



**Gemeinde Eutingen  
Landkreis Freudenstadt**

**Bebauungsplan  
„Gewerbegebiet Neuer Bahnhof West“**

**Regelverfahren  
in Eutingen im Gäu - Rohrdorf**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG**

Stand: 23.07.2019

für die Sitzung am 17.09.2019

Dettenseer Straße 23		72186 Empfingen		07485/9769-0
Schießgrabenstraße 4		72280 Dornstetten		07443/24056-0
Gottlieb-Daimler-Str. 2		88696 Owingen		07551/83498-0

**BÜROGRÖRER**  
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG



## Inhaltsübersicht

<b>I.</b>	<b>Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.	Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
2.	Rechtsgrundlagen.....	4
<b>II.</b>	<b>Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....</b>	<b>5</b>
1.	Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2.	Nutzung der Erweiterungsflächen.....	6
3.	Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	8
	3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	8
	3.2. Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....	10
	3.3. Biotopverbund.....	11
<b>III.</b>	<b>Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....</b>	<b>13</b>
1.	Fledermäuse ( <i>Microchiroptera</i> ).....	16
2.	Vögel ( <i>Aves</i> ).....	19
<b>IV.</b>	<b>Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>22</b>
<b>V.</b>	<b>Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Eutingen im Gäu.....</b>	<b>23</b>
<b>VI.</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>26</b>

## I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Neuer Bahnhof West“ in Eutingen – Rohrdorf, mit welchem der derzeit geltende Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neuer Bahnhof – 1 . Änderung“ aus dem Jahr 2015 im Norden und Nordwesten auf zwei Teilflächen um etwa 15.815 m<sup>2</sup> erweitert werden soll.

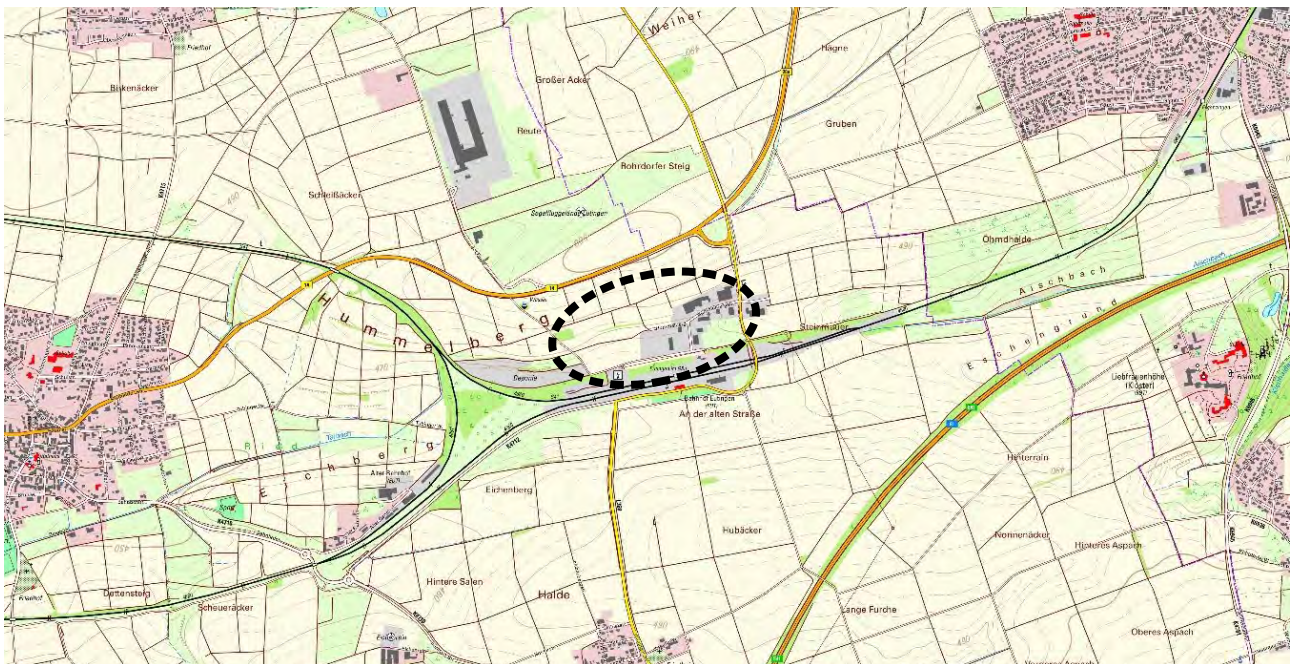


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

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.

