



**Bebauungsplan „Brühl II“, Haslach im Kinzigtal
Artenschutzfachliche Begutachtung**

Auftraggeber: Stadt Haslach



Stand: 5. Dezember 2013



Auftragnehmer

Bearbeitung: Fledermäuse-Amphibien-Reptilien:

Büro für Landschaftsplanung

Dipl. - Forstwirt Hans-Joachim Zurmöhle

Schillerstr. 16, 79183 Waldkirch, 07681/4937055; planung@zurmoehle.com

Mitarbeit:

Bearbeitung: Vögel-Insekten

Büro für Ökologische Gutachten und Naturschutz

Dipl.-Biol. Carola Seifer

Im Brünnelinsgraben 20, 77955 Ettenheim

Tel.: 07822/4333183, E-Mail: Seifert@oeg-n.de



Inhalt

1 Einleitung / Aufgabenstellung.....3

2 Rechtliche Grundlagen3

3 Methoden.....4

 3.1 Erhebung der Vögel.....4

 3.2 Erhebung der Insekten4

 3.3 Erhebung der Fledermäuse.....5

 3.4 Erhebung von Reptilien.....5

 3.4.1 Ergebnis der Potentialeinschätzung und Untersuchungsrahmen5

 3.4.2 Methode der durchgeführten Untersuchung6

 3.5 Erhebung der Amphibien.....7

 3.5.1 Ergebnis der Potentialeinschätzung und Untersuchungsrahmen7

 3.5.2 Methode der durchgeführten Untersuchung8

 3.6 Bewertung.....8

4 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet.....9

5 Artenbestand und Bewertung 11

 5.1 Vögel.....11

 5.1.1 Artenbestand.....11

 5.1.2 Bewertung.....14

 5.1.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung15

 5.2 Ausgewählte Insektengruppen.....18

 5.2.1 Tagfalter und Widderchen18

 5.2.2 Heuschrecken20

 5.2.3 Insektenarten der FFH-RL.....22

 5.2.4 Holzbewohnende Insekten.....23

 5.3 Limnofauna24

 5.4 Amphibien und Reptilien24

 5.5 Fledermäuse24

 5.5.1 Artenbestand.....24

 5.5.2 Bewertung.....26

 5.5.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung31

 5.6 FFH-LRT.....32

 Konfliktanalyse.....33

6 Maßnahmenkonzeption.....34

7 Literatur.....38

1 EINLEITUNG / AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Haslach i.Kinzigtal plant die Bebauung im Bereich „Brühl II“ südlich anschließend an die Ortslage. Neben anderen Belangen müssen auch die Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG berücksichtigt werden. Dies stellt in Verbindung mit den rechtlichen Vorgaben der EU „striktes Recht“ dar und unterliegt nicht der Abwägung durch die Kommune.

Im August 2012 wurde zur Prüfung der Artenschutzrelevanz und zur begründeten Festlegung/Einengung der faunistischen Untersuchungen vom *Büro für Landschaftsplanung* zusammen mit dem *Büro für Ökologische Gutachten und Naturschutz* eine „Faunistischen Potentialeinschätzung mit Vorschlag zum Untersuchungsrahmen (Fledermäuse, Amphibien, Reptilien)“ vorgelegt.

Auf dieser Grundlage wurde damals in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Behörde des Landratsamtes Ortenaukreis der Untersuchungsrahmen für die faunistischen Erhebungen in 2013 festgelegt und in den Unterlagen zur Trägerbeteiligung dargestellt.

Da sich bei der Begehung am 4.8.2012 herausstellte, dass im Plangebiet auch als FFH-LRT anzusprechende Mähwiesen vorkommen, wird eine kurze Betrachtung und Konfliktanalyse zu den FFH-LRT in das Gutachten integriert.

Im September 2013 wurden die örtlichen Erhebungen abgeschlossen und die Ergebnisse in vorliegender Unterlage dokumentiert.

Die Ergebnisse der Untersuchung dienen als:

- Grundlage für die abschließende, artenschutzrechtliche Prüfung durch die zuständige Behörde,
- Grundlage für die Begründung und Festsetzung ggf. erforderlicher „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“ (nach § 44 (5) BNatSchG),
- Grundlage für die Empfehlung von (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Vermeidung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen und zur Kompensation.

Die Maßnahmenkonzeption wurde den Bearbeitern des Umweltberichtes vor Fertigstellung vorliegender Begutachtung zur räumlichen Konkretisierung in eine Maßnahmenplanung zugesandt.

Die in Abstimmung mit der Gemeinde (Flächenverfügbarkeit) entwickelte Maßnahmenplanung ist wiederum bei der abschließenden artenschutzrechtlicher Voreinschätzung zugrunde zu legen.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Nach § 44 Naturschutzgesetz gilt für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders (und streng) geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**),

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders (und streng) geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**)

Auf diesem Hintergrund ist im Rahmen der Potenzialeinschätzung zu prüfen, welche besonders oder/und streng geschützten Arten der zu untersuchenden Artengruppen im Plangebiet zu erwarten sind und ob nach gutachterlicher Wertung des vorhandenen Habitatpotenzials die o.g. Verbotstatbestände bereits zu diesem Zeitpunkt ausgeschlossen werden können. Für Arten, für die dies zu diesem Zeitpunkt nicht auszuschließen ist, wird ein Untersuchungsvorschlag formuliert.

3 METHODEN

3.1 Erhebung der Vögel

Die Erfassung wertgebender Vogelarten erfolgte flächendeckend als Revierkartierung nach der bei SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Methodik. Zu den **wertgebenden Vogelarten** werden folgende Gruppen gezählt

- Arten der Roten Liste von Bad.-Württ. und/oder Deutschland (incl. Arten der Vorwarnliste)
- Streng geschützte Arten
- Arten die nach Anh. 1 oder Art 4(2) der VRL geschützt sind.
- ausgewählte Arten mit spezifischen Habitatansprüchen (im vorliegenden Fall: Wasserramsel)

Alle übrigen Vogelarten sind landesweit weit verbreitet und ungefährdet. Für diese Arten genügt eine Ermittlung des Status (Brutvogel oder Nahrungsgast) und bei Brutvögeln eine halbquantitative Schätzung der Bestandsgröße (basierend auf der Zählung der Anzahl von Beobachtungen pro Begehungstermin).

Erfassungstermine: 15.03., 22.04., 08.05. und 05.06.2013 morgens sowie 14.03. und 03.06.2013 abends. Die Erfassung der Avifauna wurde durch Bernhard Disch, C. Seifert und Wolfgang Matz durchgeführt.

Aufgrund der geringen Anzahl von Begehungen werden zur Einstufung des Status (Brutvogel, Randsiedler, Nahrungsgast) und zur Bildung von „Papierrevieren“ neben den beobachteten Vögeln weitere Kriterien herangezogen. Entsprechend der für die Linienkartierung in SÜDBECK et al (2005) beschriebenen Methodik werden in definierten Zeiträumen auch Einzelbeobachtungen in geeigneten Bruthabitaten als Brutpaar gewertet. Ferner werden Erfahrungswerte des Kartierers bezüglich Lebensräumen und den Umständen der Beobachtung herangezogen. Ferner wurden neben nachgewiesenen Nahrungsgästen im Plangebiet auch einige während der Begehungen dort nicht beobachtete Arten als Nahrungsgast eingestuft, wenn eine Nutzung als Nahrungshabitat wahrscheinlich ist (Bedingung: Plangebiet ist zumindest auf Teilflächen zur Nahrungssuche geeignet und die Art wurde in benachbarten Flächen nachgewiesen.)

Zur Kontrolle der Vorkommen spontan wenig rufaktiven Arten wurde eine Klangattrappe eingesetzt (Eulen und Spechte).

3.2 Erhebung der Insekten

Für Insektenarten der FFH-RL und ausgewählte weitere Insektenarten erfolgt eine Potentialeinschätzung aufgrund einer einmaligen Bestandserfassung am 4.8.2012. Dabei wird der Fokus auf Artengruppen gelegt, die eine gute Indikatorfunktion für die naturschutzfachliche Qualität der durch die Planung betroffenen Lebensräume haben (Tagfalter, Heuschrecken, Holzkäfer).

3.3 Erhebung der Fledermäuse

Absuchen von Baumhöhlen mit Lampe

Mittels Lampe werden vor Sonnenuntergang die auf dem Gelände stehenden Bäume und darin enthaltene Baumhöhlen abgesucht, um evtl. Fledermäuse in ihrer Ruhestätte nachzuweisen. Um bei Bedarf in die Höhlen schauen zu können und evtl. Fledermausvorkommen bedarfsweise zu fotografieren, wurde ein Endoskop mit Beleuchtungskopf und integrierter Kamera mitgeführt.

Ultraschallgerät/automatisierte Erfassung- Horchboxen


Die digitalen Batcorder (<http://www.ecoobs.de>) wurden uhrzeitgesteuert aktiviert und zeichneten während der Nacht die Ultraschalllaute von Fledermäusen auf. Ein einzigartiger Algorithmus sorgt dafür, dass nur Fledermausrufe und kaum Störgeräusche wie stridulierende Laubheuschrecken aufgezeichnet werden. Die Software (bcAdmin) erlaubt die automatisierte Interpretation von Gattungen und auch eine Artbestimmung der gefundenen Rufe. Um darüber hinaus Aussagen über die Raumnutzung im Untersuchungsgebiet zu erhalten, wurden vor der Installation der stationären Geräte mit je zwei der Horchboxen Transekte/Linien gelaufen. Parallel zur Transektbegehung wurde ein Ultraschallgerät dazu genutzt, die Ultraschalllaute der Fledermäuse für den Menschen hörbar zu machen, um Flugkonzentrationen auszumachen und geeignete Standorte für die Horchboxen zu finden. Die Kartierung fliegender Fledermäuse mit Hilfe von ortsfesten oder mobilen Ultraschalldetektoren stellt eine effektive Kartierungsmethode dar. Die so gewonnenen Daten erlauben Aussagen über die Bedeutung, die einzelnen Landschaftselementen als Jagdlebensraum oder als Flugkorridor für Fledermäuse zukommt.

Es wurden 3 Erhebungen durchgeführt: am 25. April (2 Transekte, 3 stationäre Horchboxen), am 1. Juli (1 Transekt, 4 stationäre Horchboxen) und am 20. September (2 Transekte, 4 stationäre Horchboxen). Die zur Transektbegehung verwendeten Horchboxen wurden im Anschluss stationär installiert und am nächsten Morgen nach Sonnenaufgang wieder abgeholt.

3.4 Erhebung von Reptilien

3.4.1 Ergebnis der Potentialeinschätzung und Untersuchungsrahmen

Habitatverfügbarkeit im Plangebiet

Kurzbeschreibung potenzielles Habitat	Foto
Kein bevorzugter Lebensraum von Zauneidechse; an trockenen Wegbereichen in Verzahnung mit angrenzenden Wiesen sowie in Bereichen mit spärlichem Bewuchs.	
<p>Gutachterliche Einschätzung: punktuelle Vorkommen der Zauneidechse können nicht ausgeschlossen werden bzw. werden erwartet.</p>	

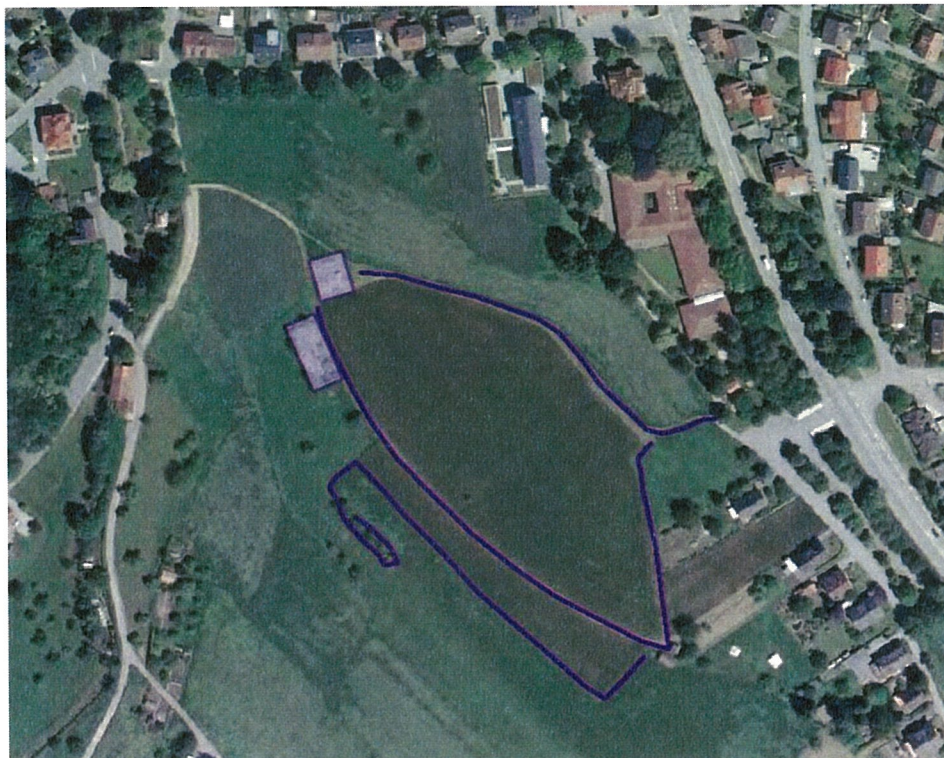
Empfehlung für eine vertiefende Untersuchung

Die Ringelnatter wird im westlichen Planraum erwartet. Der Anteil geeigneter Habitattypen ist gering und sollte im Zuge der örtlichen Erhebung der anderen Tierarten miterhoben werden. Ein Überwinterungshabitat wird im Eingriffsbereich des Planraumes nicht erwartet. Es wird eine Untersuchung in relevanten Habitaten empfohlen (Überprüfung im Zuge von 3 örtlichen Begehungen). Vereinzelt Vorkommen der Zauneidechsen sind im Planraum zu erwarten. Es wird empfohlen, potentielle Habitats zu erfassen und diese auf Eidechsen zu überprüfen (Überprüfung im Zuge von 3 örtlichen Begehungen).

