

**Bebauungsplan
'Schuppengebiet Schaltern'
in Rosenfeld - Täbingen**

Umweltbericht

Fassung vom 07.05.2019

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	1
1.1. Anlass.....	1
1.2. Rechtsgrundlagen.....	1
1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurde.....	2
1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	3
1.5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen.....	4
1.6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets.....	6
2. UMWELTBERICHT ZUM BBP 'SCHUPPENGEBIET SCHALTERN'.....	10
2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	10
2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	11
2.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt.....	11
2.2.2 Schutzgut Boden / Fläche.....	12
2.2.3 Schutzgut Grundwasser.....	13
2.2.4 Schutzgut Landschaftsbild.....	14
2.2.5 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	15
2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.....	16
2.4. Prognose und Planungsalternativen.....	17
2.4.1 Standort und Planungsalternativen.....	17
2.4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	17
2.4.1 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
2.5. Monitoring.....	17
3. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH.....	18
3.1. Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt.....	18
3.1.1 Planexterner Ausgleich und FFH-Mähwiesenausgleich.....	19
3.2. Schutzgut Boden / Fläche.....	21
3.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden / Fläche.....	21
3.2.2 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden / Fläche.....	21
3.3. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	22
4. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	23

Anlagen

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen

M 1 : 1.000

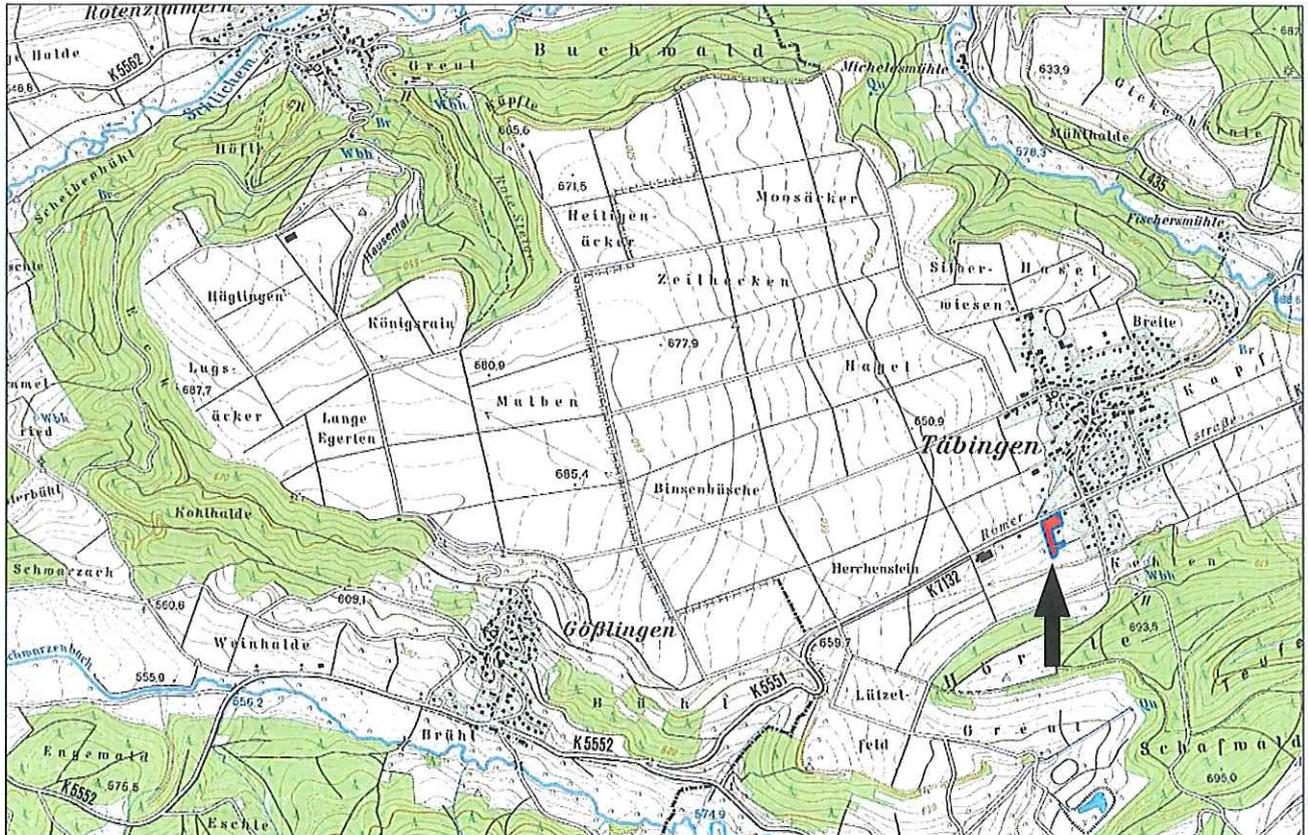
1. EINLEITUNG

1.1. Anlass

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplanes 'Schuppengebiet Schaltern' in Rosenfeld - Täbingen im Zollernalbkreis.

Mit dem Bebauungsplanverfahren sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau von 13 Holzschuppen zur Unterbringung landwirtschaftlicher Geräte, Maschinen und Fahrzeuge geschaffen werden. Dazu wird ein Sondergebiet „Schuppen“ südwestlich von Täbingen an der K 7132 ausgewiesen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 0,8 ha.

Lage des Plangebiets



Quelle: LUBW (2018) Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO)

1.2. Rechtsgrundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBo-dSchAG). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. 24.12.2009.*
- *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist"*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG). Vom 31.08.1995, mehrfach geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017.*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389) zuletzt geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. Nr. 5, S. 99) in Kraft getreten am 11. März 2017.*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 121 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017.*

1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurde.

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

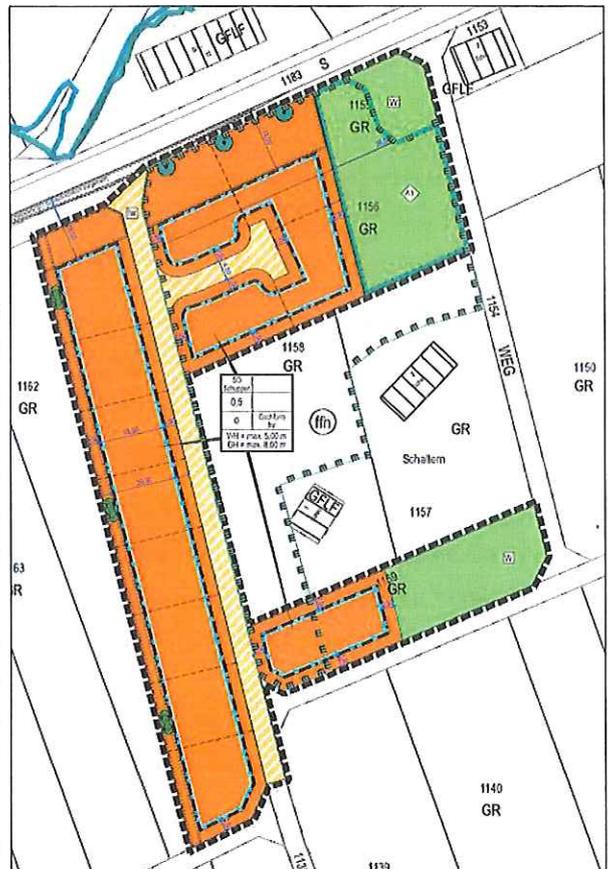
Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebiets mit 13 Bauplätzen für landwirtschaftlich genutzte Schuppen. Die Grundflächenzahl (GRZ) für den überbaubaren Bereich beträgt 0,5.

Die geplanten Holzschuppen dienen ausschließlich zur Unterbringung von landwirtschaftlich genutzten Fahrzeugen und Geräten sowie zur Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Futtermittel. Geräte, insbesondere Maschinen, Fahrzeuge, Wohnwagen u. ä. dürfen nicht außerhalb der Schuppen abgestellt werden. Brennholzvorräte sind innerhalb der Gebäude oder am Gebäude zu lagern. Andere Außenlager sind auf den Freiflächen nicht erlaubt.

Unzulässig ist auch eine Lagerung von luft- und wassergefährdenden Stoffen. Ebenfalls unzulässig sind Einrichtungen, Einbauten und sonstige Anlagen die einem Aufenthalt für Personen und Tiere dienen können sowie Feuerungsstellen.

Die Schuppen mit einer maximalen zulässigen Höhe von 8 m sollen in Holzbauweise hergestellt werden. Die Wahl der Dachform ist frei. Flachdächer sind zu begrünen. Bei der Material- und Farbwahl für Dachdeckungen sind stark reflektierende und spiegelnde Materialien unzulässig.

Für die Fassadenverkleidungen sind nur Holzverschalungen in naturbelassenen Farbtönen zulässig.



Ausschnitt Bebauungsplan

Ver- und Entsorgung: Anschlüsse an Strom, Wasser und Abwasser sind für die geplanten Schuppengrundstücke nicht vorgesehen. Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen soll auf den Grundstücken versickert werden.

Erschließung: Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Gößlinger Straße (K 7132) aus über einen Stichweg, der ebenso wie die Hofflächen und die Zufahrten zu den Schuppen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt wird.

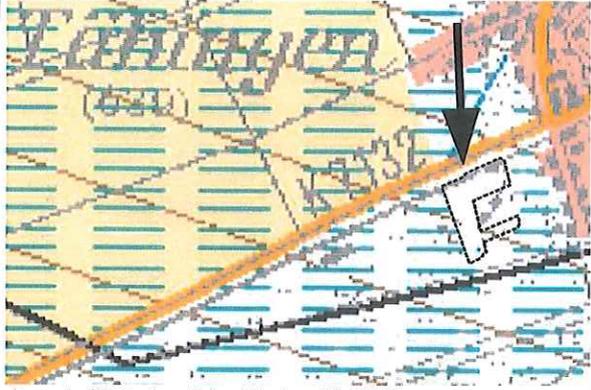
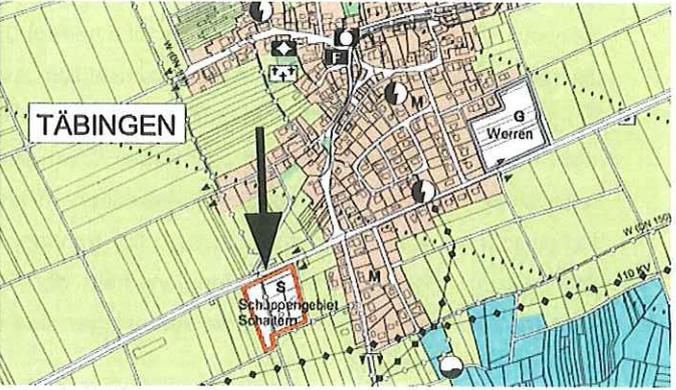
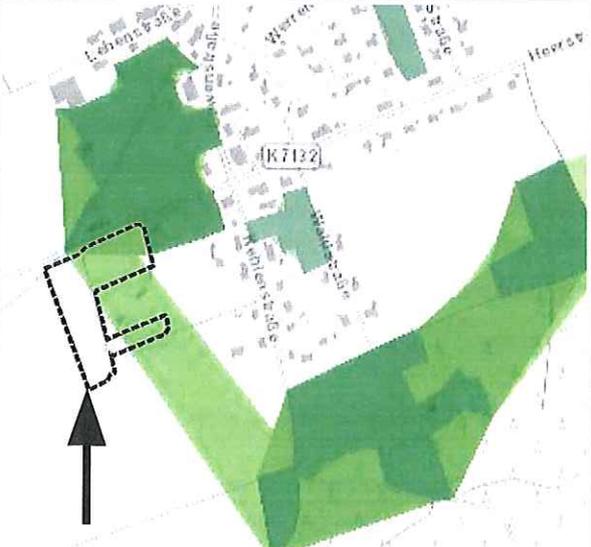
Grünordnung: Planungsrechtlich ist festgesetzt, dass pro Baugrundstück zwei hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen sind. Darüber hinaus soll nach Westen das Gebiet durch eine lockere Strauchpflanzung (Pflanzgebote PFG1) eingegrünt werden. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind zusätzlich Pflanzbindungen für 3 Obstbäume an der K 7132 festgesetzt. Im Osten des Plangebiets werden private Grünflächen mit der Festsetzung „Wirtschaftsgrünland“ sowie Flächen (A1) zum Erhalt / Entwicklung von FFH-Mähwiesen ausgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 7.912 m² und sieht im Einzelnen folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen vor:

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Sondergebiet (SO): 5.282 m ² davon:		
→ überbaubar (GRZ 0,5) ohne Pflanzgebot PFG1	2.462 m ²	31,12%
→ private Grünfläche einschl. PFG1	2.820 m ²	35,64%
Flächen (A1) zum Erhalt / Entwicklung von FFH-Mähwiesen	982 m ²	12,41%
Verkehrsfläche (wasserdurchlässiger Belag)	825 m ²	10,43%
Private Grünfläche (Wirtschaftsgrünland)	823 m ²	10,40%
Pflanzbindung Obstbäume	3 St.	-
Pflanzgebot: pro Baugrundstück 2 Obstbaum	26 St.	-
Geltungsbereich:	7.912 m²	100%

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

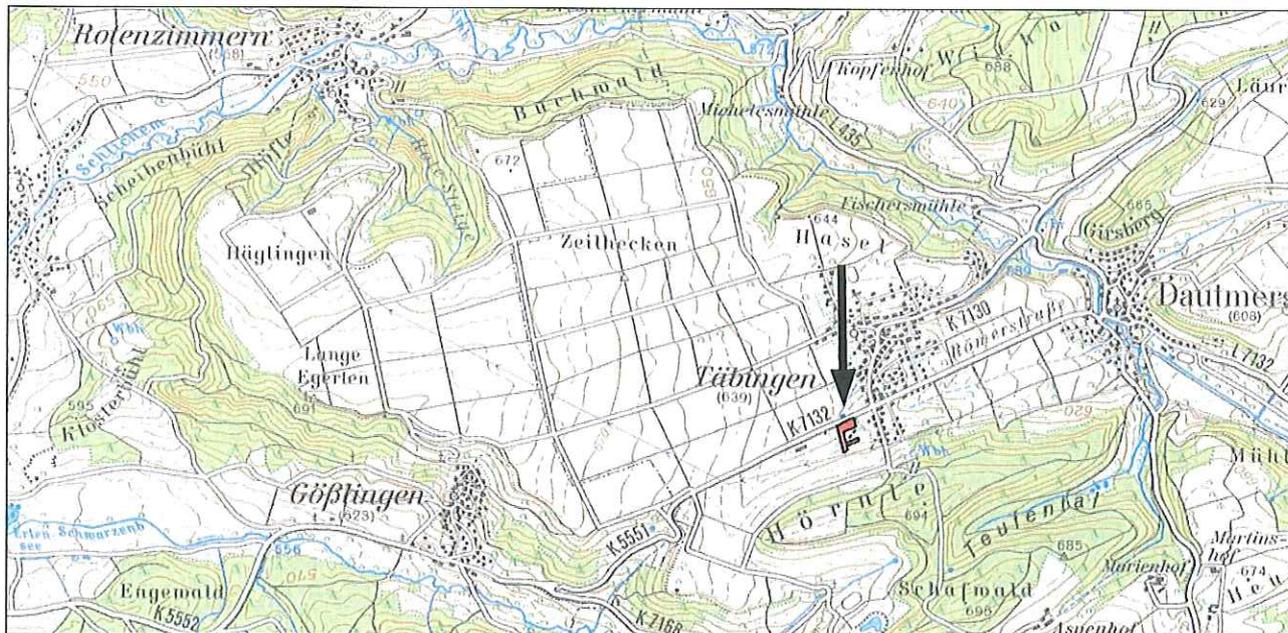
1.5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen