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.

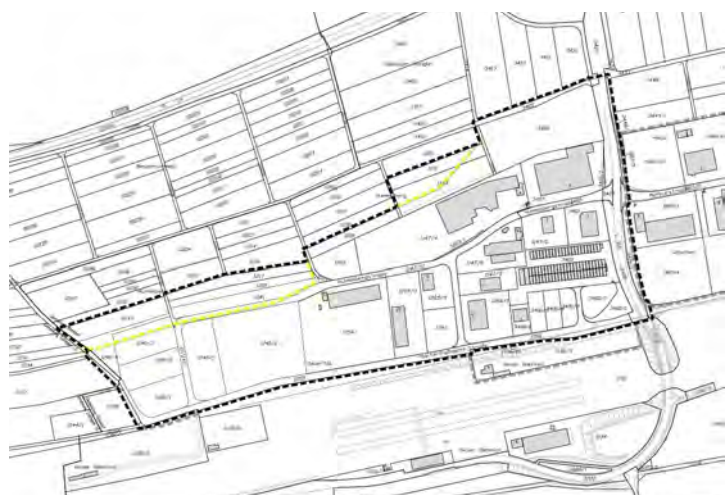


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Neuer Bahnhof West“ (schwarz gestrichelte Linie). Die im Norden gelegenen Erweiterungsflächen sind gelb eingefasst.

## 1. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen bezüglich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Neuer Bahnhof West“ erfolgten zwischen April und Juli 2016, sowie erneut im Mai 2019. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf den Erweiterungsflächen des Bebauungsplanes (siehe Abb. 3) und den innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung gelegenen Biotopen (siehe Abb. 9).

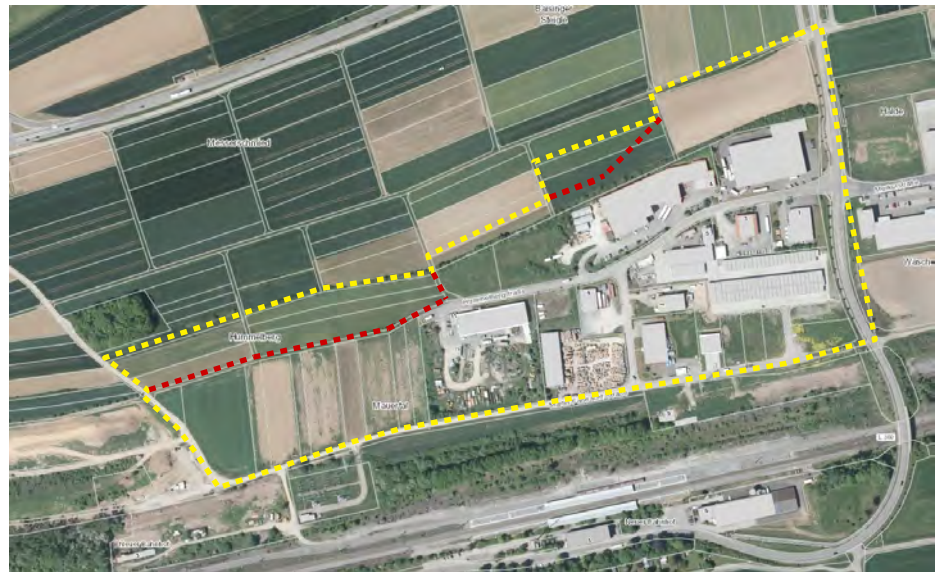


Abb. 3: Geltungsbereich des Bebauungsplans (gelb gestrichelte Linie) mit Darstellung der Erweiterungsflächen (eingefasst mit einer roten Linie)

Im Rahmen der Begehung 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 dem Grünland-, Acker- und Gehölzbestand als Haupteinheiten wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten des Anhanges 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 des Naturraumes und der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen. Im Ergebnis lieferte das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten.

Außer 12 europäischen Vogel- und 14 Fledermausarten standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bei den Amphibien der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*), die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und die Wechselkröte (*Bufo viridis*), bei den Schmetterlingen der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sowie bei den Mollusken die Bachmuschel (*Unio crassus*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollten nach dem ZAK das Bachneunauge (*Lampetra planeri*), die Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) berücksichtigt werden.

