

Geplantes Baugebiet „Höhe“, FR-Zähringen

## Ergebnisbericht zur Nachuntersuchung 2019

von Wendehals, Grauspecht, Zauneidechse und Großem Feuerfalter



Bearbeitungsstand Mai 2020



Bearbeitet von

Dipl.-Biol. Franziska Kurz, Freiburg

unter Mitwirkung von Dipl.-Biol. Carola Seifert, Ettenheim

Im Auftrag des Stadtplanungsamtes Freiburg,  
Grünordnungsplanung / Umweltprüfung, Dezernat V

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b><i>Einleitung und Methodik</i></b>	<b>3</b>
1.1	<b>Erfassungsmethoden Zielarten Vögel</b>	<b>3</b>
1.2	<b>Erfassungsmethoden Großer Feuerfalter – <i>Lycaena dispar</i></b>	<b>6</b>
1.3	<b>Erfassungsmethoden Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i></b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b><i>Bewertung Nahrungshabitat-Qualität</i></b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b><i>Ergebnisse</i></b>	<b>14</b>
3.1	<b>Kartierung potenzieller Brutbäume für den Wendehals</b>	<b>14</b>
3.2	<b>Qualität der Nahrungshabitate im Plangebiet und erweiterten UG für die beiden Zielarten Wendehals und Grauspecht</b>	<b>15</b>
3.2.1	Wendehals	15
b)	Bewertung	17
3.2.2	Grauspecht	20
b)	Bewertung	22
3.3	<b>Raumnutzung durch die beiden Zielarten Wendehals und Grauspecht</b>	<b>23</b>
3.3.1	Wendehals	23
b)	Bewertung	25
3.3.2	Grauspecht	27
b)	Bewertung	28
3.4	<b>Ergebnisse zur Erfassung Großer Feuerfalter</b>	<b>28</b>
b)	Bewertung	28
3.5	<b>Ergebnisse zur Erfassung Zauneidechse</b>	<b>28</b>
b)	Bewertung	28
<b>4</b>	<b><i>Hinweise zur Konfliktgewältigung</i></b>	<b>29</b>
4.1	<b>Wendehals und Grauspecht</b>	<b>29</b>
4.2	<b>Großer Feuerfalter</b>	<b>29</b>
4.3	<b>Zauneidechse</b>	<b>29</b>
	<b>Literatur</b>	<b>30</b>

*Titelbild: singender Wendehals im Untersuchungsgebiet 2019; alle Fotos: F. Kurz*

# 1 Einleitung und Methodik

Aufbauend auf die 2016 erfolgte umfangreiche Kartierung zu den Artengruppen Vögel, Haselmaus, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken und Totholzkäfer wurde für die Jahre 2018-2019 eine vertiefte Untersuchung zu speziellen streng geschützten Arten durchgeführt. Aufgrund des im Plangebiet bestehenden Habitatpotenzials ohne Nachweise der Arten in 2017 sollten gezielt die Vorkommen der als Arten des Anhangs IV der FFH-RL streng geschützten Arten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erneut überprüft werden. Zudem erfolgte eine Erhebung zur Nahrungshabitatqualität für den Grauspecht (*Picus canus*) und den Wendehals (*Jynx torquilla*), um die Wertigkeit des im Plangebiet liegenden Nahrungshabitates ggü. den umliegenden Flächen besser abschätzen zu können. Eine Raumnutzungsanalyse für beide Vogelarten sollte zudem die Aussagekraft zur Bedeutung des Plangebietes für Brut und Nahrungssuche liefern. Die beiden Zielvogelarten werden durch die europäische VRL in Anhang I als streng geschützt gelistet und werden zudem aufgrund sehr ungünstiger Bestandsentwicklungen in Baden-Württemberg bereits als stark gefährdet (RL 2) geführt.

Die Kartierung der für die Nachuntersuchung beauftragten Arten wurden 2019 von Dipl.-Biol. Franziska Kurz durchgeführt, erste Begehungen zur Suche von Eiern des Großen Feuerfalters und von Zauneidechsen führte im August 2018 Bernhard Disch durch. Bei der Erstellung des Berichtes und der Bewertung wirkte Dipl.-Biol. Carola Seifert mit.

## 1.1 Erfassungsmethoden Zielarten Vögel

### a) Grauspecht und Wendehals

Für diese beiden besonders wertgebenden Vogelarten erfolgte die Erfassung während der Brutzeit nach der bei SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Methodik. Für beide Arten wurde zudem zum Beginn der Revierbildung eine Klangattrappe eingesetzt, um die Nachweiswahrscheinlichkeit zu erhöhen.

Bei allen weiteren Begehungen wurde gezielt auf nahrungssuchende, rufende oder überfliegende Vögel dieser beiden Arten geachtet, und das Plangebiet sowie das weitere UG für die Raumnutzungsanalyse auf diese beiden Arten hin an insgesamt 12 Terminen zwischen April und Juli untersucht. Bei der Begehung im Juli wurden gezielt die vermutlichen Revierzentren des Wendehalses aufgesucht und auf bettelnde Jungvögel geachtet und nochmals die Klangattrappe eingesetzt.

Weiterhin wurde wie bereits 2016/2017 die Online-Datenbank von Ornitho.de ausgewertet und Kontakt zu dem ortsansässigen Ornitho-Melder Ralf Schmidt aufgenommen, um seine Beobachtungen von Wendehals und Gauspecht genauer einordnen zu können.

### b) Kartierung potenzieller Brutbäume

Innerhalb des Plangebietes wurden alle für den Wendehals potenziell geeigneten Bäume aufgenommen und regelmäßig auf eine aktuelle Nutzung hin überprüft (s. Karte 3). Anders, als andere Spechtarten kann der Wendehals nicht selbst Baumhöhlen anlegen, sondern ist auf alte Spechthöhlen (z.B. vom Buntspecht) angewiesen. Auch nutzt er sehr gerne Nistkästen mit einem

Einflugloch von mindestens 4,5 cm Durchmesser. Meisenkästen mit einem zu kleinen Einflugloch sowie die für den Steinkauz angebrachten Niströhren mit einem zu großen Einflugloch wurden daher nicht als potenzielle Nistplätze gewertet.

Für den Grauspecht wurden keine Höhlenbäume im Plangebiet ausgewiesen, da das Revierzentrum dieser Art in den letzten Jahren im angrenzenden Stadtwald verortet werden konnte und der Grauspecht generell als eher an Waldbestand gebundene Art zu bewerten ist. Zudem baut der Grauspecht anders als der Wendehals seine Bruthöhlen selbst und ist daher nicht auf ein bestehendes Höhlenangebot angewiesen.

### c) Erfassung geeigneter Nahrungshabitate für Wendehals und Grauspecht

Beide Arten - Wendehals und Grauspecht - sind in ihrer Ernährungsweise stark an die Nutzung von Ameisen angepasst. Für den Wendehals wurden in Studien Ameisen mit einem Nahrungsanteil von bis zu 90% nachgewiesen. Als Futter für die Küken werden dabei zudem Ameisenlarven und Puppen präferiert, die direkt aus dem Nest der Ameisen entnommen werden und nicht auf dem Boden oder der Vegetation abgesammelt werden können. Als Lebensraum präferiert der Wendehals halboffene Landschaften wie Streuobstbestände, Weinberge oder Kleingärten gegenüber geschlossenen Waldbeständen. Eine nicht zu hohe und dichte Vegetation mit vereinzelt Offenbodenstellen ist für diese Art ebenfalls besonders attraktiv.

Für den Grauspecht spielen neben bodenbewohnenden Ameisenarten in größerem Maße als beim Wendehals auch Holzbewohnende Ameisen eine Rolle, deren Nester und Verstecke er mit seinem kräftigen Schnabel aufbrechen kann. Als Lebensraum präferiert der Grauspecht Waldstrukturen mit Grünlandbereichen in erreichbarer Nähe gegenüber reinen Streuobstbeständen in Siedlungsnähe (SCHNEIDER 2018).



1: Ameisennest in einem Gartenrandstreifen am südlichen Rand des Plangebietes.

Anhand der für die beiden Zielarten bekannten Habitat- und Nahrungspräferenzen wurden sowohl das Plangebiet als auch alle zugänglichen Flächen im erweiterten Untersuchungsgebiet auf ihre Eignung als Nahrungshabitat hin untersucht. Dabei wurden die in Tabelle 1 dargestellten und aus diversen Studien (s. z.B. FREITAG (2000), SCHNEIDER (2018), WEISSHAUPT (2011)) zu den beiden Zielarten abgeleiteten Parameter berücksichtigt und jeweils eine kategorisierte Bewertung von sehr schlecht bis sehr gut für jeweils Wendehals und Grauspecht abgeschätzt.

**Tabelle 1: Parameter zu Bewertung der Qualität des Nahrungshabitats für Wendehals und Grauspecht im Plangebiet und erweiterten UG**

Parameter	Auswirkung auf Habitatqualität
Nutzungsart (Acker, Weide, Wiese)	Generelle Aussagekraft zu Ameisenvorkommen und Erreichbarkeit der Nahrung.
Wüchsigkeit	Hohe, dichte Vegetation verschlechtert die Erreichbarkeit der Ameisennester im Boden, (zumindest teilweise) kurzrasige Flächen werden bevorzugt, schneller Wuchs der Vegetation deutet auf häufige Düngung des Bodens hin, was ungünstig für Ameisen ist (SEIFERT, B. 2017).
Artenreichtum	Der Artenreichtum von Wiesen hängt oft mit der Mahd- und Düngefrequenz zusammen. Artenarme Wiesen beherbergen in der Regel nur sehr wenige Ameisenarten und nur eine geringe Dichte an Invertebraten generell, verglichen mit ungedüngten, artenreichen Wiesen oder Weiden (SEIFERT, B. 2017).
Strukturreichtum	Ein Mosaik aus verschiedenen Strukturen, Altgrasstreifen im Wechsel mit kurzrasigen Bereichen, Gebüsche, Steine oder liegendes Totholz bieten mehr Ameisenarten einen Lebensraum, als monotone, strukturarme Lebensräume (Acker, Fettwiese).

