Birke, Kirsche u.a.) umgeben von kleinen Altgrasstreifen.

Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine lückig ausgebildete Streuobstwiese. Auf dieser Fläche ist die Retentionsfläche für das Vorhaben mit einer Größe von ca. 1.700 m<sup>2</sup> vorgesehen. Ein Teil der Fläche für das Retentionsbecken ist von Streuobstbeständen und als Biotopverbund mittlerer Standorte ausgewiesen. Auf den neuen § 33a NatSchG BW (Erhalt von Streuobstbeständen) und den Umgang damit sowie mit dem Biotopverbund wird in den Kapiteln 4.1 und 4.2 hingewiesen.

Bei der Wiese handelt es sich um eine mäßig artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte. Die Wiese ist eingezäunt und wird wohl seit längerem als Rinderweide genutzt, da einige Störzeiger wie Sauerampfer auftreten.



Abbildung 10: Fotos der Wiesenfläche (A. Ueber)

Um Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten und mögliche Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, wurden die sechs betroffenen Bäume der Streuobstwiese vom Boden aus mit dem Fernglas durch Fr. Ueber (meixner Stadtentwicklung) am 06.11.2020 begutachtet und auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, Baumspalten, Nestern von Brutvögeln, Horsten von Greifvögeln oder anderen Quartiermöglichkeiten (z.B. Wochenstuben, Rindentaschen) untersucht (Tabelle 2, Abbildung 11, Abbildung 12).

Tabelle 2: Baumhöhlenkontrolle der Bäume des Streuobstbestandes

Nr.	Baumart	Kr. Ø [m]	St. umf. [cm]	Höhe [m]	Vitalität	Bemerkungen
1	Apfel	/	10	/	-	Frisch gepflanzt, jedoch abgängig
2	Apfel	/	10	2,5	+	Frisch gepflanzt
3	Apfel	/	10	3	+	Frisch gepflanzt
4	Apfel	/	10	4	+	Frisch gepflanzt, ein hoher Wassertrieb
5	Apfel	12	52	7	+/-	Alter Baum mit Pflegerückstand, viel Totholz im Kronenbereich, einige Bohrlöcher von Totholzinsekten, einige Spuren von Spechten auf Nahrungssuche am Stammbereich und Starkastbereich, kleinere Höhlungen von Spinnweben umgeben, mehrere verheilte Astabbruch- und Stambrisstellen, viel Moss, einige Misteln im Kronenbereich → naturschutzfachlich wertvoll
6	Apfel	9	54	6	-	Alter Baum mit Pflegerückstand, viel Totholz im Kronenbereich, Starkholzabbruch, Astabbruchloch ca. 7 cm Ø, ca. 10 cm tief, Astabbruchloch ca. 7 cm Ø, ca. 16 cm tief, Mulm, Larve eines Mattschwarzen Pflanzenkäfers ( <i>Prionychus ater</i> ), Rote Liste V, potenziell auch mit Vorkommen der Familie der Rosenkäfer und Balkenschröter zu rechnen → <b>Totholzinsekten</b> , Stambrisshöhle ca. 20 cm tief, sehr hohe Eignung als Sommerquartier für <b>Fledermäuse</b> , einige verheilte Rinden- und Stammschäden, viel Moos → naturschutzfachlich wertvoll

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



Abbildung 11: Darstellung und Fotos der Bäume auf der Fläche der künftigen Retentionsfläche (A. Ueber)

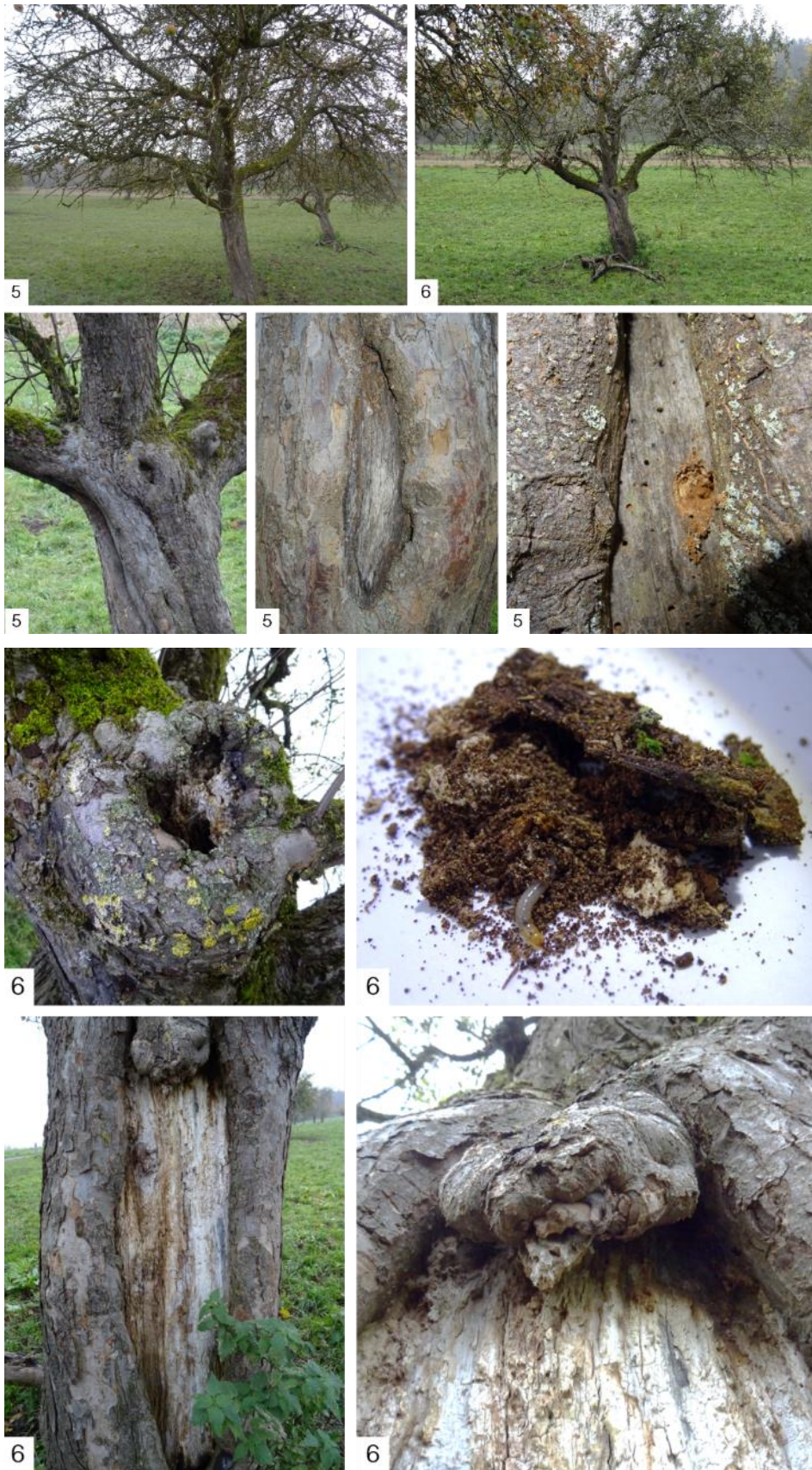


Abbildung 12: Darstellung und Fotos der Bäume mit Baumhöhlen (A. Ueber)