Regionalplan	Flächennutzungsplan
 <p>Ausschnitt Regionalplan Neckar-Alb 2013</p> <p>In der Raumnutzungskarte des Regionalverbands Neckar-Alb ist das Plangebiet als <i>Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)</i> ausgewiesen und tangiert teilweise randlich einen <i>Regionalen Grünzug (VRG)</i>.</p>	 <p>Ausschnitt Flächennutzungsplan</p> <p>Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld als Sondergebiet „Schuppengebiet Schaltern“ ausgewiesen.</p> <p>Das Vorhaben wurde somit vollständig aus dem FNP entwickelt.</p>
<p>Naturschutzgebiet / Naturdenkmale</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>FFH- und Vogelschutzgebiete(Natura 2000)</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Landschaftsschutzgebiet</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Naturpark</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Fachplan Landesweiter Biotopverbund</p>	
 <p>Biotopverbund mittlerer Standorte. Quelle: LUBW (2018) Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO)</p>	<p>Biotopverbundflächen feuchter und trockener Standorte sind von dem Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Im Nordosten befinden sich teilweise Flächen eines Kernraums für den ‚Biotopverbund mittlerer Standorte‘ innerhalb des Plangebiets (ca. 1.330 m²) sowie in den östlichen bis südöstlichen Bereichen 500 m - Suchräume für den ‚Biotopverbund mittlerer Standorte‘. Die Biotopverbundflächen umfassen im Plangebiet derzeit zum großen Teil Magerwiesen, anteilig auch Fettwiesen mit einzelnen Obstbäumen.</p> <p>Zur Wiederherstellung und Stärkung des Biotopverbunds, der durch die vorliegende Planung teils beeinträchtigt wird, wird angestrebt im Rahmen von vorhabensbedingt erforderlichen planexternen Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen diesbezüglich aufzuwerten.</p>

Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneten Fachplanungen

FFH-Mähwiesen	
	<p>Gemäß den Daten der LUBW (siehe Ausschnitt links) befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans teilweise eine erfasste FFH-Mähwiese (Erhaltungszustand C), die dem Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) des Anhangs I der FFH-Richtlinie entspricht. Nach der LUBW-Abgrenzung umfasst die Wiese eine Gesamtfläche von 5.344 m² davon liegen 3.309 m² innerhalb des vorliegenden Bebauungsplan. Durch das geplante Schuppengebiet kommt es innerhalb des Plangebiets zum Verlust von FFH-Mähwiesen in einem Umfang von 2.327 m². Damit liegt ein Verstoß gegen §19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz vor. Die Magerwiesen müssen deshalb außerhalb des Plangebiets gleichwertig und flächengleich (1:1 Ausgleich) wieder hergestellt werden (siehe Seite 19). 982 m² der FFH-Mähwiesen werden innerhalb des Plangebiets im Nordosten erhalten.</p>
<p><i>FFH-Mähwiese. Quelle: LUBW (2018) Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO)</i></p>	
<p>Anmerkung: Im Nordosten des Plangebiets (Flst. Nr. 1155 u. 1156) ist die im Jahr 2014 erfasste FFH-Mähwiese durch Brennholzstapel, Erdaufschüttungen, Anlage von Rasenflächen und offene vegetationslose Bodenflächen geschädigt und nicht mehr vorhanden (Stand Juni 2018). Die Nutzung stellt bereits einen Verstoß gegen §19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz da. Im beiliegenden Bestandsplan ist die derzeitige Flächennutzung auf den durch die Mähwiesenkartierung erfassten Magerwiese dargestellt. In der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (siehe Seite 18) wird in diesem Bereich die ursprünglich vorhandene, durch die Mähwiesenkartierung erfasste Magerwiese als Bestand zu Grunde gelegt.</p>	
<p>Wasserschutzgebiete</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Überschwemmungsgebiet und HQ100 - Flächen</p>	<p>nicht betroffen</p>

1.6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets



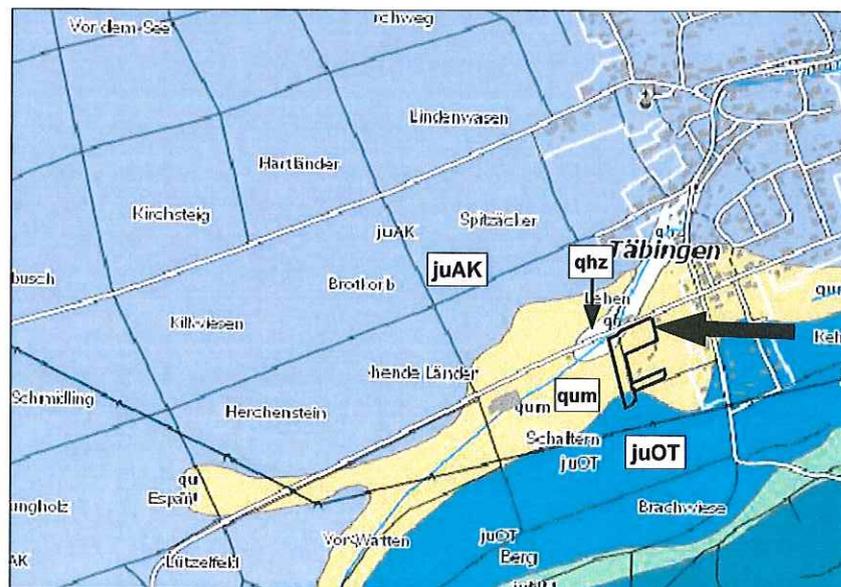
Das 7.912 m² große Plangebiet befindet sich ca. 70 m südwestlich vom Ortsrands von Täbingen an der Flanke einer sehr flachen nach Nordosten verlaufenden Senke. Das Gelände fällt schwach nach Nordwesten zur K 7132 an der Plangebietsgrenze hin ab. Naturräumlich liegt das Plangebiet im „Südwestlichen Albvorland“ am Rand einer großflächigen nach Osten abfallenden rampenförmigen Hochfläche zwischen den Tälern der Schlichem im Norden und dem Schwarzenbach im Süden.



Ansicht aus Nordwesten von der K 7132 aus auf das Plangebiet

Geologisch befindet sich das Plangebiet im Bereich des Schwarzen Juras (Unterjura) im Übergang zwischen den weiträumigen ebenen Platten der Arienkalk-Formation (**juAK**) und dem überlagernden Hügelland mit der im Plangebiet vorherrschenden Obtususton-Formation (**juOT**) im Südosten.

Die geologischen Schichten des Unterjuras sind im Gebiet jedoch vollständig mit Verwitterungs-/ Umlagerungsbildungen (**qum**) aus Fließerdern, Hangschutt und Verschwemmungssedimenten überdeckt sowie im Norden mit Holozäne Abschwemmungen (**qhz**).



Ausschnitt Geologische Karte (LGRB, 2018)

Bodenkundlich treten im Gebiet vorherrschend Stauwasserböden (Pseudogley) mit einer sehr geringen bis geringen Wasserdurchlässigkeit auf.

Bezüglich der Nutzung und Biotopausstattung gliedert sich das Plangebiet von West nach Ost wie folgt:



1: Der westliche Teil des Plangebiet bis zu einem von der Gößlinger Straße (K 7132) abzweigenden Grasweg (Biototyp 60.25) umfasst Teile einer Fettwiese mittlerer Standorte (Biototyp 33.41) auf Flst. Nr. 1162 mit 4 älteren Obstbäumen (Biototyp 45.30b) im Süden, die eine kleine Obstbaumreihe bilden mit einem Baum außerhalb des Plangebiets.



Fettwiese im Anschluss an einen Grasweg an der westlichen Plangebietsgrenze

2: Die an den Grasweg anschließenden Gebietsteile im Südosten (Flst. 1159) umfassen im Westen Teile einer Magerwiese (Biototyp 33.43) an die sich nach Osten Fettwiesen mit einem kleinen Streuobstbestand (Biototyp 45.40b) anschließen. Der teils von Brennholzstapeln (Biototyp 60.41) umgebene Streuobstbestand wird von dicht stehenden älteren, halbstämmigen Obstbäumen gebildet (siehe Foto rechts).



Begrenzt wird die Teilfläche im Süden von einem Grasweg an den sich Wiesenflächen anschließen mit einer Hochspannungslleitung ca. 70 m von der Plangebietsgrenze entfernt.

An das Grundstück 1159 (Teilfläche 2) schließt sich nach Norden, außerhalb des Plangebiets, eine größere Grünlandfläche an mit Fett- und Magerwiesen sowie mit 2 älteren Feldscheunen und einigen älteren Obstbäumen teils mit Baumhöhlen. Die diagonale Anordnung der Scheunen und Obstbäume (siehe Luftbild) ist durch einen hier früher verlaufenden Feldweg entstanden, der im Rahmen einer in den 80er Jahren durchgeführten Flurbereinigung entfallen ist.



Ansicht auf das Plangebiet aus Süden mit 2 Holzscheunen und Obstbäumen außerhalb des Plangebiets

3. Der nördlich Teil des Plangebiets, mit dem sich längs der Kreisstraße hinziehenden Flst. Nr. 1155 und dem südlich anschließenden Grundstück Nr. 1156, wird zum überwiegenden Teil von einer Magerwiese (Biototyp 33.43) eingenommen, mit 3 hochstämmigen Ostbäumen (Biototyp 45.30 c) längs der Kreisstraße.



Magerwiesen zwischen der K 7132 und den ans Plangebiet angrenzenden Feldscheunen

Die vorherrschend im Norden des Plangebiets verbreiteten Magerwiesen (= FFH-Mähwiesen), die im Jahr 2014 durch die Mähwiesenkartierung erfasst wurden, nehmen rund 42 % des Plangebiets ein.

Besonders in den nördlichen Teilen des Plangebiets werden sie auf Stauwasserböden (Pseudogley) mit wechsel-frischen Standorten vom Großen Wiesenknopf geprägt.

Im Server der LUBW werden die Magerwiesen im Gebiet wie folgt charakterisiert: „Mäßig artenreiche, heterogen ausgebildete Wiese mit mäßig dichter Struktur, wenigen Magerwiesenarten und Bereichen mit erhöhtem Aufkommen von Stickstoffzeigern“. Entsprechend wurden sie dem Erhaltungszustand C (= mittlere bis schlechte Ausprägung) zugeordnet.



Magerwiese mit dem Großen Wiesenknopf im Nordwesten des Plangebiets

Im äußersten Nordosten der Flurstücke Nr. 1155 und 1156 sind die im Jahr 2014 erfassten Magerwiesen teilweise nutzungsbedingt im Anschluss an einen von Rasenflächen umgebenen Schuppen durch Holzlagerflächen, Abstellflächen, und Ablagerungen (Erde, Steine) nicht mehr vorhandenen (siehe nachfolgende Fotos). Auch auf den südlich daran an-

schließenden Flächen außerhalb des Plangebiets sind sie im Bereich einer Zufahrt zu einer Feldscheune durch häufige Mahd allenfalls nur noch rudimentär ausgebildet. In beiden Fällen liegt somit ein Verstoß gegen §19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz vor.



Ansicht auf den Schuppen mit Außenanlagen auf Grundstück Nr. 1155. Rechts im Bild FFH-Mähwiese, die gemäß Luftbild bis hinter den Holzstapel reichen würde.



Lagerflächen und Intensivgrün auf den als FFH-Mähwiesen erfassten Flächen südlich an den Schuppen auf Grundstück Nr. 1155 anschließend. Ansicht aus Südosten.



Lagerflächen und Aufschüttungen auf als FFH-Mähwiesen erfassten Flächen auf Grundstück Nr. 1156

2. UMWELTBERICHT ZUM BBP 'SCHUPPENGEBIET SCHALTERN'

2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern, erfolgt nachfolgend nur für diejenigen Schutzgüter bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinn eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Biotope / biologische Vielfalt	●		
Tiere und Pflanzen		●	Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Gehölzrodungen und Gebäudeabbrüche im Winterhalbjahr), keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (streng geschützten Arten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten.
Boden / Fläche	●		
Grundwasser	●		
Oberflächengewässer		●	Oberflächengewässer (Gräben, Bäche, Stehende Gewässer) treten im Plangebiet nicht auf. Randlich entlang der Landesstraße befinden sich Straßenentwässerungsmulden, die erhalten bleiben.
Klima und Luft		●	Besonders klimawirksame Ausgleichsflächen, insbesondere für angrenzende Siedlungsflächen, wie großflächige Kaltluftentstehungsflächen oder ausgeprägte Kalt- / Frischluftabflussbahnen sind von der Planung nicht betroffen. Lufthygienisch ist das Gebiet durch die angrenzende Kreisstraße mäßig vorbelastet. Aufgrund der geringen Größe der Bauflächen und der geplanten Nutzung sind erhebliche anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht zu erwarten bzw. ersichtlich.
Landschaftsbild	●		
Freizeit / Erholung		●	Freizeit- und Erholungseinrichtungen treten im Plangebiet nicht auf. Vorhandene Wegverbindungen bleiben erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung sind nicht ersichtlich.
Kultur- und Sachgüter		●	Kulturgüter wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben, wie vorhanden, im Gebiet substanzial erhalten (z.B. Leitungen, Wege).
Mensch		●	Erhebliche negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind nicht ersichtlich.
Wechselwirkungen		●	Erhebliche negative Auswirkungen auf Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.

