

**Stadt Hüfingen
Schwarzwald-Baar-Kreis**

**Bebauungsplan
„Hondinger Straße“**

in Hüfingen - Fürstenberg

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 05.05.2020

Inhaltsübersicht

I.	Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.	Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
2.	Rechtsgrundlagen.....	4
II.	Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	5
1.	Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2.	Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	6
3.	Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	10
	3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	10
	3.2. Biotopverbund.....	11
III.	Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	12
1.	Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>).....	15
2.	Vögel (<i>Aves</i>).....	18
3.	Wirbellose (<i>Vertebrata</i>).....	21
	3.1. Käfer (<i>Coleoptera</i>).....	21
	3.2. Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>).....	24
IV.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	26
V.	Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Hüfingen.....	27
VI.	Literaturverzeichnis.....	29

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hondinger Straße“ in Hüfingen – Fürstenberg.

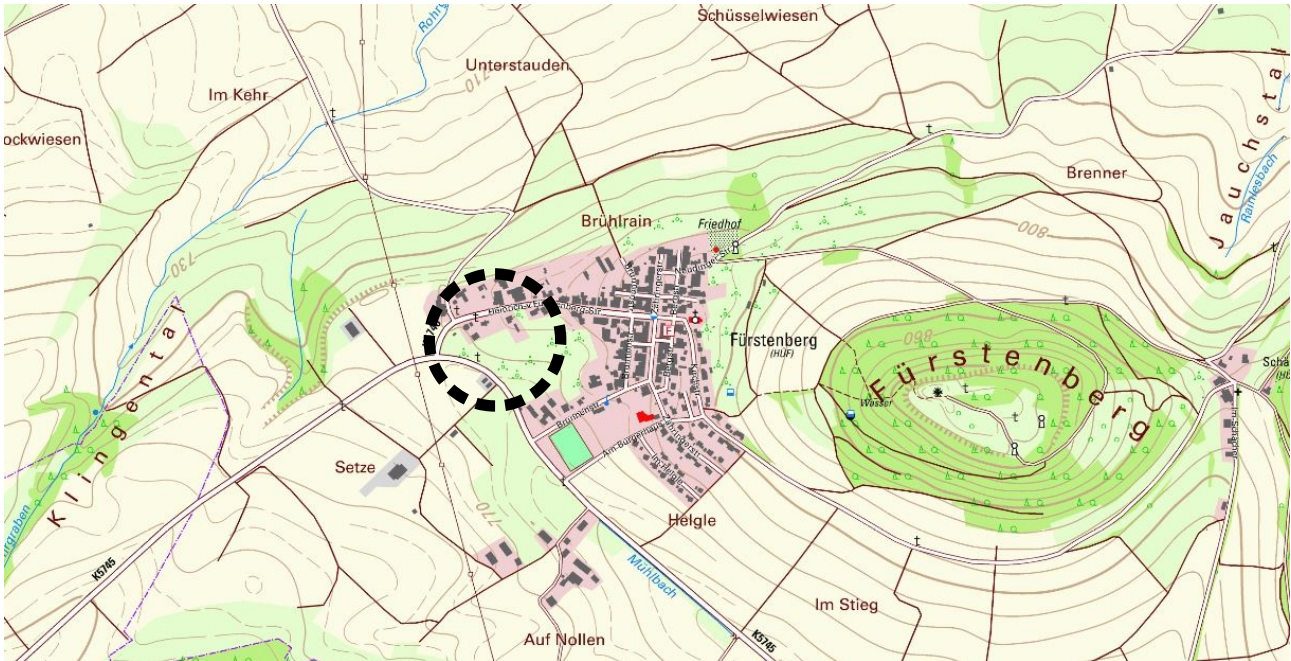


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Abgrenzungsplan mit dem Geltungsbereich (schwarz gestrichelt).
Quelle: BIT Ingenieure AG

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

1. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten vom 22.03.2019 bis 04.07.2019. Im Rahmen von einer Übersichtsbegehung, einer Erhebung des vorhandenen Baumbestandes, zwei Erfassungen der Vogelwelt bei Tag und einer nächtlichen Begehung zur Untersuchung der Gruppe Fledermäuse und der Eulenvögel wurde das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb des Streuobstbestandes, des Grünlandes, der Ackerfläche und des Gebäudebestandes als Haupteinheiten wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten geeignet sein könnten. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht.

Im Vordergrund der Ermittlung von potenziellen Arten stand auch die Selektion des Zielartenkonzeptes des Landes Baden-Württemberg (ZAK). Diese erfolgt durch die Eingabe der kleinsten im Portal des ZAK vorgegebenen Raumschaft in Verknüpfung mit den Angaben der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen. Im Ergebnis lieferte das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten.

Außer 13 europäischen Vogel- und 17 Fledermausarten standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bei den Schmetterlingen der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und bei den xylobionten Käfern der Eremit (*Osmoderma eremita*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollte nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) berücksichtigt werden.

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet					
Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	22.03.2019	Kohnle	11:35 – 12:10 Uhr	10 °C, sonnig, windig	Übersichtskartierung
(2)	11.04.2019	Kohnle	10:30 – 12:45 Uhr	2,5 °C, bewölkt, schwacher Wind	Baumkatalogisierung
(3)	24.05.2019	Kohnle	10:15 – 11:15 Uhr	17,5 °C, sonnig, windstill	N, V
(4)	26.06.2019	Kohnle	07:20 – 08:10 Uhr	21 °C, sonnig, windstill	V
(5)	04.07.2019	Kohnle	20:50 – 22:50 Uhr	20 °C, klar, windstill	F, V, I
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Übersichtsbegehung: Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten					
F: Fledermäuse	I: Insekten	N: Nutzung	V: Vögel		

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Hüfingen im Naturraum ‚Baaralb und Oberes Donautal‘ dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als zutreffende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich
(typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich
(Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt),
- D3.2 Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich
(typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D4.1 Lehmäcker,
- F1 Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume.

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 34 (35) Tierarten aus 5 Artengruppen aufgeführt. Die Zahlangaben in Klammern beinhalten neben den Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie auch Arten des Anhanges II. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 10 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

2. Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG**, der folgendermaßen gefasst ist:

"Es ist 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 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."

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) 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. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorschriften des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

1. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf circa 770 m ü. NHN im westlichen Ortsbereich von Fürstenberg. Das Gebiet ist nach Norden, Süden und Osten von der bestehenden Bebauung eingrahmt. Im Osten grenzt zudem ein größerer Streuobstbestand an.

Im Norden verläuft die Heinrich-Fürstenberg-Straße, im Süden die Brunnenstraße und im Westen grenzt die Kreisstraße K 5745 an.