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

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet					
Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	22.04.2016	Ettner	09:10 - 11:15 Uhr	leicht bewölkt, 13°C	Übersichtsbegehung
(2)	05.05.2016	Ettner	12:15 - 13:05 Uhr	sonnig, 8°C	R, V
(3)	18.05.2016	Ettner	12:00 - 13:00 Uhr	mäßig bewölkt, 12°C	R, V
(4)	31.05.2016	Ettner	09:20 - 11:00 Uhr	mäßig bewölkt, 11°C	R, V
(5)	17.06.2016	Ettner	07:25 - 08:30 Uhr	leichter Regen bis mäßig bewölkt, 12°C	V
(6)	28.06.2016	Ettner	08:45 - 10:20 Uhr	bewölkt, 19°C	R, V
(7)	27.07.2016	Ettner	07:30 - 09:20 Uhr	bewölkt, 17°C	B, D, N, R, V
(8)	02.05.2019	Reinhardt	14:55 - 15:25 Uhr	50 % bewölkt, schwach windig, 20 °C	B, N, R, V
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
<b>Übersichtsbegehung:</b> Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten					
<b>B:</b> Biotope	<b>D:</b> Dicke Trespe	<b>N:</b> Nutzung	<b>R:</b> Reptilien	<b>V:</b> Vögel	

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Eutingen im Naturraum Obere Gäue dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als zutreffende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- A2.1 Graben, Bach,
- D2.1 Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D4.1 Lehmäcker,
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte.

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 35 (38) Tierarten aus 6 (7) Artengruppen aufgeführt. Die Zahlangaben in Klammern beinhalten neben den Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie auch Arten des Anhanges II. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 8 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 Plangebiet wird im Norden von landwirtschaftlichen Flächen umgeben und teils von Feldhecken begrenzt. Im Osten verläuft die Landesstraße L 360, an welche sich ein bestehendes Gewerbegebiet und landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen. Im Westen grenzt an den Geltungsbereich eine Erddeponie und ebenfalls Ackerland an. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich der Bahnhof Eutingen mit entsprechenden Bahn- und Schienenanlagen. Die Erweiterungsflächen befinden sich dabei im Norden und Nordwesten des Plangebietes. Das Gelände liegt auf einer Höhe von etwa 480 m über NHN und fällt sanft in südliche Richtung ab.



Abb. 4: Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Eintragung des Geltungsbereiches (rot gestrichelte Linie) (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).



Abb. 5: Luftbild mit Überblick über das Plangebiet aus südöstlicher Richtung. Aufnahme aus dem Jahr 2015.

## 2. Nutzung der Erweiterungsflächen

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 141.377 m<sup>2</sup> in Anspruch, wobei davon 15.815 m<sup>2</sup> auf die Erweiterungsflächen entfallen. Diese unterliegen allesamt einer landwirtschaftlichen Nutzung und stellen sich wie folgt dar:

Die im Norden befindliche Erweiterungsfläche (Flurstücke Nr. 1191 und 1193) ist eine reine Ackerfläche, welche sich auf einem schwach nach Süden exponierten Hang befindet. In der Umgebung schließen sich bestehende Gewerbeflächen mit einer Randeingrünung, weitere Ackerflächen und ein Grasweg mit einem schmalen Heckenstreifen an. Die Fläche umfasst 3.154 m<sup>2</sup>.



Abb. 6: Blick aus Nordosten auf die nördliche Erweiterungsfläche.

Die im Nordwesten gelegene Erweiterungsfläche umfasst ebenfalls südexponierte Hangflächen, die einerseits einer Ackernutzung und andererseits einer Grünlandnutzung unterliegen. In der Mitte wird die Fläche zudem von einem Grasweg durchschnitten. Der Acker befindet sich auf dem Flurstück Nr. 1233 und war zum Zeitpunkt der Kartierung 2019 mit Sommergetreide bestellt.



Abb. 7: Überblick über die nordwestliche Erweiterungsfläche aus südlicher Richtung. Zentral dargestellt die Magerwiese mit der oberhalb angrenzender Feldhecke. Links die Ackerfläche des erweiterten Geltungsbereiches. Rechts die Ringstraße des Gewerbegebietes.

