Gemeinde Angelbachtal



Bebauungsplan Wohnbaugebiet, "Am Sonnenberg", Gemeinde Angelbachtal

Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung



STAND: Juli 2020





Bebauungsplan Wohnbaugebiet "Am Sonnenberg", Gemeinde Angelbachtal

Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung

AUFTRAGGEBER: GEMEINDE ANGELBACHTAL

Schlossstraße 1 74981 ANGELBACHTAL

BEARBEITUNG: INGENIEURBÜRO BLASER

Dieter Blaser, Dipl.-Ing.

Verantwortlich:

Dieter Blaser, Dipl.-Ing.

DATUM: 17. Juli 2020

INGENIEURBÜRO BLASER

UMWELTPLANUNG I STADTPLANUNG

MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

1	Vorbemerkung	4			
2	Gesetzliche Grundlage	5			
3	Beschreibung des Untersuchungsraums	6			
3.1	Lage im Raum	6			
3.2	Bestandssituation	6			
3.3	Schutzgebiete	6			
3.4	Untersuchungsraum	7			
4	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung – Habitatpotenzialanalyse	9			
4.1 4.1.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	9			
4.1.2	Europäische Vogelarten Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse				
4.2		12			
5	Potenzielle Betroffenheit des möglichen Artenspektrums mit Beurteilung des weiteren Untersuchungsbedarfs				
5.1	Europäische Vogelarten	13			
5.2	Weiterer Untersuchungsbedarf / Ergebnisse	13			
6	Literatur	14			
Abbildung	en				
Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans "Am Sonnenberg"					
Abbildung 2: Lage im Raum (blau umkreist) Abbildung 3: Untersuchungsraum mit Biotoptypenkartierung Abbildung 4: An den Geltungsbereich angrenzende Gehölzstrukturen (42.20) im Westen Abbildung 5: Bebauung im Süden mit Hausgärten (60.60)					
			_	5: Feldhecke (41.22) im Norden angrenzend	
			Abbildung	7: Brombeersukzession (43.11) im Osten des geplanten Baugebietes	9
			Tabellen		
Tabelle 1:	Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für streng geschützte Arten	10			
Tabelle 2:	Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für Europäische Vogelarten	12			

1 Vorbemerkung 4

1 Vorbemerkung

Die Gemeinde Angelbachtal plant auf dem Flurstück 10166 die Entwicklung eines Wohngebietes. Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage eines Bebauungsplanverfahrens nach § 13 b BauGB.

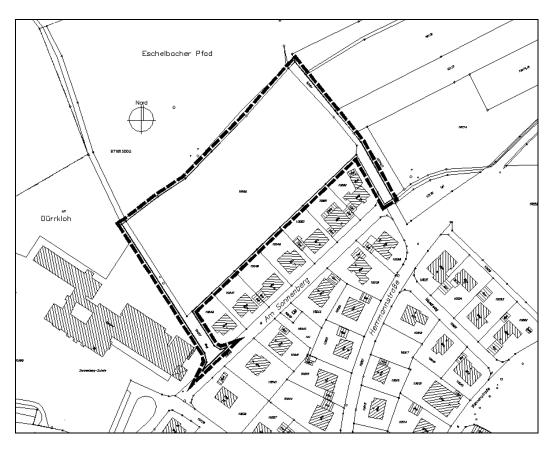


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans "Am Sonnenberg"

Vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes soll geprüft werden, ob Lebensstätten bzw. potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und gefährdete Vogelarten vorhanden sind.

Dies geschieht im Rahmen der Erfassung der Biotopstrukturen vor Ort mit Erfassung potenzieller Habitate relevanter Artengruppen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind im Folgenden aufgeführt. Anhand dieser Erkenntnisse wird der weitere Untersuchungsbedarf der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen unter Einbeziehung der prognostizierten Projektwirkungen beschrieben.

2

2 Gesetzliche Grundlage

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 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.
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
- (5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3 Beschreibung des Untersuchungsraums

3.1 Lage im Raum

Das Vorhabengebiet liegt im Ortsteil Eichtersheim auf einem Südhang östlich der "Sonnenberg Grund- und Werkrealschule".