Die besten Bewertungen erhielten demnach Flächen mit hohem Grünlandanteil, einer hohen Strukturvielfalt, geringer Wüchsigkeit, mit Offenbodenstellen und hohem Artenreichtum der Vegetation. Die schlechtesten Bewertungen erhielten die Ackerflächen, die im UG bis weit in die Brutzeit hinein völlig vegetationsfrei und strukturlos waren.

## 1.2 Erfassungsmethoden Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Der Große Feuerfalter nutzt zur Eiablage und als Raupennahrung verschiedene Arten von Ampfer, wie z.B. den im Plangebiet auf einigen Wiesen vorkommenden Stumpfbblätterigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*). Alle Bestände dieser Pflanzen wurden dreimal im Jahr 2018 (24.06., 21.08., 30.08.2018) sowie bei insgesamt 4 Begehungen im Mai/Juni 2019 (22.05., 03.06., 24.06.2019) auf Vorkommen von Eiern oder Raupen dieser streng geschützten Schmetterlingsart hin untersucht.

Karte 1: Ampferstandorte im Plangebiet Höhe 2019



### 1.3 Erfassungsmethoden Zauneidechse – *Lacerta agilis*

Zur erneuten Erfassung des Vorkommens der Zauneidechse im Plangebiet wurden 2019 an insgesamt sechs Terminen (21.04., 25.04., 22.05., 03.0., 24.06 und 27.06.2019) mit besonders gut geeigneter Witterung alle geeigneten Strukturen wie Böschungen und Säume von Gärten und Gebüsch nach Zauneidechsen abgesucht. 2018 erfolgten bereits zwei Begehungen zur Suche nach Eidechsen am 24.06. und 30.08.2018. Zudem wurden sieben „Reptilienbleche“ aus Bitumen an besonders geeigneten und gut zugänglichen Stellen ausgelegt und diese bei jedem Begehungstermin kontrolliert.

Karte 2: Lage der Reptilienbleche im Plangebiet Höhe 2019



## 2 Bewertung Nahrungshabitat-Qualität

### a) Innerhalb des Plangebiets

Innerhalb des Plangebietes finden sich folgende Nutzungsformen: Streuobstbestände mit Unternutzung als Pferdeweiden, Pferdeweiden ohne Obstbaumbestand, Intensivwiesen, Fettwiesen, Acker und Gärten. Innerhalb der Gartenparzellen finden sich reichhaltige Angebote an kleinräumigeren Strukturen wie Gehölzen, Brombeerhecken, Beeten, Rasenflächen, Materiallagern und Wiesenbrachen.

#### Ackerflächen:

**Bewertung: „sehr schlecht“**

**Flächenanteil: 1,64 ha**

Ackerflächen wurden mit „sehr schlecht“ bewertet, da sie derzeit als Maisfelder bewirtschaftet werden und bis weit in die Brutzeit hinein faktisch vegetationslos waren und durch die häufige Bodenbearbeitung, Düngung und vermutlich auch den Einsatz von Pestiziden/Herbiziden als faktisch ameisenfreie Flächen gewertet wurden. Eine zeitliche Veränderung der Flächen über den Untersuchungszeitraum hinweg wurde für diese Flächen nur in zwei Fällen dokumentiert: Zwei Flurstücke waren Anfang der Saison noch als Grünlandeinsaat und damit als artenarme Fettwiese als „schlecht“ bewertet worden, Anfang Juni erfolgte dann der Umbruch dieser beiden Streifen und die Einsaat von Mais, sodass die Einstufung auf „sehr schlecht“ herabgesetzt wurde.



2: Blick auf einen der zu Beginn der Untersuchung mittels Einsaat als Futtergras genutzten und am 25.04. bereits gemähten Ackerstreifen im zentralen Bereich des Plangebietes.



3: Blick auf einen Ackerstreifen nach dem Umbruch der Futtergraseinsaat am 03.06.2019. Im Vordergrund eine der Intensivwiesen, im Hintergrund die Pferdeweiden im Westen des Plangebietes.

**Intensivwiesen:****Bewertung: „schlecht“****Flächenanteil: 1,66 ha**

Intensivwiesen und Gras-Einsaaten wurden mit „schlecht“ bewertet, da die im Plangebiet liegenden Wiesen besonders intensiv gedüngt werden, sodass bereits Anfang April eine Wuchshöhe von ca. 40 cm erreicht wurde. Eine Nahrungssuche ist daher für Wendehals und Grauspecht auf diesen Flächen nur kurz nach einer Mahd überhaupt möglich. Das Grasland ist darüber hinaus sehr arten- und blütenarm und bietet daher vermutlich nur wenigen Ameisen einen geeigneten Lebensraum.



*4: Intensivwiese im Südosten des Plangebiets. Deutlich zu erkennen die extreme Artenarmut sowie der üppige Wuchs (hier bereits der zweite Aufwuchs am 22.05.) durch mehrfache Gülle-Düngung.*

**Fettwiese / Brachfläche mit Brombeeren:****Bewertung: „mittel“****Flächenanteil: 0,22 ha**

Nur zwei Flächen im Plangebiet wurden mit mittlerer Bewertung angesprochen. Dabei handelt es sich um ein kleines Stück relativ artenreicher Fettwiese im äußersten Westen des Plangebietes, das zwar nicht so intensiv bewirtschaftet wird, wie die sonstigen Wiesen im Plangebiet, aber durch nur 1-2 malige Mahd dennoch oft zu hochwüchsig für eine gute Erreichbarkeit der Nahrung ist.

Die zweite Fläche ist eine im Zentrum des Plangebietes liegende Brachfläche mit sehr dichtem Brombeergebüsch, aber auch stellenweise schütterem Grasbewuchs und Offenboden unter einer alten Eiche. Das Brombeergebüsch an sich erschwert die Nahrungssuche für die Zielarten, die Säume entlang dieser Gebüsch sind jedoch relativ oft von Ameisen besiedelt und bieten somit gutes Nahrungspotenzial.

**Pferdeweiden:****Bewertung: „gut“- „sehr gut“****Flächenanteil: 1,96 ha**

Pferdeweiden (mit und ohne Streuobstbestand) wurden in ihrer Eignung als Nahrungshabitat mit „gut“ bis „sehr gut“ bewertet, je nachdem, wie wüchsig sie waren bzw. wie hoch der Weidedruck war, der zu besonders gut zur Nahrungssuche geeigneter kurzrasiger Wiesenstruktur führte. Der Artenreichtum der Weideflächen war nur als mittelhoch zu bewerten und entsprach eher der einer Fettwiese. Sehr magere und artenreiche Wiesen traten im Plangebiet selbst nicht auf.

Für Weiden veränderte sich die Einstufung über den Untersuchungszeitraum hinweg am deutlichsten. Über den gesamten Untersuchungszeitraum wechselten die Bewirtschafter den Besatz auf den Weideflächen, sodass insgesamt ein idealer Wechsel aus hohen Altgrasstreifen (gute Lebensstätten für Ameisen) und niedrigen Wiesenteilen (gute Erreichbarkeit der Nahrung für die Zielarten) sowie Offenbodenstellen (Schattenstellen, Wälzflächen der Pferde) entwickelte. Über die gesamte Brutzeit hinweg standen so den Zielarten auf den Weiden in wechselnder Flächenzusammensetzung besonders günstige Nahrungsflächen zur Verfügung.



5: Pferdeweide mit Baumbestand im zentralen Bereich des Plangebietes. Gut zu erkennen die lückige, niedrige Vegetation mit z.T. Offenbodenstellen.



6: Pferdeweiden mit Streuobstbestand im Westen des Plangebietes. Gut zu erkennen, die unterschiedliche Wuchshöhe, je nach Beweidungsintensität: Links: aktuell keine Beweidung, relativ artenreiche aber hohe Wiese  
Rechts: kürzlich beweidete Fläche mit geringerer Wuchshöhe.



7: Die gleiche Fläche wie Bild 6 links Anfang April mit anfangs „sehr guter“, später dann aufgrund der Wüchsigkeit auf „gut“ zurückgesetzter Einstufung und erst kurz zurückliegender Beweidung.



8: Pferdeweide am nordwestlichen Rand des Plangebietes ohne Streuobstbestand, jedoch mit einer Eschengruppe und sehr guter Erreichbarkeit der Nahrung.

**Gärten:**

**Bewertung: „gut“- „sehr gut“**

**Flächenanteil: 1,34 ha**

Die Gartenparzellen wurden alle als „gut“- „sehr gut“ bewertet. Zwar ist das in den Gärten auftretende Grünland selbst relativ artenarm, das Mosaik aus verschiedenen Nutzungsformen jedoch erhöht den Artenreichtum auf kleiner Fläche enorm. In und entlang der Gärten konnten besonders viele Ameisennester entlang von Saumstrukturen, Materiallagern, Altgrasstreifen und Staudenfluren gefunden werden. Zudem wurden die Wiesenanteile in den Gärten meist streifenweise gemäht oder wiesen durch Ausbleiben einer Düngung und Schattenwurf durch Bäume einen eher lückigen Wuchs auf. Eine Nutzung der Gärten durch die Pächter/Eigentümer erfolgte nur sporadisch, sodass Störungen der Zielarten durch Menschen nur zeitweise und kurzfristig auftreten.



9: Blick auf einen Garten im Osten des Plangebietes. Der Wechsel aus Staudensäumen, Beeten und Rasenflächen bietet besonders vielen Insekten einen Lebensraum, während die kurzrasigen Bereiche den Zielarten die Nahrungssuche erheblich erleichtern dürften.