Bewertung: Eine Rodung der Bäume 1 bis 4 ist aus artenschutzfachlicher Sicht als unkritisch zu werten. Ein Verlust der Bäume 5 und 6 wäre an anderer Stelle durch Nachpflanzungen auszugleichen (u.a. Nahrungshabitat für Spechtvogelarten). Zudem wäre der Verlust des potenziellen Fledermausquartiers an Baum Nr. 6 durch das Anbringen von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:2 im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Aufgrund der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Bäume 5 und 6 wird das Retentionsbecken so angelegt, dass lediglich die vier Nachpflanzungen betroffen sind. Die alten Bäume liegen nach der Anpassung des Retentionsbeckens außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und bleiben damit erhalten. Die vier jungen Obstbäume wurden mittlerweile auf demselben Grundstück umgepflanzt. Da somit keinerlei Bäume entfallen, sind auch keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Dennoch werden zur Stärkung des Biotopverbund nach Fertigstellung des Beckens acht Neupflanzungen entlang der Böschungen vorgenommen. Dies ist mit dem Erschließungsplaner abgestimmt und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

## 10.3 Fauna

### 10.3.1 Planungsrelevante Arten

Als planungsrelevante Arten gelten alle gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). Die Grundlage zur Einschätzung des Vorkommens planungsrelevanter Arten im Plangebiet bilden die Liste von den in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (LUBW 2010). Außerdem werden die Angaben zu deren Verbreitung (Verbreitungskarten der LUBW) sowie die Geländebegehungen berücksichtigt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete oder schutzwürdigen Bereiche, daher wurde keine Auswertung von Hinweisen auf Vorkommen planungsrelevanter Arten in den Informationen zu Schutzgebieten durchgeführt.

### 10.3.2 Vögel

#### Methodik

Zur Einschätzung der Avifauna im Plangebiet wurden durch Herrn Barker (Biologe) zwei Begehungen (17.04.2020 und 11.05.2020) durchgeführt, die alle innerhalb einer Stunde nach Sonnenaufgang stattfanden.

1. Begehung: 17.04.2020, windstill, 8°C, 20% Bewölkung
2. Begehung: 11.05.2020, 0-5 km/h westlicher Wind, 14°C, 100% Bewölkung

Im Untersuchungsgebiet und einer 100 Meter Pufferzone wurden alle Arten, deren Verhalten und Brutanzeichen sowie Habitatstrukturen aufgenommen (Tabelle 3, Abbildung 13, Abbildung 14). Alle Bäume innerhalb des Gebiets wurden auf nutzbare Höhlen, Risse und Nester hin untersucht.

#### Ergebnisse

Das Gebiet wurde während der Kartierungen von wenigen Vogelarten als Nahrungsgebiet oder Nistrevier genutzt (Tabelle 3, Abbildung 13, Abbildung 14).

Tabelle 3: 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). Der Bluthänfling wird in der Liste mit Kategorie 2: ‚stark gefährdet‘, die Rauchschnalbe mit Kategorie 3: ‚gefährdet‘ bewertet.

Art	Name	Kürzel (Karte)	Schutzstatus s: Streng und b: Besonders geschützt	Datum		Verhalten
				17.04. 2020	11.05. 2020	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	b	5	13	Brütende Vögel in der Pufferzone, Nahrungssuche im Plangebiet
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	b	2	2	Brütende Vögel in der Pufferzone, Nahrungssuche im Plangebiet
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	b	7	2	Reviere und nahrungssuchende Vögel in der Pufferzone
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä	b	3		Nahrungssuche im Plangebiet
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	b	2	6	Reviere im Planungsgebiet und der Pufferzone
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D	B		1	Überfliegend
Elster	<i>Pica pica</i>	E	b			Angefangenes Nest in der Pufferzone
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	b	17	8	Brütend in der Pufferzone, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	b	3	4	Reviere in der Pufferzone, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	b		1	Singend in der Pufferzone (Revier möglich)
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf	b	4	3	Reviere der Pufferzone, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	b	11	8	Reviere in den angrenzenden Häusern
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	b	30	13	Reviere in der Pufferzone, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	b	4	3	Reviere in der Pufferzone
Mehlschnalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	b	1	1	Brutvogel außerhalb der Pufferzone, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	b	4	4	Mind. zwei Reviere in Pufferzone, sowie eins im Plangebiet
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	b		2	Nahrungssuchend
Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	b	1		Nahrungssuchend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	b	2		Überfliegend, wohl nahrungssuchend im Plangebiet
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	s	1	1	Nahrungssuchend im Plangebiet
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	b	8	14	Neste im Plangebiet und in der Pufferzone vermutet
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	b		9	Wohl in der Pufferzone brütend und im Plangebiet nahrungssuchend
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	s	1		Nahrungssuchend in der Pufferzone
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	b	2		Am Rand der Pufferzone singend
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	b	1		Überfliegend
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	b	1		Am Rand der Pufferzone singend