Die Flurstücke Nr. 1217, 1218, 1241 und 1234 stellen sich als magere, blumenbunte und vermutlich einschürige Mähwiesen dar. Die Bestände können eindeutig als typische Salbei-Glatthafer-Wiesen angesprochen werden. Die Flächen wurden bereits durch die Offenlandbiotopkartierung im Landkreis Freudenstadt als Mageres Flachland-Mähwiesen (LRT 6510, Erhaltungszustand B) erfasst. Die Wiesen sind sehr artenreich und besitzen einen hohen Anteil an Magerkeitszeigern. Darunter u.a. Salbei (*Salvia pretensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Tabenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*).





Abb. 8: Frühjahrsaspekt der Mageren Flachland-Mähwiesen innerhalb der nordwestlichen Erweiterungsflächen. Magerarten wie Salbei (*Salvia pratensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) gut erkennbar.

### 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

#### 3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

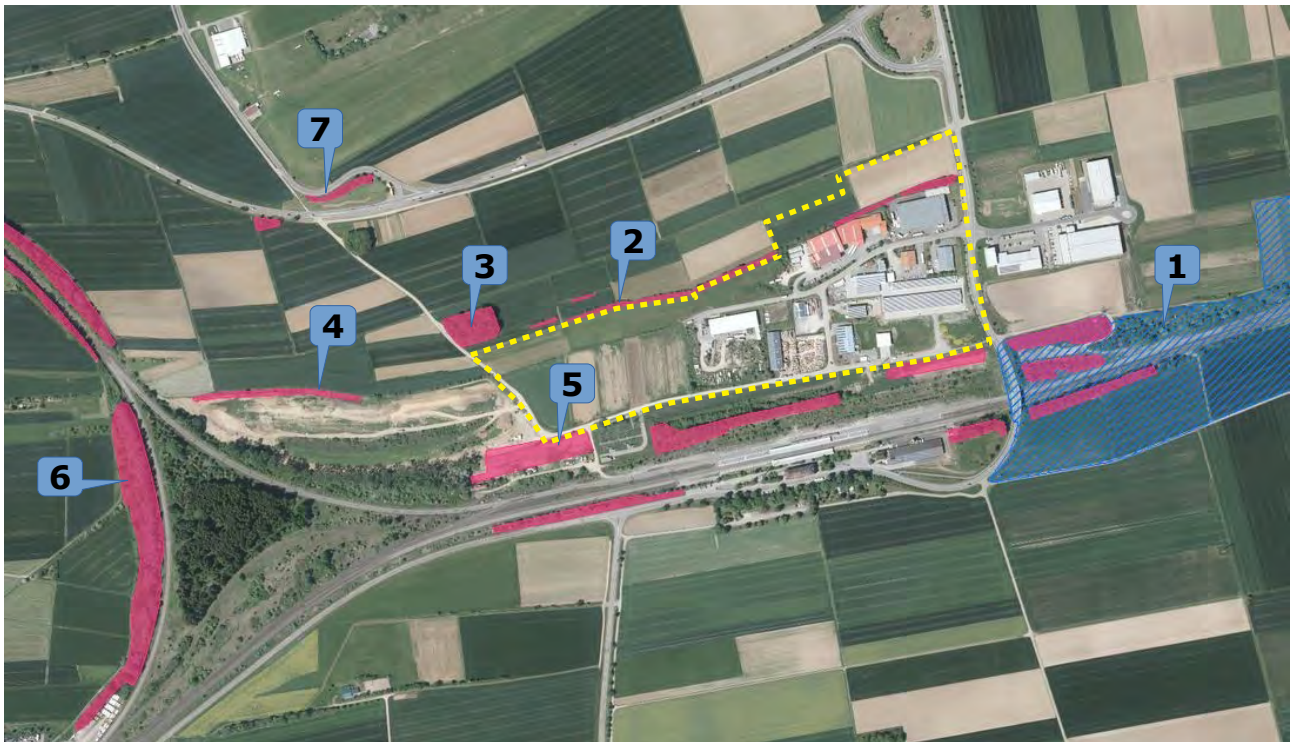


Abb. 9: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	7519341	FFH-Gebiet: Neckar und Seitentäler bei Rottenburg	angrenzend
(2)	1-7518-237-0104	Offenlandbiotop: Feldhecken N Rohrdorf, 'Hummelberg'	teils innerhalb
(3)	1-7518-237-0103	Offenlandbiotop: Feldgehölz N Rohrdorf, 'Hummelberg'	390 m NW