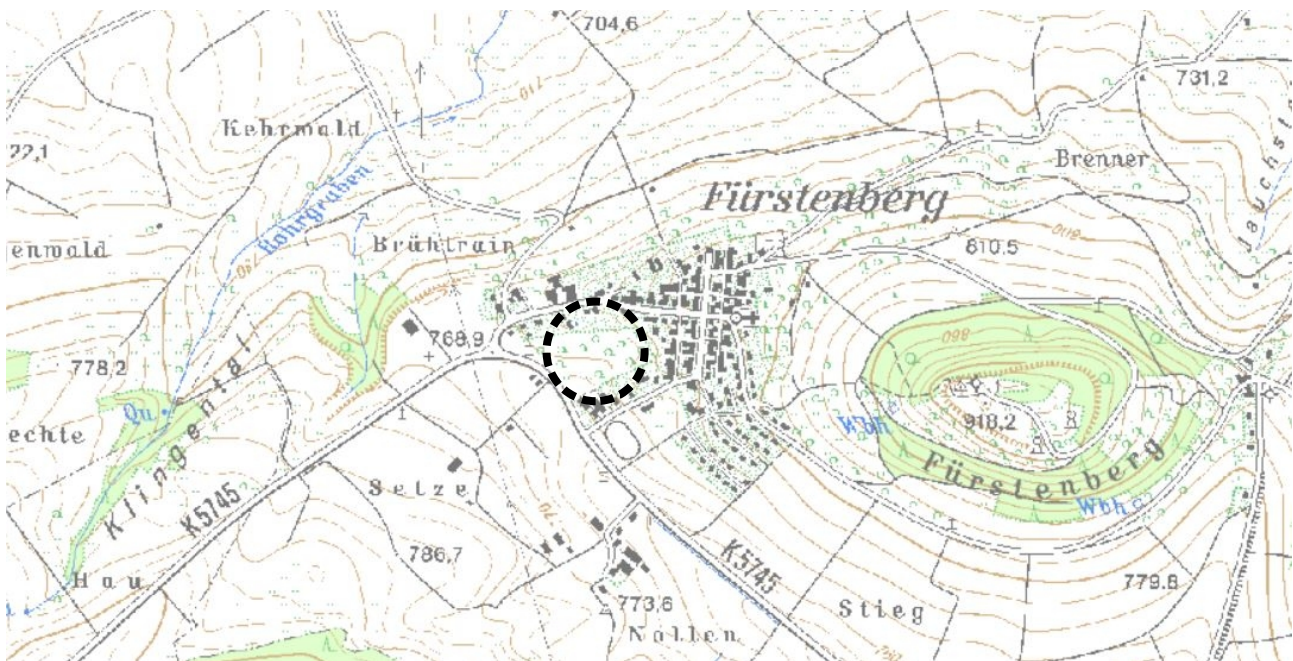


Abb. 3: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet wird im Nordwesten als Streuobstwiese genutzt. Im Süden und Osten und äußersten Nordwesten befinden sich weitgehend baumfreie Grünlandflächen und im Südwesten liegt eine Ackerfläche, die im Begehungsjahr mit Sommergetreide bestellt war.



Abb. 4: Überblick über das Plangebiet von Norden aus



Abb. 5: Überblick über das Plangebiet von Süden aus

Grünland: Innerhalb der Streuobstwiesen und außerhalb der bestockten Bereiche lassen sich Parzellen unterschiedlicher Nutzungsintensität unterscheiden. Einige Flurstücke waren zum Begehungszeitpunkt Ende Mai bereits gemäht, andere warteten selbst Ende Juni noch auf den ersten Schnitt (Abb. 6). Im Norden war eine kleinere Fläche mit einem mobilen Weidezaun ausgestattet (vmtl. Schafbeweidung). Zur Veranschaulichung einer für das Gebiet typischen Wiesenpflanzen-Gemeinschaft wurde eine Schnellaufnahme nach den Vorgaben der LUBW durchgeführt ¹. Das Ergebnis ist in Tab. 3 dargestellt.

Mit 22 Arten (abzgl. der beiden wiesenuntypischen Arten Scharbockskraut und Pyrenäen-Storchschnabel) handelt es sich um einen artenreichen Fettwiesenbestand auf frischen Standorten, mit Wiesen-Fuchschwanz, Scharfem Hahnenfuß und Wiesen-Sauerampfer als aspektbildenden Arten (Abb. 7 und 8). Innerhalb der Schnellaufnahmefläche wurden keine Magerkeitszeiger erfasst, im übrigen Bestand traten jedoch wertgebende Arten wie Orientalischer Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Flockenblume und Bach-Nelkenwurz sporadisch auf. Wiesenkerbel und Löwenzahn kommen als Stickstoffzeiger stellenweise in größerer Dichte vor. Auf anderen Parzellen im Gebiet kommen teils noch stärker verarmte Grünlandbestände, nicht jedoch hochwertigere vor, als in der Schnellaufnahme dargestellt.

¹ LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.

Auf dem Flurstück Nr. 1058 unmittelbar außerhalb der Plangebietsgrenze befindet sich in der Wiese eine Aufgrabung, welche teilweise mit Bauschutt und größeren Gesteinsbrocken verfüllt ist. Diese Mulde enthielt während des gesamten Begehungszeitraumes eine Wasserlache am Grund (Abb. 9).

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (Magerarten fett , Störzeiger [fett], Artnamen in Klammern = keine Mähwiesenart)					
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gewöhl. Frauenmantel	+	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1
<i>Alopecurus pratensis</i> (1a)	Wiesen-Fuchsschwanz	2a	<i>Poa trivialis</i> 1a	Gewöhnliches Rispengras	+
<i>Anthriscus sylvestris</i> 1a	Wiesen-Kerbel	+	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2a
<i>Bromus hordeaceus</i> (1c)	Weiche Tresse	2a	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut	+	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Rud.</i> (1a)	Wiesen-Löwenzahn	2a
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	+	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	+
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	+	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	2a
(<i>Ficaria verna</i>)	Scharbockskraut	1	<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer	1
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	1	<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	+
(<i>Geranium pyrenaicum</i>)	Pyrenäen-Storchschnabel	1	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	+
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel	+	<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättr. Futter-Wicke	1
<i>Glechoma hederacea</i> 1a	Gundelrebe	+	<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke	1
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artnähe nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	3	(beliebig)	26 bis 50 %
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	4	(beliebig)	51 bis 75 %
2a	(beliebig)	5 bis 15 %	5	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger	1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten		



Abb. 6: Streuobstbestand im Osten an das Gebiet angrenzend



Abb. 7: Wiesenbestand mit viel Scharfem Hahnenfuß, Wiesen-Sauerampfer und Löwenzahn



Abb. 8: Blick in den Wiesenbestand



Abb. 9: Mit Wasser gefüllte Mulde im Norden des Plangebietes



Abb. 10: Streuobstbestand im Nordwesten des Gebietes

Baumbestand: Die Streuobstbestände bestehen überwiegend aus Hochstämmen von Apfel, Birne, Zwetschge und Kirsche (Abb. 6 und 10). Zum Teil handelt es sich um alte und strukturreiche Exemplare, welche Habitatbaumeigenschaften aufweisen (Höhlen und Spalten in Stamm und Ästen). Einige dieser Bäume wurden als besonders erhaltungswürdig eingestuft und sind in Abb. 11 dargestellt.