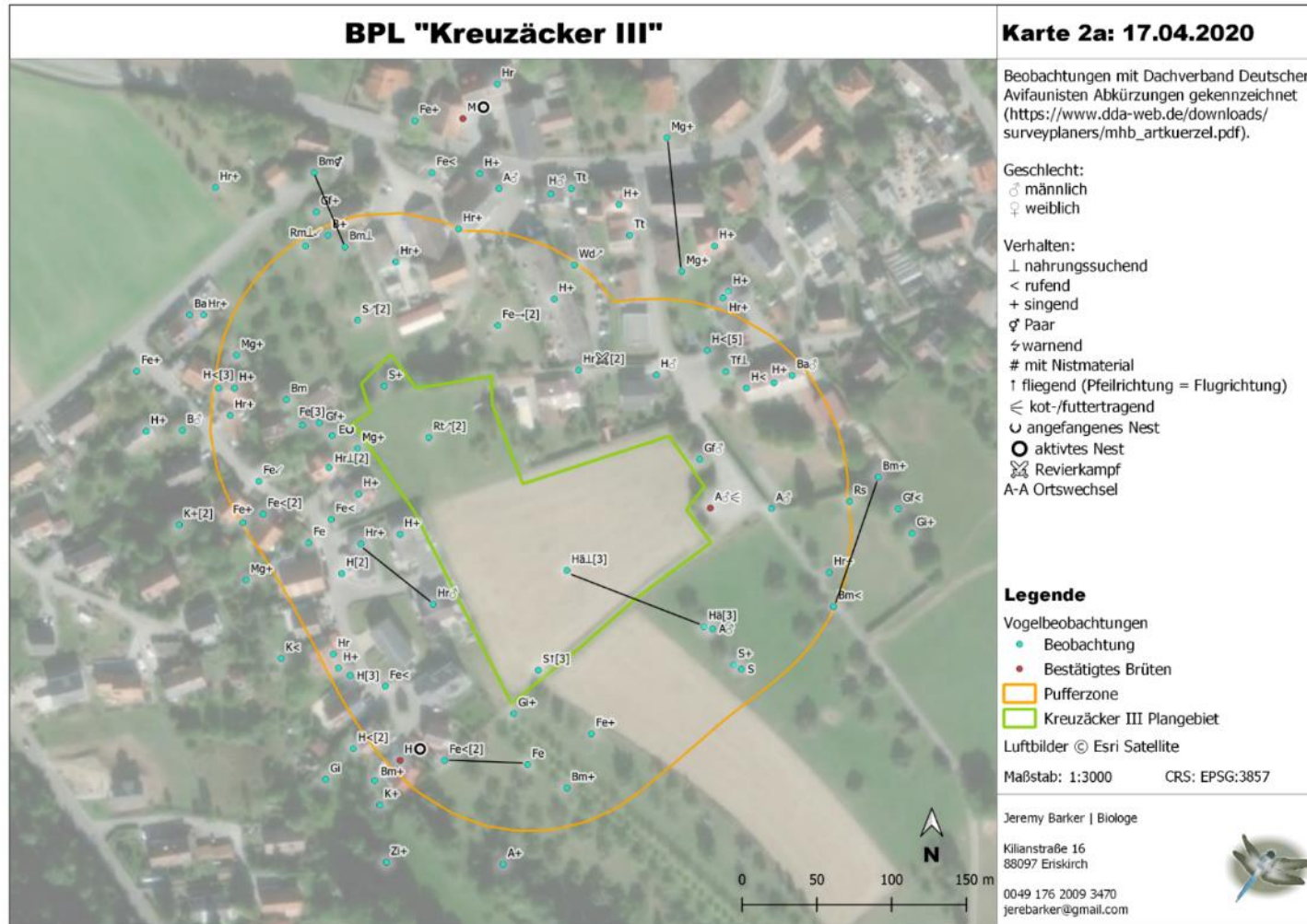


Abbildung 13: Karte 2a: Vogelbeobachtungen am 17.04.2020

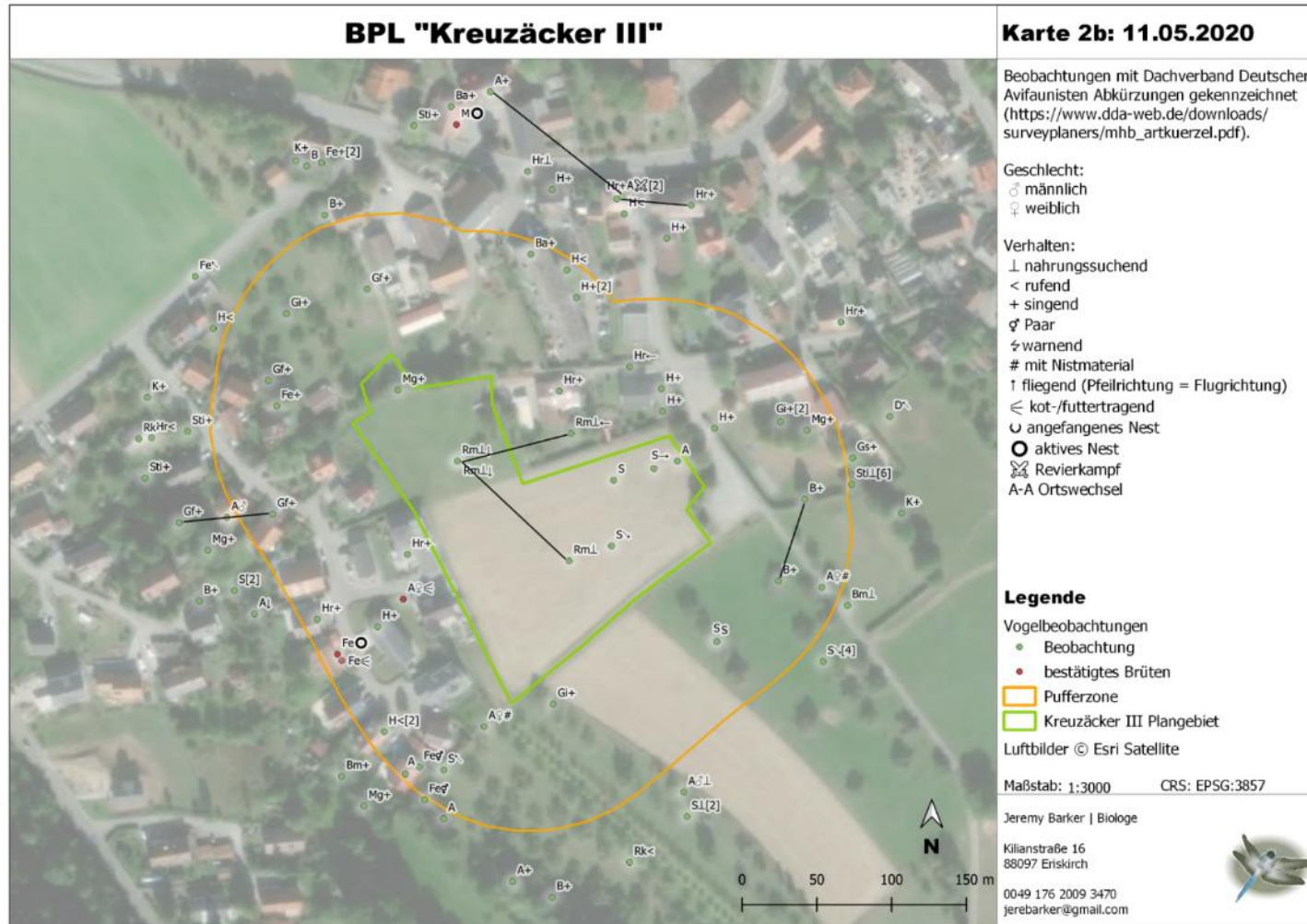


Abbildung 14: Karte 2b: Vogelbeobachtungen am 11.05.2020

### Bewertung

Das Plangebiet hat momentan einen sehr geringen Wert als Bruthabitat. Die Bäume innerhalb des Plangebietes sind - bis auf zwei Bäume der Streuobstwiese - zu kleinstämmig und jung um geeignete Höhlen zu bieten. Bei Baum Nr. 5 und 6 der Streuobstwiese konnten trotz eines ausreichenden Durchmessers keine Bruthöhlen festgestellt werden. Die beiden Bäume eignen sich aber gut als Ansitzwarte, zur Nahrungssuche (v.a. für Spechte) und als Brutrevier für Zweigbrüter. Aufgrund der Wertigkeit bleiben diese Bäume erhalten. Die restlichen Gehölzstrukturen im Plangebiet bieten nur eingeschränkte Brutmöglichkeiten für Zweig- und Bodenbrüter. Direkt südlich und weiter nördlich des Plangebiets befinden sich Streuobstbestände, die aufgrund ihres Alters und ihrer Struktur reichere Brut- und Nahrungsmöglichkeiten bieten. Die Fettwiese und die Ackerfläche innerhalb des Plangebiets bieten keine Brutmöglichkeiten für Vögel. Sie dienen jedoch besonders für samenfressende Vogelarten und Allesfresser, wie z.B. Sperlings- und Finkenarten sowie Star als Nahrungshabitat.