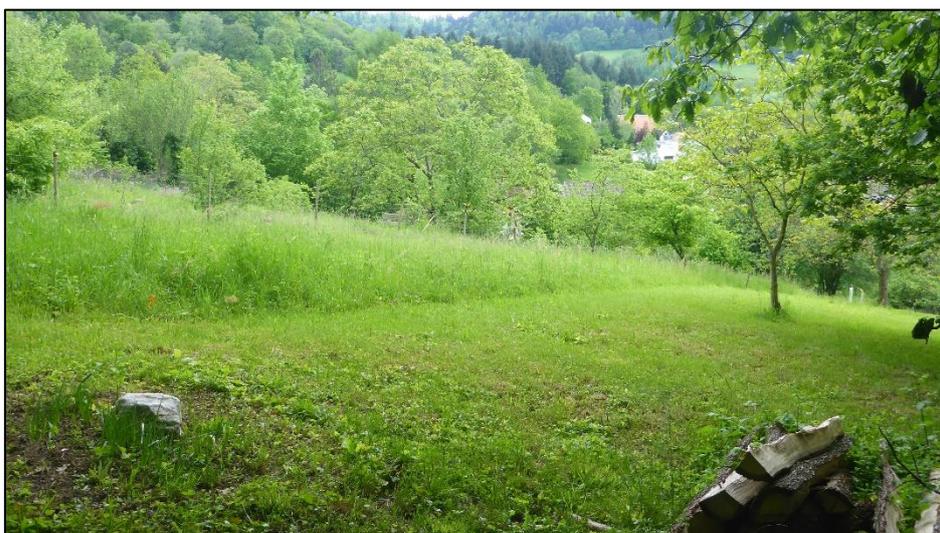


10: Beispiele für Ameisennester in den Gärten. Links - unter einem Reptilienblech angelegtes Nest, Rechts – an einem Maschendrahtzaun in Altgras angelegtes Ameisennest.

## b) Nahrungshabitate im erweiterten Untersuchungsgebiet

Gegenüber 2017 wurde das Untersuchungsgebiet noch einmal erweitert und umfasste nun auch die zwischen Stadtwald und Leinhaldenweg liegenden Gärten in südexponierter Hanglage östlich des Plangebietes. Nach Norden hin erstreckte sich das erweiterte Untersuchungsgebiet entlang der Bahngleise bis auf Höhe der Steinmattenstraße im Ortsteil Wildtal. Nach Südwesten hin wurde das Untersuchungsgebiet um die an das Plangebiet direkt anschließenden Streuobstwiesen mit Pferdebeweidung zwischen der Wohnbebauung erweitert.

Das erweiterte UG umfasste die gleichen Nutzungstypen, wie das Plangebiet selbst: Äcker, Intensivwiesen, Fettwiesen, Weiden und Gartenparzellen. Zudem wurde hier öfter die Nutzung der Flächen stark reduziert oder ganz aufgegeben, sodass mehr Brachflächen oder Sukzessionsstadien dokumentiert wurden.



11: Blick auf eine der Gartenparzellen in Hanglage im Osten des erweiterten UGs mit sehr guter Eignung als Nahrungshabitat für beide Zielarten.



12: Pferdeweiden direkt nordöstlich des Plangebietes mit besonders guter Eignung als Nahrungshabitat: trockene, magere und wenig wüchsige Weideflächen mit artenreicher Vegetation am 02.05.19.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Kartierung potenzieller Brutbäume für den Wendehals

Im Plangebiet wurden insgesamt neun Bäume kartiert, die für den Wendehals geeignete Nistplätze bieten könnten. Bei vier der Bäume liegen natürliche Faul- bzw. Spechthöhlen vor. An fünf weiteren Bäumen waren für den Wendehals geeignete Nistkästen angebracht.

Alle potenziellen Nistplätze wurden während der gesamten Untersuchung regelmäßig auf eine Nutzung durch den Wendehals hin überprüft und gezielt Anfang Juli auf bettelnde Jungvögel geachtet. 2019 fand jedoch keine Brut des Wendehalses in diesen potenziellen Brutbäumen im Plangebiet statt.

Karte 3: Standorte potenziell für den Wendehals geeigneter Brutbäume im Plangebiet



## 3.2 Qualität der Nahrungshabitate im Plangebiet und erweiterten UG für die beiden Zielarten Wendehals und Grauspecht

### 3.2.1 Wendehals

#### Innerhalb des Plangebietes:

Für den Wendehals sind insgesamt (unter Ausschluss von Gebäuden und geteerten Straßen) ca. 6,68 ha innerhalb des Plangebietes als Nahrungsflächen potenziell nutzbar. Als relevant für die Nahrungssuche der beiden Zielarten eingestuft werden alle Flächen mit „mittlerer“, „guter“ oder „sehr guter“ Qualität. Nach der o.g. Bewertungsmethode stellen ca. 2,55 ha ein sehr gutes Nahrungshabitat dar, weitere 0,61 ha wurden mit „gut“ und 0,22 ha mit „mittel“ bewertet. Die als Nahrungshabitate „schlecht“- „sehr schlecht“ nutzbaren Flächen haben einen Anteil von 1,66 ha bzw. 1,64 ha.

Demnach überwiegen im Plangebiet leicht mit 50,48% die guten Nahrungshabitate (sehr gut-mittel  $\Sigma = 3,37$  ha) gegenüber den ungeeigneten Flächen (schlecht- sehr schlecht  $\Sigma = 3,31$  ha).

Karte 4: Nahrungshabitat-Qualität im Plangebiet 2019



Auf insgesamt 2,7 ha im Plangebiet befinden sich Streuobstbestände mit hochstämmigen, alten Obstbäumen und Grünland in der Unternutzung. Hinzu kommen 1,2 ha „streuobstähnlicher“ Bestände in den Gärten des Plangebietes. Dieser Biotoptyp (45.40) ist auf der Roten Liste der LUBW als gefährdet eingestuft und besonders durch Bebauung der Ortsrandlagen bedroht.

**Im erweiterten Untersuchungsgebiet:**

Im erweiterten UG mit einer Gesamtfläche von ca. 21 ha setzten sich die Flächen nach der Einstufung anhand ihrer Qualität als Nahrungshabitat wie folgt zusammen:

Sehr gut: 4,31 ha

Gut: 4,3 ha

Mittel: 4,61 ha

Schlecht: 3,64 ha

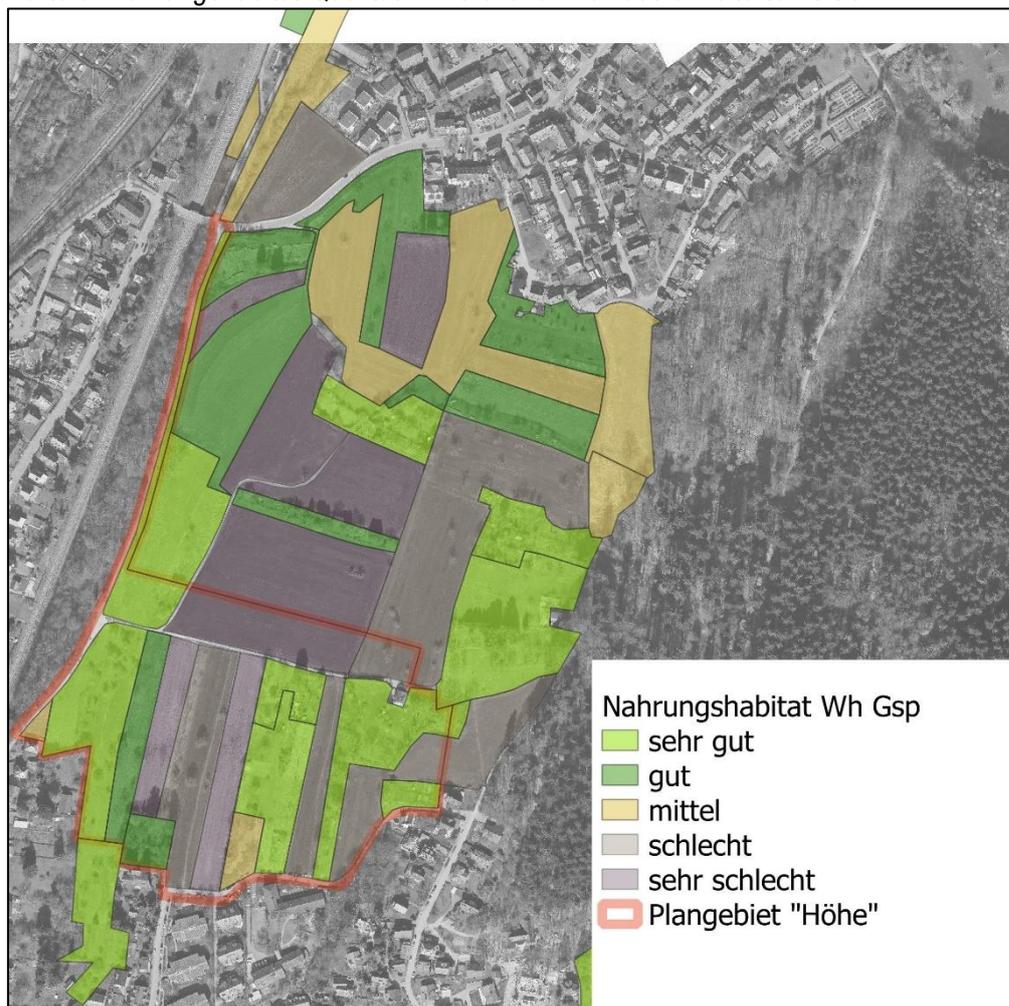
Sehr schlecht: 3,54 ha

Damit machen „mittlere“- „sehr gute“ Nahrungshabitate hier 13,2 ha (ca. 65 %) im Gegensatz zu 7,18 ha (ca. 35 %) „schlechter“- „sehr schlechter“ Nahrungshabitate aus.