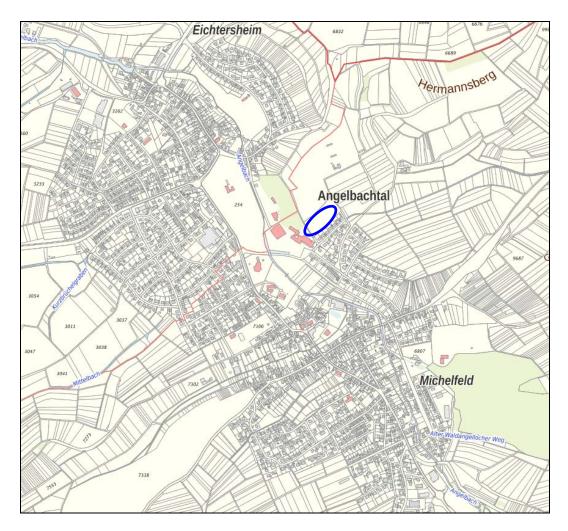


Abbildung 2: Lage im Raum (blau umkreist)

3.2 Bestandssituation

Im Rahmen einer Begehung wurde die aktuelle Bestandssituation vor Ort erfasst und die vorhandenen Strukturen anhand des Biotopschlüssels der LUBW in Biotoptypen kategorisiert (siehe Abbildung 3).

Begehungstermin:

18.06.2020, 19°C - sonnig, schwach windig

3.3 Schutzgebiete

Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop "Feldhecke östlich Angelbachtal-Eschelbacher Pfad" (Biotop-Nr. 167182260610).

3.4 Untersuchungsraum

Die Abgrenzung des Untersuchungsbereichs ist in Abbildung 3 dargestellt (blau umrandet).

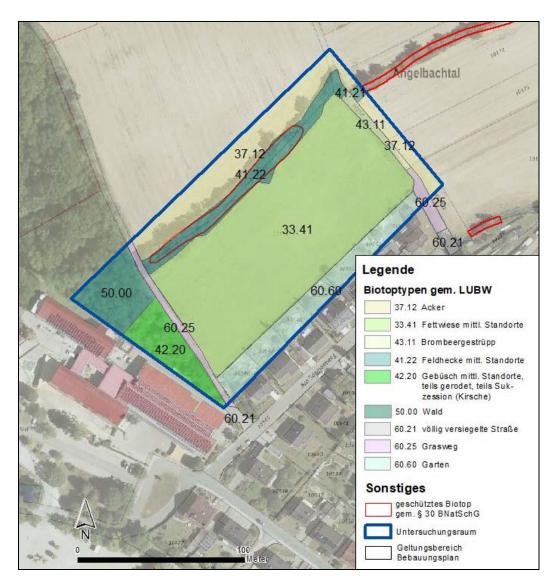


Abbildung 3: Untersuchungsraum mit Biotoptypenkartierung

Die Fläche liegt auf einem Südhang und besteht überwiegend aus einer artenarmen Fettwiese (33.41).

Im Westen grenzen die Gehölzstrukturen (42.20) des Böschungsbereichs zur Sonnenbergschule an den Geltungsbereich und im Süden die Hausgärten (60.60) der Bebauung "Am Sonnenhang".

Im Osten auf der Grenze des Vorhabengebietes liegt ein ca. 2-3 m breiter Streifen mit Brombeersukzession (43.11). Daran anschließend sind Ackerflächen (37.12). Den nördlichen Abschluss zur Fettwiese hin bildet eine Feldhecke (41.22), ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.



Abbildung 4: An den Geltungsbereich angrenzende Gehölzstrukturen (42.20) im Westen



Abbildung 5: Bebauung im Süden mit Hausgärten (60.60)



Abbildung 6: Feldhecke (41.22) im Norden angrenzend

(§ 30 BNatSchG geschütztes Biotop)



Abbildung 7: Brombeersukzession (43.11) im Osten des geplanten Baugebietes

4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung – Habitatpotenzialanalyse

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ist zu erörtern, ob im Wirkraum des geplanten Vorhabens von einem Vorkommen artenschutzrelevanter Tiergruppen auszugehen ist (bekanntes oder zu erwartendes Vorkommen), ob sich vorhabensbedingt negative Auswirkungen hinsichtlich dieser Arten ergeben könnten und in welchen Fällen eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände erforderlich ist.

Neben dem Wissen über die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens setzt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vor allem die Kenntnis über mögliche Vorkommen von streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens voraus.

4.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die Potenzialanalyse der vor Ort kartierten Habitatsstrukturen im Hinblick auf ein Vorkommen wertgebender Arten, ergibt sich aus den Fragestellungen des besonderen Artenschutzes nach §44 BNatSchG.