Als Nahrungs- und Verbundhabitat weist das Plangebiet einen niedrigen bis mittleren Wert auf. Es eignet sich überwiegend für Star, Bachstelze, Sperlinge und Finken als Nahrungsgebiet. Der Verlust der ca. 2 ha Ackerfläche nimmt keinen erheblichen Einfluss auf beispielsweise jagende Rotmilane. Die Bäume und Gehölzstrukturen am nördlichen Gebietsrand fungieren als Verbindung zwischen der Streuobstwiese und den Gärten, welche als Nahrungshabitat für Meisen-, Finken- und Zweigsängerarten sehr gut geeignet sind. Außerdem bieten diese Strukturen gute Nistmöglichkeiten für Gebüsch- und Freibrüter (z.B. Finken, Drosseln). Die genannten Gehölzstrukturen befinden sich außerhalb des Plangebietes, daher findet hier kein Eingriff statt. Die Verbindung zwischen den Streuobstwiesen und den Gärten bleibt somit erhalten. Eine signifikante Störung der hier vorkommenden Arten kann ausgeschlossen werden, da es sich vorwiegend um die häufig auftretenden Singvögel in Siedlungen (z.B. Finken, Drosseln) handelt. Da die Verbundfunktion und die Nistmöglichkeiten erhalten bleiben, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Für die meisten hier erfassten Arten bedeutet eine Bebauung, eine ähnliche Nutzung des Areals als Brut- und Nahrungshabitat wie bisher. Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna zu minimieren, sollte die geplante Bebauung eine artenreiche Durchgrünung beinhalten, die reichlich Nest- und Nahrungsmöglichkeiten bietet. Daher wird empfohlen im Bebauungsplan zu regeln, wie Gärten gärtnerisch mit zukunftsfähigen, soweit wie möglich heimischen, Baum- und Straucharten zu gestalten sind (vgl. Pflanzgebote, Heckenpflanzungen, öffentliche Grünflächen, Kapitel 11.2). Es wird darauf hingewiesen, dass Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, die in der Nähe kartiert wurden (z.B. Feldsperling, Star, Kohl-, Blaumeise), an und um die geplante Bebauung integriert werden sollten.

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

**Tötungs- und Verletzungsverbot** Um Individuen bezogene baubedingte Tötungen zu vermeiden, sind Baufeldfreimachungen (Röndungsarbeiten, Geländemodellierungen, Gebäudeabriss- und -sanierungen) nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln (außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar zulässig).

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Zur Verhinderung von Vogelschlag an Fensterfronten sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (Kapitel 11). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

#### **Störungsverbot**

(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Stätten oder essenzielle Nahrungshabitate für gefährdete Arten bietet.

Über die Dauer der Bauphase sind evtl. zusätzliche Schadstoffemissionen, Erschütterungen und Vibrationen zu erwarten. Diese sind temporär und nicht erheblich. Eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen durch das Vorhaben ist bei den vorkommenden Arten mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Eine signifikante Störung der hier vorkommenden Arten kann ausgeschlossen werden, da es sich vorwiegend um die häufig auftretenden Singvögel in Siedlungen (z.B. Finken, Drosseln) handelt.

#### **Beschädigungsverbot**

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Bebauung wird ein Teil des Brut- und Nahrungshabitats für die nachgewiesenen Arten entfallen. Der Verlust des Nahrungshabitats löst keine Verbotstatbestände aus, da es sich nicht um ein für den Fortbestand einer Art essenzielles Nahrungshabitat handelt.

Eine Bebauung, die ebenfalls Grünbereiche und Gehölze beinhaltet, führt zu keiner Verschlechterung der Brutsituation. Unter Berücksichtigung der

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (u.a. Pflanzgebote, Heckenpflanzungen, öffentliche Grünflächen) wird die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die vorkommenden und zu erwarteten Arten weiterhin erfüllt.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

### 10.3.3 Fledermäuse

#### Methodik

Alle Fledermausarten sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt und zumindest im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, einige zudem in Anhang II FFH-RL.

Zur Einschätzung des Fledermausvorkommens im Plangebiet wurden zwei Detektor Begehungen von Fr. Ueber (M.Sc. Landschaftsökologie) durchgeführt. Um aussagekräftige Daten erheben zu können, erfolgten alle Begehungen bei guten Wetterbedingungen.

1. Begehung: 23.04.2020, windstill, 12°C bis 17°C, klar
2. Begehung: 22.06.2020, windstill, 15°C bis 17°, 20 bis 40% Bewölkung

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 Bat-Explorer 2.1 (2018, Elekon AG) möglich. Die Fledermausrufe werden u.a. nach Skiba (2009, [21]) bestimmt. Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnung sind archiviert.

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 kommt die Nordfledermaus in der Region des Plangebietes nicht vor.

Die Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Flughautfledermaus (*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. Ebenfalls nicht verlässlich möglich ist die Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem

selteneren Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*). Bei der Detektorerfassung ist zu beachten, dass leise rufende Arten (z.B. Bechsteinfledermaus, Langohrfledermausarten) nur auf kurze Entfernung wahrgenommen werden können und diese Arten daher i.d.R. unterrepräsentiert sind.

### Ergebnisse

Im Untersuchungsraum wurden mindestens 4 Fledermausarten / -gruppen nachgewiesen:

- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Weißbrandfledermaus / Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii* / *P. nathusii*)
- Ruftypengruppe „**Nyctaloid**“
- Nicht sicher bestimmte Arten der Gattung **Myotis**

Das Plangebiet und seine Umgebung wurden von Fledermäusen vor allem in der Dämmerung ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang frequentiert. Insgesamt konnten 36 Rufsequenzen ausgewertet werden.



Abbildung 15: Aufgenommene Arten im Plangebiet und Umgebung vom 23.04.2020; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, blau = Ruftypengruppe *Nyctaloid*. Bei der zweiten Begehung ist die GPS-Funktion des Batcorders ausgefallen (technischer Defekt).

Tabelle 4: 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> :				
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	*	i
Mögliche Arten der Ruftypengruppe „Nyctaloid“:				
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	G	i
Breitflügelödermaus	<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 unbekanntes 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)

### Erfasste Fledermausarten

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) war im Untersuchungsgebiet 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 direktem 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 [20][21]. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommerquartiere

und Wochenstuben fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden [20]. 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.