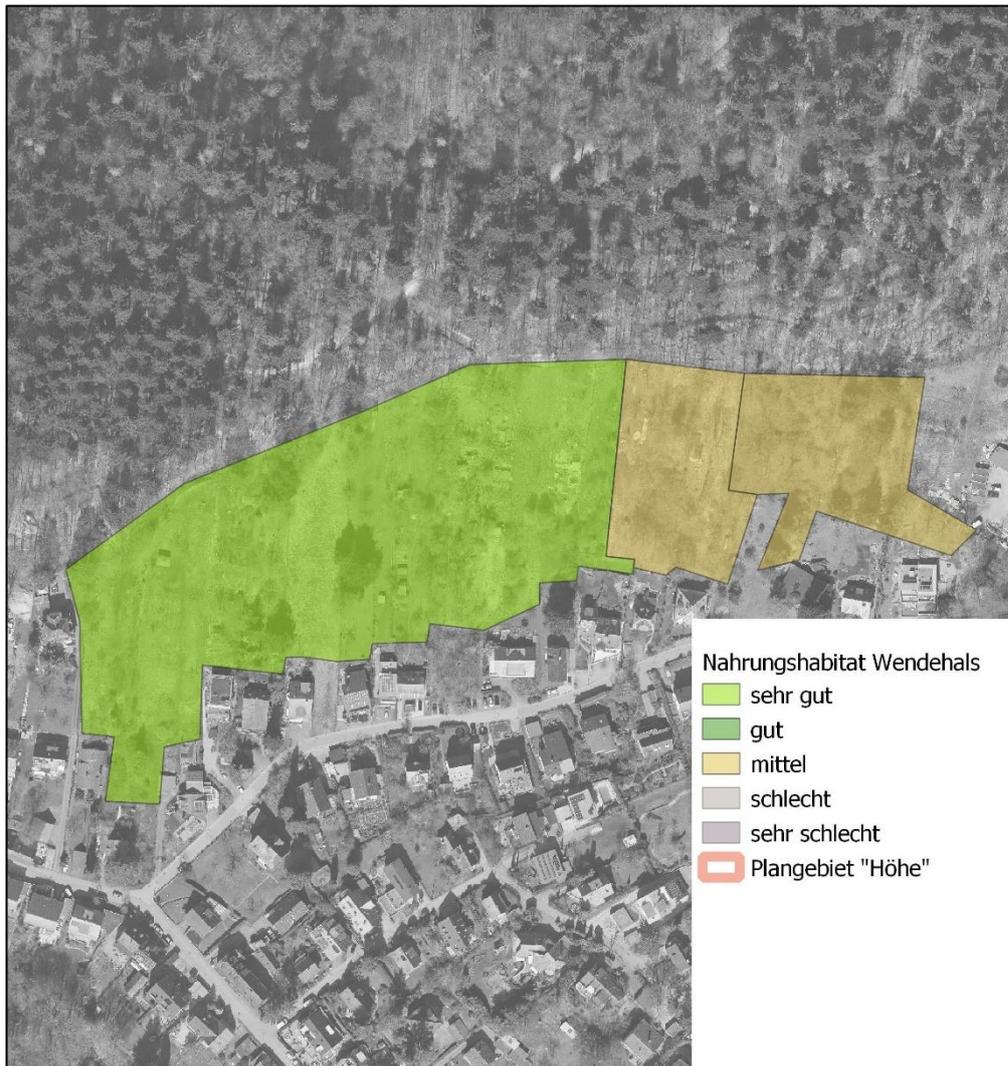
Dabei gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass ein Großteil der als „sehr gut“ bewerteten Flächen (2,39 ha) in den Gartenparzellen im östlichen Erweiterungsgebiet der Untersuchung liegen und somit keine direkte Anbindung an das sonstige Untersuchungsgebiet aufweisen. Diese Flächen sind daher vermutlich für die bei der Kartierung nachgewiesenen Brutreviere des Wendehalses weniger günstig gelegen. Im direkt im Landschaftsverbund eingegliederten Flächenanteil sind hingegen nur 3,43 ha als „sehr gut“ bewertet worden.

Verglichen mit den angrenzenden und direkt im Landschaftsverbund eingebundenen Flächen ist das Plangebiet daher als leicht überdurchschnittlich in seiner Qualität als Nahrungshabitat für den Wendehals zu bewerten.

Karte 5: Nahrungshabitat-Qualität im nördlichen Teil des erweiterten UGs



Karte 6: Nahrungshabitat-Qualität im Osten des erweiterten UGs



Außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes, westlich der Bahngleise liegen noch weitere, ebenfalls gut-sehr gut geeignete Flächen, die für die Untersuchung zwar sporadisch ebenfalls betrachtet wurden, bei der Berechnung der Flächen jedoch keine Berücksichtigung fanden, da die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes diese Bereiche nicht miteinschloss.

## b) Bewertung

Das Plangebiet bietet auf ca. 3,37 ha geeignete Nahrungshabitate für den Wendehals, wobei der besonders hohe Anteil von **Streuobstwiesen mit ca. 40,4%** der Flächen besonders hervorzuheben ist. Besonders wertvoll sind dabei Gärten und Streuobstbestände mit einer Unternutzung als Pferdeweide zu bewerten. Die übrigen Flächen sind durch ihre zu intensive Nutzung nicht als Nahrungshabitat geeignet. Besonders die Pferdeweiden im Westen, sowie eine Ponyweide im zentralen Bereich des Plangebietes bieten über das Jahr hinweg kurzrasige Bereiche im Wechsel mit hochstehenden Altgrasbeständen, was für eine Besiedelung mit Ameisen und die Erreichbarkeit dieser besonders günstige Strukturen schafft. Ebenso sind die Gärten im Plangebiet als besonders wertvolle Nahrungshabitate einzustufen: die vielen Saumstrukturen, alten Bäume und die extensive Nutzung dieser Flächen schafft ebenfalls ein Mosaik aus Ameisenreichen Habitaten mit guter Zugänglichkeit und zudem besserer Deckung für den Wendehals bei der Nahrungssuche am Boden, als dies auf offenen Wiesenflächen der Fall ist.

Im erweiterten UG liegen mit weiteren ca. 9 ha gutem-sehr gutem Nahrungshabitat weitere Gärten und Weiden. Streuobstbestände machen hier mit 3,7 ha (überwiegend auf Intensivgrünland) jedoch nur einen geringeren Flächenanteil von ca. 18% aus und wurden teilweise sogar nur mit „schlechter“ Habitatqualität bewertet, da das Grünland für die Zielarten zu intensiv genutzt und artenarm ist. Sehr intensiv genutzte Wiesen ohne Streuobstbestand, sowie Ackerflächen machen in diesem erweiterten Untersuchungsraum mit ca. 35 % einen beträchtlichen Anteil aus. Insgesamt ist das erweiterte Untersuchungsgebiet weniger strukturreich und großflächiger in einheitlicher Nutzung (Wiesen, Äcker, Intensivwiese) und weist anteilig weniger Weideflächen, Gärten und andere strukturreiche Flächen auf.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Lambrecht und Trautner (2007) geben in der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP für den Wendehals **0,16 ha** (kleines, lokales Vorkommen) bis maximal **1,6 ha** (große Population) als bereits erheblichen Flächenverlust für den Wendehals an. Zwar befindet sich das Plangebiet außerhalb eines ausgewiesenen FFH-Gebietes, die Richtwerte zur Beurteilung fußen jedoch auf dem aktuellen Stand der Forschung (z.B. zu typischen Streifgebiets- und Reviergrößen) und stellen deshalb auch außerhalb der Kernschutzgebiete gute Richtwerte für die Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen in die Lebensräume von Vogelarten der FFH-Richtlinie dar.

Im hier betrachteten Fall handelt es sich definitiv um ein **kleines, lokales Brutvorkommen** des Wendehalses mit nur 1-2 Brutpaaren im UG und angrenzenden Bereichen. Für diese Art liegen nur sehr beschränkt günstige Habitate zwischen Stadtrand und Stadtwald vor, eine Verschiebung der Reviere oder der Nahrungssuche in andere Bereiche ist daher nicht möglich. Weitere, regelmäßige Brutzeitmeldungen im Stadtgebiet von Freiburg bestehen nur weit vom Plangebiet entfernt am Schönberg und im NSG Rieselfeld.

Im Westen des Plangebietes befindet sich eine 0,8 ha große und besonders wertvolle Streuobstwiese (derzeit mit Pferdebeweidung des Unterwuchses), die nach neueren städtischen Planungen nicht bebaut werden soll.

Sollte diese Fläche in **privatem Besitz** verbleiben und somit hier keine artspezifischen Aufwertungsmaßnahmen oder die Umsetzung von gezielten Pflegeplänen möglich sein, ist von einem völligen Entfall dieser Fläche auszugehen. Vor allem, da durch den Eigentümer jederzeit eine völlige Umgestaltung (z.B. Rodung der Obstbäume, Erhöhung der Beweidungsintensität, völlige Aufgabe der Beweidung etc.) möglich wäre, wodurch diese Fläche ebenfalls als Nahrungshabitat für den Wendehals unvorhersehbar stark oder völlig entwertet werden kann.