2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung		zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																												
<p>→ mittlere bis hohe Bedeutung</p> <p>In Bezug auf die Vielfalt an unterschiedlichen Biotopstrukturen, Nischen und Nutzungen ist das teils straßennahe Plangebiet mäßig ausgestattet. Die vorherrschenden Biotopstrukturen sind zeitlich versetzt gemähte Wiesen mit einzelnen Obstbäumen.</p> <p>Die naturschutzfachliche Bedeutung der vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen im Plangebiet verteilt sich über eine Fläche von 7.912 m² wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 18 und beiliegender Bestandsplan):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotoptyp</th> <th>Fläche [m²]</th> <th>Anteil [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sehr hoch</td> <td>Nicht betroffen</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Hoch</td> <td>33.43 Magerwiese mittlerer Standort</td> <td>3.309</td> <td>41,8</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 45.40b Streuobstbestand</td> <td>3.695</td> <td>46,7</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>60.25 Grasweg</td> <td>644</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>33.80 Rasen 60.41 Holzlager</td> <td>220</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.10 Bauwerk (Schuppen) 60.21 Versiegelte Fläche 60.24 Plattenbelag</td> <td>44</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Gesamtfläche: 7.912 100,00</p> <p>Die Bewertung erfolgt gemäß der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).</p>		Wertstufe	Biotoptyp	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Sehr hoch	Nicht betroffen	0	0,0	Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standort	3.309	41,8	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 45.40b Streuobstbestand	3.695	46,7	Gering	60.25 Grasweg	644	8,1	Sehr gering	33.80 Rasen 60.41 Holzlager	220	2,8	Ohne Bedeutung	60.10 Bauwerk (Schuppen) 60.21 Versiegelte Fläche 60.24 Plattenbelag	44	0,6	<p>Bau- und anlagebedingt führt das Vorhaben vorwiegend zum Verlust von mittelwertigen Biotoptypen (Fettwiese Biotoptyp 33.41, halbstämmiger Streuobstbestand Biotoptyp 45.40b) durch Überbauung und Teilversiegelung (Erschließungsweg) sowie von höherwertigeren Magerwiesen (Biotoptyp 33.43) in einem Umfang von 2.327 m². Teile der Magerwiesen werden auch in private Grünflächen umgewandelt mit der Festsetzung „Wirtschaftswiese“.</p> <p>982 m² der Magerwiesen bleiben über Festsetzungen (A1: Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) innerhalb des Plangebiets erhalten.</p> <p>Auch Teilflächen der Fettwiesen im Gebiet bleiben erhalten und werden als private Grünfläche ausgewiesen mit der Festsetzung im zeichnerischen Teil als Wirtschaftswiese.</p> <p>Die weitgehend anthropogen überprägten Flächen im Plangebiet (Biotoptyp 33.80, z.T. 60.41, 60.10, 60.21, 60.24) auf den östlichen Teilen des Grundstückes Nr. 1155 und 1156 mit einem Schuppen, Rasenflächen, Belägen und Holzlager werden zurückgebaut und in Grünland umgewandelt.</p> <p>Verlust von 4 älteren Obstbäumen und einem jüngeren Laubbaum.</p>	<p>●●</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>●●</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; Begrünung von Flachdächern (siehe textliche Festsetzungen); Erhalt (Pflanzbindung) von 3 Obstbäumen; Erhalt von Teilen (982 m²) der FFH-Mähwiesen im Gebiet; Gehölzrodungen sind nur außerhalb des Zeitfensters vom 01.03. bis 30.09. zulässig; <p>Ausgleich (planintern)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pflanzung von jeweils 2 hochstämmigen Obstbäumen pro Baugrundstück (siehe textliche Festsetzung BBP); Entwicklungs- und Pflege für die verbleibenden Magerwiesen im Plangebiet (Ziel: Erhaltungszustand B. Pflege siehe Seite 19) <p>Der Eingriff kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 18), so dass planexterne Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden müssen (siehe Seite 19).</p> <p>Dabei ist für den Verlust der Magerwiesen (Biotoptyp 33.43 = 2.327 m²) im Gebiet ein flächengleicher 1:1 Ausgleich erforderlich, da es sich bei dem Biotoptyp um den FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) des Anhangs I der FFH-Richtlinie handelt.</p>
Wertstufe	Biotoptyp	Fläche [m ²]	Anteil [%]																													
Sehr hoch	Nicht betroffen	0	0,0																													
Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standort	3.309	41,8																													
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 45.40b Streuobstbestand	3.695	46,7																													
Gering	60.25 Grasweg	644	8,1																													
Sehr gering	33.80 Rasen 60.41 Holzlager	220	2,8																													
Ohne Bedeutung	60.10 Bauwerk (Schuppen) 60.21 Versiegelte Fläche 60.24 Plattenbelag	44	0,6																													
<p>Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich im Plangebiet 7 Obstbäume und 1 Laubbaum.</p>																																

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

Bestandsaufnahme und -bewertung

→ mittlere Bedeutung

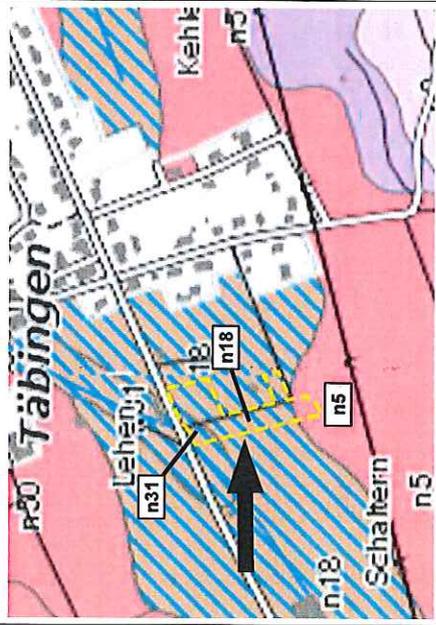
Das Plangebiet liegt im unbebauten Außenbereich und umfasst eine Fläche von rund 0,79 ha mit folgenden Bodentypen und Nutzungen (Bewertung der Bodenfunktionen siehe Tabelle rechts unten):

Naturnahe Böden umfassen rund 91 % des Plangebiets, vorherrschend sind mittelwertige Böden mit Pseudogley (Bodeneinheit n18 siehe Kartenausschnitt unten) und Pelosol (n5) sowie mit geringen Flächenteilen auch hochwertige Gleyböden (n31).

Anthropogen überprägte Böden, die für den Bodenschutz von geringer Bedeutung sind, umfassen rund 8 % des Plangebiets (Grasweg).

Überbaute Fläche (Schuppen, Belagsflächen), die für den Bodenschutz ohne Bedeutung sind, umfassen rund 0,6 % des Plangebiets.

Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.) treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht auf.



Bodenkarte (Quelle: LGRB, 2018)

zu erwartende Umweltauswirkungen

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von Böden durch Überbauung in einem Umfang von 2.426 m² (siehe auch Bilanzierung Seite 21).

→ Davon betroffen sind mittelwertige Böden (Bodeneinheit n5, n18) in einem Umfang von 2.182 m² und hochwertige Böden (Bodeneinheit n31) in einem Umfang von 280 m².

Darüber hinaus werden 825 m² für die Erschließung (LW-Weg) beansprucht. Da die Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden bleiben hier noch Restfunktionen des Bodens erhalten.

→ Davon betroffen sind mittelwertige Böden (Bodeneinheit n18) in einem Umfang von 181 m² und 644 m² geringwertige anthropogen überprägte Böden (Grasweg).

Rund 42 % der Böden im Plangebiet bleiben unverändert erhalten bzw. 44 m² bereits bebaut / versiegelte Flächen werden zurückgebaut / rekultiviert.

Erheblichkeit der Eingriffe

● ●

●

●

●

●

●

●

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidung und Minimierung

- Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung);
- Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß;
- Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung zur Vermeidung von Bodenverdichtungen und im Massenausgleich;
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Erschließungsflächen;
- Anfallendes Dachwasser soll auf den Grundstücken zurückgehalten und versickert werden. Näheres ist ggf. aufgrund der im Gebiet anstehenden schwer wasserdurchlässigen Böden im Rahmen eines Wasserrechtsverfahrens zu regeln.

Ausgleich (planintern)

- Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleifen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht;
- Rückbau- und Rekultivierung eines Schuppen mit umgebenden Belags- und Lagerflächen im Osten von Grundstück 1155.

Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 21).

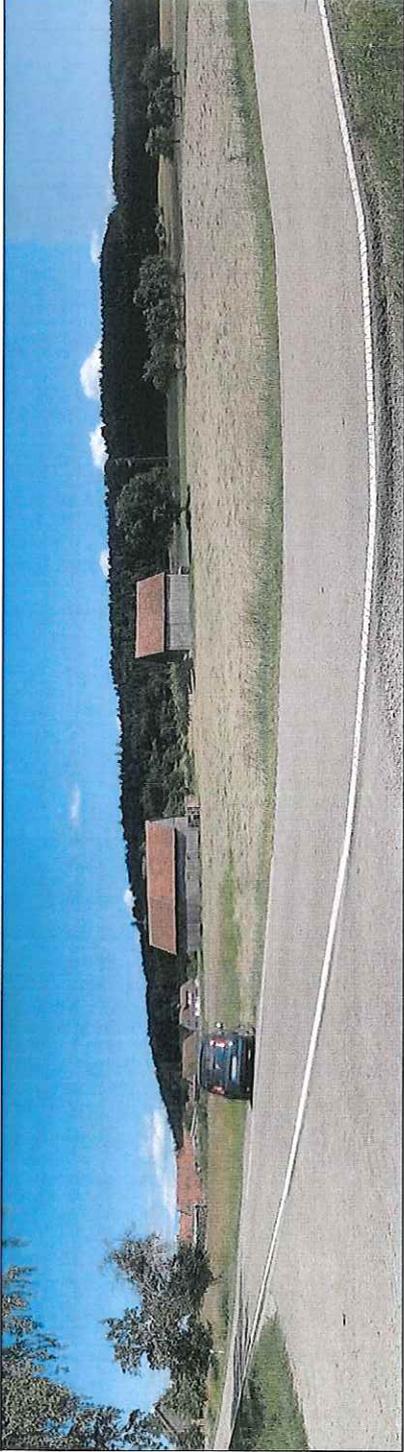
Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet	Bewertung der Bodenfunktionen				Gesamtbewertung
		Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	
n6: Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjuraa-Fließeerde	6,5% 512 m ²	2,0 (mittel)	1,0 (gering)	4,0 (sehr hoch)	Die Bewertungskategorie hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,33 (m itte)
n18: Pseudogley-Kolluvium über Pseudogley-Pelosol und über Pelosol sowie tiefes Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen über tonreicher Unterjuraa-Fließeerde oder Schwemmedimenten	76,9% 6.088 m ²	2,5 (mittel bis hoch)	1,5 (gering bis mittel)	3,0 (hoch)	Die Bewertungskategorie hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,33 (m itte)
n31: Tiefes Gley-Kolluvium, Kolluvium mit Vergleyung im nahen Untergrund und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmassen	7,9% 624 m ²	3,0 (hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	3,0 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungskategorie hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	3,0 (hoch)
Anthropogen überprägte Böden (Grasweg)	8,1% 644 m ²	1,0 (gering)	1,0 (gering)	1,0 (gering)	Die Bewertungskategorie hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	1 (gering)
Versiegelte / bebaute Flächen (Schuppen, Pflaster, Fundament)	0,6% 44 m ²	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	0 (ohne Bedeutung)
Gesamtfläche: 7.912 m²						

Bewertung der Bodenfunktionen (Quelle / Grundlage: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, LGRB 2018)

● ● ● sehr erheblich / ● ● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.3 Schutzgut Grundwasser			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich gleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ geringe Bedeutung</p> <p>Gemäß der Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50) des geologischen Landesamtes (LGRB) stehen im Untergrund des Plangebiets die hydrogeologischen Schichten des Unterjuras (Schwarze Jura) an.</p> <p>Im Plangebiet hauptsächlich mit den Schichten der Obtususton-Formation, die einen Grundwassergleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit bildet. Im Norden tritt mit geringen Flächenanteilen auch die Arietenkalk-Formation auf, die einen Kluffundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit, mittlerer bis geringer Grundwasserführung und einer mäßigen Ergiebigkeit bildet.</p> <p>Gemäß den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LfU 2005) bilden die hydrogeologischen Schichten des Unterjuras einen Grundwassergleiter von geringer Bedeutung.</p> <p>Der Unterjura (Schwarze Jura) wird zusätzlich im Gebiet von Deckschichten aus holozänen Abschwemmungen über tonreicher Unterjura-Fließeerde und Schwemmsedimenten überlagert. Die teils Porengrundwasserleiter mit meist geringer Durchlässigkeit und Ergiebigkeit oder Deckschicht mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit und meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit bilden bzw. Deckschichten mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit.</p> <p>Die Wasserdurchlässigkeit (Grundwasserneubildung, Verschmutzungsgefährdung) der im Gebiet anstehenden Böden (Bodeneinheit n5 und n18, siehe Schutzgut Boden) ist gering bis sehr gering (Quelle: LGRB, Datenblätter zu den Bodeneinheiten) und im Bereich der Bodeneinheit n31 mittel.</p>	<p>Anlagebedingt kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung in einem Umfang von rund 0,24 ha.</p> <p>Da im Plangebiet vorwiegend gering wasserdurchlässige Böden anstehen und damit bereits die Grundwasserneubildung eingeschränkt ist, sowie keine bedeutende Grundwasservorkommen betroffen sind und unbelastetes Dachwasser weiterhin auf den Grundstücken versickert werden soll, ist der Eingriff als wenig erheblich einzustufen.</p> <p>Betriebsbedingte Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind auf Grund der zulässigen Nutzung nicht zu erwarten.</p>	<p>●</p> <p style="font-size: 2em;">X</p>	<p><u>Vermeidung und Minimierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrstoffen, regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen im Rahmen der Bauausführung; • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Eine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in den Schuppen ist nicht zulässig; • Um die Oberflächenversiegelung zu minimieren, wird die Erschließung und Zufahrt zu den Schuppen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt; • Dachabdeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei sind aufgrund ihrer umweltschädlichen Schwermetallemissionen nicht zulässig; • Anfallendes Dachwasser soll auf den Grundstücken zurückgehalten und versickert werden. Näheres ist ggf. aufgrund der im Gebiet anstehenden schwer wasserdurchlässigen Böden im Rahmen eines Wasserrechtsverfahrens zu regeln; <p><u>Ausgleich</u></p> <p><i>Aufgrund der geringen Größe der Vorhabensfläche und der geplanten Nutzung kann durch die dargestellten Maßnahmen der Eingriff auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, so dass Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich sind.</i></p>