Vertreter des Artenpaares **Weißrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*) / **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) wurden vereinzelt ebenfalls im Plangebiet angetroffen. Die Weißrandfledermaus ist eine kleine, gebäudebewohnende Fledermausart. Sie ist vorwiegend in Siedlungen und größeren Städten verbreitet und nutzt typischerweise innerstädtische Grünflächen und Gewässer zur Jagd. Außerhalb von Siedlungen jagt die Art vorzugsweise an Gewässern. Die Rauhautfledermaus, ebenfalls eine kleine Art, gehört zu den typischen Waldfledermausarten. Sie nutzt unterschiedliche abwechslungs- und gewässerreiche Wälder. Ihr Jagdgebiet befindet sich an Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs, Feuchtwiesen, Waldrändern und aufgelockerten Waldbereichen. Aber auch im Siedlungsbereich nutzt sie Parkanlagen, hohe Hecken und Büsche oder Straßenlampen als Jagdgebiete [20][21].

Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei der nicht auf Artniveau bestimmten Art der Ruftypengruppe „Nyctaloid“ um den **Großen Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) und / oder **Kleinen Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*). Der Große Abendsegler ist in ganz Deutschland heimisch und jagt mit hohen Geschwindigkeiten in der Abend- und Morgendämmerung im freien Luftraum nach Insekten. Bei dieser hoch über dem Boden jagenden Art ist daher ein unmittelbarer Gebietsbezug nicht immer gegeben. Als Jagdhabitats werden Fließ- und Stillgewässer, Waldränder, Wälder, Wiesen und Weiden genutzt. Besiedelt werden hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen [20][21]. Der Kleine Abendsegler ist in Deutschland ebenfalls weit verbreitet und nutzt viele unterschiedliche Jagdhabitats und jagt entlang von linearen Strukturen, aber auch regelmäßig im Luftraum über Wäldern. Er nutzt meistens Bäume oder Nistkästen als Wochenstube und Überwinterungsplatz [20][21].

Bei den nur vereinzelt in den Streuobstbeständen südlich des Plangebietes vorkommenden und nicht näher bestimmten Arten der Gattung *Myotis* handelt es sich gemäß Auswertung (Frequenz, Oszillogrammform, Rufabstände etc.) zum einen mit hoher Wahrscheinlichkeit um Vertreter der **Großen Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*) und / oder **Kleinen Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*). Die Große Bartfledermaus jagt bevorzugt in Wäldern, jagt aber auch häufig entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten. Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald [21][24]. Die Kleine Bartfledermaus ist eine kleine, sehr lebhaft Fledermaus. Als typisches Quartier dienen kleine Spalten zwischen der Hauswand und geöffneten hölzernen Fensterläden. Sie jagt bevorzugt an Waldrändern, in Parks und dörflichen Landstrichen mit Hecken und Baumgruppen [20][21]. Außerdem traten in genanntem Streuobstbestand vereinzelt Vertreter der **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) und / oder der **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) auf. Die Fransenfledermaus ist eine kleine bis mittelgroße Fledermaus mit sehr variabler



Lebensraumnutzung. Sie jagt bevorzugt in Parklandschaften, lichten Wäldern mit Schneisen, strauchfreien Feld- und Hohlwege, Obstgärten etc. Eine Besonderheit ist das Jagen in Kuhställen. Offenland wird besonders in der Nähe von Obstwiesen und Wäldern zur Jagd aufgesucht [25]. Als Sommerquartiere nutzt sie u.a. Spalten von Gebäuden (auch hinter Fensterläden) sowie Baumhöhlen [20][21]. Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), eine kleine bis mittelgroße Fledermaus jagt bevorzugt über Gewässern mit glatter Wasseroberfläche, da dort gute Beuteechos entstehen. Man findet sie an Teichen, Flüssen und auch Badeanstalten mit gechlortem Wasser werden nicht gemieden. Sie jagt aber auch über Wiesen, Waldschneisen und Wegen [20][21].

### Bewertung

Das Plangebiet besteht aus einem intensiv genutzten Acker, Grünland, Straßenböschungsfäche, kleinteilig frisch nachgeplanter Streuobstbestand, wenigen Sträuchern und jungen Bäumen sowie versiegelte Fläche durch die Wendepalte und die Straßenfläche im Osten. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich kein Gebäude. Bei den Begehungen konnten keine Fledermausquartiere an den Gebäuden oder Bäumen im Umfeld des Plangebietes festgestellt werden. Das Plangebiet bietet, mit Ausnahme von Baum Nr. 6 der Streuobstwiese, aufgrund der Habitatstrukturen (u.a. Alter, Größe der Bäume) kein Potenzial für die Fortpflanzung, Aufzucht und Überwinterung von Fledermäusen. Aufgrund der Wertigkeit der Bäume Nr. 5 und 6 der Streuobstwiese bleiben diese erhalten.

Die artenschutzfachlich wertvolleren Strukturen befinden sich außerhalb des Plangebietes. Nördlich sowie südlich und südwestlich befinden sich beispielsweise Streuobstwiesen, mit z.T. alten Obstbäumen und kleineren Höhlen, welche u.a. eine reiche Insektenvielfalt und damit ein gutes Nahrungsangebot für Fledermäuse bieten. Vor allem in der südwestlich gelegenen Streuobstwiese („Kreuzäcker“) wurden die meisten Fledermäuse angetroffen.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Grünland, Acker) und dem Mangel an Leitstrukturen, ist das Plangebiet als Nahrungshabitat wenig geeignet und wird sporadisch für Transferflüge frequentiert. An die umgebenden Streuobstbestände grenzt bereits Wohnbebauung an, somit sind Störungen durch u.a. Licht schon vorhanden. Zur Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen wird die Verwendung einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung im Plangebiet festgesetzt. Das Retentionsbecken wird nicht beleuchtet. Essentielle Leistrukturen zwischen den Streuobstbeständen nördlich und südlich des Plangebietes werden durch das Vorhaben nicht gestört.

Die Gärten im Umkreis des Untersuchungsgebietes weisen mit den Gehölzen und Sträuchern ebenfalls Potenzial als Nahrungshabitat auf. Durch die Lichtkegel der vorhandenen Straßenlaternen entlang der Straße werden außerdem Insekten angezogen, welche ein gutes Nahrungsangebot für Fledermäuse darstellen.

Eine Bebauung der momentan intensiv genutzten Ackerfläche könnte für die vorkommenden Fledermausarten eine positive Auswirkung haben. Durch die Bebauung werden z.B.

neue Spaltenstrukturen geschaffen, die Quartierpotenzial aufweisen könnten (z.B. Fensterläden). Außerdem reduziert sich der Pestizideinsatz, wodurch sich das Insektenvorkommen auf den nördlichen und südlichen Streuobstbeständen evtl. erhöhen wird.