Zur Beurteilung möglicher Verbotstatbestände wurden in diesem Zusammenhang die hierfür in Frage kommenden Habitate am 18.06.20 dahingehend überprüft, ob sie geeignet sind als (potenzieller) Lebensraum für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten zu dienen.

4.1.1 Streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Untersuchungsraum des Bebauungsplangebiets erfassten Habitate im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für streng geschützte Arten.

Tabelle 1: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für streng geschützte Arten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe

Fledermäuse

(Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten zählen zu den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten)

Beurteilung

Im direkten Eingriffsbereich (Fettwiese) sind keine Gehölzbestände oder sonstige Lebensräume vorhanden, die geeigneten sind Fledermäusen als Fortpflanzungsstätten oder Ruhestätten zu dienen.

Darüber hinaus ist die Nutzung der Vorhabensfläche als Nahrungs- und Jagdhabitat aufgrund des geringen Nahrungsangebotes von untergeordneter Bedeutung. In der näheren Umgebung (Feldgehölz, gehölz- und blütenreiche Gärten) sind wesentliche bessere Strukturen mit entsprechendem Nahrungsangebot vorhanden.

Unter der Voraussetzung, dass in die angrenzenden Gehölzbestände im Westen und Norden des Gebietes nicht eingegriffen wird und zur Feldhecke im Norden ein ca. 10 m breiter Schutzstreifen geschaffen wird, der von Überbauung jeglicher Art freigehalten wird "sind weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für die Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit sicher ausgeschlossen werden.

Sonstige Säugtiere (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg) Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetierarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf sonstige streng geschützte Säugetierarten sicher ausgeschlossen werden.

Amphibien und Reptilien (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg) Die vorhandenen Habitatstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Amphibien (Fehlen von Lebensraumstrukturen) nicht geeignet. Für die streng geschützte Zauneidechse (Lacerta agilis) ist die im Norden vorhandenen Feldhecke mit ihren südexponierten Saumstrukturen ein pot. Lebensraum. Bei der durchgeführten Begehung wurden keine Individuen kartiert. Für alle weiteren streng geschützten Reptilienarten sind die vorkommenden Habitatstrukturen als Lebensraum nicht geeignet.

Weitere Untersuchungen zur Zauneidechse sind aus fachgutachterlicher Sicht dann nicht erforderlich wenn zur Feldhecke ein ca. 10 m breiter Schutzstreifen geschaffen wird, der von Überbauung jeglicher Art freizuhalten ist. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Amphibien und alle weiteren nach Anhang IV geschützten Reptilienarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fische (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)

Im Eingriffsbereich sind keine Lebenraumstrukturen für diese Tiergruppe vorhanden.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Fischarten sicher ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)

Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum nicht geeignet. Auf der artenarmen Fettwiese fehlen insbesondere die für eine Population erforderlichen Wirtspflanzen der streng geschützten Schmetterlingsarten.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Schmetterlingsarten sicher ausgeschlossen werden.

Fortsetzung Tabelle 1

Arten bzw. Artengruppe Beurteilung

Käfer (Alle in Ahang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)

Libellen (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)

Weichtiere (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)

Farn- und Blütenpflanzen (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg) Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Käferarten im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Käferarten sicher ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Libellenarten im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Libellenarten sicher ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Weichtierarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Weichtierarten sicher ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen standörtlichen Voraussetzungen sind für ein Vorkommen streng geschützter Farn- und Blütenpflanzen im Untersuchungsraum nicht geeignet.

Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2 Europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Untersuchungsraum des Plangebiets erfassten Habitate im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für Europäische Vogelarten.