Sollte die 0,8 ha große Pferdeweide mit Streuobstbestand in dem **Umgriff der städtischen Ausgleichsmaßnahmen** mitaufgenommen werden, und so eine fachgerechte Pflege (günstige Mahd oder Beweidung, Erhalt der alten Obstbäume und ggf. Nachpflanzung von Obstbäumen gemäß den „fachlichen Hinweisen zur Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme“ (Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz BW, 2011)) dauerhaft vertraglich festgehalten werden, kann dieser Bereich als weiterhin nutzbares Nahrungshabitat anerkannt werden. Dabei sind jedoch die zu erwartenden negativen Effekte wie Störungen während der Bautätigkeit, Zunahme an Spaziergängern (u.a. mit Hunden) und Radfahrern, allgemeine, anthropogene Störungen durch das Vorrücken des Siedlungsrandes (z.B. durch Freigängerkatzen) und optische Beeinträchtigungen der Fläche durch den Einschluss der Streuobstwiese durch Bebauung an zwei Seiten zu berücksichtigen. Diese werten die Habitatqualität auf der Fläche voraussichtlich unabhängig von der Bewirtschaftung und Nahrungsverfügbarkeit ab, weshalb eine **Reduktion des planexternen**

**Ausgleichsbedarfs** nur um **0,4 ha** und damit **50%** der von der Bebauung ausgenommenen Streuobstwiese empfohlen wird.

**Um Ausgleichsmaßnahmen von rechtssicherem Umfang zu garantieren, ist von einem Ausgleichsbedarf gut-sehr gut geeigneter Nahrungshabitate von 3,37 ha (Streuobstwiese bleibt privat) bzw. 2,97 ha (Streuobstwiese und Pflege werden vertraglich gesichert) auszugehen. Das Plangebiet stellt im gesamten betrachteten Untersuchungsgebiet knapp 4 der 13 ha Nahrungshabitat von hoher Qualität für den Wendehals, und liegt damit weit über der Erheblichkeitsschwelle von 0,16 ha. Der Verlust dieser Nahrungshabitate muss daher im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF) ausgeglichen werden.**

### 3.2.2 Grauspecht

**Innerhalb des Plangebietes:**

Aufgrund ihrer vielfach ähnlichen Nahrungspräferenzen wurden die Qualitäten der Flächen für Wendehals und Grauspecht im Plangebiet selbst gleich bewertet. D.h. von den 6,68 ha innerhalb des Plangebietes als Nahrungsflächen potenziell nutzbaren Bereichen wurden ca. 2,55 ha als sehr gutes Nahrungshabitat bewertet, weitere 0,61 ha wurden mit „gut“ und 0,22 ha mit „mittel“ bewertet. Die als Nahrungshabitate „schlecht“- „sehr schlecht“ nutzbaren Flächen haben einen Anteil von 1,66 ha bzw. 1,64 ha.

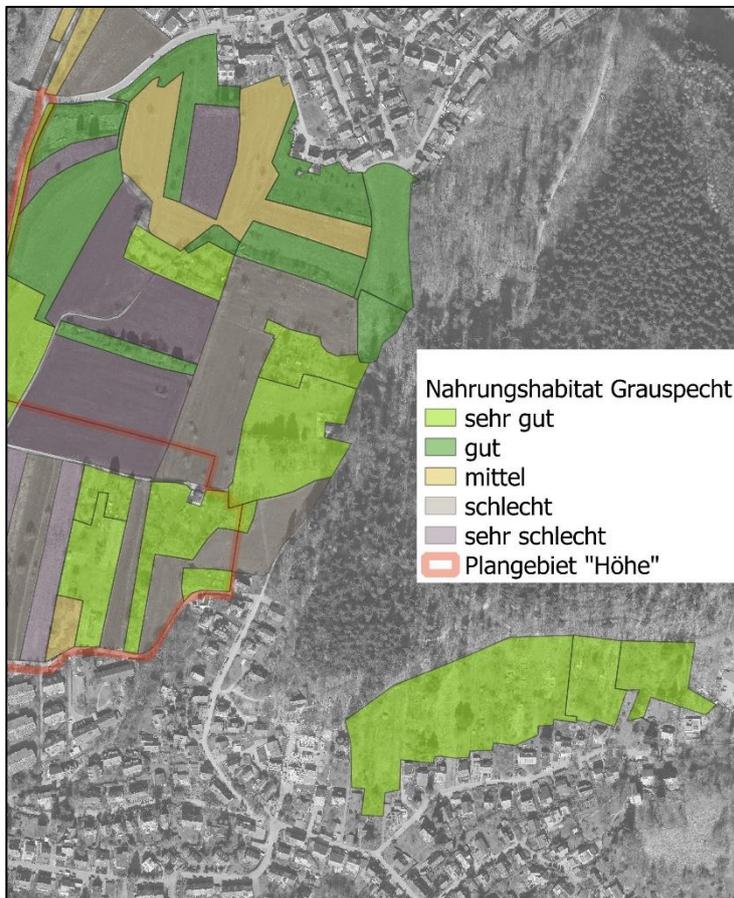
Demnach überwiegen auch für den Grauspecht im Plangebiet leicht mit 50,48% die guten Nahrungshabitate (sehr gut- mittel  $\Sigma = 3,37$  ha) gegenüber den ungeeigneten Flächen (schlecht- sehr schlecht  $\Sigma = 3,31$  ha).

Karte 7: Bewertung der Nahrungshabitat-Qualität im Plangebiet 2019



**Im erweiterten Untersuchungsgebiet:**

Unterschiede in der Bewertung wurden bei waldrandnahen Wiesenflächen sowie zwei Gartenparzellen im Osten des erweiterten Untersuchungsgebietes gemacht, da diese für den Grauspecht als deutlich mehr an Wald gebundene Art vermutlich besser nutzbar sind, als für den eher Offenland-präferierenden Wendehals (mehr Sukzession von Gehölzen, mehr Totholz).



Karte 8: Bewertung der Nahrungshabitat-Qualität für den Grauspecht im Osten des erweiterten Untersuchungsgebietes.

Für den Grauspecht stellen sich daher die Flächenanteile im erweiterten UG wie folgt dar:

Sehr gut: 6,44 ha

Gut: 4,73 ha

Mittel: 2,65 ha

Schlecht: 3,1 ha

Sehr schlecht: 3,18 ha

Damit erhöht sich für diese Art das Verhältnis von „mittleren“ bis „sehr gut“ nutzbaren Nahrungsflächen im erweiterten Untersuchungsgebiet auf ca. 68 % im Vergleich zu den „schlecht“- „sehr schlecht“ nutzbaren Flächen mit einem Anteil von ca. 32 %.



13: Beispiel für eine Gartenparzelle, die für den Grauspecht mit sehr gut, für den Wendehals hingegen nur mit mittlerer Qualität als Nahrungshabitat bewertet wurde.

## b) Bewertung

Für den Grauspecht stellt das Plangebiet auf ca. 50% seiner Fläche ein hochqualitatives Nahrungshabitat dar, während im erweiterten Untersuchungsraum 68% der Flächen als geeignete Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Aufgrund der größeren Streifgebiete (1-2 km<sup>2</sup>) des Grauspechtes und der während dem Untersuchungszeitraum nicht im direkten Umfeld des Plangebietes liegenden Revierzentrums der Art, ist eine Bewertung der Wichtigkeit der Nahrungsflächen innerhalb des Plangebietes schwerer abzuschätzen, als für den Wendehals.

Da eine erhebliche Beeinträchtigung von nahe dem Stadtrand Zähringens brütenden Grauspechten durch den Verlust von großen, hochwertigen Streuobstbeständen (2,74 ha bei privater Nutzung der westlichen Streuobstwiese, bzw. 1,94 ha bei Erhalt und Pflege dieser Fläche) sowie strukturreichen Gartenparzellen mit sehr hoher Qualität als Nahrungshabitat jedoch nicht völlig auszuschließen ist, ist auch für den Grauspecht ein Ausgleich der verlorengehenden Nahrungshabitate in Form einer CEF-Maßnahme zu fordern.

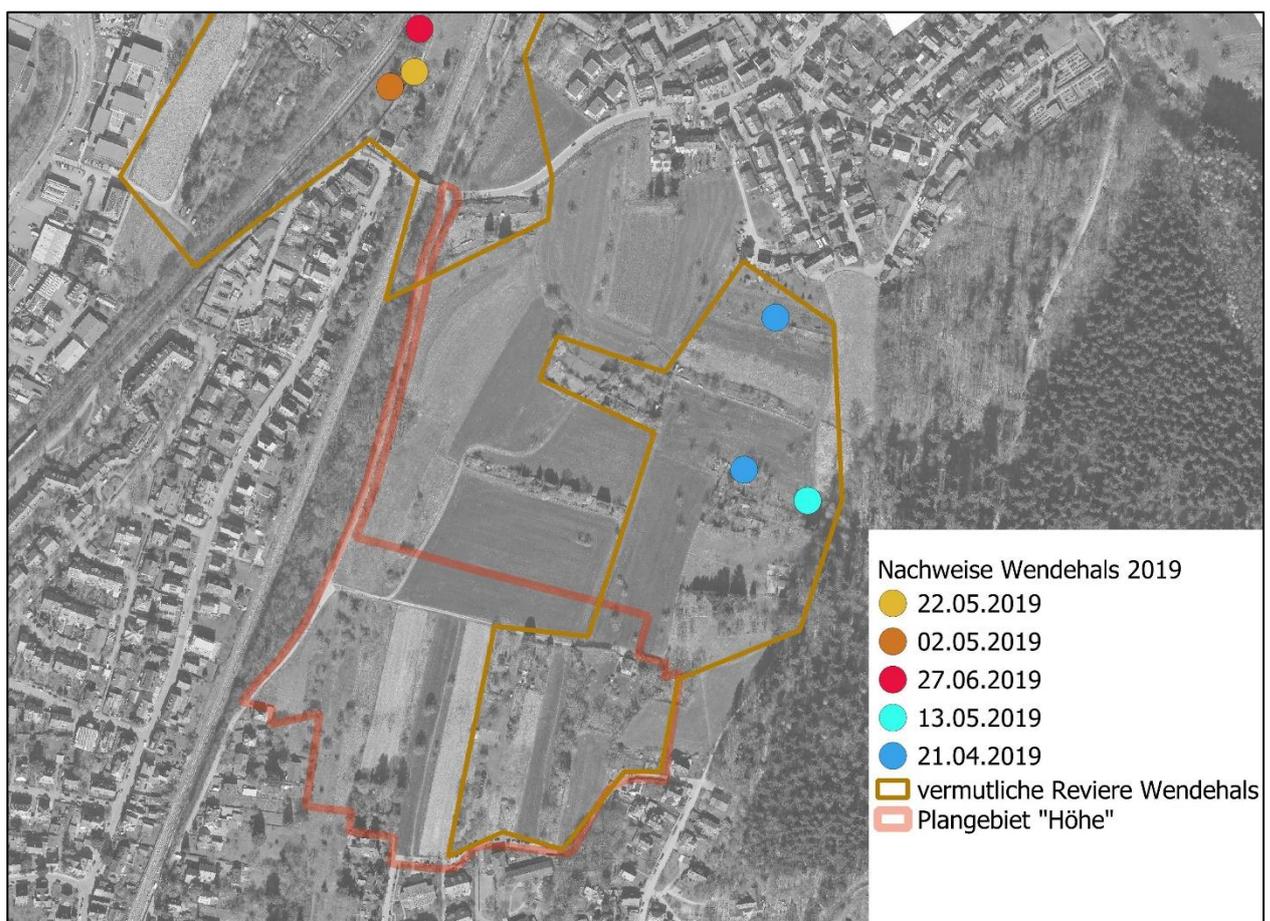
**Aufgrund der ähnlichen Ansprüche von Wendehals und Grauspecht kann der CEF-Bedarf für den Grauspecht über die gleichen Maßnahmen und Flächen abgedeckt werden, wie sie für den Wendehals einzurichten sind. Es entsteht demnach für den Grauspecht kein zusätzlicher Flächenbedarf für planexterne Ausgleichsmaßnahmen.**