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

**Tötungs- und Verletzungsverbot**

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Grundsätzlich gilt, dass sämtliche Maßnahmen zur Baufeldfreimachung (Rodungsarbeiten, Geländemodellierungen) gem. § 39 BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen sind. Es werden keine Bäume gerodet, die Potenzial für Wochenstuben, Winter- und Zwischenquartiere aufweisen. Somit kann die baubedingte Tötung und Verletzung von Fledermäusen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Störungsverbot**

(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

An die umgebenden Streuobstbestände grenzt bereits Wohnbebauung an, somit sind Störungen durch bspw. Licht schon vorhanden. Zur Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen wird die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt. Das Retentionsbecken wird nicht beleuchtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorkommenden und zu erwartenden Fledermausarten durch Licht oder Lärm sind daher nicht zu erwarten. Essentielle Leiststrukturen zwischen den Streuobstbeständen nördlich und südlich des Plangebietes werden durch das Vorhaben nicht gestört.

Da das Plangebiet – bis auf Baum Nr. 6, der erhalten wird - keine Strukturen für die Fortpflanzung, Aufzucht und Überwinterung bietet und das Vorhaben keine Barriere für die Wanderung der Arten darstellt, kann eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden.

### **Beschädigungsverbot**

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes kommt es zur Rodung jüngerer Gehölzbestände. Aufgrund der Struktur der Bäume (Alter, Totholzanteil, Größe etc.) kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Der Verlust an Nahrungsflächen ist unerheblich, da die intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche (Acker, Grünland) kaum Nahrung bietet. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher weiterhin erfüllt.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

#### **10.3.4 Amphibien und Reptilien**

Amphibien: Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine potenziellen Laichgewässer und geeignete Landlebensräume für Amphibien. Der Barthelwaldbach liegt nördlich des Plangebietes und ist verdolt. Das Plangebiet selbst weist aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Acker, Grünland) kein Potenzial für Amphibien auf.

Reptilien: Durch die überwiegende intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland) besteht im Plangebiet kein Potenzial für planungsrelevante Reptilienarten.

Im Osten entlang der Straßenböschungsfäche der Wendeplatte sind bedingt Sonnenplätze sowie Jagd- und Versteckmöglichkeiten (Altgrasbereiche, Lagerflächen) vorhanden. Es treten jedoch flächig Bodenverdichtungen auf (z.B. befestigter Böschungsbereich) und daher fehlen flächige Ruderalflächen mit eingestreuten offenen und grabbaren Bodenstellen.

Nördlich des Plangebietes entlang der Böschungen besteht bedingt Potenzial für Reptilien. Hier treten einige offene und grabbare Bodenstellen auf und Sonnenplätze sowie Jagd- und Versteckhabitat sind ebenfalls gegeben (Abbildung 16). Da sich diese Bereiche außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden, unterliegen sie keinem Eingriff. Somit werden diese Flächen nicht beeinträchtigt, beschädigt und gestört. Das Tötungsrisiko wird sich durch das Vorhaben nicht signifikant erhöhen, da im Umfeld des Plangebietes durch die Wohnbebauung schon viele Hauskatzen vorkommen.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten im Plangebiet ist daher nicht zu erwarten.



*Abbildung 16: Fotos der im Norden an das Plangebiet angrenzenden Böschungsbereiche.*

### 10.3.5 Weitere planungsrelevante Arten

Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind siedlungstypische und somit i.d.R. auch störungstolerante Kleinlebewesen (Insekten, Kleinsäuger) zu erwarten.

National streng geschützte sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der Gruppe der Fische, Weichtiere, Libellen, Käfer, Fang- und Heuschrecken, Schmetterlinge konnten aufgrund der Habitatstrukturen nicht festgestellt werden.

## 11. Maßnahmenkonzept

### 11.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Hinweis: Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

Es wird empfohlen, den anfallenden Bauaushub auf dem Baugrundstück - etwa zur Geländegestaltung - wiederzuverwenden.

Begründung: Entlastung der Erddeponien und automatische Verwendung gebiets-eigenen Materials. Schutz des Bodengefüges vor unnötiger Verdichtung durch Baustelleneinrichtungen.

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

#### V2 Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode

Hinweis: Um erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden, welche die Gehölze als Lebensraum nutzen, ist bei der Baufeldfreimachung (Rodungsarbeiten, Geländemodellierung) § 39 BNatSchG zu beachten. Sämtliche Rodungsarbeiten sind außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

Begründung: Vermeidung einer erheblichen Störung oder Tötung von brütenden Vögeln und Fledermäusen sowie Zerstörung von Brutplätzen/Gelegen und Quartieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG), u.a.

*Die Aufnahme der artenschutzfachlich begründeten Vermeidungsmaßnahme erfolgt hinweislich im Bebauungsplan., da eine Festsetzung von zeitlichen Regelungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezugs nicht möglich ist. Diese Maßnahme ist jedoch zwingend als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung aufzunehmen.*

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

#### V3 Starkregen/Hangwasser

Hinweis: Aufgrund der Geländebeschaffenheit und Topographie ist wild abfließendes Hangwasser aus höher gelegenen Bereichen (v. a. nach Starkregenereignissen sowie im Frühjahr) nicht auszuschließen. Insbesondere in den, dem Hang zugeneigten nördlichen und westlichen Grundstücksbereichen sind von den Bauherren im Rahmen der Bebauung entsprechende Vorkehrungen zur Versickerung bzw. Ableitung von Oberflächenwasser zu treffen (dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Hauseingänge an der Hangseite usw.). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf dabei nicht zum Nachteil eines

tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (vgl. § 37 WHG).

*Schutzgut Mensch*

#### **V4 Schutz des Grundwassers**

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

Erdaufschlüsse sind gem. § 43 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) dem Landratsamt – Untere Wasserbehörde- anzuzeigen.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) unverzüglich beim Landratsamt Ravensburg, Bau- und Umweltamt, Wasserbehörde anzuzeigen.

Begründung: Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt. Vermeidung von irreversiblen Umweltschäden.

*Schutzgüter Wasser und Mensch*

## **11.2 Minimierungsmaßnahmen**

### **M1 Behandlung von Niederschlagswasser**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.14 und Nr. 16 BauGB: Die Ableitung des in den Baugebieten anfallenden Niederschlagswassers erfolgt im Trennsystem, Schmutzwasser ist der gemeindlichen Kläranlage zuzuleiten. Das Niederschlagswasser, das über die Dachflächen und die privaten Hof- und Verkehrsflächen anfällt ist über öffentliche Kanäle in ein zentrales Pufferbecken einzuleiten. Die Lage des zentralen Retentionsbeckens für Oberflächenwasser mit Drosselabfluss in den südöstlichen Graben ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zu entnehmen. Das Retentionsbecken ist Notstauraum für Starkregenabflüsse. Private Mulden sind unzulässig.

Begründung: Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn keine wasserrechtlichen, sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Aufgrund des Klimawandels sind besondere Vorkehrungen für Starkregenereignisse zu treffen. Dies wurde vorliegend durch eine entsprechende Dimensionierung des Retentionsvolumens, welche auch einen 30-jährigen Niederschlagswasserabfluss aufnehmen kann, getan (das Retentionsbecken fungiert damit als Notstauraum für einen 30-jährigen Abfluss).