(4)	1-7518-237-0101	Offenlandbiotop: Schlehen-Feldhecke O Eutingen, 'Mauertal'	580 m W
(5)	1-7518-237-9054	Offenlandbiotop: Feldgehölze Bahnhof Eutingen	angrenzend
(6)	1-7518-237-0089	Offenlandbiotop: 4 Feldgehölze O Eutingen, 'Hummelberg' u.a.	900 m W
(7)	1-7518-237-9046	Offenlandbiotop: Feldgehölz und Feldhecke an der B14 südlich Segelfluggelände	600 m NW

#### Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

**Lage** : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Teil des als Offenlandbiotop ausgewiesenen Feldheckenkomplexes ‚N Rohrdorf, 'Hummelberg‘. Zudem grenzen mehrere Feldgehölze und Feldhecken an den Rand der Erweiterungsflächen an. Das FFH-Gebiet ‚Neckar und Seitentäler bei Rottenburg‘ befindet sich zudem unmittelbar südöstlich des Plangebietes.

Es wird zudem darauf hingewiesen, dass bei der im Jahr 2016 stattgefundenen Offenlandbiotopkartierung im Landkreis Freudenstadt drei weitere östlich gelegene Teilflächen zu dem Biotop Nr. 1-7518-237-0104 Feldhecken N Rohrdorf, 'Hummelberg' hinzugenommen wurden. Die neu ausgewiesenen Feldhecken liegen jedoch in dem bereits seit dem 02.12.2005 rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neuer Bahnhof – 1. Änderung“, weshalb diese in der Planung nicht zu berücksichtigen sind.