Zur Erfassung von Reptilien werden die bevorzugten Habitats und Aufenthaltsorte der einzelnen Arten intensiv begangen und auch die speziellen Verhaltensweisen der zu erwartenden Reptilienarten bei den Kontrollgängen berücksichtigt. Die günstigsten Jahreszeiten für die Suche und die Erfassung von Reptilien sind das Frühjahr (April-Juni) und der Herbst (September-Oktober) (KORNDÖRFER 1991). Im Tagesverlauf lassen sich Reptilien vor allem in den Vormittagsstunden zw. 8-11 Uhr und dann wieder in den Spätnachmittagsstunden zwischen 16-18 Uhr aufspüren.

3.4.2 Methode der durchgeführten Untersuchung



Die Begehung zur Erfassung von Reptilien wurde Abend vor der Fledermausuntersuchung am 25. April und am 20. September 2013 sowie am 26. April und 21. September am Morgen nach dem Abholen der Horchboxen insgesamt 4 mal durchgeführt. Neben der Transektbegehung entlang der Graswege wurden zwei Flächen intensiver abgesehen (s. nachfolgende Abbildung).



3.5 Erhebung der Amphibien

3.5.1 Ergebnis der Potentialeinschätzung und Untersuchungsrahmen

Habitatverfügbarkeit im Plangebiet

Kurzbeschreibung potenzielles Habitat	Foto
<p>Kleinräumig: Weiher im westlichen Planraum</p>	
<p>Gutachterliche Einschätzung: Gelbbauchunke auszuschließen; Geburtshelferkröte und Kammolch sehr unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.</p>	
<p>Bachlauf und punktuelle Feuchtbereiche in den Wiesen (Ringelnatter)</p>	
<p>Gutachterliche Einschätzung: Feuersalamander, Kreuzkröte, Laubfrosch und Springfrosch können ausgeschlossen werden; kleiner Wasserfrosch nicht auszuschließen; Ringelnatter wahrscheinlich</p>	

Empfehlung für eine vertiefende Untersuchung

Es wird empfohlen den Weiher zur Laichzeit von Kammolch (April-Mai) und Geburtshelferkröte (März-Mai) und kleinem Wasserfrosch zu untersuchen. Hier ist bei günstiger Witterung in den späten Abendstunden auf rufende Geburtshelferkröten zu prüfen und parallel dazu mit dem Kescher nach Kammolchen

zu suchen. Sollte in 2 Begehungen ein Nachweis möglich sein, kann auf eine dritte Begehung verzichtet werden.

3.5.2 Methode der durchgeführten Untersuchung

Das Frühjahr 2013 war grundsätzlich nicht dazu geeignet, Amphibien zu „verhören“, d.h. bei der Vielzahl durchgeführter Untersuchungen in diesem Frühjahr waren nur sehr wenige Tage für eine „Laut“ Untersuchung geeignet. Entweder es war warm aber zu trocken. Oder es war nass, aber dann zu kalt. Nach einer längeren trocken-warmen Periode (bis 19 Grad Celcius) im März fand am Abend des 19 März 2013 nachdem der Regen eingesetzt hatte eine Begehung statt. Bei 6 Grad Celcius konnten keine Amphibien beobachtet oder gehört werden. Um die Aussagenschärfe zu erhöhen, wurden danach die Untersuchungsmethodik geändert, d.h. es wurden an den beiden weiteren Terminen jeweils 4 Fangreusen ausgelegt (s. Foto). Evtl. vorkommende Amphibien oder Fische gelangen lebend in die Reuse und können bestimmt bzw. gezählt werden.



Fangreuse



Fangreuse im Weiher im Untersuchungsgebiet

Im westlichen Bereich des Planungsgebiets wurden Reusen in einem ca. 110 qm großen Weiher sowie in einem kleineren, stehenden Gewässer in direkter Nachbarschaft ausgebracht. Dies fand vom 1. auf den 2 Juli sowie vom 25. auf den 26. April statt.

Außerdem wurde geprüft, ob entlang des Talbaches innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung Kolke bzw. Stillzonen zu finden sind, die für Amphibien geeignet sein könnten..

3.6 Bewertung

Bei der Bewertung der im Folgenden beschriebenen Artenbestände werden als Kriterium Gefährdung, Schutzstatus und Seltenheit der Arten herangezogen. Als wertgebend werden alle in den Roten Listen verzeichneten Arten betrachtet, ferner streng geschützte Arten, regional seltene Arten sowie nach der VRL nach Anh. I oder Art 4(2) geschützte Vogelarten. Zur Klassifizierung wurde neben der neunstufigen Skala von Reck (1996) und Kaule (1991) das fünfstufige System von Vogel & Breunig (2005) herangezogen (siehe Tabelle 4 im Anhang).

4 HABITATSTRUKTUREN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das am südlichen Ortsrand von Haslach gelegene Plangebiet besteht zu großen Teilen aus Mähwiesen, die teilweise mit Obstbäumen bestanden sind.

Wiesen

Die Mähwiesen des Plangebietes sind relativ reich an blühenden Kräutern und werden zwei- bis dreischürig gemäht. Ein Teil der Wiesen wird aktuell beweidet oder als Freizeitgelände genutzt (Ferien-Zeltlager).

Im Zentrum des Gebietes befindet sich ein großer Maisacker. In den Randbereichen sind die Wiesen teilweise von Gärten mit höherem Gehölzanteil durchsetzt.

Bäume

Die Obstbestände umfassen ältere Apfel- und Kirschbäume (Mittel- und Hochstämme), an mehreren Bäumen sind Höhlen oder absterbende Partien vorhanden (siehe Karte).

Am westlichen und östlichen Rand des Gebietes verlaufen begradigte Bachläufe, die von jüngeren und älteren Baumbeständen begleitet sind. Eine Reihe alter Spitzahorn-Bäume stockt entlang der Hebelstraße, am Nordrand des Plangebietes. Weitere, für die Avifauna bedeutsame Baumbestände befinden sich im Park östlich des Plangebietes, eine Gruppe Altbäume (Douglasie, Winterlinde) liegt dabei noch innerhalb der Abgrenzung des Plangebietes.

Alle Gehölzstrukturen sind wichtige Elemente der Fortpflanzungsstätten von Vögeln. Für Vögel besonders bedeutsam sind Altbaum-Bestände, Höhlenbäume und Bäume mit Totholzanteil. Die Wiesenflächen und Gärten sind als Nahrungsfläche für zahlreiche Vogelarten von Bedeutung. In diesen Bereichen sind auch für Tagfalter und Heuschrecken günstige Lebensbedingungen realisiert.

Ebenso sind einige dieser Bäume potentielle Habitatbäume von Fledermäusen.



Obstwiese südlich der Hebelstraße (C.Seifert)



Altbaumgruppe (Linde, Douglasie) am Ostrand des Plangebietes (C. Seifert)

Gewässer

Neben dem oben genannten Bachlauf befinden sich im westlichen Bereich des Planungsgebiets zwei kleinere Weiher, welche potentielle Lebensräume für Amphibien sind.



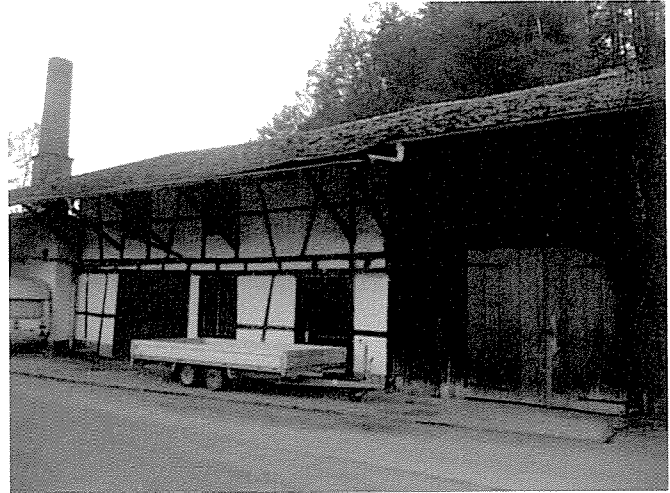
kleinerer Weiher (H.-J. Zurmöhle)



größerer Weiher (H.-J. Zurmöhle)

Gebäude

Ebenfalls von Bedeutung ist das alte Haus im Südwesten des Planungsgebiets. Hier könnte es sich potentiell um ein Habitat für Fledermäuse handeln.



Altes Gebäude im Südwesten des Planungsgebiets am Talbach

Zusammenfassende Einschätzung der Habitatverfügbarkeit im Umfeld zum Planraum

In Relation zur näheren Umgebung sind die Habitate im Planraum intensiv genutzt und für die Mehrzahl der Artengruppen weniger geeignet, als die südwestlich und südöstlich angrenzenden Lebensräume. Im Plangebiet ist der Anteil ackerbaulichen Nutzung (Mais, Korn) hoch. Diese Flächen sind für Reptilien und Amphibien von keiner bzw. untergeordneter Bedeutung. Der Waldsee als nächst gelegenes größeres Still(potentielles Laich)gewässer liegt ca. 650 m südöstlich. Feuchtere Wiesenbereiche liegen ca. 800 m südwestlich entlang des Bachlaufes.

5 ARTENBESTAND UND BEWERTUNG

5.1 Vögel

5.1.1 Artenbestand

Im Plangebiet brüten 12-14 Vogelarten, in der näheren Umgebung treten 8-12 weitere Brutvogelarten hinzu (siehe Tab. 1) Zu den Brutvögeln zählen neben allgemein weit verbreiteten und häufigen Vogelarten auch einzelne rückläufige Vogelarten. So wurden in den Altbäumen am Ortsrand je zwei Reviere von Stieglitz, Girlitz und Wacholderdrossel festgestellt, ferner in einer kleinen Obstwiese am Südrand des Plangebietes ein Brutvorkommen des Stars (siehe Karte in der Anlage). Für diese Arten sind die Wiesen und Gärten im Plangebiet essentielle Nahrungsflächen.

Bemerkenswert ist ferner das Vorkommen der Wasseramsel am Bachlauf im Westen des Plangebietes. Das im Jahre 2012 in den Baumbeständen am Parkplatz im Südosten festgestellte Vorkommen des Grauschnäppers konnte im Jahre 2013 nicht bestätigt werden. Dieser Bereich und die nördlich angrenzenden Altbaubestände sind aber nach wie vor als Bruthabitat für den Grauschnäpper geeignet.

Unter den Brutvögeln der Umgebung sind mit Waldkauz und Grünspecht zwei streng geschützte Arten hervorzuheben, die am bewaldeten Hang westlich des Plangebiets brüten. Ferner sind mit Haussperling

und Türkentaube zwei rückläufige Arten im besiedelten Bereich vertreten. In den Obstgärten südwestlich des Plangebietes brütet der ebenfalls rückläufige Feldsperling (siehe Karte in der Anlage).

Zu den Nahrungsgästen zählen weitere streng geschützte Arten (Turmfalke, Mäusebussard), der rückläufige Mauersegler und die landesweit gefährdeten Rauch- und Mehlschwalben. Auch für diese Arten sind die Wiesen und Gärten im Plangebiet und der Umgebung wegen ihres Insekten-Reichtums von besonderer Bedeutung.

Die Zugvögel wurden nicht gezielt erfasst, jedoch gelangen bei den Begehungen einige Zufallsbeobachtungen. So war das Plangebiet bei der Begehung Mitte März ein beliebter Rastplatz von Singvogeltrupps (Buchfinken, Singdrosseln, Feldlerchen). Auch ein rastendes Schwarzkehlchen wurde festgestellt. Südlich des Plangebiets gibt es wasserführende Gräben im Wiesengelände, die als Rastplatz für die Bekassine geeignet sind.