Abb. 11:
Fortlaufend nummerierte Darstellung des Baumbestandes im Geltungsbereich (schwarz gestrichelt) und seiner Umgebung. Besonders erhaltungswürdige sind gelb umkreist, hier sollte im Zuge der weiteren Planung geprüft werden, inwieweit eine Erhaltung einzelner Bäume möglich ist.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht



Abb. 12: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	8117341	FFH-Gebiet: Südliche Baaralb	1150 m SO
(2)	8017441	SPA-Gebiet: Baar	angrenzend
(3)	8116441	SPA-Gebiet: Wutach und Baaralb	angrenzend
(4)	1-8117-326-6007	Offenlandbiotop: Biotop im Gewann Brühlrain	530 m NW
(5)	1-8117-326-6010	Offenlandbiotop: Feldgehölz nordöstlich Fürstenberg	530 m NO
(6)	1-8117-326-6032	Offenlandbiotop: Feldhecke am Fürstenberg I	490 m SO
(7)	1-8117-326-6031	Offenlandbiotop: Magerrasen am Fürstenberg I	530 m SO
(8)	1-8117-326-6111	Offenlandbiotop: Magerrasen am Fürstenberg Südhang	730 m SO
(9)	1-8117-326-6006	Offenlandbiotop: Naturnaher Bachabschnitt Rohrgraben	670 m NW
(10)	1-8117-326-6030	Offenlandbiotop: Feldgehölz am Fürstenberg	900 m SO
(11)	2-8117-326-5221	Waldbiotop: Südhang am Fürstenberg	730 m SO
(12)	83260270001	Naturdenkmal: Brühlilinde (1 alte Zwillingilinde)	370 m NW
(13)	6500032646172583	FFH-Mähwiese: Magerwiese unterhalb "Halden" am Fürstenberg	1170 m SO
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächstgelegene sind zwei Vogel-schutzgebiete, welche fast unmittelbar an das Plangebiet angrenzen. Vom Vorhaben gehen keine erhebli-chen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung aus.

3.2. Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.

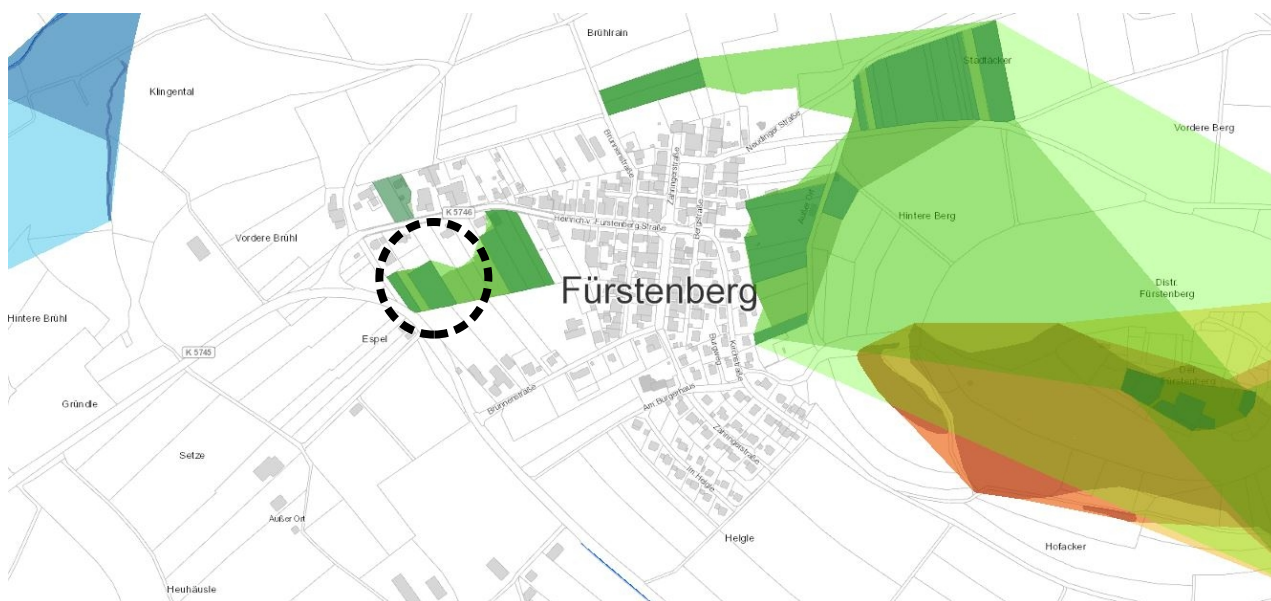


Abb. 13: Biotopverbund (farbige Flächen) innerhalb des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich umfasst drei Kernflächen, einen Kernraum und einen 500 m – Suchraum zum ‚Biotopverbund mittlerer Standorte‘. Es handelt sich dabei um Grünland und Streuobstflächen.

Ein Eingriff in einen Suchraum kann generell zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion zwischen den Kernräumen und einer Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft führen, was wiederum die Ausbreitung von Arten beeinträchtigt.

Innerhalb der beiden Kernflächen können ggf. über eine Pflanzbindung wertvolle Habitatbäume erhalten werden. Bei den Grünlandflächen wiederum handelt es sich um Fettwiesen ohne besondere Vorkommen wertgebender Arten. Aufgrund dessen wird davon ausgegangen, dass sich vorhabensbedingt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für den Biotopverbund ergeben.