### 3.2. Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten

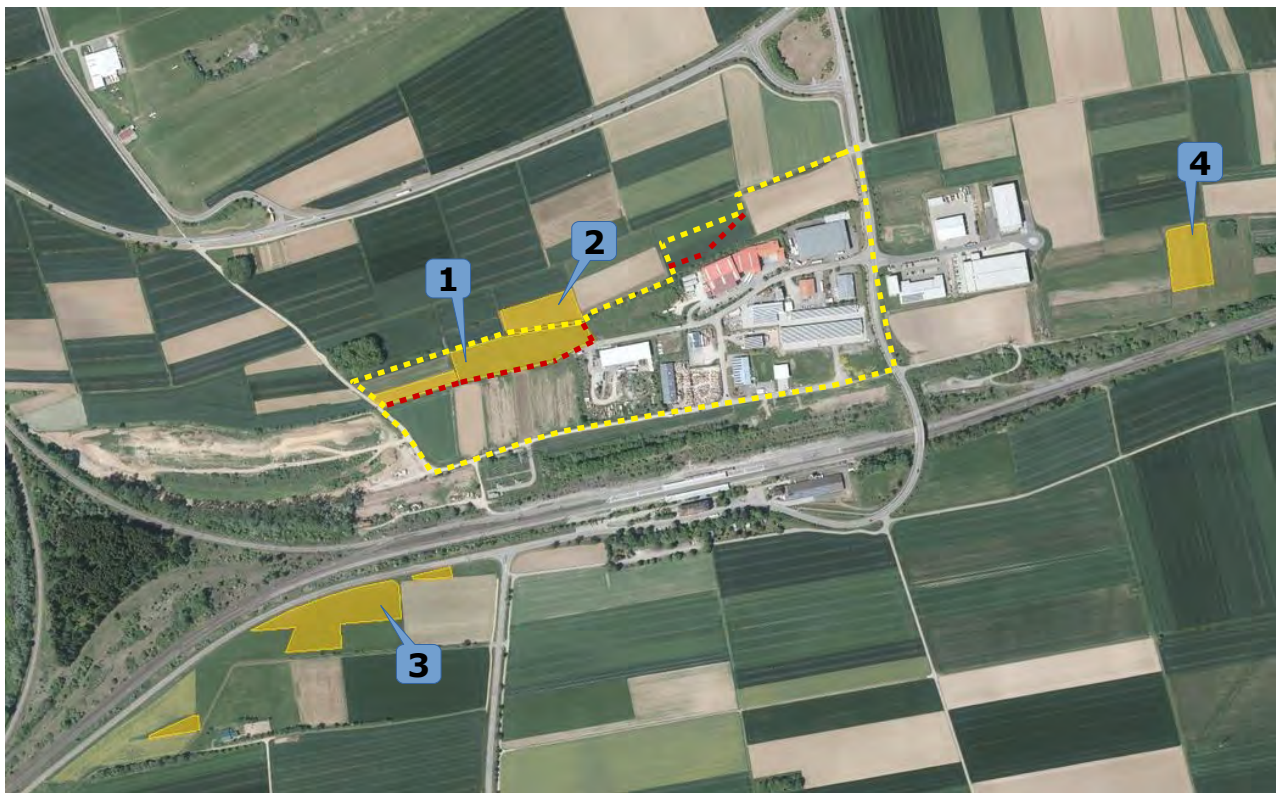


Abb. 10: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Raumschaft (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches			
Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	65000-237-46147910	Salbei-Glatthaferwiese nördlich Industriegebiet Bahnhof Eutingen	innerhalb
(2)	65000-237-46147908	Mähwiese nördlich Industriegebiet Bahnhof Eutingen	angrenzend
(3)	65000-237-46147912	Mähwiese „Eichberg“ südlich der K4712	400 m SW
(4)	65000-237-46147906	Salbei-Glatthaferwiese östlich Industriegebiet Bahnhof Eutingen	670 m O
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
<b>Lage</b> : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb der Erweiterungsflächen befinden sich ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen. Die Mageren Flachland-Mähwiesen, welche sich als typische Salbei-Glatthafer-Wiesen darstellen, befinden sich auf den Flurstücken Nr. 1217, 1218, 1241 sowie 1234 und nehmen insgesamt eine Fläche 9.339 m<sup>2</sup> ein. Durch die Beanspruchung der Mageren Flachland-Mähwiesen kommt es zu einem Verstoß gegen § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz. Die Wiesen müssen deshalb an anderer geeigneter Stelle gleichwertig und flächengleich (1:1 Ausgleich) wieder hergestellt werden.

Vom Vorhaben gehen keine weiteren erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung aus, insofern der Verlust der FFH-Mähwiesen ausgeglichen werden.

### 3.3. 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 (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (gelb gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich schließt im Nordwesten Flächen des ‚Biotopverbunds mittlerer Standorte‘ ein. Es handelt sich dabei sowohl um Kernflächen und den diese umschließenden Kernraum, als auch um einen Teil eines 500 m-Suchraumes.

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

Durch Eingriffe in einen Kernraum oder eine Kernfläche kann es zu einem Lebensraumverlust standorttypischer Arten kommen.

Die Flächen stellen sich vor Ort überwiegend als artenreiche und blumenbunte Salbei-Glatthafer-Wiesen dar, welche zumindest als Nahrungshabitate für diverse potenziell im Gebiet vorkommende Insekten-, Reptilien-, Vogel- und Fledermausarten dienen können. Die Untersuchungen im Gebiet ergaben keinen Nachweis einer Nutzung der Flächen als Lebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) planungsrelevanter und wenig mobiler Arten. Aus diesem Grund wird der Eingriff in die Flächen als nicht erheblich angesehen. Zumal die nördlich gelegenen Teilflächen zur Anlage eines Entwässerungsgrabens genutzt werden sollen und somit auch nach dem erforderlichen Eingriff wieder in Teilen (2.851 m<sup>2</sup>), als blütenreiche Mähwiesen angelegt bzw. erhalten und bewirtschaftet werden sollen.