### 3.3 Raumnutzung durch die beiden Zielarten Wendehals und Grauspecht

#### 3.3.1 Wendehals

Der Wendehals ist eine recht schwierig zu erfassende Spechtart. Die Rufaktivität ist während der Ansiedlungsphase im April/Mai besonders hoch, viele Einzelrufer ziehen jedoch auch weiter, wenn keine geeigneten Partner, Bruthöhlen oder Nahrungshabitate gefunden werden. Verpaarte Wendehälse mit etabliertem Revier rufen jedoch nur noch wenig, oft dann aber auch im Duett (Männchen und Weibchen rufen) um ihr Revier gegenüber benachbarten Wendehals-Revieren abzugrenzen. Dies kann zu einer Überschätzung der Revierdichte führen, wenn Durchzügler oder duettrufende Weibchen jeweils zusätzlich als revieranzeigend gewertet werden. Zudem sind Wendehälse sowohl am Boden als auch auf Bäumen durch ihr Federkleid extrem gut getarnt und in ihrem Verhalten während der Brutzeit wenig auffällig (Nahrungssuche geduckt am Boden, bei Störung Flucht ohne Warnrufe an nächsten Baumstamm). Die Struktur des Plangebietes (viele eingezäunte Bereiche und dichte Hecken und Gehölzgruppen) erschwerten zusätzlich die Beobachtung während der Raumnutzungsanalyse. Es gelangen daher nur verhältnismäßig wenige Beobachtungen des Wendehalses während dem Untersuchungszeitraum.

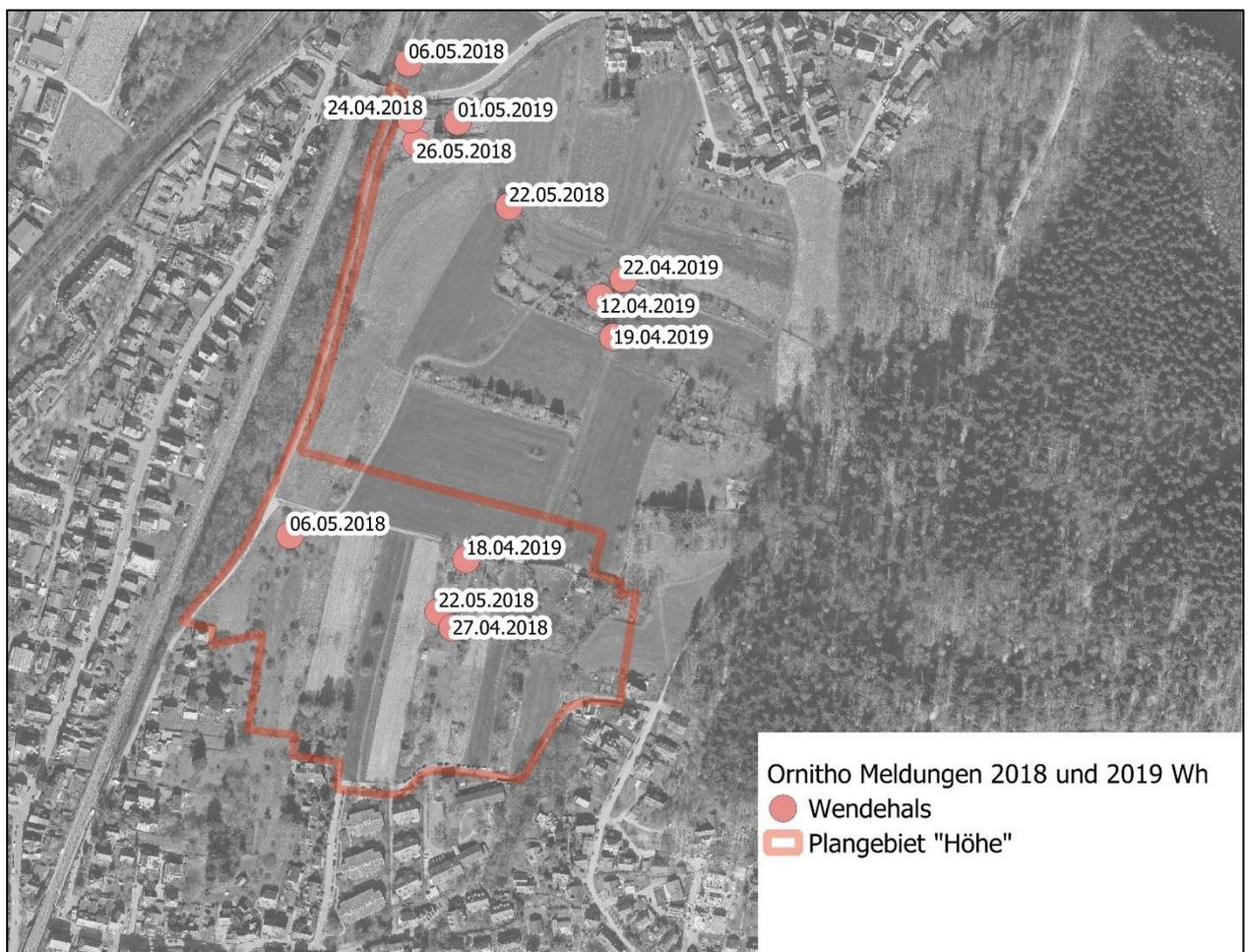
Karte 7: Beobachtungen bzw. verhörte Rufe des Wendehalses im Untersuchungszeitraum 2019



Die Beobachtungen lassen für 2019 auf ein Revier innerhalb des Untersuchungsgebietes, sowie ein weiteres direkt nordwestlich, außerhalb des UGs liegendes Brutrevier des Wendehals schließen. Am 21.04. 2019 wurden gleich zwei Rufende Individuen im UG festgestellt, es handelte sich dabei nicht um ein Paar, was durch deutlich aggressives Nachziehen des südlichen Rufers ausgeschlossen wurde. Einer der Rufer könnte daher aus dem nordwestlichen Revier gestammt haben (bis zu 1 km Streifgebiete), oder es könnte sich um einen späten Durchzügler gehandelt haben.

Die eigenen Beobachtungen wurden wie schon 2017 durch eine Datenrecherche der Online-Meldeplattform Ornitho.de ergänzt, sodass sich eine bessere Abgrenzung der Reviere ableiten ließ. Auch Daten aus 2018 werden in Karte 8 dargestellt, um zu verdeutlichen, dass eine lückenlose Besiedelung des Untersuchungsgebietes über mindestens drei Jahre hinweg für den Wendehals dokumentiert werden konnte. Für die Darstellung auf Karte 8 wurden nur punktgenaue Meldungen herangezogen, keine nur auf den Quadranten angegebenen Meldungen. Auch wurden nicht alle Meldungen dargestellt, da z.B. für das Revier im Nordwesten weitgehend tägliche Meldungen von März bis Juli vorlagen, sodass der Übersichtlichkeit halber nur einige relevante und die ganze Brutzeit abdeckende Beobachtungen dargestellt wurden.

Karte 8: punktgenaue Meldungen aus Ornitho.de für den Wendehals aus 2018 und 2019



Auffallend ist, dass 2019 im Brutrevier am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes nur Meldungen aus April-Mai vorliegen. Eine Ansiedelung des Wendehalses in diesem Brutrevier ist aufgrund der häufigen Meldungen 2019 zwar als gesichert anzunehmen, jedoch fehlen weitere Beobachtungen aus den späteren Monaten der Brutperiode (Juni-Juli) auch die Suche nach

bettelnden Jungvögeln blieb in diesem Bereich erfolglos, sodass eventuell keine erfolgreiche Brut 2019 in diesem Revier erfolgte. Wie GEISER ET AL (2008) feststellen, kann dies u.U. mit an der ungünstigen Wetterlage im Mai 2019 mit einem späten Kälteeinbruch, überdurchschnittlichen Niederschlägen und Schneefall gelegen haben (s. monatliche Wetteranalyse des DWD). Die Brut im nordwestlich an das UG angrenzenden Revier hingegen scheint erfolgreich verlaufen zu sein, da am 27.06.2019 bettelnde Jungvögel zu hören waren. Der Bereich konnte jedoch nicht betreten werden (Privatgelände mit Zugangsverbot außerhalb des eigentlichen UGs), sodass keine exakte Lokalisierung der Bruthöhle möglich war. Das Gelände ist jedoch ebenfalls überwiegend als extensive Weide für Pferde und Ziegen genutzt, bietet alten Obst-/Baumbestand und eine Vielzahl von geeigneten Nisthilfen, die auch von außerhalb der Grundstücksgrenze zu erkennen waren. Westlich angrenzend an die Weideflächen befindet sich eine Kleingartenanlage, die vermutlich ebenfalls gute Nahrungshabitate für den Wendehals bereitstellt.