Der Stieglitz brütet gerne in hohen Bäumen (Aufnahme aus Ihringen, 2012; C.Seifert)

Tabelle 1: Artenliste Avifauna

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

- I Anh I der Vogelschutzrichtlinie
- Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Bad.-Württ. Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland

- alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)
- A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt
- §§ streng geschützt nach BArtSchV

Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach Südbeck et al (2007)

- r - starke Abnahme im Monitoring häufiger Brutvogelarten Deutschlands (Wahl et al 2011) (in die aktuelle Rote Liste jedoch noch nicht aufgenommen)

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach Hölzinger et al (2007)

Spalte 5: Brutpaare in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2000-2004, Hölzinger et al (2007))

Spalte 7 und 8: Status im Gebiet, Anzahl Reviere

Spalte 9 und 10: Status in der Umgebung (ca. 25 m Radius), Anzahl Reviere

- B – wahrscheinlicher Brutvogel (B) – Brut nicht auszuschließen
- N – möglicher Nahrungsgast (N) – Vorkommen als Nahrungsgast nicht auszuschließen
- Z – Durchzügler (Z) - potentielle Rasthabitats vorhanden

Anmerkung 1) Nachweis von rufenden Vögeln (vielleicht Familie) am 4.8.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Plangebiet		angrenzend	
V	A	D	B	Brutpaare BW	Artname	Stat	Rev.	Stat	Rev.
Brutvögel im Plangebiet									
				600.000 - 900.000	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	5	B	7
				100.000 - 130.000	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B	1	B	1
				250.000 - 300.000	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	2	B	2
				1.100.000 - 1.500.000	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	4	B	4
		r	V	40.000 - 60.000	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	1-2		
			V	30.000 - 50.000	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	(B) ¹⁾	0,5	(B)	0,5 ¹⁾
				150.000 - 200.000	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	2	B	2
				600.000 - 650.000	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	3	B	3
				450.000 - 850.000	Mönchsgasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	2	B	3
		r	V	300.000 - 350.000	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	0,5	B	0,5
		r		50.000 - 70.000	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	2		
				20.000 - 30.000	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	(B)	1		
			V	100.000 - 150.000	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	B	2		
				1.400 - 1.800	Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	B	1		
Brutvögel angrenzender Flächen									
				160.000 - 200.000	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)			(B)	
				350.000 - 450.000	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	N		(B)	
				200.000 - 300.000	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	N		(B)	
				150.000 - 250.000	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)			(B)	
				35.000 - 40.000	Elster (<i>Pica pica</i>)	N		B	1
		V	V	100.000 - 150.000	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	N		B	1
				280.000 - 340.000	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	N		B	3
		§§		8.000 - 10.000	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	N		B	1
			V	500.000 - 600.000	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	N		B	5
				80.000 - 100.000	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	N		B	3
			V	30.000 - 50.000	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)			B	2-3
	A			7.000 - 9.000	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)			B	1
Nahrungsgäste									
			3	900 - 1.300	Dohle (<i>Corvus monedula</i>)			N	
				80.000 - 120.000	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	N		N	
		§§	V	300-400	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)			N	
				5.000 - 6.000	Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	N		N	
				1.900 - 2.100	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)			N	
				60.000 - 80.000	Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	N		N	
				30.000 - 50.000	Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			N	
			V	30.000 - 50.000	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	N		N	
	A			12.000 - 18.000	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	N		N	
			V	3	90.000 - 140.000	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	N		N
				90.000 - 100.000	Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	N		N	
			V	3	80.000 - 120.000	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	N		N
				40.000 - 60.000	Straßentaube (<i>Columba livia domestica</i>)			N	
				70.000 - 80.000	Sumpfmehlschwalbe (<i>Parus palustris</i>)	N		N	
	A		V	5.000 - 9.000	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	N		N	
			r	250.000 - 300.000	Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	N		N	
ausgewählte Durchzügler									
Z	§§	1	1	20 - 30	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)			(Z)	
Z		V		500 - 700	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola Torquata</i>)	Z			
		3	3	150.000 - 250.000	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Z		Z	

5.1.2 Bewertung

Die Avifauna des Plangebietes und der Umgebung ist relativ artenreich, da auf kleinem Raum verschiedene Lebensraumtypen zusammentreffen (Wald, Bachlauf, Gärten, Siedlungsrand, Wiesen, Altbaumbestände).

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Avifauna als artenschutzrelevant (Wertstufe 5 nach Reck & Kaule) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Wertbestimmende Kriterien:

- durchschnittliche, biotoypische Artenvielfalt
- vier bis fünf rückläufige Brutvogelarten (Wacholderdrossel, Star, Stieglitz, Girlitz, Grauschnäpper)
- Vorkommen der Wasseramsel als typische Art der Fließgewässer
- mehrere streng geschützte Nahrungsgäste und einzelne gefährdete Nahrungsgäste (u.a. Grünspecht, Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe)
- Vorkommen von Altbäumen, Höhlenbäumen und Totholz.
- Gute Vernetzung mit angrenzenden Lebensräumen (Siedlung, Baumbestände, offenes Grünland)



*Wasseramsel (Aufnahme Thomas Kraft, 2007);
Wikimedia commons
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.en>)*

*Der Hofstetter Bach im Westen des Plangebietes
ist Lebensraum der Wasseramsel (C.Seifert)*



5.1.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

Für alle europäischen Vogelarten sind die Verbots-Tatbestände des §44(1) BNatSchG zu beachten. Im Folgenden werden die einzelnen Verbots-Tatbestände summarisch für alle Vogelarten des UG abgehandelt. Wenn für einzelne Arten eine besondere Betroffenheit gegeben ist, werden diese gesondert erwähnt. Die artbezogene Prüfung findet sich in der folgenden Tab. 4. Hier sind nur Brutvögel des UG aufgeführt und Brutvögel der Umgebung, die im Plangebiet als Nahrungsgäste auftreten. Für Nahrungsgäste aus größerer Entfernung und die Durchzügler ist keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, weil bei diesen im Rahmen der vorliegenden Planung Arten keine essentiellen Bestandteile der Fortpflanzungsstätten betroffen sind.

Die Konflikt-Beurteilung basiert auf dem Planungs-Stand von August 2012. Es wird davon ausgegangen, dass der Bachlauf erhalten bleibt und nicht stärker als bisher ausgebaut wird. Außerdem wird angenommen, dass die den Bach begleitenden Gärten und Grünanlagen im Westen erhalten, vergrößert und optimiert werden.

§44(1), 1: Verletzung oder Tötung von Individuen

Wenn im Rahmen des Vorhabens Gehölze gerodet oder Gebäude abgerissen werden, könnten Eier oder Jungvögel getötet werden. Zur Vermeidung des Verbots-Tatbestands sollte die Baufeld-Freimachung außerhalb der Brutzeit stattfinden (siehe Kap. 7.)

§44(1), 2: Erhebliche Störung von europäischen Vogelarten u. streng geschützten Arten

Die geplante Bebauung grenzt an bestehende Siedlungsflächen und Baumbestände an, die von mehreren Vogelarten besiedelt sind. Während der Bauphase ist mit über die siedlungstypische Belastung hinaus gehenden Störwirkungen zu rechnen (Lärm, optische Reize). Diese könnten zu Revierverlagerungen und verminderten Bruterfolg führen. Diese Störungen führen für die im Umfeld des Plangebietes zu erwartenden Vogelarten jedoch wahrscheinlich nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen (es handelt sich um regional weit verbreitete und teilweise häufige Vogelarten). Der Verbots-Tatbestand tritt daher wahrscheinlich nicht ein.

§44(1), 3: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Unmittelbare Verluste von Fortpflanzungsstätten treten vorhabensbedingt auf, wenn Gehölzbestände gerodet werden, die als Nest-Standorte dienen.

Auch *mittelbare* Einwirkungen auf Fortpflanzungsstätten europäischer Vogelarten, können zu unzulässigen Beschädigungen führen. Dies ist der Fall, wenn die Niststätten erhalten bleiben, aber andere essentielle Bestandteile des Fortpflanzungsrevieres verloren gehen oder verkleinert werden. Das könne z.B. Gehölze im Umfeld des Neststandortes sein, die Deckung bieten oder bei der Paarfindung genutzt. Auch gehören zur Fortpflanzungsstätte sogenannte „essentielle Nahrungsflächen“, die für eine erfolgreiche Aufzucht der Brut notwendig sind (z.B. Gehölze, Wiesen oder Gärten).

Somit ist für alle in der Tabelle 4, Spalte 9 mit „1“ oder „2“ gekennzeichneten Arten zunächst das Eintreten des Verbots-Tatbestandes §44(1), 3 anzunehmen, wenn die Planung im vorgesehenen Umfang realisiert wird.

§44(5) : Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang

Der Verbots-Tatbestand des §44(1), 3 tritt für die in der Tabelle 4, Sp. 9 mit „1“ oder „2“ gekennzeichneten Arten nicht ein, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt, ggf. mit Hilfe der Durchführung von

vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Zur Vermeidung des Verbots-Tatbestandes §44(1), 3 können somit funktionserhaltende Maßnahmen durchgeführt werden, um die artenschutzrechtliche Zulässigkeit zu gewährleisten.

Obwohl im Umfeld des Plangebietes vergleichbare Habitate vorhanden sind, können die von der Planung betroffenen Vogelarten nicht einfach in benachbarte Flächen ausweichen, da die dort vorhandenen ökologischen Nischen bereits von anderen Brutpaaren derselben Arten bzw. Anspruchstypen besetzt sind. Je nach den Habitat-Ansprüchen und dem Ausmaß der Betroffenheit müssen daher funktionserhaltenden Maßnahmen durchgeführt werden, um die im Zuge der Bebauung verloren gehenden Funktionen zu ersetzen. Die Maßnahmen können dabei für viele Arten innerhalb des Plangebietes realisiert werden. Für einzelne Arten sind jedoch externe Flächen notwendig:

Gruppe 1 – Minimierungs-/Ausgleichsmaßnahmen innerhalb Plangebiet ausreichend (10 Arten):

Amsel	Bachstelze
Blaumeise	Buchfink
Grauschnäpper	Grünfink
Hausperling	Kohlmeise
Ringeltaube	Türkentaube

Diese Arten sind in besiedelten Bereichen weit verbreitet und sind flexibel in der Wahl der Nahrungshabitate. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang kann durch die Erhaltung von Altbaumbeständen, das Aufhängen von Nistkästen und geeignete Gestaltung der Grünanlagen erhalten werden (vgl. Kap. 7).

Gruppe 2 - Externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 7) - 4 Arten:

Girlitz	Star
Stieglitz	Wacholderdrossel

Diese Arten stellen höhere Ansprüche an Ausdehnung und Qualität der Nahrungsflächen. Sie werden bei Realisierung der Bebauung innerhalb des Plangebietes keine ausreichenden Nahrungsflächen mehr vorfinden. Daher sind für diese Arten externe Maßnahmen erforderlich. Im Raum Haslach gibt es ein großes Angebot dem Plangebiet vergleichbarer Wiesenflächen, jedoch stehen diese selten in Kontakt mit geeigneten Nistgehölzen und den von Girlitz und Stieglitz benötigten Saumstrukturen. Daher kann durch Optimierung und Neuanlage kleiner Wiesenflächen und Bereitstellung von Saumstrukturen und Nistgehölzen mit relativ geringem Flächenbedarf ein Ersatz geschaffen werden. Da bei den Arten der Gruppe 2 jeweils 1-2 Reviere vom Eingriff betroffen sind, entsteht ein externer Ausgleichsbedarf je nach Qualität/Optimierungswert der Maßnahme von ca. 0,6 ha bis 1,2 ha (Nahrungsfläche und Nisthabitate).