### III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

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

#### Schädigungsverbot:

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

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

#### Störungsverbot:

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

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

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>	<p><b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen war in den Erweiterungsflächen nicht zu erwarten. Der Untersuchungsraum liegt zwar innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes und in der Umgebung bekannter Vorkommen der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>), jedoch wurden bei der Nachsuche im Jahr 2016 keine Individuen der Art angetroffen. Ebenso nennt der Managementplan des in der Nähe gelegenen FFH-Gebietes ‚Neckar und Seitentäler bei Rottenburg‘ keine Vorkommen bei Eutingen im Gäu. Auch die Übersichtsbegehung im Jahr 2019 ergab keinen Hinweis auf ein Vorkommen des Ackergrases innerhalb der Erweiterungsflächen.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Diskussion oder Prüfung.</b></p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>	<p><b>nicht geeignet</b> – Die artspezifischen Lebensraumsprüche aller planungsrelevanter Arten dieser Gruppe, und damit auch der im ZAK aufgeführten Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), werden in der Erweiterungsfläche und dessen Wirkraum nicht erfüllt.</p> <p>Die Haselmaus benötigt einen Verbund aus dichten, fruchttragenden Gehölzbeständen, die ihr über den ganzen Jahresverlauf ausreichend Nahrung bieten. Sie besiedelt daher insbesondere Vorwaldbereiche. Aufgrund der isolierten Lage der Feldgehölze in der offenen Kulturlandschaft, ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet auszuschließen.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Diskussion oder Prüfung.</b></p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitatignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Fledermäuse</b>	<p><b>potenziell geeignet</b> – Eine potenzielle Nutzung der Erweiterungsfläche durch Fledermäuse als Jagdhabitat war gegeben.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. III.1).</b></p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Vögel</b>	<p><b>potenziell geeignet</b> – Es bestehen potenzielle Brutmöglichkeiten für Zweig- und Bodenbrüter innerhalb bzw. in unmittelbarer Umgebung der Erweiterungsflächen.</p> <p>➤ <b>Der Status von europäischen Vogelarten im Gebiet wurde überprüft und wird diskutiert. (Kap. III.2).</b></p>	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
<b>Reptilien</b>	<p><b>wenig geeignet</b> - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten.</p> <p>Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) benötigt, wie auch die anderen planungsrelevanten Arten dieser Gruppe, als Habitat einen Verbund aus gut besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen (Steine, Totholz, Rohboden) zur Thermoregulation, Bereiche mit höherwüchsiger Vegetation, Steinhäufen oder Trockenmauern zum Verstecken, grabbare Substrate zum Ablegen der Eier und insektenreiche Grünlandbestände als Nahrungshabitat. Zwar können einzelne geeignete Habitatelemente in den Erweiterungsflächen angetroffen werden, jedoch gelangen weder während der Begehungen im Jahr 2016, noch während der Kartierung im Jahr 2019 Nachweise oder Hinweise für ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Gebiet.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Diskussion oder Prüfung.</b></p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Amphibien</b>	<p><b>wenig geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte weitestgehend ausgeschlossen werden.</p> <p>Für die im ZAK aufgeführten Arten Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) und Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>) fehlen, ebenso wie für andere planungsrelevante Arten dieser Gruppe, geeignete Gewässerstrukturen als Laichplätze und Habitate zur Winterruhe. Innerhalb der Erweiterungsflächen befindet sich lediglich ein neu angelegter Entwässerungsgraben des Gewerbegebietes, welcher zum Zeitpunkt der Kartierung kein Wasser führte.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Diskussion oder Prüfung.</b></p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL



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

Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<p><b>Wirbellose</b></p>	<p><b>nicht geeignet</b> - Planungsrelevante Evertebraten waren aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung nicht zu erwartet.</p> <p>Für den im ZAK aufgeführten Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) fehlt die artspezifische Raupenfutterpflanze im Gebiet, weshalb das Vorkommen der Art ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Ebenso kann das Vorkommen der Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>), sowie der Anhang-II-Arten Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>) und Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) ausgeschlossen werden, da für die aquatischen Lebewesen keine geeigneten Lebensräume innerhalb des Plangebietes zur Verfügung stehen.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Diskussion oder Prüfung.</b></p>	<p>besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL</p>



Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7518 NO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.

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

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

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

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

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

**Fortpflanzungs- und Ruhestätten:** Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Erweiterungsflächen kann gänzlich ausgeschlossen werden. Es existieren hier keine Gebäude oder Gehölzstrukturen, die von Fledermäusen als Hangplatz, Wochenstube, Sommerquartier oder Winterquartier genutzt werden könnten. Auch die nördlich unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Feldhecken besitzen keine Quartiereignung. Im Rahmen des Vorhabens erfolgt in den Gehölzbestand kein Eingriff, weshalb auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.