III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateneignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen ließ sich aufgrund der vorgefundenen Habitateneigenschaften ausschließen. Der Untersuchungsraum grenzt an das Hauptverbreitungsgebiet der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>) und liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes des Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>). Das Plangebiet umfasst keine für den Frauenschuh geeigneten Habitate (Magerrasen, lichte Wälder), weshalb ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen wird. Der Acker war mit Sommergetreide bestellt, einer für die Dicke Trespe ungünstige Fruchtform, da sie mit deren Entwicklungszyklus (winterannuell) nicht vereinbar ist. Somit kann auch ein Vorkommen dieser Art aufgrund fehlender geeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden. Zumal keine planungsrelevanten, besonders oder streng geschützten Pflanzenarten im Gebiet angetroffen wurden. ➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat und Quartier war gegeben. Eine Transektbegehung mit Ultraschall- und Aufzeichnungsgerät wurde vorgenommen. ➤ Es erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse (Kap. III.1).	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	nicht geeignet – Ein Vorkommen der vom ZAK genannten planungsrelevanten Säugetierarten Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) und Biber (<i>Castor fiber</i>) kann im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung ausgeschlossen werden. Es existieren keine Hecken, Gebüsche oder Waldrandstrukturen als Lebensraum für die Haselmaus. Der Streuobstbestand erscheint ebenfalls nicht als Lebensraum geeignet: die Haselmaus bewegt sich bevorzugt im Geäst fort ohne den Boden zu betreten; aufgrund des Abstandes der einzelnen Bäume zueinander ist die Kronenschicht jedoch nicht durchgängig. Ein Verbund mit weiteren, für die Art geeigneten Gehölzstrukturen besteht nicht. Des Weiteren befinden sich im Plangebiet und seiner Umgebung auch keine Gewässer als Habitat für den Biber. ➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Vögel	geeignet – Es wurden vorjährige Brutstätten von Zweigbrütern vorgefunden. Des Weiteren existieren potenzielle Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter. Der Status europäischer Vogelarten im Gebiet wurde untersucht. ➤ Es erfolgt eine nachfolgende Darstellung der Untersuchungsergebnisse (Kap. III.2).	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitatbeignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Reptilien	nicht geeignet – Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Die im ZAK aufgeführte und besonders zu berücksichtigende Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) benötigt ein Habitatmosaik aus besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen wie Holz, Steine, Mauern oder Rohboden, um die für ihre Aktivitäten notwendige Körpertemperatur zu erreichen; des Weiteren Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Mauer- oder Gesteinsspalten) sowie Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage. Diese Biotopstrukturen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Auch gelangen während der Begehungen keine Zufallsbeobachtungen der Zauneidechse oder weiterer Reptilienarten. ➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte aufgrund von ungeeigneten Biotopeigenschaften ausgeschlossen werden. Im landwirtschaftlich genutzten Plangebiet kommen weder Laichgewässer noch typische Landlebensräume für Amphibienarten vor. In der wassergefüllten Grube unmittelbar an der Plangebietsgrenze konnte während des gesamten Begehungszeitraumes kein Laich festgestellt werden. ➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	potenziell geeignet – Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet. Die im Streuobstbestand östlich des Plangebietes festgestellten Mulmhöhlen wurden untersucht und der im ZAK aufgeführte Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) sowie der Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) wird diskutiert. Ebenso diskutiert wird der nach Anhang II geschützte Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>). ➤ Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. III.3).	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL

1. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 8117 NW stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 5 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 3 Fleckermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben.

Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 8117 NW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ²

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen ^{3 4} bzw. Nachweis	Rote Liste B-W ¹⁾	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	NQ / ZAK	1	II / IV	-	-	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	NQ / ZAK	2	II / IV	+	+	-	-	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	ZAK	1	IV	+	-	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	● / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	ZAK	R	II / IV	+	+	-	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	● / ZAK	2	II / IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	+	+	+	+
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	ZAK	i	IV	+	-	+	?	-
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ZAK	i	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ZAK	G	IV	+	?	+	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	● / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	NQ / ZAK	G	IV	+	?	-	-	-
Zweifarb­fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NQ / ZAK	i	IV	+	?	?	?	?

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes

i: gefährdete wandernde Tierart

R: Art lokaler Restriktion

FFH-Anhang IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie FFH-Anhang II / IV: Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

- 2 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden
Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.
- 3 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Geodaten für die Artengruppe der
Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013
- 4 BRAUN & DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer
GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 8117 NW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.

Lubw: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“  einen günstigen, „gelb“  einen ungünstig-unzureichenden und „rot“  einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau)  eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

1	Verbreitung	2	Population	3	Habitat
4	Zukunft	5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)		

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes statt finden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.

Quartierkontrollen: Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden zunächst die Bäume im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Es konnten insgesamt 4 potenziell als Hangplatz und eine potenziell als Sommerquartier geeignete Spalten und Höhlen in den Obstbäumen gefunden werden. Spuren einer aktuellen Nutzung wurden jedoch nicht festgestellt. Um einen Verbotstatbestand zu vermeiden, ist für einen Teil dieser Bäume (vgl. Abb. 10), eine Pflanzbindung festzusetzen und zudem sind Gehölzrodungen auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse zu beschränken, d. h. auf die Zeit vom 1. November (besser 15. November) bis 28. Februar. Auch an dem Gebäude im Nordwesten des Gebietes kann eine Nutzung zumindest als Hangplatz nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen gilt auch für einen eventuellen Abriss von Gebäuden eine Beschränkung auf o. g. Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Detektorbegehungen: Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzen, wurde an einem Sommerabend im Juli nach Einbruch der Dämmerung eine Begehung als Ausflugkontrolle und anschließender Transektgang mit einem Ultraschalldetektor (SSF BAT 3) durchgeführt. Ausflüge aus potenziellen Habitatbäumen wurden in diesem Rahmen nicht festgestellt. Während des Transektganges durch das Plangebiet konnten jedoch in einem Bereich mit warmer Luftströmung in dem Streuobstbestand, welcher östlich an das Gebiet angrenzt, Signale von insgesamt 3 Fledermäusen wiederholt erfasst werden. Die Frequenzen lagen bei 19 - 22 kHz (vmtl. Großer Abendsegler), 47 kHz (vmtl. Zwerg-Fledermaus) und 51 kHz (*Myotis*-Art). Aufgrund des Signalempfanges in regelmäßigen Abständen wird vermutet, dass die Tiere hier größere Runden zur Nahrungssuche flogen. Somit konnte eine Nutzung der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes als Jagdhabitat belegt werden.

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen, sofern Gehölzrodungen und Gebäudeabrisse außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden. Da mehrere als Tagesquartier geeignete Strukturen und eine als Sommerquartier geeignete Stammhöhle im Gebiet vorkommen, wird empfohlen, ausgewählte Bäume über eine Pflanzbindung zu sichern (vgl. Abb. 11). Ist diese Sicherung nicht möglich, so sind als Minimierungsmaßnahme zwei Großraum-Flachkästen mit zeitlichem Vorlauf im Plangebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung zu verhängen. Außerdem sollten Ersatzpflanzungen vorgesehen werden, die langfristig wiederum als Ersatzquartier dienen können.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist dann ausgeschlossen.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.)