*Schutzgut Wasser*

## **M2 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Retention**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB: In der öffentlichen Grünfläche sind Flächen für die Retention des Niederschlagswassers vorzusehen. Dabei sind naturnah gestaltete Mulden auszuführen. Die Retentionsbereiche sind als artenreiche Extensivwiesen zu entwickeln. Entlang der Böschungsf lächen der Retentionsmulde sind 8 Obsthochstämme zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Standort ist um bis zu 3,00 m verschiebbar.

Begründung: Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt (u.a. Stärkung des Wasserkreislaufes durch die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser, Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere (v.a. Rückzugshabitat für Insekten), u.a.

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

## **M3 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Straßenbegleitende Grünflächen (Verkehrsgrün)**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB: Das Verkehrsgrün ist in den nicht zur Nutzung als Stellplatz befestigten Bereichen durch Ansaat zu begrünen.

Innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen sind 2 groß- oder mittelkronige Bäume zu pflanzen (HmB 16-18, s. Pflanzliste I in den Anlagen). Der Standort ist um bis zu 3,00 m verschiebbar. Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Stamm soll mindestens 2,50 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich. 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.

Begründung: Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere (v.a. Rückzugshabitat für Insekten), ansprechende Gestaltung der straßenbegleitenden Grünflächen, Sicherung der Durchgrünung des Gebiets und der Klimafunktionen.

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

## **M4 Ausschluss von unbeschichteten Blechen**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB: Für die Dachdeckung sowie Dachrinnen zulässiger Nebenanlagen sind unbeschichtete Metalle (Kupfer, Zink, Blei) unzulässig.

Begründung: Minimierung der Auswirkungen auf das Grundwasser durch Schadstoffeinträge.

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser*

## **M5 Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungen und PV-Modulen**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: Für die Außenbeleuchtung sind umweltverträgliche, insektenschonende Leuchtmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung ist so zu konzentrieren, dass möglichst wenig Streulicht erzeugt wird. Es sind Leuchtmittel mit geringem Anteil an blauem und ultraviolettem Licht (z.B. warmweiße LED-Leuchten oder andere nach dem Stand der Technik vergleichbar insektenverträgliche Leuchtmittel) zu wählen.

Es sind ausschließlich reflexionsarme Photovoltaik-Elemente mit max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts zu verwenden. Dies wird von Elementen erfüllt, die entspiegelt und monokristallin sind sowie deutliche Kreuzmuster aufweisen. Elemente aus Strukturglas besitzen im Vergleich zu Floatglas deutliche Vorteile.

Begründung: Minimierung der Auswirkungen auf nachtaktive Insekten (v.a. Lockwirkung), Minimierung der Beeinträchtigung von nachtaktiven Vögeln und Fledermäusen. Minimierung der nächtlichen Lichtemissionen in die Landschaft.

Minimierung der Reflektion zum Schutz von Insekten (v.a. Lockwirkung durch Verwechslung der Module mit einer Wasserfläche).

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

## **M6 Schutz oberirdischer Gewässer**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 01.08.2017. Bei der Lagerung und beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – VawS) zu beachten und einzuhalten.

Begründung: Minimierung der Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Schadstoffeinträge/Verunreinigungen. Schutz vor irreversiblen Umweltschäden.

*Schutzgüter Wasser, Mensch*

## **M7 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge**

Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB: Stellplätze, Fußwege sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag oder Rasenpflaster zu erstellen.

Begründung: Teilerhalt der Bodenfunktionen, Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt (u.a. Stärkung des Wasserkreislaufes durch die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses), Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung.

*Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser*



## **M8 Extensive Dachbegrünung**

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: Flachdächer von Haupt- und Nebenanlagen bzw. flachgeneigte Dächer mit einer Neigung von bis zu 5° 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).

Begründung: klimatische Ausgleichsfunktion (Transpiration, geringere Aufheizung der versiegelten Flächen); Funktion als Schadstoff-/Staubfilter. Habitatfunktionen für Tiere (v.a. Insekten). Ggf. Schaffung neuer landschaftsbildprägender Strukturen, Einbindung ins Landschaftsbild.

*Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität*

## **M9 Passiver Lärmschutz**

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB: An der Nord- und Ostfassade der Gebäude sind nur feststehende, lediglich zu Reinigungszwecken offenbare, Fenster von Aufenthaltsräumen (z.B. Wohnzimmer, Wohnküche, Schlaf- und Kinderzimmer) zulässig. Falls die Aufenthaltsräume keine Fensteröffnung in den konfliktfreien Bereich aufweisen (Süd- und Westfassade), ist der notwendige Luftwechsel über schallgedämmte raumlufttechnische Anlagen sicherzustellen.

Begründung: Schaffung von angemessenen Lebens- und Arbeitsbedingungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

*Schutzgut Mensch*

## **M10 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort in den privaten Grundstücken**

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB: Je Baugrundstück ist mind. ein gebietsheimischer Laub- oder Obstbaum mit einem Stammumfang von mind. 14 bis 16 cm zu pflanzen. Der Standort innerhalb der privaten Grundstücke ist frei wählbar. Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Stamm soll mindestens 2,50 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich. Der Baum ist durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in gleicher Anzahl und nach Möglichkeit gleicher Wertigkeit zu ersetzen. Die Pflanzung ist innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.

Begründung: Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitat), bioklimatisch ausgleichende Wirkung (Schattenspender, Schadstoff- und Staubfilterung, Transpiration, geringere Aufheizung der versiegelten Flächen).

*Schutzgut Arten und Biotope, Klima, Landschaftsbild*

### **M11 Heckenpflanzungen und Gestaltung unbebauter Flächen**

Hinweis: In Ergänzung zu den geltenden örtlichen Bauvorschriften sind für Heckenpflanzungen, z. B. zur Einfriedung, heimische Laubgehölze (siehe Pflanzliste II in den Anlagen) zu verwenden. Ausgeschlossen sind fremdländische Nadelgehölze (Thuja etc.) und Ziergehölze mit panaschierten Blättern. Auf § 9 LBO wird hingewiesen: Die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke müssen Grünflächen sein, Schottergärten sind ausgeschlossen.

Begründung: Um den natürlichen Charakter der Freiflächen zu fördern ist eine Bepflanzung mit fremdländischen Nadelgehölzen wie Thujahecken oder Scheinzypressen ausgeschlossen.

*Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaftsbild, Mensch*

### **M12 Vogelschlag an Glas**

Hinweis: Zur Vermeidung von Vogelschlag sollten an Fensterfronten mit großen Glasflächen Maßnahmen, wie z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung von Reflexionen ergriffen werden.

Transparente Scheiben sollten für Vögel durch geprüfte Markierungen am Glas z.B. durch Siebdruckverfahren oder Folien sichtbar gemacht werden. Insbesondere bei Glasbrüstungen, Eckverglasungen, Glasverbindungsgängen oder Windschutzwänden ist es wichtig, nicht transparente Bauteile zu wählen.