Tabelle 4: Artenschutzfachliche Voreinschätzung Avifauna

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie (keine Art der VRL Anh. 1 oder Art 4(2) betroffen)

Spalte 2 : Schutzstatus in Deutschland

alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)

A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

§§ streng geschützt nach BArtSchV

Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach Südbeck et al (2007)

r - starke Abnahme im Monitoring häufiger Brutvogelarten Deutschlands (Wahl et al 2011)
(in die aktuelle Rote Liste jedoch noch nicht aufgenommen)

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach Hölzinger et al (2007)

Spalte 6: Status im Plangebiet und Anzahl von der Planung voraussichtlich betroffener Brutpaare

Spalte 7-9, Artenschutz BNatSchG:

§44(1), 1: Verletzung, Tötung oder Beschädigung von Individuen

§44(1), 2: erhebliche Störung von europäischen Vogelarten

§44(1), 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigen oder zerstören

Abkürzungen :

- Verbots-Tatbestand nicht relevant
- o Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da die Fortpflanzungsstätte vom Eingriff nicht betroffen ist
- 0 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da die auftretenden Störungen sich voraussichtlich nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken
- 1 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein bei Durchführung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vor Ort
- 2 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, wenn externe Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden
- 3 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein bei entsprechender Bauzeitenregelung
- 4 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da vom Vorhaben nur Nahrungsflächen betroffen sind, die für das örtliche Vorkommen nicht essentiell sind

Sp. 10 Maßnahmenvorschläge (vgl. Kap. 7)

- A Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (September bis Februar)
- B Aufhängen von Nistkästen
- C Erhaltung und Optimierung des Gehölzbestandes in öffentlichen Grünanlagen
- D Optimierung von Nahrungsflächen in öffentlichen Grünanlagen
- E Entwicklung und Optimierung von Habitaten auf externen Ausgleichsflächen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V	A	D	B	Artname	Stat. Bp.	§44(1) 1	§44(1) 2	§44(1) 3	Maßnahmen
				Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B - 3	3	0	1	A, C, D
				Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B - 1	3	0	1	A, C, D
				Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B - 1	3	0	1	A, B, C, D
				Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B - 2	3	0	1	A, C, D
				Elster (<i>Pica pica</i>)	N	o	0	o	
		V	V	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	N	o	0	o	
		r	V	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B - 1	3	0	2	A, C, D, E
			V	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B - 1	3	0	1	A, B, C
				Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	N	o	0	1	D
	§§			Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	N	o	0	2	E
				Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B - 0	o	0	o	
		V	V	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	N	o	0	1	D
				Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B - 1	3	0	1	A, B, C, D
				Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B - 0	o	0	o	
				Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	N	o	0	1	D
				Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	N	o	0	o	
				Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	N	o	0	o	
		r	V	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B - 1	o	0	2	A, B, E
		r		Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B - 2	3	0	2	A, C, E
				Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	B - 0	o	0	o	
			V	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	N	o	0	1	D
			V	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	B - 2	3	0	2	A, C, E
	A			Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	N	o	0	o	
				Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	B - 0	o	0	o	

5.2 Ausgewählte Insektengruppen

5.2.1 Tagfalter und Widderchen

Artenpotential

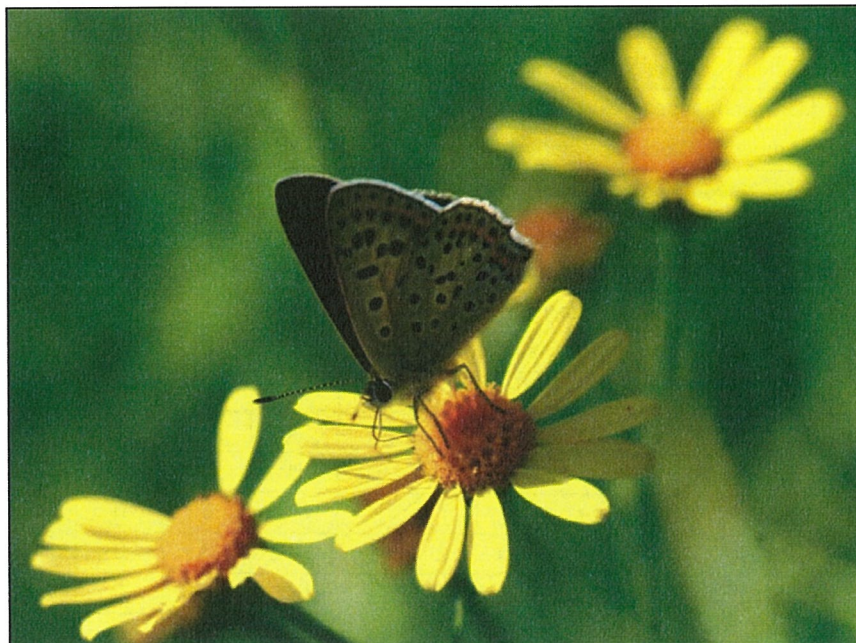
Das Plangebiet ist wahrscheinlich Lebensraum einer mäßig artenreichen Tagfalter-Fauna, die sich in den Mähwiesen und Gärten konzentriert. Zum Artenspektrum zählen wahrscheinlich auch mehrere besonders geschützte Arten (siehe Tabelle 2). Während in den Gärten lediglich weit verbreitete und ungefährdete Arten zu erwarten sind (z.B. Landkärtchen, Tagpfauenauge), sind blütenreiche Mähwiesen Lebensraum von mehreren wertgebenden und landesweit rückläufigen Arten. Dazu zählen Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*), Kurzschwänziger Bläuling (*Everes argiades*) und Tintenfleck-Weißling (*Leptidea sinapis*), die bei der Ortsbegehung nachgewiesen wurden. Mit weiteren wertgebenden Arten ist in den Mähwiesen zu rechnen.

Bewertung

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Tagfalter und Widderchen wahrscheinlich als artenschutzrelevant (Wertstufe 5 nach Reck & Kaule) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Wertbestimmende Kriterien:

- durchschnittliche, biotypische Artenvielfalt zu erwarten
- mehrere rückläufige Arten nachgewiesen und zu erwarten
- Gute Vernetzung mit angrenzenden Grünland,
- Gut ausgeprägtes Nutzungsmosaik im Plangebiet (Mahdzeitpunkte, Anteil Weideflächen, Gärten, Gehölze und Brachen)



Der Braune Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) besiedelt frische bis wechselfeuchte Wiesen mit gutem Blütenangebot. Vorkommen im Plangebiet oder auf angrenzenden Flächen sind möglich (Das Foto stammt von einer vergleichbaren Wiese bei Biberach; C. Seifert).

Tab. 2: Artenpotential Tagfalter und Widderchen

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

Sp. 2: BArtSchV- (§ besonders geschützt §§ streng geschützt)

Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach PRETSCHER (1998)

Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Ebert (2005)

Sp. 5: Rote-Liste-Kategorien für den Schwarzwald nach Ebert (2005)

Sp. 7: Habitatpotential im Plangebiet

P – Habitatpotential vorhanden (p) – Vorkommen nicht auszuschließen

Sp. 8: Artnachweis bei Begehung am 4.8.12

1	2	3	4	5	6	7	8
FFH	BArt	D	B	S	Artname		
					Aglais urticae (Kleiner Fuchs)	(p)	
					Anthocharis cardamines (Aurorafalter)	P	
					Aphantopus hyperantus (Schornsteinfeger)	(p)	
					Araschnia levana (Landkärtchen)	(p)	
					Celastrina argiolus (Faulbaum-Bläuling)	(p)	
	§				Coenonympha pamphilus (Kleines Wiesenvögelchen)	P	x
	§		V	V	Colias hyale (Goldene Acht)	P	x
	§	V	V	V	Cyaniris semiargus (Rotklee-Bläuling)	P	x
		V	V	V	Erynnis tages (Kronwicken-Dickkopffalter)	P	
		2	V	V	Everes argiades (Kurzschwänziger Bläuling)	P	x
					Inachis io (Tagpfauenauge)	P	
		V	V	V	Leptidea sinapis (Tintenfleck-Weißling)	P	x
	§		V		Lycaena phlaeas (Kleiner Feuerfalter)	P	
	§		V	3	Lycaena tityrus (Brauner Feuerfalter)	P	
					Maniola jurtina (Großes Ochsenauge)	P	x
					Melanargia galathea (Schachbrett)	P	
					Ochlodes venatus (Rostfarbiger Dickkopffalter)	P	
	§	V			Papilio machaon (Schwalbenschwanz)	P	
					Pieris napi (Grünader-Weißling)	P	
					Polygonia c-album (C-Falter)	P	
	§				Polyommatus icarus (Hauhechel-Bläuling)	P	
					Thymelicus lineolus (Schwarzkolbiger Dickkopffalter)	P	
	§				Zygaena filipendulae (Blutströpfchen)	(p)	

Artenschutzfachliche Voreinschätzung

Die im Plangebiet vorkommenden bzw. zu erwarten Tagfalterarten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln. Ausgleichsbedarf entsteht in erster Linie durch die Inanspruchnahme von Wiesenflächen mit Vorkommen wertgebender Arten. Obwohl im Umfeld des Plangebietes großflächig weitere Wiesen vorhanden sind, können die Verluste innerhalb des Plangebietes dadurch nicht vollständig kompensiert werden, denn diese Wiesen sind überwiegend intensiv genutzt und als Lebensraum für nur eingeschränkt geeignet.

Maßnahmenempfehlungen für Tagfalter werden in Kapitel 7 gegeben.

5.2.2 Heuschrecken

Artenpotential

In den Mähwiesen und Gärten des Plangebietes wurden sieben Heuschreckenarten nachgewiesen, für sieben weitere Arten ist ein Habitatpotential vorhanden (siehe Tabelle 3)

Wichtigste Lebensräume der Heuschrecken sind die wechselfeuchten bis frischen Mähwiesen, in denen mit Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) zwei wertgebende Arten nachgewiesen wurden. Mit zwei weiteren wertbehebenden Arten ist zu rechnen (Wiesengrashüpfer und Feldgrille). Die wärmeliebende Lauschschrecke ist schwerpunktmäßig am Oberrhein verbreitet und erreicht in den niederen Lagen des Schwarzwaldes ihre Verbreitungsgrenze erreicht. Die Sumpfschrecke lebt vorzugsweise in feuchten und nassen Wiesen, wie sie südlich des Plangebietes kleinflächig vorhanden sind. Von dort ausgehend werden auch wechselfeuchte Wiesen besiedelt, wie sie im Plangebiet verbreitet sind.

In den Gärten könnten unter Umständen Vorkommen der landesweit rückläufigen Maulwurfsgrille existieren, die feuchte, gut grabbare Böden besiedelt.

Bewertung

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Heuschrecken als artenschutzrelevant (Wertstufe 5 nach Reck & Kaulle) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Wertbestimmende Kriterien:

- durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt
- mehrere rückläufige Arten nachgewiesen und zu erwarten
- Gute Vernetzung mit angrenzenden Grünland, hier auch kleinflächig Feucht- und Nasswiesen vorhanden
- Gut ausgeprägtes Nutzungsmosaik im Plangebiet (Mahnzeitpunkte, Anteil Weideflächen und Gehölze, Gärten und Brachen)

Tab. 3: Artenliste der Heuschrecken:

- Sp. 1: BArtSchV (§ besonders geschützt §§ streng geschützt)
- Sp. 2: D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach Maas et al. (2002)
- Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach DETZEL (1998)
- Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für den Schwarzwald nach DETZEL (1998)
- Sp. 6: Habitatpotential im Plangebiet
 P – Habitatpotential vorhanden (p) – Vorkommen nicht auszuschließen
- Sp. 7: Artnachweis bei Begehung am 4.8.12

1	2	3	4	5	6	7
BArt	D	B	S	Artname		
		V		Chorthippus dorsatus (Wiesengrashüpfer)	P	
				Chorthippus biguttulus (Nachtigall-Grashüpfer)	P	x
				Chorthippus parallelus (Gemeiner Grashüpfer)	P	x
				Chrysochraon dispar (Große Goldschrecke)	P	
				Conocephalus discolor (Langflüglige Schwertschrecke)	P	
				Gomphocerippus rufus (Rote Keulenschrecke)	P	
	2	V	v	Gryllotalpa gryllotalpa (Maulwurfgrille)	(p)	
	3	V		Gryllus campestris (Feldgrille)	P	
				Metrioptera roeseli (Roesels Beißschrecke)	P	x
	3	V	v	Parapleurus alliaceus (Lauchschrecke)	P	x
				Pholidoptera griseoptera (Gewöhnl. Strauchschrecke)	P	x
		2*	3	Stethophyma grossum (Sumpfschrecke)	P	x
				Tettigonia viridissima (Grünes Heupferd)	P	x

* Gefährdungseinstufung von 1998 in Bezug auf aktuelle Kenntnis der Verbreitung und Häufigkeit nicht gerechtfertigt. Einstufung in Kat" 3" bzw." V" wäre eher angemessen.

Die Lauchschrecke (*Parapleurus alliaceus*) kommt in den Mähwiesen des Plangebiets häufig vor (C. Seifert)



Konfliktanalyse

Die im Plangebiet vorkommenden bzw. zu erwarten Heuschreckenarten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln. Ausgleichsbedarf entsteht in erster Linie durch die Inanspruchnahme von Wiesenflächen mit Vorkommen wertgebender Arten. Obwohl im Umfeld des Plangebietes großflächig weitere Wiesen vorhanden sind, können die Verluste innerhalb des Plangebietes dadurch nicht vollständig kompensiert werden, denn diese Wiesen sind überwiegend intensiv genutzt und als Lebensraum für Heuschrecken nur eingeschränkt geeignet.

Maßnahmenempfehlungen für Heuschrecken werden in Kapitel 7 gegeben.

5.2.3 Insektenarten der FFH-RL

Von den Insektenarten der FFH-RL kommen in Bezug auf die regionale und naturräumliche Ausstattung drei Arten für den Raum Haslach in Frage. Für die beiden erstgenannten Nachtfalter-Arten sind im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Ein Vorkommen des Hirschkäfers an Obstbäumen mit starkem Totholz ist unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Hirschkäfer siedeln zwar vorzugsweise in Wäldern mit alten, morschen Bäumen (Eichen, Buchen), werden aber auch in siedlungsnahen Bereichen mit Obstbäumen oder morschen Zaunpfählen gefunden (Brechtel & Kostenbader 2002).