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten nicht erfüllt.

✓ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Beachtung o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen.**

2. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft stichprobenhaft mit erfasst. Dies erfolgte durch eine Übersichtsbegehung, zwei weitere Begehungen in den Morgenstunden und vormittags sowie eine Begehung nach Einbruch der Dämmerung zur Erfassung nacht-aktiver Vogelarten.

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Die innerhalb der Zeilen **gelb hinterlegten Arten** sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als gefährdete und streng geschützte Arten gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel (**B**), Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt.

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (§) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (§) und 'streng geschützten' Arten (§§) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ⁵	Gilde	Status	RL BW ⁶	§	Trend
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	h/n	BU	*	§	-1
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	B	*	§	+1
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	zw	BU	*	§	-1
4	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	B	*	§	+1
5	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	h	B	V	§	-1
6	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	zw	B?	*	§	0
7	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	BU	*	§	0

5 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

6 BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	Gilde	Status	RL BW	§	Trend
8	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	BU	V	§	-1
9	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	h	B	*	§	0
10	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra	zw	DZ	*	§	+2
11	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	NG	V	§	-1
12	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	g, f, h/n	NG	V	§	-1
13	Mönchsglasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	zw	BU	*	§	+1
14	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	NG / DZ	*	§	0
15	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	!	NG	3	§	-2
16	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!	DZ	*	§§	+1
17	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	h	B	*	§	0
18	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	B	*	§	-1
19	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	!	DZ	V	§§	0
20	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	zw	B	*	§	-2

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Gilde: !: keine Gilden-Zuordnung (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).

b : Bodenbrüter **f** : Felsenbrüter **g** : Gebäudebrüter **h/n** : Halbhöhlen- / Nischenbrüter **h** : Höhlenbrüter

zw : Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter

Status: ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung

B = Brut im Geltungsbereich

NG = Nahrungsgast

BU = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich

DZ = Durchzügler, Überflug

Rote Liste: **RL BW**: Rote Liste Baden-Württembergs

* = ungefährdet

V = Arten der Vorwarnliste

3 = gefährdet

§: Gesetzlicher Schutzstatus

§ = besonders geschützt

§§ = streng geschützt

Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %

-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 20 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind einerseits Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft zu finden, andererseits solche der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder. Reine Offenlandarten der Wiesen und Felder, wie beispielsweise die Feldlerche, fehlen vollständig. Auch auf den Äckern der Umgebung wurden keine Feldlerchen ver-
hört. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten die Mehlschwalbe, die Rauchschwalbe und der Rotmilan registriert werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden zwei Nester der Elster festgestellt, von denen eines in diesem Jahr vermutlich bebrütet wurde, da sich die Vögel regelmäßig in diesem Bereich aufhielten. Aufgrund des großen Höhlenreichtums im Plangebiet und der ständigen Anwesenheit von Star, Feldsperling, Blau- und Kohlmeise wird für diese Arten ebenfalls von einer Brut in den Streuobstbeständen ausgegangen.

Auch die Zweigbrüterarten Wacholderdrossel und Stieglitz werden aufgrund ihrer steten Präsenz im Plangebiet als Brutvogel eingestuft. Insgesamt konnten hier zwei von der Ausformung her als Nistplatz geeignete Höhlen vom Boden aus festgestellt werden. Die Dunkelziffer ist mit Sicherheit größer, da vom Boden aus vermutlich nicht alle Höhlen gesehen werden konnten. Aufgrund dessen wird empfohlen, die festgestellten Höhlenbäume als Pflanzbindung zu sichern (vgl. Abb. 11). Ist dies nicht möglich, so muss als Minimierungsmaßnahme die doppelte Anzahl Höhlenbrüterkästen (2 x Starenkasten, 2 x Sperlingskasten) im Gebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung verhängt werden. Zudem müssen Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden.

An den umgebenden landwirtschaftlichen Gebäuden, Wohnhäusern und Schuppen existieren potenzielle Nistmöglichkeiten für Nischen- und Gebäudebrüter. Für den Hausrotschwanz und den Haussperling kann hier aufgrund von stetiger Anwesenheit und Gesangsaktivität von Bruten ausgegangen werden. Die Bachstelze wurde beim Füttern ausgeflogener Jungvögel auf einem Dach unmittelbar in der Umgebung des Geltungsbereiches beobachtet. Werden Gebäudeabrisse notwendig, so müssen diese ebenfalls außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)

Innerhalb des Geltungsbereiches existieren zahlreiche Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Zweigbrüter sowie für Gebäude- und Nischenbrüter. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann ausgeschlossen werden, sofern Gehölzrodungen und Gebäudeabrisse außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. Des Weiteren wird empfohlen, die o. g. Pflanzbindung (vgl. Abb. 11) zu beachten. Falls dies nicht möglich ist, muss die o. g. Minimierungsmaßnahme umgesetzt werden (vgl. auch Kap. IV).

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt).

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Unter Einhaltung des o. g. Rodungs- und Abrisszeitraumes sowie unter Berücksichtigung der Pflanzbindung bzw. Minimierungsmaßnahme kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

3. Wirbellose (Evertebrata)

3.1. Käfer (Coleoptera)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt den Eremit (*Osmoderma eremita*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind **gelb hinterlegt**.

Tab. 7: Abschichtung der Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁷ .								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Vierzähner Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	+	-	-	-	-
X	X	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	?	?	?	?	?
X	X	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	?	?	?	?	?
X	X	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	?	-	?	?	-
!	?	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	+	-	-	-	-
X	X	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	+	+	+	+	+
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
V	mit [X] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.							
H	mit [X] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.							
[!]	Vorkommen nicht auszuschließen; [?] Überprüfung erforderlich							
Lubw:	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ + einen günstigen, „gelb“ - einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ - einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.							
1	Verbreitung		2	Population		3	Habitat	
4	Zukunft		5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)				

Der Eremit besiedelt vor allem Baumhöhlungen alter vitaler Laubbäume mit Totholzanteilen. Somit stellen sowohl Eichen- und Buchenwälder, als auch Parks und Alleen mit Platanen oder Streuobstbestände geeignete Lebensräume dar. Für die Larvalentwicklung benötigt die Art ausreichend große Mulmkörper mit einem Volumen von mindestens 50 Litern. Solche Höhlungen können nur erreicht werden, wenn die Bäume einen gewissen Stammdurchmesser (etwa 50 - 100 cm) und ein bestimmtes Alter (150 - 200 Jahre) erreichen. Der Eremit besiedelt zudem gerne Baumhöhlen in großer Höhe, da er sonst von anderen Arten (z.B. Regenwürmer und Schnellkäfer) verdrängt wird.