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.4 Schutzgut Landschaftsbild			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ mittlere bis geringe Bedeutung</p> <p>Landschaftlich gehört das Plangebiet zur Siedlungsrandzone von Täbingen, die hier besonders aus westlicher Richtung betrachtet in ihrem landschaftlichen Erscheinungsbild durch anthropogene Elemente (Schuppen / Feldscheunen, Kreisstraße, Hochspannungsleitungen, Siedlungsrand, flurbereinigtes Gebiet) geprägt wird. In Bezug auf die Landschaftsbildqualität ist das dies bezüglich vorbelastete Gebiet mit vorhandenen Schuppen, Wiesenflächen und einigen Obstbäumen von einer allgemein bis geringen Bedeutung.</p>	<p>Durch die geplante Errichtung von 13 Schuppen entstehen dem Ortsrand von Täbingen vorgelagert erhebliche das Landschaftsbild verändernde Wirkungen besonders durch die am westlichen Plangebietsrand ca. 130 m lange Bauzeile mit 8 aneinander gereihten Schuppen.</p> <p>Der Eingriff wird durch die bereits bestehenden Vorbelastungen und die geplante Ein- und Durchgrünung des Plangebiets etwas abgemildert.</p>	<p>●● bis ●●●</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. Rund 58 % des Plangebiets werden zukünftig von Frei- und Grünflächen eingenommen; Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; Begrünung von Flachdächern (siehe textliche Festsetzungen zum BBP); Erhalt (Pflanzbindung) von 3 Obstbäumen; Erhalt von Wiesenflächen im Osten des Plangebiets (private Grünfläche); Eingrünung des Plangebiets zur freien Landschaft hin im Westen mit einer lockeren Strauchpflanzung (Pflanzgebot PFG1); Pflanzung von jeweils zwei hochstämmigen Obstbäumen pro Baugrundstück (siehe textliche Festsetzung zum BBP); Empfehlung: Es wird empfohlen die Schuppenhöhe auf max. 6 m (im BBP 8 m) zu begrenzen und zur Schaffung einer einheitlichen landschaftsverträglichen und an die Örtlichkeiten angepasste Dachlandschaft als Dachform ausschließlich Satteldächer zu zulassen sowie am Westrand zur freien Landschaft hin ein vorgelagerte Eingrünung mit z.B. Obstbäumen durchzuführen. Die Gestaltung der Schuppen sollte sich maßgeblich an den ans Gebiet angrenzenden Feldscheunen orientieren. <p>Ausgleich</p> <p>Unter Beachtung der dargestellten und empfohlenen Maßnahmen kann der Eingriff auf ein wenig erhebliches Maß reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neugestaltet werden so dass weitere Maßnahmen nicht erforderlich sind.</p>
 <p><i>Ansicht aus nördlicher Richtung von der K 7132 aus auf das Plangebiet.</i></p>		 <p><i>Ansicht aus westlicher Richtung auf das Plangebiet.</i></p>	

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.5 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:

Wirkfaktoren	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Abfälle im engeren Sinn entstehen im Bereich des Schuppengebiets, das zur reinen Unterbringung von Maschinen und Gerätschaften dient, nutzungs- und betriebsbedingt nicht bzw. Bau- und Kleinabfälle werden ggf. jeweils von den Nutzern über Entsorgungseinrichtungen privat ordnungsgemäß entsorgt.	Keine
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Aufgrund der geplanten Nutzung sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, so dass vorhabensbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Feuerungsstellen sind in den Schuppen gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan darüber hinaus nicht zulässig. Wärme (z.B. Prozesswärme), Strahlung, Licht werden bau- und betriebsbedingt nicht emittiert. Stromanschlüsse sind nicht geplant. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit und sind als weitgehend unerheblich einzustufen. Die Zunahme von Emissionen beschränkt, sich zeitlich entzerrt, auf an- und abfahrenden Verkehr und ist als gering einzustufen. Bau- und betriebsbedingt entstehen durch das geplante Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch Emissionen.	Gering
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabensbedingten Nutzung des Plangebiets als Schuppengebiet zur Unterbringung / zum Abstellen von Gerätschaften und Maschinen ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen. Negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind nicht ersichtlich.	Keine
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Umfeld oder an das Plangebiet angrenzend kurz- bis mittelfristig kein Vorhaben geplant, die zu kumulierenden Wirkungen mit dem geplanten Vorhaben führen.	Keine
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Anlagen die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, werden im Plangebiet nicht errichtet. Mit einer Zunahme verkehrsbedingter Emissionen ist im mäßigen bis geringen Umfang und zeitliche entzerrt durch An- und Abfahrten zu rechnen. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels, wie etwa der Zunahme von Starkereignissen mit erhöhten Oberflächenabfluss, Flächenaufheizungen in Verbindung mit einem möglichen globalen Temperaturanstieg, wird durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Maßnahmen zur Be- und Durchgrünung des Gebiets mit Gehölzen (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung, Wasserrückhaltung), den konzipierten hohen Frei- und Grünflächenanteil (58 % des Plangebiets) sowie durch die Versickerung und Rückhaltung von unbelastetem Regenwasser entgegengewirkt.	Gering
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen baubedingt allgemein gebräuchliche Bautechniken und -stoffe (vorwiegend Holz), die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallern, wie Kupfer, Zink und Blei werden über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen. Erhebliche betriebsbedingt negative Auswirkungen auf die Umwelt durch die Nutzung der Schuppen sind nicht zu erwarten. Die Lagerung von luft- und wassergefährdenden Stoffen ist planungsrechtlich nicht zulässig.	Keine

2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan 'Schuppengebiet Schaltern' sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden zum Bau von 13 Holzschuppen zur Unterbringung von Material, Geräten und Maschinen sowie zur Lagerung von Brennholz. Ausgewiesen wird dazu ein Sondergebiet im unbebauten Außenbereich im südwestlichen Ortsrand von Tübingen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 7.912 m² davon werden 5.282 m² als Sondergebiet ausgewiesen. Die geplanten Bau- und Verkehrsflächen umfassen eine Fläche von 3.287 m².

Bei Realisierung der Planung werden zukünftig rund 58 % des Plangebiets von Grün- und Freiflächen eingenommen und rund 42 % umfassen überbaute und teilversiegelte Flächen (wasserdurchlässiger Belag).

Beansprucht werden hierfür zum überwiegenden Teil Grünlandflächen mit einzelnen Obstbäumen, ohne besonderer Artenvorkommen, auf mittelwertigen mit geringeren Flächenanteilen auch hochwertigen Böden. Teil der beanspruchten Wiesen wurden im Rahmen der Mähwiesenkartierung (LUBW 2014) als FFH-Mähwiesen erfasst. Durch die vorhabensbedingte Überplanung der FFH-Mähwiesen erfolgt ein Verstoß gegen §19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz. Bedeutende Grundwasservorkommen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Oberflächengewässer treten im Gebiet nicht auf. Landschaftlich ist das Plangebiet durch seine Straßen- und Siedlungsnähe sowie durch seine bereits vorhandenen Schuppen in den unmittelbar angrenzenden Bereichen vorbelastet.

Mit Ausnahme der im Plangebiet vorkommenden FFH-Mähwiesen sind keine weiteren nach dem Naturschutzrecht oder sonstige rechtlich geschützte Gebiete oder Objekte von der Planung betroffen.

Die durch die geplante Bebauung und Nutzungsumwandlungen für die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter									
Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächengewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Land- / Ortschaftsbild	Erholung / Freizeit	Kultur- / Sachgüter	Mensch
● ● und X	X	● ● bis ● und X	X	● bis X	X	● ● bis ●	X	X	X

● ● ● sehr erheblich / ● ● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Teils erhebliche Beeinträchtigungen entstehen für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt durch den Verlust von Obstbäumen und insbesondere von Teilen einer Magerwiese, die dem Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) des Anhangs I der FFH-Richtlinie entspricht. Der durch das Vorhaben verursachte Verlust der Magerwiese kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden, damit liegt ein Verstoß gegen §19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz vor. Die Wiese muss deshalb außerhalb des Plangebiets im gleichen Umfang wieder hergestellt werden. Darüber hinaus entsteht für das Schutzgut ein rechnerischer Ausgleichsbedarf (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 18), der ebenfalls durch geeignete Maßnahmen, die in Verbindung mit der wieder herzustellenden FFH-Mähwiese durchgeführt werden, außerhalb des Plangebiets ausgeglichen wird (siehe Seite 19).

Teils erhebliche Beeinträchtigungen entstehen auch für das Schutzgut Boden / Fläche durch die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen vollständigen Bodenverluste durch Überbauung und Teilversiegelung in einem Umfang von rund 0,33 ha. Davon betroffen sind im Gebiet vorherrschend mittelwertige Böden. Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 21f).

In Bezug auf das Schutzgut Orts- / Landschaftsbild kommt es anlagebedingt durch die geplante Errichtung von 13 Schuppen zu erheblichen das Landschaftsbild verändernden Wirkungen besonders durch die am westlichen Plangebietsrand ca. 130 m lange Bauzeile mit 8 aneinander gereihten Schuppen. Der Eingriff wird durch bereits bestehende Vorbelastungen und die geplante Ein- und Durchgrünung des Plangebiets jedoch etwas abgemildert. Unter Berücksichti-

gung der dargestellten und empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden, so dass kein weiterer Ausgleich außerhalb des Gebiets erforderlich ist.

Für die anderen Schutzgüter (Pflanzen /Tiere, Wasser, Klima/ Luft, Erholung / Freizeit, Kultur- und Sachgüter, Mensch) sowie für Teilflächen bei den Schutzgüter Biotop / biologische Vielfalt und Boden / Fläche sind nicht erhebliche bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten, die planintern durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soweit erforderlich auf ein weitergehend unerhebliches Maß reduziert werden können.

2.4. Prognose und Planungsalternativen

2.4.1 Standort und Planungsalternativen

Standortalternativen wurden nicht untersucht da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wurde, wo bereits unter Abwägung aller Belange verschiedene Alternativstandorte untersucht wurden und die vorliegende Entwicklungsfläche als am geeignetsten ausgewählt wurde.

Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere bauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die Grundstücksverfügbarkeit, die geplante Grundstücksaufteilung und -bebauung, die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

2.4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden bisher unbebaute Freiflächen mit 13 Holzschuppen besetzt. Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich inner- und außerhalb des Plangebiets durchgeführt, so dass keine dauerhaft schädliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen in der Gesamtbilanz im Landschaftsraum verbleiben.

2.4.1 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die aktuelle Nutzung erhalten. Eine mittel- bis langfristige Änderung oder Verbesserung des Umweltzustandes ist nicht zu erwarten.

2.5. Monitoring

Nach § 4 c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringkonzept

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Verwaltung auf Vollzug überprüft.
- Erforderliche Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Biotop außerhalb des Plangebiets sind über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Pflanzmaßnahmen in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Für Obstbaumpflanzungen ist ein mindestens 10jähriger Erziehungs- und Erhaltungsschnitt zu gewährleisten. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Verwaltung beauftragten Person.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Stadt allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.

3. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

3.1. Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biotoptypen gemäß der *Biotoptypwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.*

Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Biotoptypen	Bestand				Planung				
	Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3	
	Wertspanne Feinmodul Bestand	Biotoptyp- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungs- modul	Biotoptyp- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13	3.460	44.980	-	-	-	-
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (= FFH-Mähwiese Erhaltungszustand C)	12 - 21 - 32	19	3.309	62.871	-	-	-	-
33.80	Zierrasen	4 - 12	4	168	672	-	-	-	-
45.30a	Laubbaum auf geringwertigen Biotoptyp (33.80) Ansatz 1 Baum: StU 60 cm * Wert 8	4 - 8	8	1 St.	480	-	-	-	-
45.30b	Obstbäume auf mittelwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz 4 Bäume: StU (2x125+160 + 190cm) * Wert 6	3 - 6	6	4 St.	3.600	-	-	-	-
45.30c	Obstbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptyp (33.43) Ansatz 3 Bäume: StU (2x95+110 cm) * Wert 4	2 - 4	4	3 St.	1.200	-	-	-	-
45.40b	Streubestand (ausschließlich dicht stehende Halbstämme) auf mittelwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz: Unterwuchs Wert 13 Pkt. + Zuschlag 3 Pkt. (Streubst)	Zuschlag +3 +6 +9	16	235	3.760	-	-	-	-
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Schuppen)	- 1 -	1	14	14	-	-	-	-
60.21	Völlig versiegelte Fläche	- 1 -	1	2	2	-	-	-	-
60.22	Gepflasterte Fläche / Plattenbelag	1 - 2	1	28	28	-	-	-	-
60.25	Grasweg	- 6 -	6	644	3.864	-	-	-	-
60.41	Lagerplatz (Holz)	- 2 -	2	52	104	-	-	-	-
Planung									
Sondergebiet mit einer Fläche von 5.282 m ² davon:									
60.10	überbaubar (GRZ 0,5) ohne PFG 1 (359 m ²): 2.462 m ²	-	-	-	-	- 1 -	1	2.462	2.462
60.60	private Grünfläche einschl. PFG 1: 2.820 m ²	-	-	-	-	- 6 -	6	2.820	16.920
Sonstige Flächen									
33.41	private Grünfläche (Wirtschaftsgrünland / Fettwiese)	-	-	-	-	8 - 13	13	823	10.699
60.23	Verkehrsflächen (wasserdurchlässiger Belag)	-	-	-	-	- 2 -	2	825	1.650
Pflanzbindung / Erhalt - Entwicklung									
33.43	Erhalt und Entwicklung Magerwiese mittlerer Standorte (= FFH-Mähwiese derzeit Erhaltungszustand C → Ziel B)	-	-	-	-	12 - 21 - 32	21	982	20.622
45.30a	Obstbäume auf geringwertigen Biotoptyp (60.60 im SO) Ansatz 3 Bäume: StU (2x95+110 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	3 St.	2.400
Pflanzgebote									
45.30a	Pflanzgebot: Obstbäume auf geringwertigen Biotoptypen (60.60) Ansatz: pro Bauplatz 2 Obstbäume = 26 Bäume 26 St. * (StU 12+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	26 St.	19.136
		Summe: 7.912			121.575	Summe: 7.912			73.889
					100%				61%

Bilanzwert vor dem Eingriff: 121.575
Bilanzwert nach dem Eingriff: 73.889
Verbleibendes Defizit: 47.686

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung kann der Eingriff in das Schutzgut nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden, es verbleibt ein Ausgleichsdefizit von - 47.686 Punkten das außerhalb des Plangebiets, wie auf der nachfolgenden Seite dargestellt ausgeglichen wird.

Zusätzlich muss der Verlust von FFH-Mähwiesen (Biotoptyp 33.43 Magerwiesen) flächengleich 1:1 ebenfalls außerhalb des Plangebiets ausgeglichen bzw. die Wiesen wieder entsprechend hergestellt werden, in einem Umfang von 2.327 m²; wie nachfolgend dargestellt.

Ermittlung des Ausgleichsbedarf für FFH-Mähwiesen

Bestand FFH-Mähwiese (Erhaltungszustand C) im Plangebiet:	3.309 m ²
Erhalt von FFH-Mähwiesen im Plangebiet im Bereich der Ausgleichsfläche A1:	982 m ²
FFH-Mähwiesenverlust:	2.327 m²

3.1.1 Planexterner Ausgleich und FFH-Mähwiesenausgleich

Das vorhabensbedingte Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt (47.686 Punkte) wird zusammen mit der erforderlichen Wiederherstellung von FFH-Mähwiesen (2.327 m²) wie nachfolgend dargestellt auf gemeindeeigenen Flächen auf der Gemarkung Tübingen ausgeglichen.