FFH-	Artname	Habitatpotential im Plangebiet
IV	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	nein
II	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	nein
II	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	nicht auszuschließen

Artenschutzfachliche Voreinschätzung Hirschkäfer

Ein Vorkommen des im Anh. II der FFH-RL aufgeführten Hirschkäfers im Plangebiet ist unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Da innerhalb des Plangebietes nur sehr wenige zur Besiedlung geeignete Bäume stehen, ist es wenig wahrscheinlich, dass etwaige Vorkommen einen wesentlichen Beitrag zur lokalen Population beitragen. Da der Hirschkäfer jedoch eine landesweit gefährdet Art ist, sollten auch kleine Vorkommen erhalten bzw. andernorts wieder entwickelt werden.

Um Umweltschäden im Sinne des §19 BNatSchG durch Verluste von potentiellen Brutbäumen mit Sicherheit zu vermeiden werden Minimierungsmaßnahmen, sowie funktionserhaltende Maßnahmen empfohlen (siehe Kap. 7).

5.2.4 Holzbewohnende Insekten

In den morschen, alten Obstbäumen könnten einige Totholzkäfer sowie weitere holzbewohnende Insektenarten vorkommen. Das Vorkommen gefährdeter oder rückläufiger Totholzkäfer ist nicht auszuschließen, dazu gehört z.B. auch der in Abschnitt a) erwähnte Hirschkäfer. Anbrüchige und Absterbende Obstbäume sind auf jeden Fall als faunistisch hochwertige und durch den Wandel in der Kulturlandschaft stark bedrohte Habitatelemente einzustufen. Anbrüchige und absterbende Obstbäume erfüllen folgende essentielle Lebensraumfunktionen:

- Höhlenbildung für Vögel und Fledermäuse,
- Nahrungsquelle für Vögel
- Lebensraum für totholzbewohnende Insekten

Konfliktanalyse

Abgesehen vom Hirschkäfer (siehe voriges Kapitel) sind weitere xylobionte Arten im Plangebiet im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln. Aufgrund der Seltenheit und Gefährdung der von diesen Tiergruppen benötigten Strukturen werden Minimierungsmaßnahmen und ggf. funktionserhaltende Maßnahmen empfohlen (siehe Kap. 7).



Großhöhle in einem Apfelbaum unmittelbar südlich des Plangebietes (C.Seifert)



anbrüchiger Apfelbaum im Zentrum des Plangebietes (C.Seifert)

5.3 Limnofauna

Die begradigten Bachläufe im Plangebiet beherbergen wahrscheinlich eine gegenüber dem naturnahen Zustand verarmte Limnofauna. Dennoch ist mit dem Vorkommen von biotoptypischen und wertgebenden Arten zu rechnen.

Die Limnofauna wird im Rahmen dieses Gutachtens nicht näher betrachtet, weil davon ausgegangen wird, dass an den beiden begradigten Bachläufen keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen werden (keine Verdolung, keine Einleitung von Abwässern, keine weitergehende Befestigung von Sohle und Ufer). Sollten für die Natur möglicherweise nachteilige Veränderungen der Bachläufe vorgesehen sein, wäre eine limnologische Betrachtung und ggf. weitere Maßnahmen erforderlich (siehe Kap. 7).

5.4 Amphibien und Reptilien

Sowohl bei der Erhebung der Reptilien als auch bei der der Amphibien konnten keine Tiere im Planungsgebiet nachgewiesen werden.

Aufgrund vorhandener Habitatverfügbarkeit wäre die Zauneidechse und die Ringelnatter im Gebiet und der Grasfrosch auf Wiesen und in Gräben der näheren Umgebung zu erwarten. Weder diese Arten noch andere Amphibien oder/und Reptilienarten konnten im Zuge der Untersuchungen nachgewiesen werden. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind daher nicht zu begründen. Eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung kann an dieser Stelle entfallen.

Aufwertungsmaßnahmen sind denkbar (z.B. sonnenexponierte Steinschüttung in ungestörtem Bereich) und dann nach Ökokontoverordnung (Abschnitt 2 Förderung spezifischer Arten) zusätzliche anrechenbar.

5.5 Fledermäuse

5.5.1 Artenbestand

Bei der Untersuchung vorhandener Baumhöhlen (potentielle Fortpflanzungs oder/und Ruhestätte) im Plangebiet und/oder der angrenzenden Umgebung konnten keine Fledermäuse nachgewiesen werden.

Durch den Einsatz der Horchboxen konnten vier verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden. Für weitere sechs Arten besteht ein Anfangsverdacht.

Die nachgewiesenen Arten sind Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr und Rauhautfledermaus. Ein Anfangsverdacht besteht bei Kleinerabendsegler, Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Wasserfledermaus und Weißrandfledermaus.

Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus. Bei der Erhebung im April wurde sie nur mit wenigen Flugbewegungen registriert, im Juli war sie vor allem im Westlichen Bereich in der Nähe des alten Hauses häufig. Im September war sie im ganzen Bereich häufig, insbesondere im zentralen Bereich der geplanten Bebauung.

Der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus waren nur im Juli und September nachzuweisen, insbesondere im im nördlichen Bereich der geplanten Bebauung.

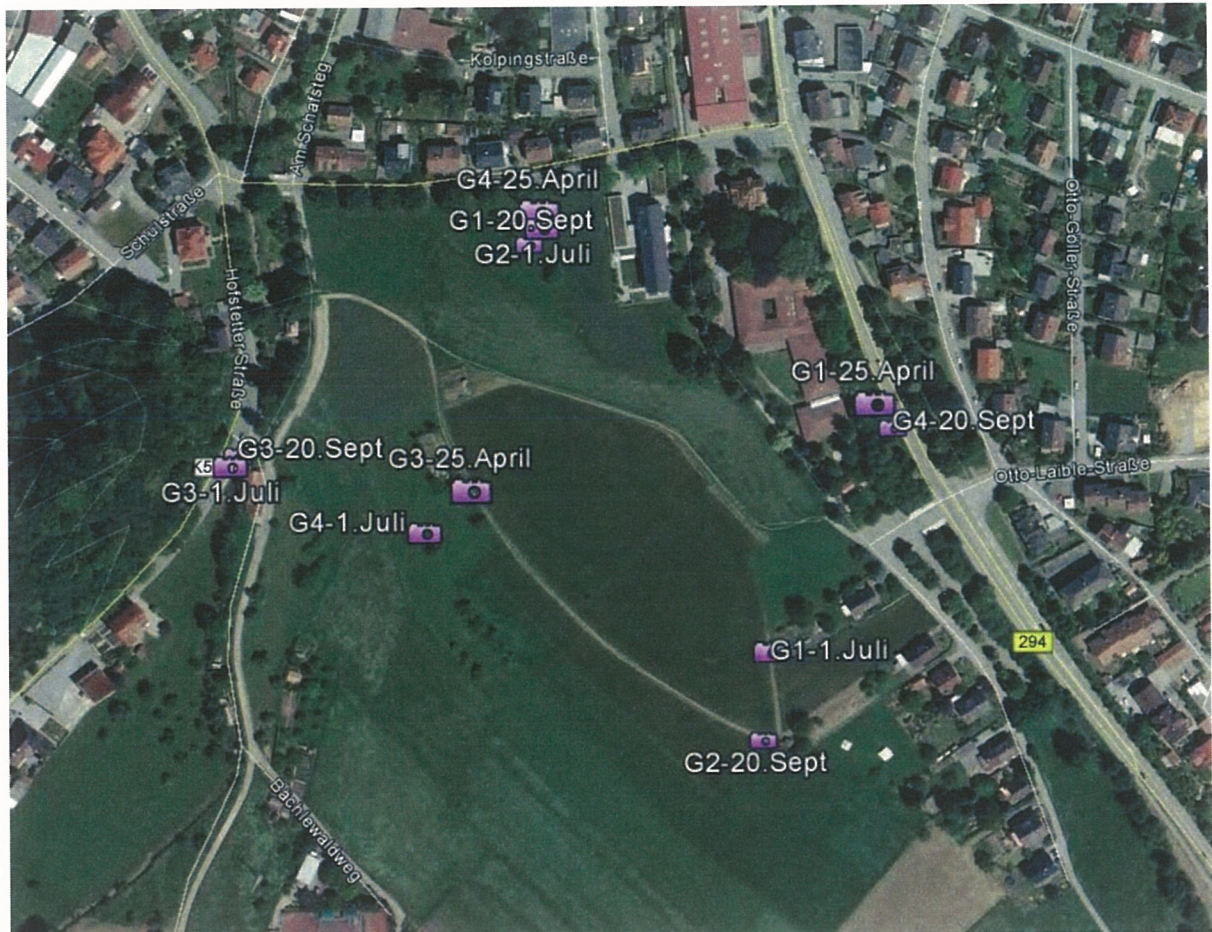
Das Große Mausohr wurde nur in sehr geringer Flugfrequenz nachgewiesen.

Flugkonzentrationen waren entlang des Talbaches insbesondere in der Umgebung des alten Gebäudes am Bach, vor allem Anfang Juli zu verzeichnen (Wochenstubenverdacht/Fortpflanzungsstätte).

In nachfolgenden Tabellen findet sich die Rufanzahl der einzelnen Arten pro Standort, aufgeteilt nach Erfassungsmonat. Arten bei denen nur ein Anfangsverdacht besteht sind dabei in Klammern gesetzt.

April 2013:

	G 1	G 3	G 4
Zwergfledermaus	17	8	12
(Kleinerabendsegler)		1	
(Zweifarbfladermaus)	1	1	



Juli 2013

	G1	G2	G3	G4
Zwergfledermaus	5	6	344	7
(Kleinerabendsegler)			1	
(Breitflügelfledermaus)			4	1
Großer Abendsegler	6		13	1
Großes Mausohr	1			
(Nordfledermaus)	1		2	
Rauhhaufledermaus			25	
(Wasserfledermaus)	1		1	

September 2013

	G1	G2	G3	G4
Zwergfledermaus	105	366	138	159
Großes Mausohr	1			
Rauhhaufledermaus	50			
(Wasserfledermaus)	1		2	
(Weißbrandfledermaus)		10		

5.5.2 Bewertung**5.5.2.1 Verbreitung, Lebensraumsprüche der nachgewiesene Fledermausarten**Großes Mausohr

Das große Mausohr ist in ganz Mitteleuropa bis zum 56. Breitengrad verbreitet. Der Südwesten von Deutschland besitzt eine landesweite Schutzverantwortung für die Art, da sie hier mit großen Kolonien vertreten ist (AUER 1999), die aber seit Jahren im Bestand zurückgehen, darunter auch das für die Art wichtige Gebiet Bodensee-Oberschwaben mit den Landkreisen Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen und Biberach. Das Mausohr bevorzugt klimatisch begünstigte Täler und Ebenen und ist ein ausgesprochener Kulturfolger.

Als Quartiertypen bei der Sommerquartierwahl sind Dachräume (v.a. in alten Gebäuden), Turmhelme und seltener Brückenhohlräume nachgewiesen. Männchen wurden auch in Baumhöhlen und Nistkästen im Wald gefunden. Als Winterquartier dienen dagegen feuchte Felshöhlen, Stollen und Keller in einer Höhenlage von 600-800m üNN. In geringeren Höhenlagen konnten nur wenige Winterquartiere nachgewiesen werden. Zwischen Sommer- und Winterquartier sind bei mitteleuropäischen Populationen Wanderungen von bis zu 200km möglich (GEBHARD 1997). Wochenstuben befinden sich meist in großen, dunklen Dachräumen oder Kirchen die wenig begangen werden.

Das große Mausohr jagt bevorzugt über kurzrasigen Wiesen, abgeernteten Äckern, an Waldrändern und in geschlossenen unterwuchsarmen Laub-Mischwäldern. Sie orientiert sich auf ihrem Jagdflug entlang Linearer Strukturen und die Jagdhabitats können bis zu 10km und mehr vom Tagesquartier entfernt sein. Wichtige Beute sind bodenlebende Insekten (z.B. Laufkäfer) und Spinnen.

Großer Abendsegler

Es handelt sich um eine typische Wanderfledermaus. Die typische Reproduktionsgebiete befinden sich im nördlichen Mitteleuropa und Russland. Ab Anfang September wandert der Große Abendsegler in die Überwinterungsgebiete nach Südwesteuropa ein. Deshalb treten *in Baden-Württemberg Abendsegler gehäuft zu Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer auf, besonders entlang der großen Flüsse wie Rhein und Neckar.*

Paarungsquartiere an Gebäuden bzw. in Baumhöhlen und Nistkästen können im Herbst festgestellt werden.