Bäume mit Höhlen in größerer Höhe als potenzielle Lebensräume für den Eremiten wurden innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt. Die hochwüchsige Birne im Süden des Geltungsbereiches könnte allerdings als Pflanzbindung gesichert werden und damit als zukünftiger potenzieller Habitatbaum verfügbar bleiben.

⁷ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Der ebenfalls gemäß dem ZAK für das Plangebiet zu berücksichtigende Hirschkäfer kommt in wärmebegünstigten Wäldern mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz vor. Obstwiesen mit absterbenden Bäumen werden alternativ ebenfalls genutzt. Die Bäume im Plangebiet weisen keine größeren Totholzanteile auf. Für die Weibchen des Hirschkäfers ist ein träges Ausbreitungsverhalten, ausgehend von bestehenden Populationen, bekannt. Bisherige Studien ermittelten maximale Flugdistanzen der Weibchen von wenig mehr als 700 m⁸. Somit gestaltet sich das Erschließen neuer geeigneter Lebensräume als schwierig, sofern keine geeigneten Trittsteinbiotope vorhanden sind. Da auch in den Nachbar-Messtischblättern keine aktuellen Vorkommen der Art verzeichnet sind, wird ein Vorkommen des Hirschkäfers im Plangebiet ausgeschlossen.

Im Baum Nr. 57 (vgl. Abb. 11) außerhalb des Plangebietes wurde ein mehrere Dezimeter tiefer Mulmkörper festgestellt, in welchem sich außerdem ein Engerling einer xylobionten Käferart (nicht näher bestimmt) befand (Abb. 14 und 15). Es kann jedoch aufgrund des Fehlens der für den Juchtenkäfer charakteristischen walzenförmigen, ca. 3 mm langen Kotpillen⁹ ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Vorkommen dieser planungsrelevanten Art handelt. Es waren lediglich kleine, runde Kotpillen von ca. 1 mm Durchmesser vereinzelt vorhanden. Eine Gefährdung ist allerdings durch die Lage des Baumes außerhalb des Eingriffsbereiches ohnehin ausgeschlossen.



Abb. 14: Mulmhöhle in Baum Nr. 57



Abb. 15: Engerling aus dem Mulmkörper in Baum Nr. 57

8 Rink, M. & Sinsch, U. (2007): Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles: implications for conservation. Journal of Zoology 272, S. 235-243

9 Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Sonderheft 2 / 2010: 193-222

Zur Ökologie des Eremiten (*Osmoderma eremita*).

Lebensraum	- Die Art besiedelt wärmebegünstigte Lagen; - nutzt besonnte alte (Laub-)Bäume in Alleen, Parks, Flussauen; - Habitats in vitalen Bäumen mit gleichzeitig großen Mulmhöhlungen (> 50 Liter); - die Art bleibt dem Mulmkörper über zahlreiche Generationen standorttreu.
Flugzeit	Mai – September (Oktober).
Fortpflanzung	- Imagines erscheinen im Juli sichtbar am Mulmkörper; - Eiablage in den Kernzonen des Mulmkörpers; - Larvalentwicklung 3 – 4 Jahre; - Nahrung sind verpilzte Holzreste.
Verbreitung in Baden-Württemberg	- Landesweit sind nur einzelne und verinselte Vorkommen der Art dokumentiert. - Aufgrund der verborgenen Lebensweise, der geringeren Beachtung in der Vergangenheit sowie der wenigen Spezialisten für eine sichere Taxierung wird eine weitere Verbreitung der Art vermutet

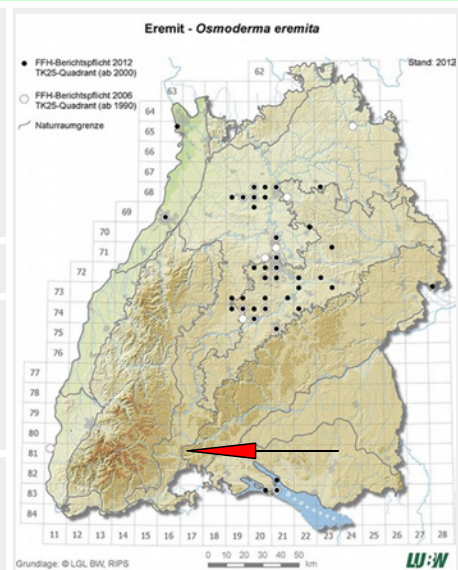


Abb. 16: Verbreitung des Eremiten (*Osmoderma eremita*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

Zur Ökologie des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

Lebensraum	- Besiedlungen der Wärme begünstigten Lagen im Umfeld der großen Flußtäler; - Altbestände in Laubwäldern, vorzugsweise mit hohem Eichenanteil; - besonnte Waldränder, Parks, Obstwiesen und Altbestände in (Villen-)Gärten mit absterbenden Bäumen.
Flugzeit	- Ende April bis Mitte August; - Die Lebensdauer der Käfer beträgt nur wenige Wochen.
Fortpflanzung	- Imagines erscheinen ab Mai an Rendezvous-Plätzen, das sind Saftflecken an alten Eichen; - Eiablage in morschen Wurzelstöcken, vorwiegend Laubhölzer und insbesondere Eichen in mindestens 40 cm Tiefe; - Larvalentwicklung 5 - 7 Jahre; - Nahrung ist morsches, verpilztes Holz.
Verbreitung in Baden-Württemberg	- Landesweit in allen wärmebegünstigten Tallagen regelmäßig verbreitet. - Schwerpunkte sind die Oberrheinebene die Neckar-Tauber-Gäuplatten, das Keuper-Lias-Land und die Schwarzwaldvorberge.

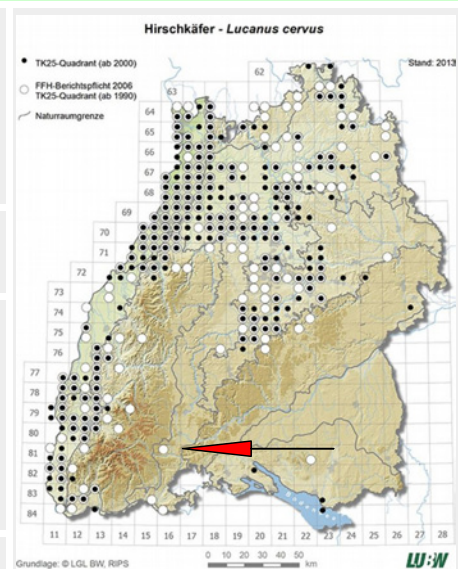


Abb. 17: Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Somit wird auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.