Die dargestellten Maßnahmen sollten über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag vor Satzungsbeschluss gesichert werden.

Vorgesehen ist auf den nachfolgend dargestellten Grundstücken, die derzeit alle von Fettwiesen mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41) eingenommen werden teils mit Obstbäumen, durch folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen Magerwiesen ('Magere Flachland-Mähwiese') im Erhaltungszustand B zu entwickeln.

Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gliedern sich bezüglich ihres zeitlichen Ablaufes in die „Entwicklungsphase“ und in eine „Erhaltungsphase“.

Entwicklungsphase (für ca. 2-5 Jahre bis zum Zielbestand 'Magere Flachland-Mähwiese' im guten Erhaltungszustand)

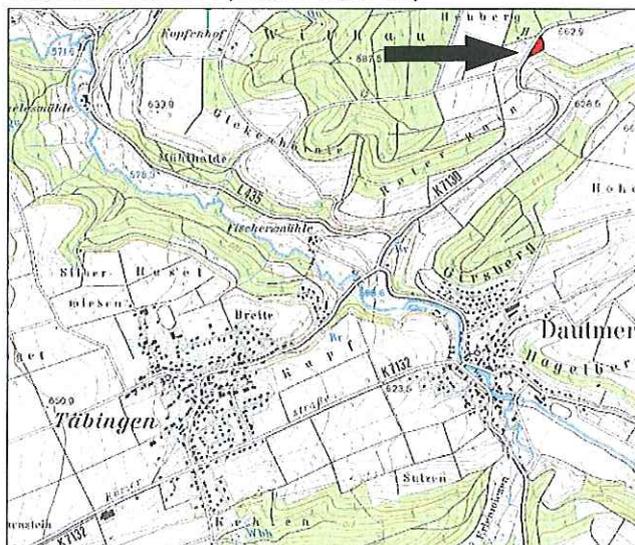
- Mindestens 2-schürige Wiesenmahd mit Abräumen des Schnittgutes und Düngeverzicht.
- 1. Schnitt frühestens zu Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser (v.a. Wiesen-Glatthafer, *Arrhenaterum elatius*). Alternativ zum Zeitpunkt der Samenreife des Wiesenbocksbartes (*Tragopogon pratensis*).
- 2. Schnitt nach Samenreife der Blütenpflanzen des Sommeraspektes unter Einhaltung einer Ruhepause von 6 bis 8 Wochen.

Erhaltungsphase (ab Erreichen des Zielbestandes)

- 2-schürig: 1. Schnitt frühestens zu Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser und 2. Schnitt nach Samenreife der Blütenpflanzen des Sommeraspektes.

Die Maßnahmen werden auf den nachfolgend dargestellten Grundstücken auf einer Fläche von insgesamt 8.544 m² durchgeführt.

Flurstück Nr. 2984 (Fläche: 2.787 m²)

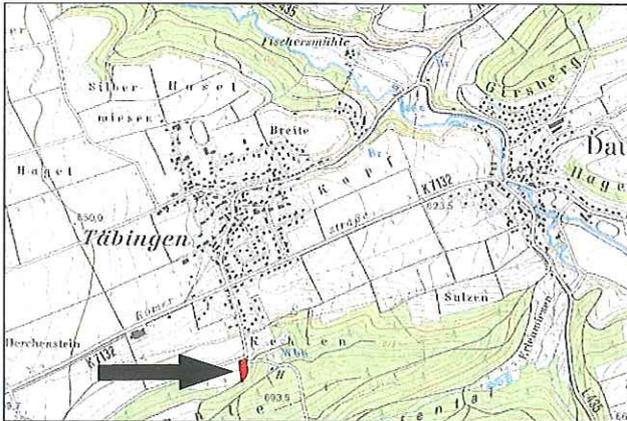


Lage der Maßnahme



Gelbe Flächen bestehende FFH-Mähwiesen. Rote Flächen = geschützte Biotope (Quelle LUBW 2019)

Flurstück Nr. 1102 (Fläche: 2.604 m²)

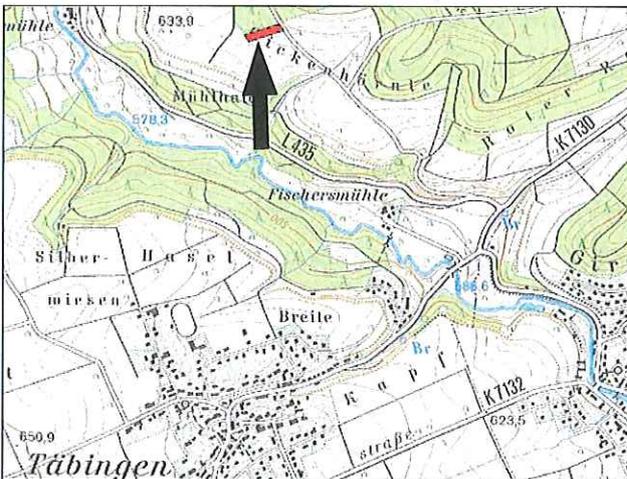


Lage der Maßnahme

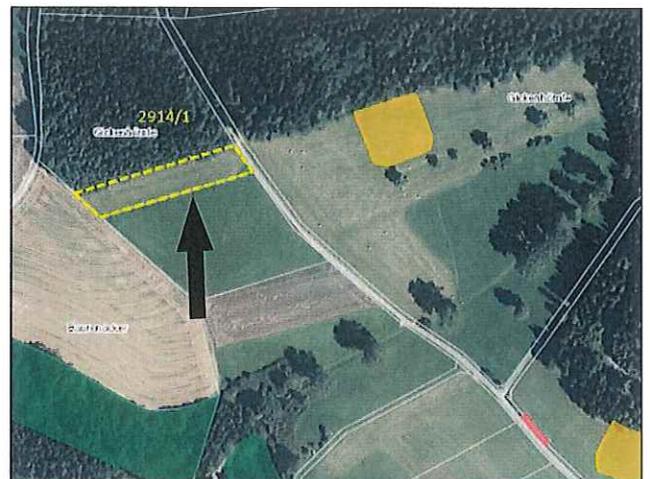


Gelbe Flächen bestehende FFH-Mähwiesen. Rote Flächen = geschützte Biotope (Quelle LUBW 2019)

Flurstück Nr. 2914 /1 (Fläche: 3.153 m²)



Lage der Maßnahme



Gelbe Flächen bestehende FFH-Mähwiesen. Grüne Flächen = geschützte Biotope (Quelle LUBW 2019)

Durch die geplanten Maßnahmen kann sowohl der Verlust der FFH-Mähwiesen (2.327 m²) als auch das Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt (47.686 Punkte) entsprechend nachfolgender Bilanzierung ausgeglichen werden.

Biotoptypen	Bewertung Wertschpanne Feinmodul Bestand	Bestand			Planung				
		1	2	3	Bewertung	1	2	3	
		Blotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertschpanne Planungsmodul	Blotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Flst. Nr. 2914/1 und 2984)	8 - 13 - 19	13	5.940	77.220	-	-	-	-
45.40b	Streuobstwiese auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41). Flst. Nr. 1102 Ansatz: Unternutzung (33.41) 13 Pkt. + Zuschlag 6 Pkt. = 19 Pkt.	Zuschlag +3 +6 +9	19	2.604	49.476	-	-	-	-
Planung									
33.43	Entwicklung Magerwiese mittlerer Standorte (Flst. Nr. 2914/1 und 2984) = FFH-Mähwiese: Entwicklungsziel → Erhaltungszustand B	-	-	-	-	12 - 21 - 27	21	5.940	124.740
45.40c	Streuobstwiese auf hochwertigem Biotoptyp (33.43). Flst. Nr. 1102 Ansatz: Unternutzung (33.43) 21 Pkt. + Zuschlag 4 Pkt. = 25 Pkt.	-	-	-	-	Zuschlag +2 +4 +6	25	2.604	65.100
		Summe:	8.544	126.696	100%	Summe:	8.544	189.840	150%
		Bilanzwert vor den Maßnahmen:			126.696				
		Bilanzwert nach den Maßnahmen:			189.840				
		Erzielter Ausgleich			+ 63.144				

Der verbleibende Ausgleichsüberschuss von 63.144 - 47.686 = **15.458 Punkten** wird Schutzgut übergreifend zum Ausgleich für das entstandene Ausgleichsdefizit beim Schutzgut Boden verwendet (siehe nachfolgend Seite).

3.2. Schutzgut Boden / Fläche

3.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden / Fläche

Als Bewertungsmethode für die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme (GeoLa) des Geologischen Landesamtes korrespondiert.

Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Für anthropogen überprägte Böden wird pauschal die Wertstufe 1 (gering) zu Grunde gelegt.

Für die Bodenfunktionen 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Puffer und Filter für Schadstoffe' sowie 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter.

Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden durch Überbauung und Teilversiegelung ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multipliziert mit der Eingriffsfläche wie folgt:

Baulich beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Eingriffsfläche in m ² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte	
				Spalte 1		Spalte 2	
n5	223 m ²	Bebauung (GRZ 0,5)	2,33	9,32	0	0	2.078 Punkte
n18	1.959 m ²	Bebauung (GRZ 0,5)	2,33	9,32	0	0	18.258 Punkte
	181 m ²	Verkehrsfläche (wasserdurchlässiger Belag)	2,33	9,32	0	0	1.687 Punkte
n31	280 m ²	Bebauung (GRZ 0,5)	3	12	0	0	3.360 Punkte
Anthropogen überprägte Böden (Grasweg)	644 m ²	Verkehrsfläche (wasserdurchlässiger Belag)	1	4	1	4	0 Punkte
Eingriffsfläche:	3.287 m²				Summe Eingriffsdefizit:		25.383 Punkte

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung entsteht durch den vorhabensbedingten Eingriff in das Schutzgut Boden ein Ausgleichsbedarf von **25.383 Punkten**. Das Ausgleichsdefizit kann durch die nachfolgend dargestellten planinterne Maßnahmen teilweise reduziert werden.

3.2.2 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden / Fläche

Als planinterner Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

1. Bodenauftrag

Der im Plangebiet durch die Baumaßnahmen anfallende Oberboden wird in einer Stärke von ca. 30 cm abgetragen und auf Teilen der Freiflächen im Plangebiet (nur private Grünflächen im Sondergebiet) zur Verbesserung der Bodenfunktionen in einer Stärke von 20 cm wieder aufgebracht.

Dadurch kann eine Aufwertung der Böden um 4 Punkte pro Quadratmeter erfolgen. Der Auftrag erfolgt nur auf aufwertungsfähigen Böden, die bei den Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' und 'Standort für die naturnahe Vegetation' nicht die Wertstufe 3 und 4 erreichen. Das trifft im Plangebiet nur für die Bodeneinheiten n5 und n18 zu.

Ermittlung der erzielten Kompensation

Bodenabtrag (neue Bau- und Verkehrsflächen): $3.287 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 986 \text{ m}^3$

Bodenauftragsfläche (nur privaten Grünflächen im SO Bodeneinheit n5, n18): 2.540 m^2 ($2540 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 508 \text{ m}^3$)

Daraus ergibt sich ein Kompensationswert von: $2.540 \text{ m}^2 \times 4 \text{ Punkte} = 10.160 \text{ Punkte}$.

2. Rekultivierung

Die teils überbauten und versiegelten Flächen im Nordosten des Grundstücks 1155 / 1156 mit einem Schuppen, Belägen und Fundamenten werden in einem Umfang von 44 m² vollständig zurückgebaut / entsiegelt und die Flächen rekultiviert (Umwandlung in Wirtschaftswiese). Dadurch kann ein Ausgleich von 44 m² x 12 Punkten = **528 Punkte** erzielt werden.

Zusammenfassung

Durch die planinternen Maßnahmen kann somit ein Ausgleich von 10.160 + 528 = **10.688 Punkten** erzielt werden.

Das durch das Bauvorhaben entstandene Ausgleichsdefizit von **25.383 Punkten** kann somit nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden es verbleibt ein Defizit von 25.383 - 10.688 = **14.695 Punkten** das über den erzielten Ausgleichsüberschuss beim Schutzgut Biotope (siehe Seite 20) ausgeglichen wird.

3.3. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt und Boden / Fläche ergibt sich zusammenfassend folgende Ausgleichsbilanz:

Ausgleichsdefizit Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt:	- 47.686 Punkte
Ausgleichsdefizit Schutzgut Boden / Fläche:	- 14.695 Punkte
Erzielter Ausgleich durch planexterne Maßnahmen:	+ 63.144 Punkte
Summe :	+ 763 Punkte

Der Eingriff in die Schutzgüter ist damit ausgeglichen, weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgestellt:

Empfingen, den 30.08.2018

Geändert: 31.01.2019

Geändert: 07.05.2019

4. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BÜRO GFRÖRER (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

KÜPFER, C.: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU (heute LUBW). Abgestimmte Fassung Oktober 2005

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW (2018): udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2018: LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

LEO-BW BADEN-WÜRTTEMBERG – LANDESKUNDE ENTDECKEN ONLINE: Historische Flurkarten (www.leo-bw.de/web/guest/kartenbasierte-suche/-/gisviewer-expert/landkreis/30/Rottweil)

MEYNEN E. SCHMITHÜSEN J. (1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Raumforschung und Landeskunde, Bonn – Bad-Godesberg

REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2013): Regionalplan - Raumnutzungskarte

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

**Bebauungsplan
„Schuppengebiet Schaltern“**

**Regelverfahren
in Rosenfeld – Täbingen**

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 07.05.2019

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.	Biotopverbund.....	11
III.	Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	12
1.	Farn- und Blütenpflanzen (<i>Pteridophyta et Spermatophyta</i>).....	14
2.	Säugetiere (<i>Mammalia</i>) ohne Fledermäuse (s.o.).....	16
3.	Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>).....	18
4.	Vögel (<i>Aves</i>).....	21
5.	Reptilien (<i>Reptilia</i>).....	24
6.	Wirbellose (<i>Evertebrata</i>).....	26
6.1.	Käfer (<i>Coleoptera</i>).....	26
6.2.	Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>).....	28
IV.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	30
V.	Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Rosenfeld.....	31
VI.	Literaturverzeichnis.....	34

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schuppengebiet Schaltem“ in Tübingen, einem Teilort der Stadt Rosenfeld im Zollernalbkreis.