Im Sommer verbleiben überwiegend Männchen in Mitteleuropa und in Südwestdeutschland sind nur wenige Wochenstubenquartiere bekannt geworden (z.B. SCHEDLER 1998, NAGEL & HÄUSSLER 1998). Massenzüge und -wegzüge sind am Bodensee zu beobachten, wobei die ziehenden Tiere auch am helllichten Tag mit über 40 cm Spannweite gut zu beobachten sind. Als Sommerquartiere dienen Spechthöhlen oder andere Baumhöhlen, sowie Fledermauskästen. Im Laufe des Sommers werden die Quartiere

häufig gewechselt. Winterquartiere befinden sich sowohl in *Baumhöhlen*, als auch in Fels- und Gebäudespalten.

Als Jagdgebiet wird der offene Luftraum in 10-50 m Höhe *über Gewässern*, Wiesen und Wäldern genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich circa 3 km vom Quartier entfernt. Entfernungen von bis zu 25 km zum Quartier konnten bei Einzeltieren nachgewiesen werden.

Rauhhaufledermaus

Diese fernwandernde Art ist *in ganz Deutschland* und Nordosteuropa *verbreitet*. Die Reproduktionsschwerpunkte liegen vor allem im Nordosten Europas (in Deutschland vor allem in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein). Südwestdeutschland sowie Südeuropa dagegen sind wichtige Überwinterungsgebiete. (BRAUN & DIETERLEN 2003). In Baden-Württemberg wurden bisher erst zwei Wochenstuben (Bodensee-Region), sowie einige Männchen-, Paarungs- und Zwischenquartiere durchziehender Tiere entlang des Neckars und Rheins nachgewiesen (FRINAT GMBH 2012).

Die Rauhhaufledermaus bevorzugt *abwechslungsreiche Wälder* mit stehendem Wasservorkommen (BURKHARD 1997), beispielsweise Auwälder, Kanäle und Flussarme mit Uferbewuchs. Im Winter ist sie jedoch auch oft in Dörfern und Städten anzutreffen (GEBHARD 1995). Im Sommer nutzt sie *Rindenspalten*, *Baumhöhlen*, *Vogelnist- und Fledermauskästen* als Quartier. Als *Winterquartiere* dienen die bodennahen Gebiete in Holzstapeln, *Spalten in/an Gebäuden und Mauern*, *Baumhöhlen* und seltener Höhlen und Stollen.

Die Wochenstubenquartiere werden von 20 bis 50 Weibchen im April/Mai bezogen. Nach der Aufzucht ihrer Jungen verlassen die Muttertiere die Wochenstubenquartiere ab Mitte Juli, um in die bis zu 15 km entfernt liegenden Paarungsquartiere zu fliegen (SCHMIDT 1978).

Typische Jagdhabitats sind Wälder oder Waldränder im Flachland, sowie lineare Feldgehölze. Im Winterhalbjahr jagt die Rauhhaufledermaus auch innerhalb von Städten im Bereich von Straßenlaternen, Parks und entlang von Hecken (GEBHARD 1997).

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist in ganz Deutschland und Europa bis zum 60. Breitengrad und bis in die oberen Höhenlagen flächendeckend zu beobachten. Sie ist in fast allen Naturräumen die häufigste Art und kann regelmäßig in Siedlungsbereichen beobachtet werden. Das Erfolgsrezept liegt darin, dass sie in der Lebensraumwahl eine große Variabilität an den Tag legt. Sie kommt praktisch überall vor: in Städten und Dörfern, in Wäldern, in trockenen Felslandschaften und in Flussauen. Nur in der weitgehend ausgeräumten Agrarsteppe ist diese Art seltener. Ihr Vorkommen ist dort meist auf den menschlichen Siedlungsbereich beschränkt, der offensichtlich noch genügend Nahrung und die notwendigen Quartiere bietet.

Spaltenquartiere an Gebäuden im Dachkasten, in Wandverkleidungen, Garagenfugen und Dachhohlräumen werden bevorzugt und sowohl als Sommerquartier und als Winterhabitat genutzt. Als Paarungsquartiere dienen bevorzugt Baumhöhlen und Nistkästen.

Die Jagdgebiete liegen bis 1,5 km von den Wochenstuben entfernt und Wochenstubenwechsel sind im Umkreis von bis zu 15 km nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN 2003, DIETZ et al. 2007). Die Zwergfledermaus jagt zudem in allen urbanen Biotopen, sowie intensiv genutzten Kulturlandschaften und meidet auch Laternen nicht. Sie bevorzugt insektenreiche Flugrouten entlang linearer Leitstrukturen. Beispiele hierfür sind Wege in Gärten und Parks, beleuchtete Straßenzüge, Feldgehölze, Lichtungen und Fließgewässer.

5.5.2.2 Verbreitung bzw. Lebensraumsansprüche von Arten mit Anfangsverdacht

Breitflügelfledermaus

In Europa kommt diese Art im Norden bis Südengland, Südschweden und Dänemark, im Süden bis ans Mittelmeer- und Balkangebiet und im Osten bis in den Kaukasus vor (STUTZ & BURKHARD 1995). In Deutschland ist die Breitflügelfledermaus in den norddeutschen Flachländern häufiger zu finden als im süddeutschen Raum. Gemäß Grundlagenwerk (BRAUN & DIETERLEN 2003) gibt es allerdings in Baden-Württemberg durchaus Wochenstuben-Nachweise aus der Oberrheinebene, den Hardt-Ebenen, dem Vorland der Schäbischen Alb, des Kocher-Jagst-Gebiets und dem Westallgäuer Hügelland.

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Kulturfolgerin. Sommer-, Wochenstuben und zum Teil auch Winterquartiere, sowie die Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich bzw. am Rande der Siedlungen in aufgelockertem Kulturland. Als Sommerquartiere dienen enge Hohlräume des Daches, Ritzen und Spalten an Gebäuden oder Rolladenkästen. Enge Spalten als Quartierseingang sind typisch (BRAUN & DIETERLEN 2003, 2003). Seltener sind auch Baumhöhlen und Fledermauskästen als Quartier nachgewiesen. Winterquartiere ähneln den Sommerquartieren und zeichnen sich durch eine geringe Luftfeuchtigkeit aus. In Fledermauskästen sind Breitflügelfledermäuse nur selten zu finden. Als Wochenstuben dienen Dachböden, Firstbalken oder Räume hinter Fensterläden (GEBHARD 1997).

Der Jagdflug der Breitflügelfledermaus findet in einer Höhe von etwa 5-10m statt. Dabei orientiert sie sich entlang von linearen Gehölzstrukturen und Alleen. Zu den Jagdhabitaten zählen baumbestandene Stadtgebiete wie Parks, Wiesenflächen und Obstgebiete sowie an Straßenlaternen oder in Gewässernähe. Größere zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden (BRAUN & DIETERLEN 2003, 2003).

Kleiner Abendsegler

Diese typische Waldfledermaus hat ihre Populationsschwerpunkte in Osteuropa. Nordosteuropäische Populationen ziehen jedoch im Winter in Gebiete in Südwesteuropa (DIETZ et al. 2007).

Der kleine Abendsegler bevorzugt ausgedehnte Waldgebiete, auch im Gebirge, sowie ausgedehnte Parklandschaften mit Altholzbeständen. Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen, Astlöcher und überwucherte Spalten. Im Laufe des Sommers nutzen die Kolonien häufig verschiedene Quartiere im nahen Umkreis (SCHORCHT 2002). Winterquartiere wurden dagegen bisher nur sehr selten gefunden. Diese befanden sich jedoch in Vogelnistkästen, gestapeltem Holz, an Gebäuden oder in Baumhöhlen. Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und Nistkästen (BRAUN & DIETERLEN 2003, 2003).

Die Jagd findet überwiegend im Bereich von Baumkronen und entlang von Waldwegen und Schneisen statt. Meist liegen die Jagdgebiete im Umkreis weniger Kilometer von den Quartieren, in Einzelfällen wurden jedoch auch Entfernungen von bis zu 20 km zurückgelegt (SCHORCHT 2002).

Nordfledermaus

Die kälteresistente Nordfledermaus ist in Zentral-, Ost- und Nordeuropa, bis hin zum Polarkreis zu finden. Ihr Lebensraum befindet sich in typisch europäischen Waldgebieten, im Süden in den Bergregionen der Mittelgebirge und Alpen, bis zu einer Höhe von 2300m. Die Quartiere befinden sich meist in der Nähe gewässerreicher Nadel- und Laubwälder (FRINAT GMBH 2012).

Als Spaltenbewohner lebt die Nordfledermaus im Sommer hinter Wandverkleidungen und Fensterläden, in Dachstühlen und seltener ist sie auch in Baumhöhlen anzutreffen. In den gemäßigten Breiten hält sie im Winter Winterschlaf in Felsspalten, Felshöhlen, Stollen, sowie in und an Gebäuden (BRAUN & DIETERLEN 2003). Die Wochenstubenquartiere befinden sich zum Großteil an und in Gebäuden, sowie teilweise auch in Baumhöhlen (MARKOVETS et al. 2004). Es werden selten Ansammlungen größer als 50 Tiere angetroffen. In der Regel erhält die Nordfledermaus 2 Junge im Jahr (GEBHARD 1997).

Die Jagdflüge der Nordfledermaus erfolgen sowohl im freien Luftraum, in Höhen bis zu 50m, sowie entlang linearer Waldstrukturen und Alleen (GEBHARD 1997). Jagdhabitats befinden sich zudem in Gewässernähe, sowie in Siedlungen und an Straßenlaternen. Als Nahrung dienen alle Fluginsekten, wie beispielsweise Zweiflügler oder Schmetterlinge.

Wasserfledermaus

Die Art ist überall in Deutschland, in Gebieten mit zahlreichen Fließ- und Stillgewässern und hohem Waldanteil, verbreitet. In Baden-Württemberg ist sie eine häufige Art. Die Populationsgröße hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen, wobei angenommen wird, dass die klimatische Erwärmung ein Vorkommen in Mittelgebirgen begünstigt.

Die Wasserfledermaus bevorzugt bei der Quartierwahl tiefe Höhenlagen in Gewässernähe. Als Sommer- und Wochenstubenquartiere dienen Baumhöhlen. Gelegentlich werden auch Brückenspalteln oder Nistkästen genutzt. Zahlreiche Wochenstuben konnten in der Rheinebene nachgewiesen werden (FRINAT GMBH 2012). In Höhenlagen über 600m sind die Wochenstuben der Wasserfledermaus nur noch mit geringer Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen, Brückenhohlräume, Kanalisationen oder sonstige unterirdische Anlagen.

Der Flug zum 1-2 km entfernten Jagdgebiet orientiert sich häufig entlang gleicher Flugstraßen. Die Art fliegt meist hoch über geschlossenen Wäldern und ist deshalb optisch und akustisch schwer nachweisbar. Zudem orientiert sie sich an Waldrändern und Gebüsch und nur in Ausnahmefällen fliegt sie bodennah über offene Flächen (GEBHARD 1997). Dabei sind Wasserläufe im Niedrigflug wichtige Leitlinien. Jagdhabitats sind Gewässer, über denen die Mückenfledermaus schnell und kurvenreich, nahe der Wasseroberfläche fliegt. Zur Nahrung zählen insbesondere aquatische Insekten (Zuckmücken, Chironomidae).

Zweifarbfladermaus

Die Art ist eher osteuropäisch und asiatisch verbreitet und erreicht nur Teile von West- und Südeuropa, wo sie als selten gilt. Sie siedelt in Steppen, bewaldeten felsigen Bergregionen oder Siedlungen. Das Bodenseegebiet liegt am westlichen Rand des Verbreitungsareals, wo die Zweifarbfledermaus als saisonale Zugart gehäuft im Winter auftritt, während die Fortpflanzung im osteuropäischen Kernareal liegt. Balzende Zweifarbfledermäuse sind im Herbst von großen Gebäuden in Baden-Württemberg, so am Freiburger Münster bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Sommerquartiere befinden sich in und an Gebäuden, in Felsspalteln und sehr selten in unterirdischen Höhlen. Als wandernde Art suchen die nordosteuropäischen Populationen ihre Winterquartiere im Westen und Südwesten Europas auf. Winterquartiere befinden sich in Mauer- und Felsspalteln, gelegentlich in Felshöhlen und in unterirdischen Gewölben (GEBHARD 1997). Als Wochenstuben konnten bisher Nistkästen und Baumhöhlen nachgewiesen werden (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Zweifarbfladermäuse jagen meist in freiem Luftraum in mehr als 15m über dem Boden. Jagdhabitats sind dabei offenes Gelände, über Waldflächen und in Gewässernähe. Die Manövrierfähigkeit der Fledermaus auf engem Raum ist gering, weshalb sie offenes Gelände mit genügend Abstand zu Hindernissen bevorzugt (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Weißrandfladermaus

Die Hauptverbreitung der Weißrandfladermaus konzentriert sich auf Südeuropa und mediterrane Gebiete. Seit 1995/ 1996 ist die Art jedoch auch am Hochrhein und in Konstanz nachgewiesen (FIEDLER et al. 1999, BRAUN & DIETERLEN 2003) und weitet ihr Areal nach Norden aus. Seit einigen Jahren sind der AG Fledermausschutz Bodensee-Oberschwaben Quartiere der wärmeliebenden Art in Konstanz und Meersburg bekannt.