14: Blick über die Bahnlinie hinweg auf die Pferdeweiden im nordwestlich an das UG angrenzenden Revier des Wendehalses. Nicht zu erkennen die vielen Nistkästen an Ställen und Bäumen in diesem Bereich.

## b) Bewertung

Der Wendehals trat 2019 im Gebiet Zähringen Höhe mit zwei Brutrevieren auf. Eine Erfolgreiche Brut konnte nur außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Für 2018 kann aufgrund der Meldungen aus der Ornitho-Datenbank eine Brut innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden (drei Meldungen in der Kernbrutzeit innerhalb des Plangebietes). Das für 2019 angenommene und direkt nordöstlich an das Plangebiet angrenzende Brutrevier des Wendehalses erstreckt sich nach den zusätzlichen Meldungen aus der Datenbank wohl auch ins Plangebiet hinein, auch wenn während der Untersuchung dort keine Beobachtungen gelangen und auch keine Reaktion auf die Klangattrappe erfolgte. Die Rufreaktion war jedoch bei dem angrenzenden Revier deutlich und spricht für eine diesjährige Lage des Revierzentrums im Bereich der Pferdeställe und mageren Weiden in Hanglage am Waldrand. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist höhlenreich und weist viele durch die Gartenbesitzer und Pferdehalter angebrachte Nisthilfen auf. Das Plangebiet ist als Brutrevier für den Wendehals gut geeignet und 2019 erstreckte sich zumindest ein Teil des Brutrevieres bis in das Plangebiet hinein. Die angrenzenden Flächen des Untersuchungsgebietes weisen ebenso günstige Bereiche für die Art auf, sodass auch Nahrungssuchende Individuen aus angrenzenden Brutrevieren im Plangebiet auftreten können (Streifgebiete bis 1 km Radius).

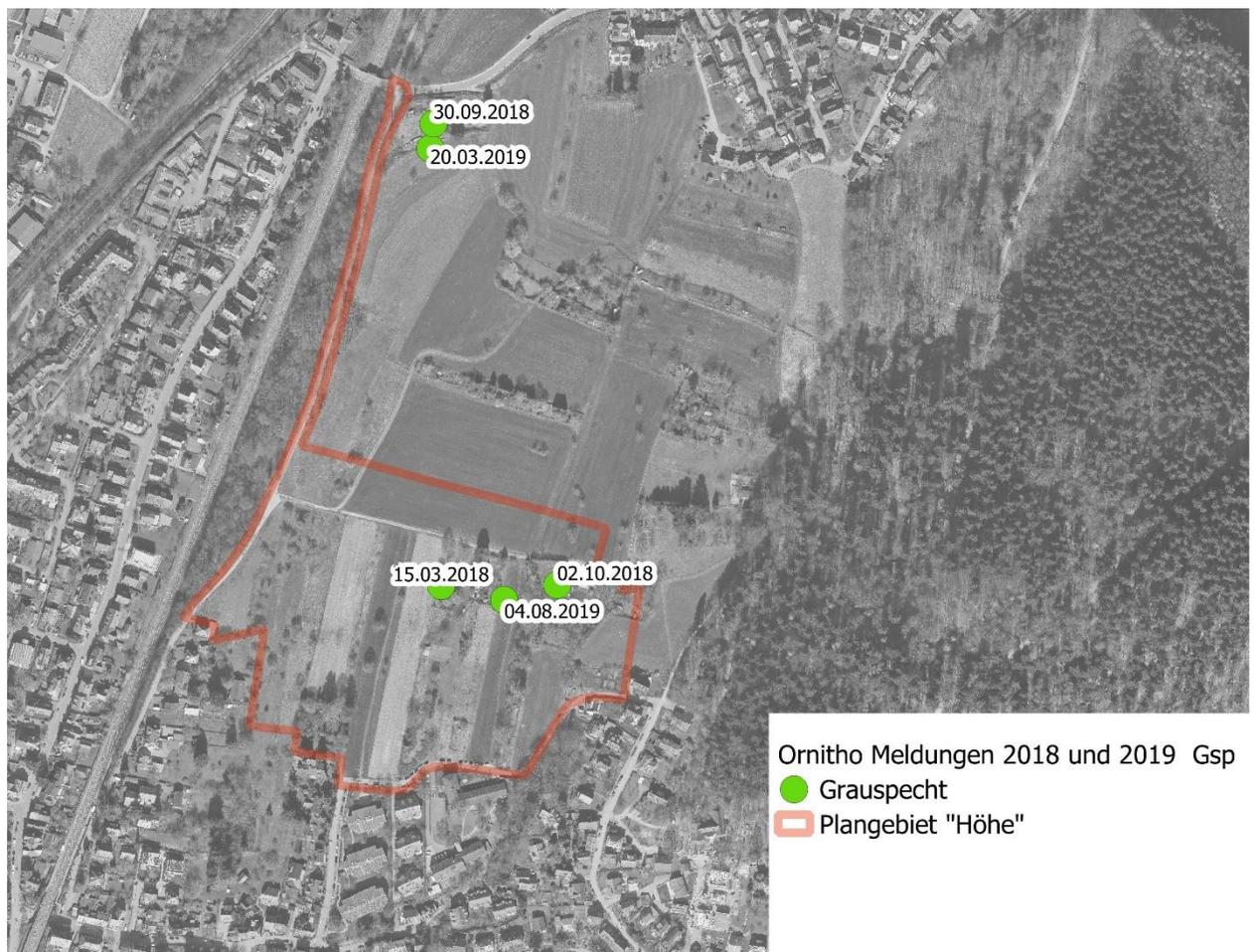
**Das Plangebiet weist daher für den Wendehals eine wichtige Bedeutung als potenzielles und vermutlich temporär in 2018 bestehendes Brutrevier mit etlichen gut geeigneten Nistplätzen auf. Für ein im Plangebiet etabliertes Brutpaar sind die Nahrungshabitate des**

**Plangebietes essenzielle Bestandteile des Brutrevieres. Die im Plangebiet liegenden Nahrungsflächen können aufgrund der üblichen Streifgebiete der Art auch von benachbarten Brutpaaren genutzt werden. Für angrenzend brütende Paare stellen diese Nahrungsflächen noch einen erheblichen Bestandteil des essenziellen Nahrungshabitates unter Berücksichtigung typischer Reviergrößen dar. Es ist davon auszugehen, dass eine Nutzung der auf der westlichen Streuobstwiese befindlichen potenziellen Brutbäume bzw. Nisthilfen als Neststandort zukünftig wegen Störungen während Bauphase, sowie weiteren negativen Effekten durch das Vorrücken der Bebauung nicht mehr ideal geeignet sein werden. Auch wenn ein Erhalt mit sachgemäßer Pflege dieser Fläche gelingen sollte, sind daher die vier betroffenen Strukturen auf dieser Fläche dennoch mindestens im Verhältnis 1:1 außerhalb des Plangebietes durch für den Wendehals geeignete Nisthilfen zu ersetzen.**

### 3.3.2 Grauspecht

Der Grauspecht war 2019 auffallend wenig im Untersuchungsgebiet aktiv. Für diese Art gelang während des Untersuchungszeitraums kein Nachweis im Plangebiet oder dem erweiterten UG. Trotz dem mehrfachen Einsatz der Klangattrappe wurden auch im nahen Stadtwald keine Rufreaktionen ausgelöst, sodass das Revierzentrum 2019 deutlich abseits des Untersuchungsgebietes angenommen wird. Am Rand des Untersuchungsgebietes im Stadtwald konnten 2017 noch 2 bestehende Brutreviere nachgewiesen und mehrfach rufende Individuen festgestellt werden (s. Untersuchungsergebnisse 2017). Diese Reviere wurden vermutlich inzwischen evtl. als Folge des generellen Bestandrückgangs aufgegeben oder haben sich in Ihrer Lage verschoben. Meldungen für diese Art liegen jedoch für 2018 (sechs Meldungen) und 2019 (drei Meldungen) auf der Online-Plattform [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) zum Teil mit punktgenauen Meldungen vor, sodass ein Vorkommen der Art im Umkreis des Plangebietes dennoch als sicher anzunehmen ist. Nur eine dieser Meldungen (20.03.2019) lag innerhalb der für die Nachuntersuchung beauftragten Begehungszeitraums, was verdeutlicht, wie selten derzeit das Untersuchungsgebiet vom Grauspecht während der Brutzeit tatsächlich genutzt wird. Auffällig sind die drei Meldungen innerhalb vom Plangebiet alle aus dem Gartenkomplex im Osten des Plangebietes. Dieser Bereich wurde auch 2017 als Teil des nächstgelegenen Brutrevieres ausgewiesen und scheint für den Grauspecht besonders attraktiv zu sein (alter Baumbestand in Kombination mit strukturreichen Gärten).