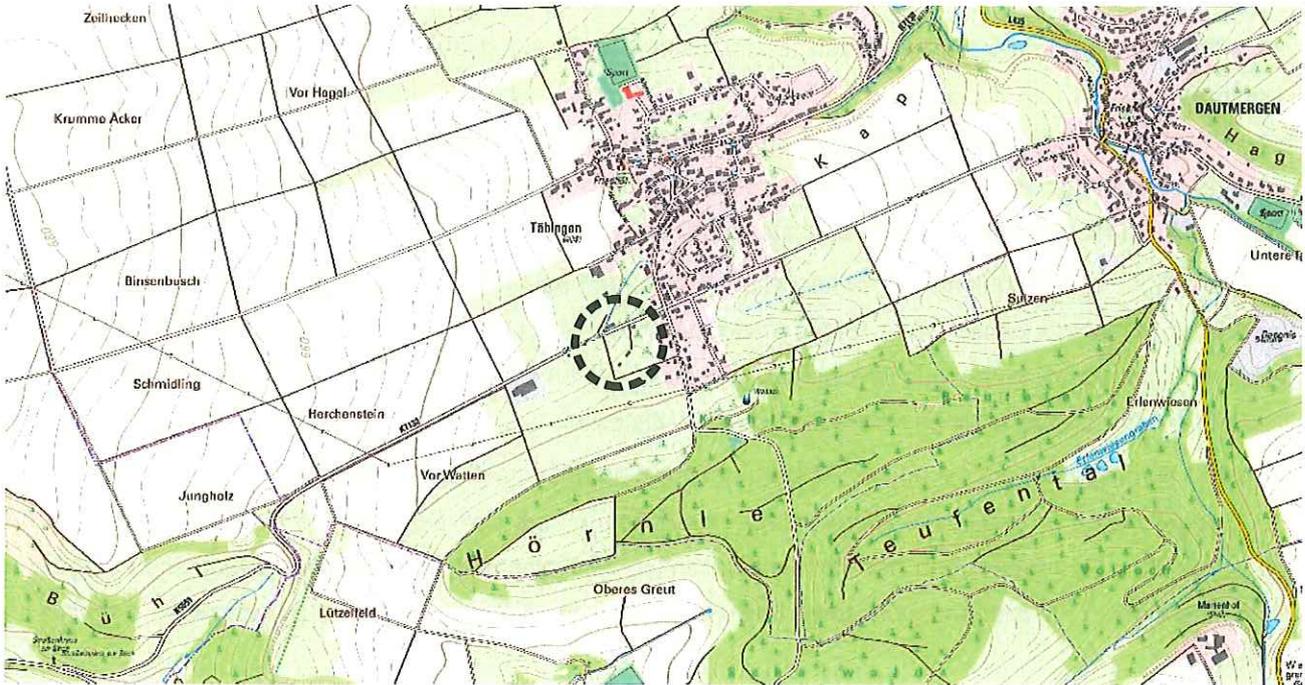


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

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: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (schwarz gestrichelt).

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 von 19.06. bis 02.08.2018. Im Rahmen von Übersichtsbegehungen 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 der Gehölzbestände und der Grünlandfläche als Haupteinheiten wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten der Anhänge II und I oder 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 14 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 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) sowie bei den xylobionten Käfern der Eremit (*Osmoderma eremita*) im Vordergrund.

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)	19.06.2018	A. Kohnle	16:05 – 17:35 Uhr	25 °C, sonnig, schwacher Wind	Übersichtsbegehung	
(2)	09.07.2018	A. Kohnle	07:40 – 08:00 Uhr	12,5 °C, sonnig, schwacher Wind	Übersichtsbegehung	
(3)	26.07.2018	A. Kohnle	08:30 – 09:30 Uhr	17 °C, sonnig, windstill	Übersichtsbegehung, S	
(4)	02.08.2018	A. Kohnle	10:45 – 11:15 Uhr	24 °C, sonnig, schwacher Wind	S	
(5)	02.08.2018	A. Kohnle	22:35 – 23:00 Uhr	21 °C, klar, windstill	F, V	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen						
Übersichtsbegehung: Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten						
F: Fledermäuse		S: Schmetterlinge		V: Vögel		

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Rosenfeld 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),
- D3.2 Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),

- 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 36 Tierarten aus 5 Artengruppen aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 14 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 liegt auf etwa 645 m ü. NHN am südwestlichen Ortsrand des Rosenfelder Ortsteiles Tübingen. Im Norden grenzt es an die K7132 nach Gösslingen, im Osten an einen Wirtschaftsweg, sowie im Süden und Westen an Grünlandflächen.

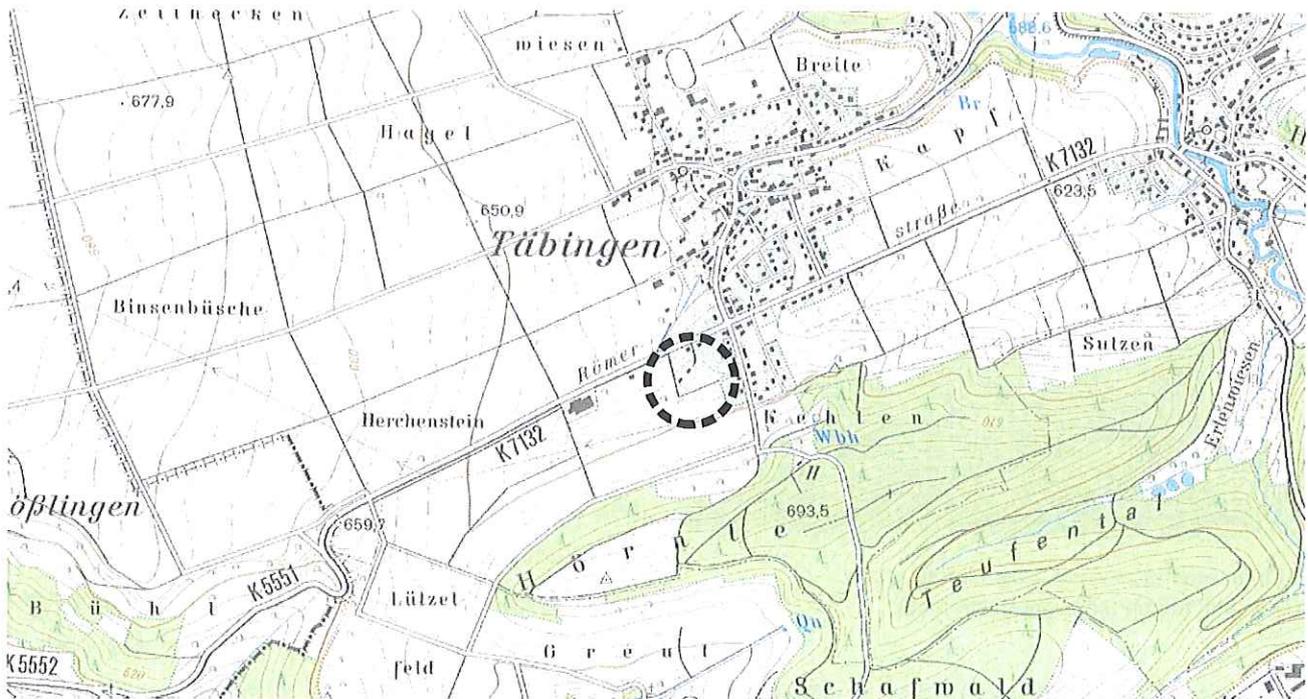


Abb. 3: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).



Abb. 4: Überblick über das Plangebiet aus westlicher Richtung.

2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird größtenteils als Wiese sowie als Streuobstwiese genutzt. In Nord-Süd-Richtung wird es von einem Grasweg durchzogen. Bei knapp der Hälfte des Grünlandbestandes handelt es sich um eine FFH-Mähwiese (Abb. 5). Die bei der LUBW hinterlegte Artenliste ist in Tabelle 2 einzusehen. Der Kartierer hat folgende Beschreibung verfasst (Quelle: LUBW Online-Kartendienst):



Abb. 5: FFH-Mähwiese (gelb hinterlegt) im Gletugnsbereich (schwarz gestrichelt).

„Mäßig artenreiche heterogen ausgebildete Glatthafer-Wiese wechselfrischer Standorte auf ebener Fläche, im nördlichen Fünftel in typische Glatthafer-Wiese übergehend. Die Wiese ist hoch- bis niedrigwüchsig. Die Obergrasschicht ist licht, die Schicht der mittelhohen Gräser und der Kräuter mäßig dicht. Im Gräser-Kräuter-Verhältnis überwiegen die Kräuter. Der südliche Teil der Wiese ist meist sehr artenarm. Hier kommen vor allem der naturschutzfachlich bedeutsame Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) teils in Deckungen bis zu 30%, und das Gemeine Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) vor. Auf dem nördlichen Fünftel der Fläche sind Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*) und Zottiger Klappertopf

(*Rhinanthus alectorolophus*) stark vertreten. Insbesondere im Süden der Fläche kommen immer wieder nährstoffreichere Bereiche, mit erhöhtem Aufkommen des Wiesen-Fuchschwanzes (*Alopecurus pratensis*), vor. Hier sind auch die Fettwiesenarten Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*) sehr häufig. Laut Besitzer wurde die Wiese bis 2013 als Herbstweide genutzt, seit 2014 wird sie nur noch gemäht“.

Tab. 2: Artenliste aus der FFH-Mähwiese (Quelle: LUBW Online-Kartendienst) (Magerarten fett, Störzeiger [fett])			
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	<i>Persicaria bistorta</i>	Wiesen-Knöterich
<i>Alopecurus pratensis</i> (1a)	Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wiesen-Rispengras
<i>Bellis perennis</i> [1c]	Gänseblümchen	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Bromus hordeaceus</i> (1c)	Weiche Trespe	<i>Rhinanthus alectoroloph.</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	<i>Taraxacum sect. Rud. (1a)</i>	Wiesen-Löwenzahn
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	<i>Tragopogon orientalis</i>	Orient. Wiesenbocksbart
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer

Tab. 2: Artenliste aus der FFH-Mähwiese (Quelle: LUBW Online-Kartendienst) (Magerarten fett, Störzeiger [fett])			
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name
<i>Lolium perenne</i> 1a, d	Ausdauernder Lolch	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee		
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art			
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger	1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten



Abb. 6: Blick in den von *Sanguisorba officinalis* dominierten Bestand in der FFH-Mähwiese.

Der Grünlandbestand westlich des Grasweges sowie im Süden des Plangebietes ist als Fettwiese zu bewerten. Sie besitzt ein durchschnittliches Artenspektrum, welches durch eine Schnellaufnahme (10 min. auf ca. 25 m²) ermittelt wurde (Tab. 3). Auch hier sind Magerkeitszeiger wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Hornklee (*Lotus corniculatus*) vertreten, allerdings in geringen Mengenanteilen von insg. unter 10 %. Demgegenüber ist der Anteil von Störzeigern groß (Löwenzahn, ca. 15 %).

Tab. 3: Schnellaufnahme aus der Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (Magerarten fett, Störzeiger [fett])					
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Ⓔ	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Ⓔ
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	1	<i>Phleum pratensis</i> 1a, d	Wiesen-Lieschgras	+
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	2b	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Distel	+	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengr. Wiesen-Labkraut	1	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	1
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	1	<i>Taraxacum sect. Rud.</i> (1a)	Wiesen-Löwenzahn	2a
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	1	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	1	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1

Tab. 3: Schnellaufnahme aus der Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (Magerarten fett, Störzeiger [fett])					
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Ⓔ	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	Ⓔ
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	1	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	2b
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	1	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	+
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	2a	(beliebig)	5 bis 15 %
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaarten	

Entlang der Straße im Norden und im Süden des Plangebietes befinden sich hochstämmige Einzelbäume (Apfel, Birne, Zwetschge, Erle) sowie ein quadratischer Bestand von Apfelbaum-Halbstämmen. Die Einzelbäume weisen Durchmesser in Brusthöhe von 10 bis 60 cm auf.

Im Nordosten befindet sich ein Gartengrundstück mit Holzlagerplatz und Schuppen (Abb. 8). Dieses wird als Rasen gepflegt. Eine Erdaufschüttung hinter den Holzpoltern ist mit Pioniervegetation bewachsen, wobei nur häufige Arten wie Rauhe Gänsedistel (*Sonchus asper*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Winden-Knöterich (*Fallopia convolvulus*), Saat-Mohn (*Papaver dubium*) und Echter Erdrauch (*Fumaria officinalis*) sowie Arten aus dem angrenzenden Grünland dort gefunden wurden (Abb. 9).



Abb. 7: Bestand von Apfelbaum-Halbstämmen im Süden des Plangebietes.



Abb. 8: Gartengrundstück mit Holzlagerstätten und Schuppengebäude.



Abb. 9: Erdhügel hinter dem Holzlagerplatz.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

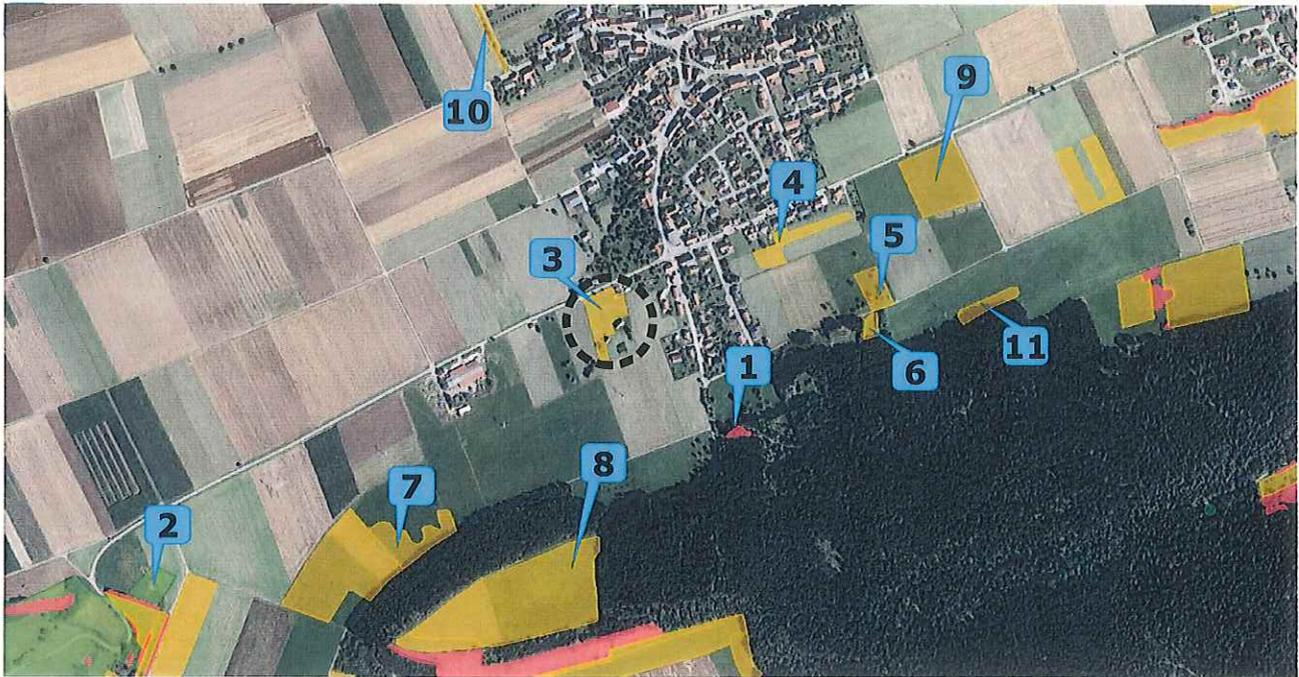


Abb. 10: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 4: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches			
Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	1-7718-417-1001	Offenlandbiotop: Feldgehölz südlich von Tübingen	320 m SO
(2)	3.25.022	Landschaftsschutzgebiet: Landschaft um Gößlingen	950 m SW
(3)	6510800046053868	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Glatthafer-Wiese W' Tübingen	innerhalb
(4)	6510800046053596	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Wiese, S' Ortsrandlage Tübingen	300 m O
(5)	6510800046053597	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Mähwiese mit Obstbäumen S' Tübingen	465 m O
(6)	6510800046053598	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche typische Glatthafer-Wiese von Wald umgeben S' Tübingen	480 m O
(7)	6510800046053864	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Weide W' Tübingen	480 m SW
(8)	6510800046053865	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Wiese SW' Tübingen	420 m S
(9)	6510800046053593	FFH-Mähwiese: Mäßig artenreiche Mähwiese S' Tübingen	610 m O
(10)	6510800046053861	FFH-Mähwiese: Typische Glatthafer-Wiese S' Tübingen	500 m N
(11)	6510800046053595	FFH-Mähwiese: Glatthafer-Wiese wechselfrischer Standorte S' Tübingen	650 m SO
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches liegt die FFH-Mähwiese „Mäßig artenreiche Glatthafer-Wiese W' Tübingen“ (Tab. 4, Nr. 3). Die in Anspruch genommene Fläche der FFH-Mähwiese muss an anderer Stelle 1:1 ausgegli-

chen werden. Abgesehen davon wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