Die synanthrope Art lebt lässt sich als strikter Siedlungsfolger in trocken warmen Regionen einstufen. Ein strukturreicher Wohn- und (Land)Wirtschaftsraum hat sich als bester Raum für Nahrung, Quartier und Wasser erwiesen. Die Art ist nicht auf Wald angewiesen und so auch in waldfreien Gebieten anzutreffen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Die Weißrandfledermaus ist in der Lage nahezu jeden Unterschlupf als Quartier zu nutzen. Zu ihren Sommerquartieren zählen beispielsweise oberirdische Gebäudequartiere, wie Spalten in Hauswänden, in Fensterrahmen oder unter Dächern (GEBHARD 1997). Winterquartiere befinden sich soweit bekannt ebenfalls in Gebäuden oder in Felsspalten und Höhleneingängen. Die Weißrandfledermaus bildet häufig gemischte Wochenstuben mit der Zwergfledermaus, allerdings sind die Kenntnisse über die Fortpflanzungsbiologie bisher lückenhaft geblieben (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Als Jagdgebiete nutzt die Art im städtischen Siedlungsbereich vor allem Grünflächen, Gewässerbiotope, größere freie Plätze, Straßen und Gassen, Wege entlang von Hauswänden und Baumreihen, egal ob im Stadtzentrum oder der Peripherie (DIETZ et al.2007). Die mittlere Flughöhe liegt eher niedrig und wird mit 2 bis 5 m angegeben (SCHNITZLER et al. 1987).

Artname		FFH	BArt	D	B
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	s	IV	§	G	2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	s	IV	§	V	i
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	s	II, IV	§	V	2
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	s	IV	§	D	2
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	s	IV	§	G	2
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	s	IV	§	*	i
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	s	IV	§	*	3
Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	s	IV	§	*	D
Zweifarbflodermas (<i>Vespertilio murinus</i>)	s	IV	§	D	i
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	s	IV	§	*	3

Stand: 2012

S: Schutzstatus

b - besonders geschützt (BartSchV §)

s - streng geschützt (BartSchV §§, FFH Anh. IV)

FFH: Anh. II, IV, V. (Quelle: artenliste.pdf, bfn-Dokument vom September 2011)

BART: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland (Quelle: BfN 2009)

1 – vom Aussterben bedroht

2 – stark gefährdet

V – Vorwarnliste

D – Daten unzureichend

G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

* - Ungefährdet

BW : Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Braun & Dieterlen (2003), <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

0 Augestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i Gefährdete, wandernde Tierart

- D Daten defizitär
* Neunachweis Oberrheinebene durch Brinkmann 2006

5.5.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44 (1) 1: Verletzung, Tötung oder Beschädigung von Individuen

Im Eingriffsbereich der geplanten Bebauung sind Höhlen- oder/und Bäume mit Spalten, die Potential für Fortpflanzungsstätten oder Wochenstuben bieten könnten, nur in geringer Zahl vorhanden. Konzentrationen von Flugaktivitäten konnten entlang des Talbaches und um das alte Gebäude am Talbach beobachtet werden.

Nach der Ersterhebung wurde auf Nachfragen mitgeteilt, daß das alte Gebäude am Bach erhalten bleibt. Auf eine gezielte Untersuchung des Innenraumes bzw. des Gebäudes wurde deshalb verzichtet. Sollte sich im Zuge der Planung herausstellen, daß dieses Gebäude beseitigt werden muss, ist dies auf Fledermausbesatz zu prüfen. Weiterhin kann die Tötung von Fledermäusen dadurch vermieden werden, dass Baumfällungen außerhalb der Fortpflanzungszeit erfolgen bevor die Fledermäuse ihr Winterquartier beziehen, d.h. Mitte September bis Ende Oktober. Bei Einhaltung einer entsprechenden Bauzeiten-Regelung tritt der Verbots-Tatbestand nicht ein.

§44 (1) 2: erhebliche Störung von Fledermäusen

Durch die geplante Bebauung gehen Nahrungshabitate (Grünland, Bach mit Begleitvegetation) für Fledermäuse verloren. Diese sind in vorliegendem Planfalle nicht essentiell, da im gesamten Talraum der angrenzenden Umgebung vergleichbare Nutzungen in großem Umfang vorhanden sind.

Der Talbach mit Gehölzriegel wird von Fledermäusen gezielt als Leitlinie auf ihrem Orientierungsflug genutzt. Eine durchgängige Beseitigung ist zu vermeiden, eine Auflockerung (keine großen Lücken über 10 m bis 15 m) ist ohne Minderung der Funktion als Transferhabitat möglich (s. Bauzeitenregelung).

Essentielle Nahrungshabitate für Fledermäuse sind im Geltungsbereich der geplanten Bebauung nicht nachzuweisen. Die Wiederherstellung vergleichbarer Nahrungshabitate ist demzufolge nicht zu begründen. Es ist dennoch auch im Hinblick auf die Nahrungssuche für Fledermäuse sinnvoll, entsprechende Wiesenflächen in funktionalem Zusammenhang herzustellen oder zu optimieren. Ist dies möglich, sind diese lt. Ökokontoverordnung (Abschnitt 2 Förderung spezifischer Arten) zusätzliche anrechenbar.

§44(1), 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigen oder zerstören

Wie oben bereits dargestellt sind Höhlen- und/oder Bäume mit Spalten nur in geringem Umfang betroffen. Wie dargestellt sind diese in der Zeit von Mitte September bis Ende Oktober zu entfernen (bei Fällungen vor dem 1. Oktober ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich). Der Verlust dieser Bäume kann durch das zeitlich vorgezogene Angebot von Ersatzquartieren kompensiert werden. In die Zukunft gerichtet (nach Ausfall der Ersatzquartiere) sind schon jetzt ältere Bäume in der näheren Umgebung (überalterte Obstbäume im Offenland oder Laubbäume z.B. Eiche/Pappel/Robinie im Wald) zu markieren und zu belassen. Hieraus können sich Höhlen-Spaltenbäume entwickeln. Zur Wahrung der Verkehrssicherheit ist bei Habtatbäumen ein Abstand zu öffentlichen Verkehrsflächen (mindestens 1 Baumlänge) zu berücksichtigen.

Wie oben begründet werden durch die Erweiterung der Bebauung essentielle Nahrungshabitate nicht zerstört.

Wenn die dargestellte Bauzeitenregelung berücksichtigt wird und funktionserhaltenden Maßnahmen erfolgreich und in ausreichendem Umfang durchgeführt werden, tritt der Verbots-Tatbestand des §44(1), 3 voraussichtlich nicht ein.

5.6 FFH-LRT

Die Mähwiesen im Plangebiet sind im Hinblick auf die Nutzungsintensität - insbesondere Düngung – unterschiedlich ausgebildet. Dies wird sowohl im Artenreichtum als auch in der Wüchsigkeit der Bestände deutlich. Zu den im Plangebiet weit verbreiteten wertgebenden Arten der Mähwiesen zählen im Plangebiet Großer Wiesenknopf, Wiesenpippau und Wiesen-Flockenblume. Wenn diese wertgebenden Arten neben einer gut ausgebildeten Arten-Grundausstattung typischer Wiesenarten regelmäßig auftreten und weitere wertgebende Arten hinzukommen, ist der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) ausgebildet. Dieser Lebensraumtyp kommt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes mit vergleichsweise geringen Flächenanteilen vor. Der Erhaltungszustand der leicht gedüngten Bestände ist durchschnittlich bis beschränkt (Stufe C), d.h. lediglich mäßiger Artenreichtum, geringer Anteil von Magerzeigern und dichtwüchsige Struktur der Wiesen führen zu einer Abwertung gegenüber dem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B).

Die nicht als LRT ausgebildeten Wiesenflächen werden mehr gedüngt und wahrscheinlich häufiger gemäht, so dass der Artenreichtum ebenso wie die Anzahl und Häufigkeit der wertgebenden Arten deutlich zurückgeht.

Die mageren Flachland-Mähwiesen im Plangebiet werden durch Vorkommen folgender wertgebender Arten charakterisiert:

Deutscher Name	Lateinischer Name	Häufigkeit
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	xxx*
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	xxx*
Wiesenpippau	<i>Crepis biennis</i>	xx*
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	xx*
Rauher Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i>	xx
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	x
Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	x
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	x
Hasenbrot	<i>Luzula campestris</i>	x
Große Bibernelle	<i>Pimpinella major</i>	x

XXX – häufig

XX – regelmäßig

X nur stellenweise

* mit geringerer Stetigkeit auch in nicht als LRT kartierten Wiesen vorkommend

Die Mageren Flachland-Mähwiesen im Plangebiet und daran angrenzende sind überwiegend einer wechselfeuchten Ausbildung zuzuordnen. Neben dem feuchtigkeitsliebenden Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) treten stellenweise weitere Arten der Feucht- und Nasswiesen auf wie z.B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

Südlich des Plangebietes sind die Flachland-Mähwiesen z.T. mit Naßwiesen verzahnt, die nach §32 BNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Konfliktanalyse

Im Plangebiet und auf unmittelbar angrenzenden Flächen sind kleinflächig Magere Flachland-Mähwiesen vorhanden. Die übrigen Wiesen bestehen überwiegend aus Fettwiesen. Es ist nicht bekannt, in welcher Ausdehnung Magere Flachland-Mähwiesen im weiteren Umfeld des Plangebietes vorhanden sind. Da der Anteil der im Plangebiet zu erwartenden Verluste am Bestand der Flachland-Mähwiesen in der Region Haslach somit nicht bekannt ist, kann nicht beurteilt werden, ob ein relativ kleinflächiger Verlust bereits zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Vorkommen dieses Lebensraumtypes führen würde.

Es wird daher empfohlen, die für FFH-Gebiete geltende sogenannte „Bagatellgrenze“ als Richtwert zu nehmen (vgl. Lamprecht & Trautner 2007). Demzufolge können in einem FFH-Gebiet bereits Verluste von 100 qm des Lebensraumtypes eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen.

Im vorliegenden Fall wird daher empfohlen, die Verluste von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Extensivierung oder Neuanlage von Wiesen an anderer Stelle auszugleichen. Damit könnten Umweltschäden im Sinne des §19 BNatSchG mit Sicherheit vermieden werden.



*Magere Flachland-Mähwiese auf einer Obstwiese südlich der Hebelstraße (mit Blühaspekt des Rauhen Löwenzahns (*Leontodon hispidus*) (C.Seifert).*

Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) –
Aufnahme aus dem Waldbachtal bei Hesselhurst)
(C.Seifert)



6 MAßNAHMENKONZEPTION

Die folgende Tabelle listet Maßnahmenvorschläge für die im Gutachten behandelten Artengruppen und FFH-LRT auf. Maßnahmen, die zur Vermeidung von Verbots-Tatbeständen des §44(1) BNatSchG dienen sollen (im vorliegenden Falle für alle Vogelarten erforderlich), müssen ferner folgende Bedingungen erfüllen:

- zeitnahe Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen: die Funktionsfähigkeit muss bereits mit Baubeginn gewährleistet sein.
- räumlicher Zusammenhang: Maßnahmenflächen müssen in derselben Funktionseinheit liegen wie die betroffenen Fortpflanzungsstätten und von den betroffenen Individuen erreichbar sein (Berücksichtigung artspezifischer Aktionsräume).
- Relation der Maßnahmen zur in Anspruch genommenen Habitatfläche bzw. der Zahl der betroffenen Vogelreviere. Als Richtwert kann ein Ausgleich mindestens im Verhältnis 1:1 gelten.

Bei der folgenden Aufstellung ist zu beachten, dass nicht für jede Art eine separate Maßnahme und Maßnahmenflächen notwendig wird, sondern die Maßnahmen auch für mehrere Arten positiver Wirkungen entfalten können (Mehrfachfunktion). Viele der genannten Maßnahmen lassen sich gemeinsam auf denselben Flächen durchführen oder in das bereits bestehende Ausgleichs- und Grünflächenkonzept integrieren. So lassen sich die z.B. die für Vögel, Insekten und FFH-LRT genannten externen Maßnahmen gemeinsam auf derselben Fläche und überwiegend mit denselben Maßnahmentypen durchführen.

Um einen gewissen Spielraum für die Wahl von Lage und Umfang externer Artenschutzmaßnahmen offen zu halten, werden die Maßnahmen in vorliegendem Planstadium qualitativ erläutert.

Zur Orientierung für die Suche und Festlegung externer Kompensationsmaßnahmen sei zum Zeitpunkt vorliegenden Zwischenstandes folgendes festgestellt.