Karte 9: Datenrecherche zu punktgenauen Meldungen zum Grauspecht 2018 und 2019



## b) Bewertung

Da nur sehr wenige Meldungen aus dem Gebiet für den Grauspecht aus den letzten zwei Jahren vorliegen und im Untersuchungszeitraum trotz des Einsatzes einer Klangattrappe keine Rufreaktionen von revierverteidigenden Grauspechten ausgelöst werden konnten, ist davon auszugehen, dass die aktuellen Brutreviere deutlich abseits des UGs liegen. Damit stellt das Untersuchungsgebiet voraussichtlich auch nur einen Teilausschnitt der von Grauspechten in dieser Gegend genutzten Nahrungsflächen dar. Ca. 50% des Plangebietes sind für den Grauspecht als gutes- sehr gutes Nahrungshabitat bewertet worden, sodass insgesamt ein Nahrungsflächenverlust von knapp 4 ha eintreten wird. Im weiteren UG, das ebenfalls vom Grauspecht auch bis nahe an bebautes Gebiet heran nachweislich genutzt wird stehen der Art noch weitere 10 ha guter-sehr guter Nahrungsflächen zur Verfügung. Wie viele Hektar weiterer, gut bis sehr gut geeigneter Nahrungsflächen von der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes genutzt werden, lässt sich aus den hier erhobenen Daten nicht abschließend klären. Es ist jedoch von einer wechselnden Bedeutung des Plangebietes für den Grauspecht auszugehen, da jahresweise das Plangebiet sogar als Teil des Brutrevieres angenommen werden muss. Da der Grauspecht stark negative Bestandsentwicklungen zeigt, sollten auch selten besiedelte Brutreviere sowie alle qualitativ hochwertigen Nahrungshabitate für diese Art nach Möglichkeit erhalten oder wiederhergestellt werden.

**Aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche wird der für den Grauspecht planexterne Ausgleich durch Aufwertung der un bebauten Gebiete der „Höhe“ über die für den Wendehals vorgesehenen Maßnahmen mit abgedeckt.**

## 3.4 Ergebnisse zur Erfassung Großer Feuerfalter

Bei keinem der Begehungstermine konnten auf dem Ampferpflanzen im Plangebiet Eier oder Raupen des Großen Feuerfalters gefunden werden. Auch Imagines dieser Art wurden weder bei der Untersuchung 2017 noch bei der Nachuntersuchung 2018/2019 festgestellt. Daher ist anzunehmen, dass das Plangebiet derzeit nicht von der Art besiedelt wird. Aufgrund der sehr intensiven Grünlandnutzung mit häufigen Mahdterminen und viel Düngung und damit einhergehend großflächig arten- und blütenarmem Grünland im Plangebiet wird das Habitatpotenzial für diese Art als gering eingestuft.

## b) Bewertung

Für den Großen Feuerfalter wird das Konfliktpotenzial im Plangebiet als sehr gering eingestuft.

## 3.5 Ergebnisse zur Erfassung Zauneidechse

Auch bei der im Rahmen dieser Nachuntersuchung durchgeführten erneuten Suche nach Zauneidechsen in den Jahren 2018 und 2019 wurden im Plangebiet keine Zauneidechsen festgestellt. Unter den Reptilienblechen wurde eine Blindschleiche gefunden, und im weiteren Untersuchungsgebiet eine recht große Ringelnatter festgestellt. Für diese beiden Arten scheint das Plangebiet mit seiner höheren Bodenfeuchte als Lebensraum geeignet und die relativ oft auftretende Staunässe kein Problem darzustellen. Für die eher an trockene Lebensräume angepasste Zauneidechse könnte hier allerdings einer der Gründe liegen, weshalb das Plangebiet trotz der vorhandenen Saumstrukturen und Versteckmöglichkeiten in Gärten und Brombeergebüschen nicht von dieser Art besiedelt wird.

## b) Bewertung

Für die Zauneidechse wird das Konfliktpotenzial im Plangebiet als sehr gering eingestuft.

## 4 Hinweise zur Konfliktgewältigung

### 4.1 Wendehals und Grauspecht

Wendehals und Grauspecht verlieren im Plangebiet voraussichtlich 2,7 ha Streuobstwiesen mit z.T. extensiver Unternutzung sowie altem, wertvollem und höhlenreichen Baumbestand. Unter der Voraussetzung eines Erhalts und vertraglich gesicherter Pflege der westlichen Streuobstwiese verringert sich dieser Wert auf 1,9 ha. Weitere 1,34 ha sehr guter Nahrungsflächen gehen mit den strukturreichen, extensiv genutzten Gartengrundstücken im Plangebiet verloren. Insgesamt vor Beginn der Maßnahme auszugleichen sind 3,37 ha gut geeigneter Nahrungshabitate - bei weiterhin nur privater Nutzung der westlichen Streuobstwiese- und 2,97 ha bei Aufnahme dieser Fläche in den Umgriff der Ausgleichsmaßnahmen. Zudem verliert der Wendehals voraussichtlich 9 potenzielle Nistmöglichkeiten im Plangebiet. Dieser Verlust ist ebenfalls auszugleichen, um eine flächendeckend hohe Nistplatzdichte im Gebiet aufrechtzuerhalten.

Eine Aufwertung von Flächen im erweiterten Untersuchungsgebiet ist nur auf „schlechten“ oder „sehr schlechten“ Flächen möglich.

Denkbar sind folgende Maßnahmen:

- Umwandlung von Ackerflächen in Streuobstbestand (Mindestalter der Pflanzungen so festlegen, dass bereits Nistkästen angebracht werden können).
- Extensive Nutzung der Streuobstwiesen: Beweidung durch Pferde, Schafe o.ä. oder kleinparzellierte Streifenmahd zu unterschiedlichen Terminen muss für eine Erreichbarkeit der Nahrung sorgen.
- Extensivierung der bisherigen Intensivwiesen: Einstellung der Düngung und Umbruch mit einmaliger Einsaat artenreichen Heudruschs zur Erhöhung der Artenvielfalt. Anschließend mehrmals jährlich Mahd mit Abräumen des Mahdguts zum aushagern der Flächen.
- Ausbringen von mindestens 9 Nistkästen für den Wendehals an geeigneten Stellen und mit Südexposition des Einfluglochs an älteren Obstbäumen. Die neu gepflanzten Streuobstbestände können ebenfalls mit Nistkästen bestückt werden, eine Nutzung so junger Bestände scheint aber nicht zeitnah wahrscheinlich, sodass auch in bereits älteren und nach den Ergebnissen der Raumnutzungsanalyse nachweislich genutzten Gehölzbeständen Kästen anzubringen sind. Auch die vier potenziellen Nistplätze auf der westlichen Streuobstwiese sind trotz eines Erhalts dieses Bestandes zu ersetzen.

### 4.2 Großer Feuerfalter

Da für den Großen Feuerfalter in mehreren Flugperioden (Juni 2017 und 2019, August 2017 und 2018) kein Nachweis von Eiern oder Raupen an den im Plangebiet befindlichen Ampferpflanzen erbracht werden konnte, scheint das Plangebiet von dieser Art derzeit nicht besiedelt. Es sind daher keine artenschutzrechtlichen Konflikte durch die Planung zu erwarten und es besteht kein Ausgleichsbedarf für diese Art.

### 4.3 Zauneidechse

Da für die Zauneidechse mit dreijährigem (2017, 2018 und 2019) Untersuchungsumfang kein Nachweis im Plangebiet erbracht werden konnte, ist die Fläche wohl derzeit nicht besiedelt. Es sind daher keine artenschutzrechtlichen Konflikte durch die Planung zu erwarten und es besteht kein Ausgleichsbedarf für diese Art.

## Literatur

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, stand 31.12.2013
- BREUNIG, T. 2002: Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württemberg. –Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259-307; Karlsruhe.
- EBERT, G., HRSG. (2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10, Ergänzungsband. Stuttgart: Ulmer.
- FREITAG, A. (2000): Photographic monitoring of feeding: A new technique to study the diet of Wryneck *Jynx torquilla* chicks. *Alauda* 68(2):81-93
- GEISER, S., ARLETTAZ, R., SCHAUB, M.: *Journal of Ornithology* (2008) 149: 597. Impact of weather variation on feeding behaviour, nestling growth and brood survival in Wrynecks *Jynx torquilla*  
<https://doi.org/10.1007/s10336-008-0305-y>
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, O., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Nov. 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, S. 19-68.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart,
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A. LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHÜLPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dez. 2008, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 231-256, Bundesamt für Naturschutz Bonn Bad Godesberg.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart, Ulmer, 807 S. Darin enthalten die Rote Liste mit Stand 31.10.1998 von H. Laufer.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2011): Fachliche Hinweiszur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchsesals naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme
- NEUBAUER, SEIFERT, KRAMER, MÜNCH ET AL (2015): Vorträge bei der „Fachtagung Wendehals 2015“ an der Universität Hohenheim.
- ONLINE-DATENBANKEN: [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de), Meldeplattform des DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.), [www.ebird.com](http://www.ebird.com), weltweite Meldeplattform der Cornell University.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beitr. d. Akad. f. Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23, S. 71-111.
- REINHARDT, R., & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter Deutschlands, Stand 2008. In B. f. Naturschutz, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3) (S. 167-194). Bonn.
- SCHNEIDER, M. (2018): Untersuchung der Lebensraumsansprüche des Grauspechts *Picus canus* und seiner Verbreitungsgrenze in Niedersachsen. Dissertation Universität Göttingen.
- SEIFERT, B. (2017): The ecology of Central European non-arboreal ants – 37 years of a broad-spectrum analysis under permanent taxonomic control. *Soil Organisms* 89 (1), April 2017.
- SÜDBECK, H.ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GIDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- VOGEL, P. & BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

WEISSHAUPT N., ARLETTAZ R., ET. AL. (2011): Habitat selection by foraging Wrynecks *Jynx torquilla* during the breeding season: identifying the optimal habitat profile. *Bird Study* (2011) 58, 111–119.

ZINGG, S., ARLETTAZ, R. (2010): Nestbox Design Influences Territory Occupancy and Reproduction in a Declining, Secondary Cavity-Breeding Bird, Masterarbeit an der Universität Bern.