3.1. 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. 11: Biotopverbund (grüne Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich schneidet im Norden einen Kernraum des ‚Biotopverbundes mittlerer Standorte‘ an, sowie im Norden und Süden einen 500 m – Suchraum des ‚Biotopverbundes mittlerer Standorte‘. Diese Bereiche enthalten das bereits erwähnte wertvolle FFH-Grünland.

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. 5: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	potenziell geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen war nicht grundsätzlich auszuschließen. Der Untersuchungsraum im Quadranten 7718 SW liegt innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>). Die Art wurde im Gebiet nachgesucht.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat und Tagesquartier war gegeben. Eine Transektbegehung mit Ultraschall- und Aufzeichnungsgerät wurde vorgenommen. Der Status der im ZAK aufgeführten Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) wird diskutiert.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Vögel	geeignet – Es bestehen Nistmöglichkeiten für störungsunempfindliche Zweig- und Bodenbrüter.	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
Reptilien	potenziell geeignet - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) wurde dennoch nachgesucht.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	potenziell geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte aufgrund der Biotopausstattung ausgeschlossen werden.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	potenziell geeignet - Planungsrelevante Evertibraten konnten im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

Tab. 5: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateneignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
	Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) wurde nachgesucht. Das Vorkommen der weiterhin vom ZAK genannten Arten Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) wird diskutiert.	

1. Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*)

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

Der Status der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) (gelb hinterlegt) wird überprüft.

Tab. 6: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) ¹								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
!	?	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	+	-	-	-	-
	X	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	+	+	-
X	X	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	+	+	+	+	+
X	X	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	-	+	-	-	-
X	X	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	-	?	-	-	-
X	X	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	+	+	-	-	-
X	X	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	-	-	-	-
X	X	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	+	+	+	+	+
X	X	Biegsames Nixenkraut	<i>Najas flexilis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Sommer-Schraubenstendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Europäischer Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</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							
Luw. 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 Geltungsbereich befindet sich innerhalb des südwestdeutschen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe. Die Dicke Trespe beansprucht grundsätzlich einen ‚extensiven‘ Feldfruchtanbau, bei welchem zunächst auf eine tiefe Bodenbearbeitung (z.B. Schälppflügen) zugunsten einer flachgründigen Stoppelbearbeitung (z.B. durch Scheibeneggen) verzichtet wird. Darüber hinaus sollte der Dünger- und Herbizideinsatz vor allem in den Randlagen dosiert werden bzw. nur bei Ausfall-Gefahren angewandt werden. Als Fruchtanbau ist vor allem Wintergetreide geeignet und innerhalb diesem bevorzugt der Dinkelanbau, da dieser Anbau-Zyklus dem biologischen Zyklus von *Bromus grossus* am nächsten kommt.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens lag innerhalb des Untersuchungszeitraumes kein Getreideanbau vor. Es ist jedoch bekannt, dass die Dicke Trespe auch auf ruderale Flächen mit nicht vollständig geschlossener Pflanzendecke als Sekundärbiotop ausweicht. Da mit den Erdhügeln im Nordosten des Gebietes ein solcher Lebensraum vorliegt, wurden diese im Juli nach der Art abgesucht. Ein Vorkommen von *Bromus grossus* konnte im Gebiet allerdings nicht nachgewiesen werden.

¹ gemäß: Luw. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Zur Ökologie der Dicken Trespe (*Bromus grossus*).

Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptstandorte sind Ackerränder und Wiesenwegraine; • Wintergetreidebau ist dauerhaft erforderlich (v.a. Dinkel, Emmer, Einkorn und Weizen) zur Sicherung der Areale für den Herbstkeimer; • Rotationsbrachen, Fehlstellen und Ruderalflächen sind Ersatzlebensräume; • Besiedlung von planaren Tallagen bis submontane Berglagen.
Blütezeit	<ul style="list-style-type: none"> • Von Mitte / Ende Juni bis Anfang August, je nach Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Exposition und Kontinentalität.
Lebensweise	<ul style="list-style-type: none"> • Einjähriger Herbstkeimer; • Fruchtreife August - September; • Wasser- und Windverbreitung sowie durch Aussaat.
Verbreitung in Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreitungsschwerpunkte sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäubereiche; • Punktuelle Vorkommen sind auch im Bauland, im Markgräfler Land und von den Donau-Ablach-Platten bekannt; • Verwechslungsmöglichkeit mit der Roggentrespe (<i>Bromus secalinus</i>) ist gegeben; • Bei insgesamt unzureichender Datenlage wird ein stetiger Rückgang der Art im Land konstatiert.

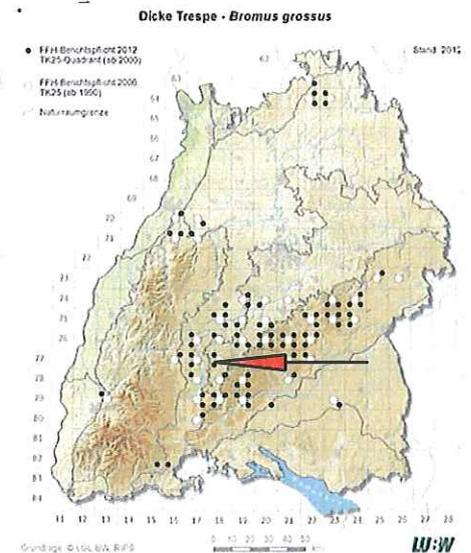


Abb. 12: Verbreitung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort und den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit wird 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.

2. Säugetiere (*Mammalia*) ohne Fledermäuse (s.o.)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet. Das ZAK nennt die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als zu berücksichtigende Art (gelb hinterlegt).

Tab. 7: Abschichtung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ²								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
	X	Biber	<i>Castor fiber</i>	+	+	+	+	+
X	X	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	-	-	-	-	-
X	X	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	-	?	-	?	-
!	?	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	?	?	?	?	?
X	X	Luchs	<i>Lynx lynx</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)		

Die Haselmaus bewohnt Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs, struktureiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken. Hier findet sie Unterschlupf und Nahrung. Haselmäuse sind sehr scheu und dämmerungsaktiv. Am liebsten halten sie sich in dichtem Gestrüpp auf, weshalb man sie fast nie zu Gesicht bekommt. Als geschickte Kletterer meiden Haselmäuse den Bodenkontakt. Mit ihren Artgenossen kommunizieren sie in erster Linie über ihren Geruchssinn. Im Sommer schlafen Haselmäuse in kleinen selbstgebauten Kugelnestern aus Zweigen, Gras und Blättern, die sie innen weich auspolstern. Manchmal ziehen sie aber auch in Baumhöhlen oder Vogelnistkästen ein.

Innerhalb des Geltungsbereiches und in seiner Umgebung kommen aufgrund des Fehlens von Hecken und Gebüsch keinerlei Strukturen vor, die als Habitat für die Haselmaus geeignet sein könnten. Ein Vorkommen der Art wird daher ausgeschlossen.

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.

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 wurden keinerlei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Haselmäusen registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen kann zurzeit ausgeschlossen werden.

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 planungsrelevante Säugetierarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit 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. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7718 (SW) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 8 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 2 Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben.

Tab. 8: 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 7718 SW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ³									
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen ^{4 5} bzw. Nachweis	Rote Liste B-W ¹⁾	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	ZAK	1	II / IV	-	-	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	ZAK	2	IV	+	+	-	-	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	ZAK	1	IV	+	-	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	ZAK	R	IV	+	+	-	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	● / ZAK	2	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>	NQ / 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>	ZAK	G	IV	+	?	-	-	-
Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	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.		
2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7718 SW		
1: vom Aussterben bedroht	2: stark gefährdet	3: gefährdet
i: gefährdete wandernde Tierart	R: Art lokaler Restriktion	G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie		Alle Fledermaus-Arten sind gemäß BNatSchG streng geschützt

³ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

⁴ 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

⁵ BRAUN & DIETERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

Tab. 8: 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 7718 SW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.

Lbw: 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 stattfinden 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 konnte lediglich in einem der Apfelbäume an der Straße eine Spalte entdeckt werden, die als Tagesquartier von Fledermäusen genutzt werden kann. Hinweise auf eine aktuelle Nutzung gab es nicht (Untersuchung mit der Endoskopkamera auf Anwesenheit einer Fledermaus oder auf Kotspuren); dennoch darf dieser Baum (Abb. 13) vorsorglich nur außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse gefällt werden, also außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 31. Oktober. Der Schuppen und das Gartenhäuschen sind in einem sehr guten Erhaltungszustand und dort konnten ebenfalls keine als Unterschlupf geeigneten Strukturen oder Zugänge ins Innere gefunden werden.



Abb. 13: Apfelbaum mit als Tagesquartier geeigneter Spalte (gelber Pfeil).

Detektorbegehungen: Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzen, wurde in einer Sommernacht unter geeigneten Witterungsbedingungen (Tab. 1, Nr. 5) als Transektgang mit einem Ultraschalldetektor (SSF BAT 3) durchgeführt. Die empfangenen Signale wurden als Sonogramme (Bitmap Bilddatei) auf einer geräteinternen MicroSD-Karte gespeichert. Daraus sollte ein Beleg für die Präsenz bestimmter Fledermausarten abgeleitet werden. Es konnten während der Begehung zwei Signale empfangen werden, jeweils bei 40 kHz (im Bereich der Schuppen knapp östlich des Geltungsbereiches) und bei 46 kHz (auf dem Grasweg innerhalb des Geltungsbereiches). Der Detektor lieferte für das 40 kHz-Signal die Einschätzung „Wasserfledermaus oder Rauhaut-Fledermaus“, für das 46 kHz-Signal „Zwerg- oder Bech-

steinfledermaus“. Die Wasserfledermaus bezieht ihr Quartier v.a. im Wald, und jagt bevorzugt an Gewässern. Die Raufhautfledermaus findet dagegen ihre Quartiere auch im Siedlungsbereich an Gebäuden und in Baumhöhlen und jagt auch in Siedlungsbereichsnähe, entlang von Baumreihen und an Straßenlaternen. Somit stammte das empfangene Signal wahrscheinlicher von einer Raufhautfledermaus. Im Falle des 46 kHz-Signales ist die Art Zwergfledermaus wahrscheinlicher, da Bechsteinfledermäuse in der Regel in Waldgebieten jagen. Der Geltungsbereich kann somit als Teilnahrungshabitat für Fledermäuse angesehen werden. Da zudem nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass Fledermäuse kleinste Bereiche in den oberen, schwer einsehbaren Bereichen der Bäume im Gebiet als Tagesquartier nutzen, dürfen eventuell notwendige Baumfällungen nicht innerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse stattfinden, also nicht innerhalb der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober.

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.)

Es kommt innerhalb des Geltungsbereiches eine als Tagesquartier geeignete Spalte in einem Apfelbaum vor. Vorsorglich dürfen daher Baumfällungen nur außerhalb des o.g. aktiven Zeitraumes der Fledermäuse durchgeführt werden.

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 des o.g. Rodungszeitraumes ausgeschlossen.**

4. Vögel (Aves)

Im Rahmen von Übersichtsbegehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft stichprobenartig mit erfasst. Dies erfolgte durch drei Begehungen am Tag (Tab. 1: Nr. 1-3) und eine Begehung in der Nacht (Tab. 1: Nr. 5).

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 streng geschützte und gefährdete 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. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches mit dem Wirkungsraum (ohne seine Umgebung).

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. 9: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ⁶	Gilde	Status & (Abundanz)	RL BW ⁷	§	Trend
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	h/n	BU (0)	*	§	-1
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	BU (0)	*	§	+1
3	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	h	DZ (0)	*	§	0
4	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	NG (0)	*	§	+1
5	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	!	BU (0)	3	§	-2
6	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	h	DZ (0)	V	§	-1

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

7 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. 9: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
7	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	BU (0)	*	§	0
8	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	BU (0)	V	§	-1
9	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Hö	b	DZ (0)	*	§	+1
10	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	DZ (0)	*	§§	0
11	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	zw	BU (0)	*	§	+2
12	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!	DZ (0)	*	§§	+1
13	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	NG (0)	*	§	-1
14	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	!	DZ (0)	V	§§	0
15	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	zw	NG (0)	*	§	-2

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
Gilde:	! : keine Gilden-Zuordnung (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).
b :	Bodenbrüter g : Gebäudebrüter h : Höhlenbrüter h/n : Halbhöhlen- / Nischenbrüter zw : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter
Status:	? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung NG = Nahrungsgast
B =	Brut im Geltungsbereich DZ = Durchzügler, Überflug
BU =	Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
Abundanz:	geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet
1 BP =	Klasse I 2-5 BP = Klasse II 6-15 BP = Klasse III 16-25 BP = Klasse IV 26-50 BP = Klasse V
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 15 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 fehlen bis auf die Feldlerche in der Umgebung weitgehend. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten lediglich die Feldlerche und der Rotmilan registriert werden.