Außerdem sollten Reflexionen des Glases durch geprüfte Markierungen am Glas oder durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. außenliegender Sonnenschutz vermindert werden.

Wichtig: UV-reflektierendes Glas sowie Aufkleber oder aufgeklebte Vogelsilhouetten sind nicht ausreichend. Reflexionsarmes Glas ist lediglich eine Basismaßnahme und allein kein wirksamer Schutz.

Es wird auf die die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach verwiesen. Auf das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot von wild lebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen.

Begründung: Schutz wildlebender Vogelarten, Verringerung der Mortalität durch menschliches Einwirken, ggf. Verbesserung der Zustände der lokalen Populationen.

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

### **M13 Integration von Fledermaus- und Vogelquartieren**

Hinweis: 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.

Begründung: Effiziente Nutzung von Möglichkeiten neue Habitate innerhalb von Siedlungen zu schaffen.

*Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

#### **M14 Bodenschutz**

Hinweis: 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. Verweis auf DIN 19731 [6].

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

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sollten vermieden werden.

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre „Bodenschutz beim Bauen“. <http://www.landkreis-ravensburg.de/site/LRA-RV/get/2799323/Flyer-Bodenschutz-beim-Bauen.pdf>.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Begründung: Geringerer Eingriff in das Bodengefüge und somit weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen. Geringerer Eingriff in den Wasserhaushalt durch Erhalt der Bodenfunktionen. Schutz von Boden, Grundwasser vor Verunreinigungen.

*Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser*

#### **M15 Denkmalschutz**

Hinweis: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich unter Umständen archäologische Funde oder Befunde.

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend der zuständigen Behörde (Landratsamt Ravensburg, Denkmalschutz und Denkmalpflege, Kontakt Denkmalschutz: Gartenstraße 107, 88212 Ravensburg, Tel.: 0751/85-4116) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Auf § 20 Denkmalschutzgesetz wird verwiesen.

Begründung: Um keine wertvollen o.g. archäologischen Funde oder Befunde zu gefährden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Tübingen unverzüglich zu benachrichtigen und oben genannter Hinweis zu beachten.

*Schutzgut Kultur- und Sachgüter*

#### **M16 Altlasten**

Hinweis: 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 Ravensburg anzuzeigen.

Begründung: Schutz vor irreversiblen Umweltschäden und -verunreinigungen.

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

## 12. Dokumentation der Änderungen am Bebauungsplanentwurf

Aufgrund der zur Beteiligung gem. §4a (3) BauGB eingegangenen Stellungnahmen wurde der Entwurf in der Fassung vom 07.10.2021 wie folgt geändert und erhält das Fassungsdatum 18.11.2021. Die Änderungen betreffen:

- Aktualisierung der Rechtsgrundlage
- Redaktionelle Ergänzungen der Festsetzung zu Bauweise
- Klarstellung der Festsetzung zu Leitungsrecht
- Klarstellung der Festsetzung zu den anzupflanzenden Bäumen
- Aufnahme einer Festsetzung zu Sichtfelder und Höhe von Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsfläche
- Aufnahme eines Hinweises zu Brandschutz
- Ergänzung des Hinweises zu Grundwasser
- Redaktionelle Ergänzungen der Hinweise zu naturnaher Gestaltung öffentlicher Grünflächen und zu Bodenschutz
- Redaktionelle Ergänzungen sowie Klarstellungen in der Begründung
- Ergänzung der Bemaßungen der Straße und der Wendepfatten im zeichnerischen Teil
- Hinweisliche Aufnahme der Ausfahrtsicht in den zeichnerischen Teil
- Darstellung der anzupflanzenden Bäume
- Anpassung der Nutzungsschablone
- Anpassung der Legende

### 13. Quellen

- [1] BAUER, H. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiesbaden
- [2] BAUER, H.-G., M. Boschert, M. I. Förchler, 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
- [3] BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [4] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.
- [5] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)
- [6] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)
- [7] GEMEINDE WILHELMSDORF (2018): Flächennutzungsplan der Gemeinde Wilhelmsdorf
- [8] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250).
- [9] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983.
- [10] GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPÜP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015
- [11] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [15] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [16] MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT IN BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2011): Innere Werte im Siedlungsbestand, Beschleunigte Planung mit §

13a BauGB – Handlungsleitfaden für Stadtplaner und kommunale Entscheidungsträger, Stuttgart

- [17] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2009): Klimafibel Bodensee-Oberschwaben
- [18] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN: Fortschreibung des Regionalplans 2. Anhörung. <https://www.rvbo.de/Planung/Fortschreibung-Regionalplan>
- [19] SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. 370 S., Halle (Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2).
- [20] SIEMERS, B., NILL, D. (2002): Fledermäuse, Das Praxisbuch, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München
- [21] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, VerlagsKG Wolf, Magdeburg
- [22] 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
- [23] WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I Seite 2771) geändert worden ist
- [24] <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/grosse-bartfledermaus-myotis-brandtii.html>
- [25] <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/fransenfledermaus-myotis-nattereri.html>

## 14. Anhang

### 14.1 Pflanzlisten

Feuerbrandgefährdeten Arten dürfen nicht verwendet werden.

Auf die Einhaltung des Nachbarrechtsgesetzes wird verwiesen.

#### 14.1.1 Pflanzliste I

Pflanzen I. Ordnung (großkronige Bäume)

Pflanzqualität HmB 20/25

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Aesculus hippocast.</i>	Kastanie
<i>Alnus cordata</i>	Herzblättrige Erle
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<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.	

Pflanzen II. Ordnung (mittelkronige Bäume)

Pflanzqualität HmB 16/18

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
u.a.	

Pflanzen III. Ordnung (kleinkronige Bäume)

Pflanzqualität HmB 14/16

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



u.a.

außerdem: Obsthochstämme (nicht oder nur in geringem Maße feuerbrandgefährdete Sorten) \*

\* siehe Liste „Obstsorten mit besonderer Eignung für den Anbau im Landkreis Ravensburg“ unter [https://naturvielfalt-rv.de/media/gehoelzliste\\_landkreis\\_ravensburg-feb\\_2020.pdf](https://naturvielfalt-rv.de/media/gehoelzliste_landkreis_ravensburg-feb_2020.pdf))

#### 14.1.2 Pflanzliste II

Gehölze für geschnittene Hecken (Einfriedungen)

Pflanzqualität: geschnittene Hecke, 2xv, Höhe 80-100 cm

<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster

u.a.

Freiwachsende heckenartige Gehölzstrukturen.

Pflanzqualität: v. Str. 60-100

<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>
<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>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Lilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme

*Viburnum lantana*

Wolliger Schneeball

u.a.

## 14.2 Fotodokumentation



Friedrichshafen, den 18.11.2021



---

Thorsten Reber, Prokurist

Wilhelmsdorf, den \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_



---

Sandra Flucht, Bürgermeisterin