- Bereits die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches nach Ökokontoverordnung im Rahmen des Umweltberichtes weist ein erhebliches Defizit auf, das durch externe Maßnahmen zu kompensieren ist.
- Aus Artenschutzsicht ausschlaggebend für die Wahl von Lage und Größe der externen Ersatzmaßnahmen sind die Arten Girlitz, Star, Stieglitz und Wacholderdrossel. Diese Arten stellen höhere Ansprüche an Ausdehnung und Qualität der Nahrungsflächen. Sie werden bei Realisierung der Bebauung innerhalb des Plangebietes keine ausreichenden Nahrungsflächen mehr vorfinden. Daher sind für diese Arten externe Maßnahmen erforderlich. Im Raum Haslach gibt es ein großes Angebot dem Plangebiet vergleichbarer Wiesenflächen, jedoch stehen diese selten in Kontakt mit geeigneten Nistgehölzen und den von Girlitz und Stieglitz benötigten Saumstrukturen. Daher kann durch Optimierung und Neuanlage kleiner Wiesenflächen und Bereitstellung von Saumstrukturen und Nistgehölzen mit relativ geringem Flächenbedarf ein Ersatz geschaffen werden. Da bei den Arten der Gruppe 2 jeweils 1-2 Reviere vom Eingriff betroffen sind (s. Karte), entsteht ein externer Ausgleichsbedarf je nach Qualität/Optimierungswert der Maßnahme von ca. 0,6 ha (Nahrungsfläche und Nisthabitate).
- Die externen Ausgleichsmaßnahmen sollten idealerweise unmittelbar südlich des Plangebietes realisiert werden. Wenn die hier vorhandenen Baumbestände erhalten und ergänzt werden und einige Wiesen neu angelegt und/oder extensiviert werden, kann für alle betroffenen Artengruppen ein entsprechender Ausgleich geschaffen werden.
- Ist ein Ausgleich im Bereich südlich des Plangebiets nicht möglich, kann man auf Flächen im 2 km Umkreis ausweichen. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass im räumlichen Kontext zu den Ausgleichsflächen die von den Vögeln benötigten Nisthabitate vorhanden sein müssen (Altbaumgruppen, Feldgehölze).

Tabelle 6: Maßnahmenvorschläge

A: Minimierung und Ausgleich im Plangebiet B: Externer Ausgleich (max. 2 km Entfernung)

Funktionserhalt im Sinne von §44 BNatSchG - obligate Maßnahmen		A	B
Vögel			
Amsel, Buchfink, Grünfink	Erhaltung von Gehölzen und Grünflächen im Plangebiet und dessen Umfeld so weit wie möglich. Neupflanzung von heimischen Baum- und Straucharten. Naturnahe Gestaltung öffentlicher Grünanlagen.	X	
Bachstelze, Hausperling, Ringeltaube Türkentaube	naturnahe Gestaltung öffentlicher Grünanlagen als Nahrungsflächen (mit samen tragenden Staudenfluren und Anteilen von zwei- bis dreischürigen Extensivwiesen)	X	
Bachstelze, Gebirgsstelze	Aufhängen von Nistkästen, naturnahe Gestaltung öffentlichen Grünanlagen. Erhaltung der Bachläufe mindestens im derzeitigen Zustand	X	
Blaumeise, Kohlmeise,	Aufhängen von Nistkästen, Neupflanzung von heimischen Baum- und Straucharten. Naturnahe Gestaltung öffentlicher Grünanlagen	X	
Grauschnäpper	Erhaltung von Altbaumbeständen in Gruppen so weit wie möglich, Neupflanzung schnellwachsender Laubbäume, Aufhängen von Nistkästen in der Grünanlage am Bachlauf und in den Altbaumgruppen östlich des Plangebiets	X	
Girlitz, Stieglitz	Pflanzung von Obstbäumen, Anlage von Staudenfluren, Restflächen bei der Mahd von Extensivwiesen. Maßnahmenflächen müssen im Kontakt stehen zu		X

Funktionserhalt im Sinne von §44 BNatSchG - obligate Maßnahmen		A	B
	potentiellen Neststandorten (Laubbäume, Girlitz auch Gebüsch oder Koniferen). Wenn geeignete Nistgehölze nicht vorhanden sind, sind entsprechende Pflanzungen vorzunehmen.		
Star, Wacholderdrossel	Optimierung oder Neuanlage von Wiesen und Weideflächen (zwei bis dreischürige Mahd ohne Düngung, Restflächen bei jedem Schnitt), die Nahrungshabitate müssen im Kontakt stehen zu potentiellen Neststandorten (Hohe Baumgruppen Wacholderdrossel, Star auch in Obstbäumen), zusätzlich Nistkästen für den Star. Sind keine geeigneten Nistgehölze vorhanden, sind entsprechende Pflanzungen vorzunehmen.	X	X
Hirschkäfer vorsorgliche Maßnahme zur Vermeidung von Umweltschäden - empfohlene Maßnahme			
Hirschkäfer (und weitere Xylobionte Arten)	Erhaltung anbrüchiger und absterbender Bäume im Plangebiet und dessen Umfeld soweit wie möglich. Wenn das nicht möglich ist, Verfrachtung der Bäume an andere Plätze mit vergleichbarem Altbaumbestand Extern: Dauerhafter Bestandschutz für Altbäume und anbrüchige Bäume in Obstwiesen Parks und an Waldrändern. Nachpflanzung von Obstbäumen	X	(X)
Insekten und weitere Tiergruppen / Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, empfohlene Maßnahmen			
Tagfalter und Heuschrecken	Extensivierung oder Neuanlage von Wiesen (Einsaat von autochthonem Saatgut mit wertgebenden Arten. Dauerpflege: 2schürige Mahd ohne Düngung (Mai-Juni und August-September). Bei jedem Schnitt ca. 5% wechselnde Restfläche belassen		(X)
Limnofauna	Erhaltung der bestehenden Bachläufe im derzeitigen Zustand. Wünschenswert ist eine naturnähere Gestaltung (Abflachung von Uferböschungen, Reduktion der Befestigung, Schaffung von strömungsberuhigten Bereichen und Schnellen durch Einbringen von Material in die Sohle.)	X	
FFH-LRT Vermeidung von möglichen Umweltschäden, notwendige Maßnahme			
Magere Flachland-Mähwiesen	Erhaltung bestehender Flachland-Mähwiesen am Rande des Plangebietes (Sicherung durch langfristige Pachtverträge mit entsprechenden Auflagen): Extensivierung oder Neuanlage von Wiesen (Einsaat von autochthonem Saatgut mit wertgebenden Arten, keine Raiffeisen-Mischung mit Klee, Obergras und Luzerne). Dauerpflege: 2schürige Mahd ohne Düngung (Mai-Juni und August-September). Bei jedem Schnitt ca. 5% wechselnde Restfläche.	(X)	X
Amphibien			
Grasfrosch	Art im Gebiet zu erwarten, jedoch nicht nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind daher nicht zu begründen. Aufwertungsmaßnahmen sind denkbar (z.B. Graben in nasser Wiese) und bei Bedarf nach Ökokontoverordnung (Abschnitt 2 Förderung spezifischer Arten) zusätzliche anrechenbar.		
Reptilien			
Zauneidechse / Ringelnatter	Art im Gebiet zu erwarten, jedoch nicht nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind daher nicht zu begründen. Aufwertungsmaßnahmen sind denkbar (z.B. sonnenexponierte Steinschüttung in ungestörtem Bereich) und bei Bedarf nach Ökokontoverordnung (Abschnitt 2 Förderung spezifischer		

Funktionserhalt im Sinne von §44 BNatSchG - obligate Maßnahmen		A	B
	Arten) zusätzliche anrechenbar.		
Fledermäuse			
Bauzeitregelung	Rodung von Höhlen- oder/und Habitatbäumen außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit Mitte September bis Ende Oktober.	X	
Erhaltung und Neuanlage von Gehölzen	Kompensation des Verlustes von Höhlen-Spaltenquartieren (potentielle Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte) im Eingriffsbereich durch Erhaltung bzw. Neuanlage von Gehölzen im angrenzenden Offenland außerhalb im Abstand von bis zu 1 km zum Bebauungsgebiet. Es gilt: für die Beseitigung eines Habitatbaumes Pflanzung von 4 Bäumen vergleichbarer Art und Erhaltung von mindestens 2 gleichwertigen Bäumen in funktionalem Zusammenhang (bis zu 1 km um die geplante Bebauung, z.B. Obstbäume mit Höhlen).		X
Aufhängen von Ersatzquartieren	Ergänzend zu voran beschriebener Maßnahme sind für jeden entfernten „Habitatbaum“ 2 Ersatzquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse, für jeden entfernten Höhlenbaum 2 Ersatzquartiere für höhlenbewohnende Fledermäuse an Altbäumen in räumlichem Zusammenhang zu installieren. Diese Quartiere sind vorgezogen im Winter vor Beseitigung aufzuhängen.		X
Optimierung Wiesenflächen	Essentielle Nahrungshabitate für Fledermäuse sind im Geltungsbereich der geplanten Bebauung nicht nachzuweisen. Die Wiederherstellung vergleichbarer Nahrungshabitate ist demzufolge nicht zu begründen. Es ist dennoch auch im Hinblick auf die Nahrungssuche für Fledermäuse sinnvoll entsprechende Wiesenflächen in funktionalem Zusammenhang herzustellen oder zu optimieren. Ist dies möglich, sind diese bei Bedarf Ökokontoverordnung (Abschnitt 2 Förderung spezifischer Arten) zusätzliche anrechenbar		(X)

7 LITERATUR

- AUER, E. (1999): Die Fledermäuse Oberschwabens.- Der Flattermann 11(2):15-16.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN HRSG. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1; S.687; Ulmer
- BRECHTEL, F., & KOSTENBADER, H. (2002). *Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs*. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- BURKHARD, W.-D. (1997): Fledermäuse im Thurgau-Mitt. Thurg. Naturf. Ges., 54; 172 S.; Frauenfeld
- DETZEL, P. (1998). *Die Heuschrecken Baden-Württembergs*. Stuttgart: Ulmer.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas; S.399; Kosmos.
- EBERT, G., Hrsg. (2005). *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10, Ergänzungsband*. Stuttgart: Ulmer.
- FRINAT GMBH (2012): Vorrangflächen für die Windkraftnutzung in den Gemeinden Waldkirch, Gutach und Simonswald. Änderung des Flächennutzungsplans- Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse.- Gutachten im Auftrag der Stadt Waldkirch. Freiburg.
- GASSNER, E. (2009). Aktuelle Aspekte des Umweltschadensgesetzes. *UPR 9*, S. 333-335.
- GEBHARD, J. (1995): *Pipistrellus nathussii*, - in: HAUSSER, J.: Säugetiere der Schweiz, Denkschriften der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften, Bd. 103: 152-156; Basel.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse; S. 381; Birkhäuser.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M., & MAHLER, U. (2007). *Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, stand 31.12.04*. Karlsruhe: LUBW.
- KAULE, G. (Arten- und Biotopschutz). 1991. Stuttgart: Ulmer.
- LAMPRECHT, H., & TRAUTNER, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht*. Hannover, Filderstadt: FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- MAAS, S., DETZEL, P., & STAUDT, A. (2002). *Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands*. Bonn Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- NAGEL, A. & U. HÄUSSLER: Ein Quartier des Großen Abendseglers im Jahresverlauf.- Der Flattermann 10:21-23.
- PRETSCHER, P. (1998). Rote Liste der Großschmetterlinge (Makrolepidoptera). In M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke, & P. Pretschner, *Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55* (S. 87-111). Bonn Bad Godesberg: BfN.
- RECK, H. (1996). Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. *Beitr. d. Akad. f. Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23*, S. 71-111.
- RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T., & LOUIS, H. W. (2010). *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*. Hannover, Marburg: im Auftrag des BfN.

- SCHEDLER, J. (1998): Die Abendsegler von Möckmühl – Was lange währt, wird endlich gut.- Der Flattermann 10:19-21.
- SCHMIDT, A (1978): Zum Geschlechtsdimorphismus der Raauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nach Funden im Bezirk Frankfurt/Oder. – *Nyctalus*, 1(1): 42-46.
- SCHNITZLER, H.-U. et al. (1987): The echolocation and hunting behaviour of the bat, *Pipistrellus kuhlii*. – *J. comp. Physiol. (A)*, 161: 267-274.
- SCHORCHT, W. (2002): Zum nächtlichen Verhalten von *Nyctalus leisleri*. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 71: 141-161.
- STUTZ, H.-P. & BURKHARD, W.-D. (1995): *Eptesicus derotinus* (Schreber, 1774). – In HAUSSER, J.: *Säugetiere der Schweiz.- Denkschriften der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften*, Bd. 103,: 167-170.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, A., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., ET AL. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell: Dachverband Deutscher Avifaunisten, Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., & KNIEF, W. (2009). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. (BfN, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70(1), S. 159 - 227.
- VOGEL, P., & BREUNIG, T. (2005). *Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung*. Karlsruhe: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

Karte: Brutvögel