Abb. 14: Balken als Nistgelegenheit für Nischenbrüter.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Vogelbruten festgestellt. Allerdings existieren mit den Bäumen im Gebiet zahlreiche Nistmöglichkeiten für Zweigbrüter. Daher müssen Baumfällungen außerhalb der Brutzeit stattfinden, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September. Der Schuppen und das Gartenhäuschen im Nordosten des Geltungsbereiches besitzen im Dachbereich Holzbalken, welche Nischen- und Gebäudebrütern geeignete Niststrukturen bereitstellen (Abb. 14). Daher ist auch der Gebäuderückbau nur außerhalb der Brutzeit zulässig.

Die Feldlerche wurde jenseits der Straße in mehreren Hundert Meter Entfernung vom Geltungsbereich einmalig verhört. Allerdings lagen die

Begehungstermine gegen Ende bzw. schon außerhalb der Brutzeit. Es ist dennoch nicht von einer Beeinträchtigung der Feldlerche durch das Vorhaben auszugehen, da die Bebauung innerhalb eines bereits locker bebauten Areals vorgenommen wird und nicht über die gedachte Linie bereits bestehender Gebäudekulisse nördlich des Plangebietes hinauswächst.

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 wurden keinerlei Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann zurzeit ausgeschlossen werden, sofern Baumfällungen außerhalb der Brutzeit stattfinden.

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. Zeitraumes für Rodungen und Gebäudeabriss 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.**

5. Reptilien (Reptilia)

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 die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 10: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁸								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	+	?	+	+	+
X	X	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-	-
!	?	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-	-
X	X	Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	+	+	+	+	+
X	X	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Aspiviper	<i>Vipera aspis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</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)		

Die Zauneidechse benötigt ein Habitatmosaik aus sonnenexponierten, sich schnell erwärmenden Materialien (dunkle Steine, Holz, Rohbodenstellen), Verstecken (hohe Vegetation, Trockenmauern oder Steinhäufen), und grabbarem Substrat zum Absetzen der Eier (siehe auch folgende Tabelle zur Ökologie der Art). Der einzige Bereich im Plangebiet, der für eine Besiedlung durch die Zauneidechse geeignet erscheint, sind die Erdhäufen im Nordosten, die teils bewachsen sind, teils aber noch rohen Boden aufweisen. Während der Übersichtsbegehungen wurden diese langsam abgeschritten, um das eventuelle Vorhandensein von Zauneidechsen zu überprüfen. Es konnte jedoch kein Nachweis der Art erbracht werden und ein Vorkommen im Geltungsbereich wird daher ausgeschlossen.

⁸ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Zur Ökologie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Ursprüngliche Steppenart der halboffenen Landschaften; • Trocken-warme und südexponierte Lagen, meist in ökotonen Saumstrukturen oder in Brachen oder Ruderalen; • Auch in extensiven Grünlandflächen, Bahndämmen, Abbaustätten; • Benötigt Mosaik aus grabbarem Substrat, Offenbodenflächen, Verstecken (Holzpolder, Steinriegel, Trockenmauern).
Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Ende der Winterruhe ab Anfang April; • tagaktiv; • Exposition in den Morgenstunden; • Grundsätzlich eher verborgener Lauerjäger.
Fortpflanzung	<ul style="list-style-type: none"> • Eiablage ab Mitte Mai bis Ende Juni, mehrere Gelege möglich; • Eiablage in gegrabener und überdeckter Mulde; • Jungtiere erscheinen ab Ende Juli und August.
Winterruhe	<ul style="list-style-type: none"> • Ab Mitte September, Jungtiere zum Teil erst im Oktober; • Quartiere sind Nagerbauten, selbst gegrabene Höhlen, große Wurzelstubben und Erdspalten
Verbreitung in Bad.-Württ.	<ul style="list-style-type: none"> • In allen Landesteilen von den Niederungen bis in die Mittelgebirge (ca. 850 m ü. NHN).

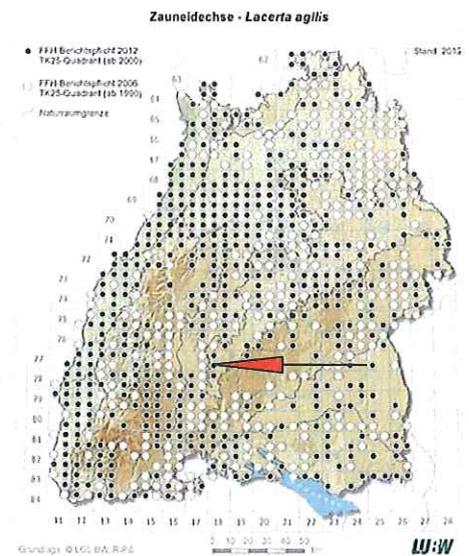


Abb. 15: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort und aufgrund der Untersuchungsergebnisse 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.

6. Wirbellose (Evertebrata)

6.1. 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. 11: Abschichtung der Käferarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁹ .								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Vierzähniger 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

Luw: 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 Lebensräume des Juchtenkäfers 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. Für den Eremiten nutzbare Bäume fehlen innerhalb des Plangebietes. Ein Vorkommen der Art im Raum Rosenfeld ist entsprechend der Verbreitungskarte der Luw außerdem nicht bekannt (Abb. 17). Während der Begehungen konnten keine Hinweise (Kotpellets, Chitinreste) auf eine Besiedlung der (Obst-)Bäume durch den Eremiten gefunden werden. Ein Vorkommen der Art im Wirkbereich des Planungsraumes wird somit ausgeschlossen.

⁹ gemäß: Luw Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Zur Ökologie des Eremiten (*Osmoderma eremita*).

Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Die Art besiedelt wärmebegünstigte Lagen; • nutzt besonnte alte (Laub-)Bäume in Alleen, Parks, Flussauen; • Habitate in vitalen Bäume mit gleichzeitig großen Mulmhöhlungen (> 50 Liter); • die Art bleibt dem Mulmkörper über zahlreiche Generationen standorttreu.
Flugzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mai – September (Oktober).
Fortpflanzung	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

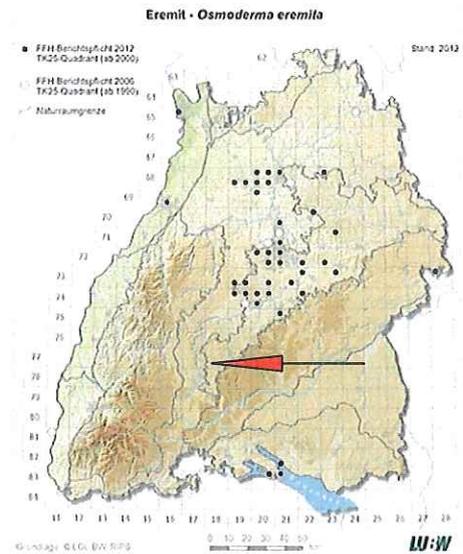


Abb. 16: Verbreitung des Eremiten (*Osmoderma eremita*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort und aufgrund der Untersuchungsergebnisse 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.

6.2. Schmetterlinge (Lepidoptera)

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

Das ZAK nennt den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) als zu berücksichtigende Arten. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 12: Abschichtung der Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ¹⁰ .								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	-	-	-	-	-
X	X	Haarstrangeule	<i>Gortyna borelii</i>	+	?	+	+	+
X	X	Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	-	-	-	-	-
X	X	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	-	-	-	-	-
!	?	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	+	+	+	+	+
X	X	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	+	+	+	+	+
X	X	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	+	-	-	-	-
!	?	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	+	+	?	+	+
X		Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	+	+	?	+	+
X	X	Apollofalter	<i>Pamassius apollo</i>	-	-	+	-	-
X	X	Schwarzer Apollo	<i>Pamassius mnemosyne</i>	+	-	+	+	-
X	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</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	
Luw	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	3 Habitat
2	Population	
4	Zukunft	5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Da in den Wiesen des Plangebietes der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in großer Dichte vorkommt, war ein Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* nicht grundsätzlich auszuschließen, wenngleich in der Umgebung keine Populationen bekannt sind. Daher wurde der Geltungsbereich zur Hauptflugzeit der beiden Arten Ende Juli/Anfang August im Rahmen von zwei Begehungen (Tab. 1, Nr. 3 und 4) mit einem Kescher schleifenförmig abgeschritten und insbesondere den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes Beachtung geschenkt im Hinblick auf dort sitzende Imagines oder bereits abgelegte Eier. Blütenköpfchen waren allerdings aufgrund der Mitte Juni stattgefundenen Mahd der Fläche bisher nur sehr spärlich nachgewachsen. Es konnten während beider Begehungen weder

¹⁰ gemäß: Luw Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Imagines von *Maculinea nausithous/teleius* gefunden werden, noch Eier. Es wurden lediglich ungefährdete und nicht besonders geschützte Arten wie der Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis/artaxerxes*), der Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*), der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) und der Gewöhnliche Bläuling (*Polyommatus icarus*) festgestellt.

Für den vom ZAK genannten Großen Feuerfalter liegen im Untersuchungsgebiet nicht die erforderlichen Habitatbedingungen vor. Zur Eiablage benötigt er nicht-saure Ampferarten (z.B. *Rumex hydrolapathum*, *Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*). In der Wiese und auf den Erdhügeln wurde *Rumex obtusifolius* nur in sehr geringer Stückzahl gefunden, daher wird davon ausgegangen, dass im Plangebiet kein Vorkommen des Großen Feuerfalters existiert.

Zur Ökologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*).

Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Offenlandart mit Besiedlung von extensivem Grünland; • bevorzugte Biotopstrukturen sind feuchte Mähwiesen, Grabenränder und junge Feuchtwiesenbrachen • Wiesenknopf ist sowohl Larvenfutterpflanze als auch Falter-Nektarquelle.
Flugzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Anfang Juli bis Mitte August; • eine Falter-Jahresgeneration.
Fortpflanzung	<ul style="list-style-type: none"> • Monophagie mit Fixierung auf den Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>). • Eiablage meist 1 – 4 (-6) in die aufgehenden Einzelblüten; • 2. Raupenstadium schmarotzend an der Brut der Rotgelben Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Die Raupen lassen sich durch die Ameisen in den Bau eintragen; • das Ameisennest wird erst nach dem Schlupf zum Falter verlassen.
Verbreitung in Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreitungsschwerpunkte sind die Oberrheinebene, der Kraichgau, das Bodenseegebiet und Teile des Schwäbisch-Fränkischen Waldes; • Gesamtpopulation zurzeit stabil; • zahlreiche vitale Kernpopulationen vorhanden.

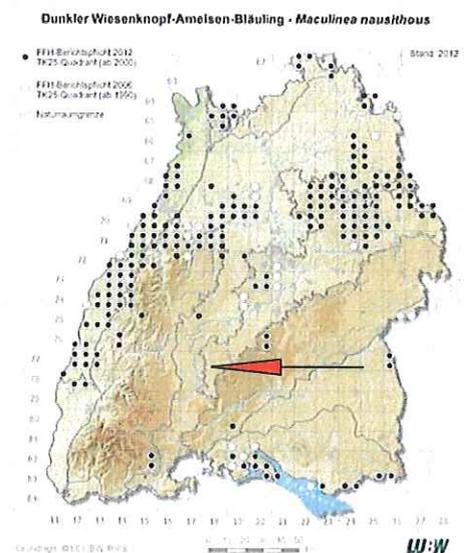


Abb. 17: Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

✓ Aufgrund der Untersuchungsergebnisse 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. 13: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung		
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keine
Vögel	betroffen	Verlust potenzieller Nistgelegenheiten für Zweigbrüter (Baumfällungen) und Nischenbrüter (Gebäudeabriss)
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines
Fledermäuse	evtl. betroffen	Verlust eines potenziellen Ruheplatzes durch Fällung eines Straßenbaumes
Reptilien	nicht betroffen	keines
Amphibien	nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen
	Schmetterlinge	nicht betroffen
	Libellen	nicht betroffen
	Weichtiere	nicht betroffen

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird, sofern folgende Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden:

1.1. Vermeidungsmaßnahmen

- Fällung von Bäumen nur außerhalb der Brutzeit und der Aktivitätsphase der Fledermäuse. Unter Berücksichtigung beider Artengruppen liegt der für Fällungen zulässige Zeitraum zwischen 1. November bis 28. Februar.
- Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Vogelbrutzeit (außerhalb der Zeit vom 1. März bis 30. September). Können die Zeiträume für Rodung und Gebäudeabriss nicht eingehalten werden, so ist durch eine fachkundige Person unmittelbar vor dem Eingriff eine Kontrolle auf Nutzung durch Brutvögel und Fledermäuse durchzuführen.

Erstellt:

Empfingen, den 30.08.2018

Geänderte Fassung vom 31.01.19 für die Sitzung am 21.02.19

Geänderte Fassung vom 07.05.19 für die Sitzung am 23.05.19

Bearbeiter:

Anna Kohnle, Dipl. Biol.

V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Rosenfeld

Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG
					D	BW		
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
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	LA	2	x	2	1	-	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	2	x	2	1	I	§§
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	LB	3	-	3	3	I	§§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
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	§§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	N	6	-	2	V	-	§§
Zielarten Amphibien und Reptilien								
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
Zielarten Tagfalter und Widderchen								
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Du. Wie. Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	LB	3	x	3	3	II, IV	§§
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	LB	2,3	-	2	3!	II, IV	§§

Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
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	§§
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	§§
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	IV	§§
Zweifarbflodermas	<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: reliktäres Vorkommen							

Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

	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.
- 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.
- DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- 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.
- 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.
- NLWKN (2012): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand November 2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz.
- 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.
- 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., MÖLLER, 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.
- BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1992b): Ranging and nesting behaviour of the dormouse *Muscardinus avellanarius*, in coppice-with-standards woodland. – J. Zoology, London 226: 589-600.
- 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.
- 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.
- 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., 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.
- 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. STÖBING, 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.

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.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., ET AL. (2005): Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Kriechtiere. 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, 277–278.

Käfer (*Coleoptera*)

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- 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.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

- BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.
- DREWS, M. (2003c): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). 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, 493–501.
- DREWS, M. (2003d): *Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779). 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, 502–510.
- DREWS, M. (2003e): *Lycaena dispar* (HARWORTH, 1803). 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, 515–522.
- FARTMANN, T., E. RENNWALD & J. SETTELE (2001): Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). 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. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 379–383.
- HERMANN, G. (2003): Kartieranleitung zur verbesserten Erfassung ausgewählter Arten anhand ihrer Präimaginalstadien. In Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Tagfalter-Atlas Bayern.
- LWF & LfU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- LWF & LfU (2008c): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] teleius*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.