Abb. 18: Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*) in der Wiese im Plangebiet sitzend

Bei der Begehung Ende Juni wurde frühmorgens ein in der Wiese sitzendes Beilfleck-Widderchen (*Zygaena loti*) im Geltungsbereich gefunden (Abb. 18). Diese Art lebt in Trocken- und Halbtrockenrasen und nutzt als Raupenfutterpflanze Hufeisenklee, Hornklee, Bunte Kronwicke und andere Leguminosen. Das Beilfleck-Widderchen steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste und ist ‚besonders geschützt‘. Da das Plangebiet mit seinen wüchsigen Wiesen nicht den Lebensraum der Art darstellt, wird davon ausgegangen, dass es aus der Umgebung, z. B. von den Magerasen am Fürstenberg eingeflogen ist. Ein Verbotstatbestand (Zugriffsverbot) ist somit dieser Art gegenüber nicht zu befürchten.

- ✓ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen. Somit wird auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.**

IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 9: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung		
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines
Vögel	betroffen	Verlust eines Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes mit zwei potenziellen Habitatbäumen für höhlenbrütende Arten sowie eines Nistplatzes der Elster durch Gehölzrodungen und Flächenversiegelung
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines
Fledermäuse	betroffen	Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats und potenzieller Quartiere für Fledermausarten durch Gehölzrodungen und Flächenversiegelung
Reptilien	nicht betroffen	keines
Amphibien	nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	keines
	Schmetterlinge	keines
	Libellen	keines
	Weichtiere	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

CEF- / FCS-Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen und Gebäudeabrisse ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, zulässig.
- Es wird empfohlen, zumindest einen Teil der in Abb. 11 dargestellten Habitatbäume mit einer Pflanzbindung zu sichern.
- Sofern die Pflanzbindung nicht möglich ist:
 - Verhängen von 4 Höhlenbrüterkästen im Plangebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung
 - Verhängen von zwei Großraum-Flachkästen für Fledermäuse im Gebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung mit zeitlichem Vorlauf
 - Ersatzpflanzung von Obstbäumen im Bereich des neu entstehenden Ortsrandes.

Aufgestellt:

Oberndorf, den 15.07.2019

ergänzt (Geltungsbereich BPlan):

Oberndorf, den 05.05.2020

THOMAS GRÖZINGER
DIPL.ING.(FH) FREIER GARTEN-
UND LANDSCHAFTSARCHITEKT

Bearbeitung:

Anna Kohnle (Dipl. Biol.)

V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Hüfingen

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste D BW		FFH-RL	BG
Zielarten Säugetiere								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	LA	2	-	1	1	II, IV	§§
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	LA	2	-	1	R	II, IV	§§
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	LB	2a, 3	-	3	2	II, IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	LB	2	-	3	2	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2a	-	2	2	IV	§§
Zielarten Vögel								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	LA	2	-	2	1	I	§§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	LA	2	x	2	1	-	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Alpensegler	<i>Apus melba</i>	N	5	-	R	-	-	§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	N	5,6	-	2	V	I	§§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§
Zielarten Amphibien und Reptilien								
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
Zielarten Totholzkäfer								
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	LB	2	-	2	2	II*, IV	§§
Weitere europarechtlich geschützte Arten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	V	3	IV	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	i	IV	§§

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept									
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	V	G	IV	§§	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	3	3	IV	§§	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	oE	G	IV	§§	
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-	V	IV	§§	
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	IV	§§	
Zweifarbfl. fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	-	-	-	G	i	IV	§§	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	3	IV	§§	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen									
ZAK	(landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):								
LA	Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.								
LB	Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.								
N	Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.								
Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):									
	Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).								
	Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).								
ZIA	(Zielorientierte Indikatorart): Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).								
Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).									
Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).									
FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).								
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).								
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: www.wisia.de .								
Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):									
1	vom Aussterben bedroht								
2	stark gefährdet								
3	gefährdet								
V	Art der Vorwarnliste								
G	Gefährdung anzunehmen								
R	(extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion, abweichend davon bei Tagfaltern: relikttäres Vorkommen oder isolierte Vorposten								
-	nicht gefährdet								
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)								
!	besondere nationale Schutzverantwortung								
oE	ohne Einstufung								

VI. Literaturverzeichnis

Allgemein

- ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- EU KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. C.F. Müller, eine Marke der Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg. 485 S.
- GRUTTKE, H. ET AL. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. Naturschutz und Biologische Vielfalt 8, 273–280.
- GRUTTKE, H. & LUDWIG, G. (2004): Konzept zur Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Arten mit Vorkommen in Mitteleuropa: Neuerungen, Präzisierungen und Anwendungen. Natur und Landschaft, 79(6), 271–275.
- HÄNEL, K. (2007): Methodische Grundlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung großräumig funktionsfähiger ökologischer Beziehungen in der räumlichen Umweltplanung. Lebensraumnetzwerke für Deutschland. Universität Kassel.
- HÄNEL, K. & RECK, H. (2010): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen. Endbericht zum F+E-Vorhaben FKZ 3507 090. Kurzfassung. Bundesamt für Naturschutz. Leipzig.
- HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt Energie Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Wiesbaden.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung. Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung, 28(9), 261–271.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.
- MÜLLER-KROEHLING, S. ET AL. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Freising.
- NLWKN (2012): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand November 2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz.
- OBB StMI (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Stand: 03/2011). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.
- PAN & ILÖK (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Stand August 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- RECK, H. ET AL. (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweiten kohärenten Grobkonzeptes (Initialskizze). Bundesamt für Naturschutz Deutscher Jagdverband. Kiel, Kassel, Leipzig, Bonn.

- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz. Hannover, Marburg.
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripte 278, 180 S.
- SCHNITZER, P. ET AL. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft (2).
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (Mammalia)

- BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- HEIDECKE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz 1.
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.
- MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004b): *Spermophilus citellus* (LINNAEUS, 1766). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 618–620.
- SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. Mariaposching.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.

Vögel (Aves)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Compendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.

- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) & KREUZIGER, J., M. KORN & S. STÜBING (HGON) (2014): Rote Liste Der Bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (Stand Oktober 2011). Hessische Gesellschaft Für Ornithologie Und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Für Hessen Rheinland-Pfalz Und Saarland.

Reptilien (*Reptilia*)

- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2009): Erfassung von Reptilien – Eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In M. HACHTEL ET AL.. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15, 85–134.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.
- MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.