Tabelle 2: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für Europäische Vogelarten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
Europäische Vogelarten (Alle Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSch-RL mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden- Württemberg)	Im direkten Eingriffsbereich (Fettwiese) sind keine geeigneten Habitatsstrukturen für höhlenbrütende und nischenbrütende Vogelarten ¹ vorhanden. Die im Norden und Westen an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzstrukturen eigenen sich als Bruthabitat für freibrütenede, und heckenbrütende Vogelarten. Ein Eingriff in diese Biotope würden Lebensräume dort lebender Vogelarten zerstören bzw. beeinträchtigen.
	Bodenbrütende oder in Bodennähe brütende Vogelarten des Offenlands (z.B. Feldlerche, Rebhuhn) können aufgrund der fehlenden Lebensraumstrukturen in Verbindung mit der siedlungsnahen Lage (Fluchtdistanzen) im Bereich des geplanten Vorhabens als Brutvogelarten mit Sicherheit ausgeschlossen werden.
	Insgesamt betrachtet erfüllen die Strukturen im Eingriffsbereich die Funktion eines Nahrungshabitats für Vogelarten.
	Unter der Voraussetzung, dass in die angrenzenden Gehölzbestände im Westen und Norden des Gebietes nicht eingegriffen wird, und zur Feldhecke im Norden ein ca. 10 m breiter Schutzstreifen geschaffen wird, der von Überbauung jeglicher Art freizuhalten ist sind weitere Untersuchungen zur Avifauna aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich.
	Die Eignung als pot. Nahrungshabitat, macht eine vertiefende Betrachtung der Europäischen Vogelarten (Kap. 5.1 S. 13) erforderlich.

4.2 Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse

Unter der Voraussetzung, dass in die angrenzenden Gehölstrukturen nicht eingegriffen wird und zur Feldhecke im Norden ein ca. 10 m breiter Schutzstreifen, der von Überbauung jeglicher Art freizuhalten ist, geschaffen wird, können die im Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens erfassten Biotopstrukturen als Lebensraum für Arten der FFH Anhang IV ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe der Vögel ergibt sich eine Relevanz zu einer vertieften Betrachtung.

Europäische Vogelarten

Der vor Ort vorhandene Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Nahrungshabitat erfordert eine vertiefende Betrachtung der Avifauna (siehe Kap. 5.1).

¹ Z. B.: Star (Sturnus vulgaris) • Kohlmeise (Parus major)

5

Potenzielle Betroffenheit des möglichen Artenspektrums mit Beurteilung des weiteren Untersuchungsbedarfs

5.1 Europäische Vogelarten

Durch die Umsetzung der Maßnahme kann es zu einem Teilverlust eines Nahrungshabitates (Fettwiese) für Vogelarten kommen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat, da im Umfeld des Eingriffs ausreichende Strukturen (angrenzende Offenlandbereiche mit Grünlandflächen und Gehölzstrukturen, sowie durchgrünte Siedlungsbereiche) vorhanden sind, die den möglichen Teilverlust kompensieren und die ökologische Funktion weiterhin aufrechterhalten können.

5.2 Weiterer Untersuchungsbedarf / Ergebnisse

Aufgrund der oben dargelegten Ergebnisse kann ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bereits zu diesem Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

6 Literatur 14

6 Literatur

Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Pegel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): "Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): "DIE FLEDERMÄUSE EUROPAS", FRANCK-KOSMOS VERLAGS GMBH STUTTGART, 394 S.
- FLADE, M. (1994): "DIE BRUTVOGELGEMEINSCHAFTEN MITTEL- UND NORDDEUTSCHLANDS GRUND-LAGEN FÜR DEN GEBRAUCH VOGELKUNDLICHER DATEN IN DER LANDSCHAFTSPLANUNG, IHW-VERLAG, ECHING, 879 S.
- LUBW (2015): DATEN- UND KARTENDIENST. HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/ SERV-LET/IS/41531/ (ZUGRIFF: NOVEMBER 2015).
- LUBW (2012): VERBREITUNGSKARTEN ARTENVORKOMMEN. STAND: 04.12.2014. HTTPS://www.lubw. BADEN-WUERTTEMBERG.DE/SERVLET/IS/225809/ (ZUGRIFF: JUNI 2015).
- LUBW (2009): LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW). ARTEN BIOTOPE LANDSCHAFT, SCHLÜSSEL ZUM ERFASSEN, BE-SCHREIBEN, BEWERTEN. DEZEMBER 2009. 4. AUFLAGE.
- LUBW (HRSG.) 2007: "ROTE LISTE UND KOMMENTIERTES VERZEICHNIS DER BRUTVOGELARTEN BADEN-WÜRTTEMBERGS", 5. FASSUNG, AUS DER REIHE NATURSCHUTZ-PRAXIS ARTENSCHUTZ, STAND DEZEMBER 2007, 1. AUFLAGE172 S.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): ROTE LISTE UND GESAMTARTENLISTE DER SÄUGETIERE (MAMMALIA) DEUTSCHLANDS, STAND OKTOBER 2008. BUNDESAMT F. NATURSCHUTZ (HRSG.), NATURSCHUTZ u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.