Käfer (*Coleoptera*)

- BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 415–425.
- STEGNER, J. & STRZELCZYK, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 S.
- WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

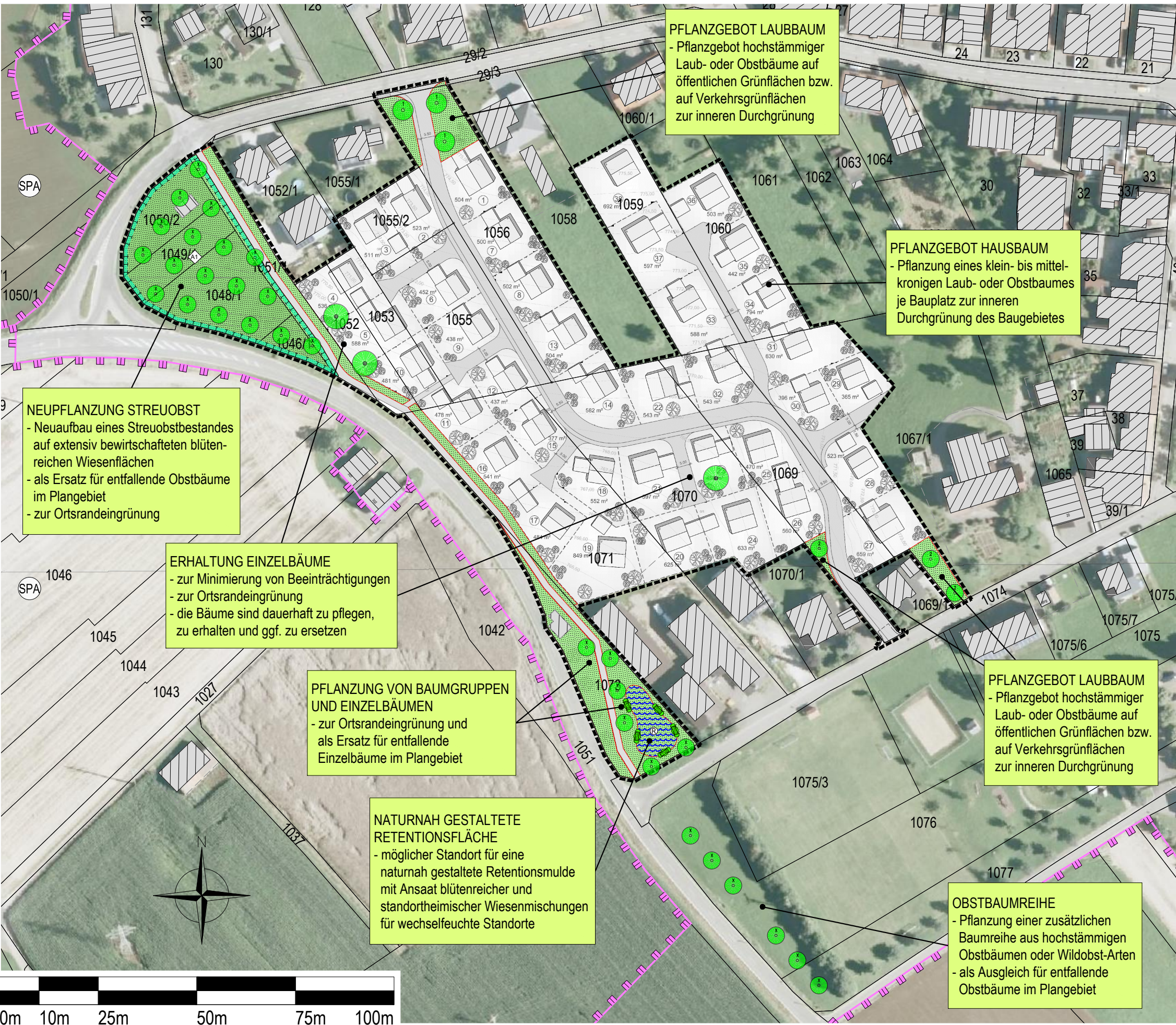
- BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.

- HERMANN, G. (1992): Tagfalter und Widderchen – Methodisches Vorgehen bei Bestandsaufnahmen zu Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung. Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 219–238.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10), 293–300.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202–209.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.

UMWELTBETRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN WOHNGEBIET "HONDINGER STRASSE"

Stadt Hufingen, Stadtteil Fufstenberg

MASSNAHMENKONZEPT DER GRUNORDNUNG



FESTSETZUNGSVORSCHLAGE DER GRUNORDNUNG

GRUNFLACHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- öffentliche Grünfläche
- Entwicklung als blutenreiche extensiv gepflegte Wiesenflächen
- öffentliche Grünfläche - Retention
- Herstellung einer naturnah gestalteten Retentionsmulde
- Ansaat blutenreicher und standortheimischer Wiesenmischungen für wechselfeuchte Standorte
- Mahd max. zweimal / Jahr, Mähgut abräumen

FLACHEN MIT BINDUNGEN FÜR ANPFLANZUNGEN VON BAUMEN STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEFLANZUNGEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- Pflanzgebot großkronige Laubbäume auf öff. Grundstücksflächen
- der Standort kann an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste
- Pflanzgebot Laub- oder Obstbäume auf öff. Grundstücksflächen
- der Standort kann an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste
- Pflanzgebot hochstämmige Obstbäume auf öff. Grundstücksflächen
- der Standort kann an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste
- Pflanzgebot Strauchgruppen an der Retentionsmulde
- gruppenweise Pflanzung von standortgerechten Sträuchern
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Entwicklung eines Streuobstbestandes auf einer extensiv bewirtschafteten blutenreichen Wiese
- Pflanzbindung Einzelbaum
- die vorhandenen und im Plan gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten, zu pflegen und falls notwendig zu ersetzen
- Schutz der Gehölze vor, während und nach der Bauphase

ZEICHENERKLÄRUNG

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes
- Flurstücksgrenzen und Flurstücksnummern
- Vogelschutzgebiet "Südliche Baarab" (spa-Natura 2000)

Projekt : UMWELTBETRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN
"HONDINGER STRASSE"
in HUFINGEN - FÜRSTENBERG

Plan : MASSNAHMENKONZEPT
DER GRUNORDNUNG

Maßstab: 1 : 1.500		Projektnummer: 5200 Plannummer: 5200/mass-1.1	
Gez./Geö. Gr	Datum 05.05.20	Änderungsvermerk Maßnahmenplan	Grundlage: ALK
THOMAS GRÖZINGER DIPL.-ING.(FH) FREIER GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKT			
PFARRER-KÖHLER-STR. 3 78727 OBERNDORF a.N. Telefon: 07423 / 87 234 Telefax: 07423 / 87 235			