**Eignung als Jagdhabitat:** Somit kommen die Erweiterungsflächen allenfalls als (Teil-)Jagd- und Nahrungshabitat in Frage. Nahrungs- und Jagdhabitats von Fledermäusen unterliegen nicht dem Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, außer wenn deren Verlust eine erfolgreiche Reproduktion ausschließt und damit zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Bei den Erweiterungsflächen handelt es sich zum Teil um blütenreiche und demnach mit hoher Wahrscheinlichkeit auch um insektenreiche magere Flachland-Mähwiesen mit randlicher Begrenzung durch einen Feldheckenkomplex. Aufgrund der Größe des geplanten Gewerbegebietes, des Verlustes artenreicher Wiesenbestände im Umfang von 9.339 m<sup>2</sup> und des Vorhandenseins eines als Jagdhabitat geeigneten Habitatmosaiks, kann nicht grundsätzlich von einer unerheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulation kann durch einen externen 1:1 Ausgleich der verloren gehenden Mähwiesenflächen und durch den Erhalt bzw. der Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb des Geltungsbereiches entgegengewirkt werden werden.

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

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

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen. Es kommen innerhalb der gesamten Erweiterungsfläche keine Strukturen vor, die als Winterquartier, Wochenstube oder Hangplatz für Fledermäuse geeignet sind.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist 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, insofern der Eingriff in die Mageren Flachland-Mähwiesen gleichwertig und flächengleich ausgeglichen wird und innerhalb des Geltungsbereiches auf Flächen, die nicht vom Eingriff betroffen sind, extensive Grünflächen erhalten bzw. entwickelt werden.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten dann 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 Einhaltung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.**

## 2. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Begehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft mit erfasst.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle beobachteten Vogelarten innerhalb des Wirkraumes 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 'seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter' Arten gesondert geführt.

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

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

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

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. <sup>4</sup>	Gilde	Status & (Abundanz)	RL BW <sup>5</sup>	§	Trend
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	zw	BU ?	*	§	+1
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	h/n	BU ?	*	§	-1
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	BU ?	*	§	+1
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	!	BU ?	2	§	-2
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	zw	BU ?	*	§	-1
6	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	h	BU ?	*	§	0
7	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	zw	BU ?	*	§	0
8	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	NG / DZ	*	§	+1
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	!	BU ?	3	§	-2
10	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	h	BU ?	V	§	-1
11	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	h/n	BU ?	*	§	0

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

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

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
12	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	b (zw)	BU ?	V	§	-1
13	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	zw	BU ?	*	§	0
14	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	BU ?	*	§	0
15	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	BU ?	V	§	-1
16	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	zw	BU ?	*	§	0
17	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	h	BU ?	*	§	0
18	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	NG / DZ	V	§	-1
19	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	NG / DZ	*	§§	0
20	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	zw	BU ?	*	§	+1
21	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	BU ? / NG	*	§	0
22	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	!	NG / DZ	3	§	-2
23	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	zw	NG / DZ	*	§	+2
24	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!	NG / DZ	*	§§	+1
25	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	h	BU ?	*	§	0
26	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	BU ?	*	§	-1
27	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	!	NG / DZ	V	§§	0
28	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	zw	BU ?	*	§	-2
29	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	b	BU ?	*	§	0
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
<b>Gilde:</b>	! : keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).							
<b>b :</b> Bodenbrüter	<b>g :</b> Gebäudebrüter	<b>h/n :</b> Halbhöhlen- / Nischenbrüter	<b>h :</b> Höhlenbrüter	<b>zw :</b> Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter				
<b>Status:</b> ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung								
<b>B =</b> Brut im Geltungsbereich				<b>NG =</b> Nahrungsgast				
<b>BU =</b> Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich				<b>DZ =</b> Durchzügler, Überflug				
<b>Rote Liste: RL BW:</b> Rote Liste Baden-Württembergs								
* = ungefährdet				2 = stark gefährdet				
V = Arten der Vorwarnliste				3 = gefährdet				
<b>§: Gesetzlicher Schutzstatus</b>								
§ = besonders geschützt				§§ = streng geschützt				
<b>Trend</b> (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 der Erweiterungsfläche vorgefundenen 29 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 Wiesen und Felder. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnte der Rotmilan als Nahrungsgast bzw. Durchzügler und die Feldlerche als vermuteter Brutvogel der Umgebung registriert werden.

Da innerhalb der Erweiterungsfläche keine vertikalen Strukturen vorhanden sind, ist allenfalls mit der Brut von bodenbrütenden Vogelarten im Gebiet zu rechnen. Es konnten während der Übersichtsbegehung keine Nachweise oder Hinweise einer Brut in der Erweiterungsfläche erbracht werden (bspw. über Nestfunde oder revieranzeigende Verhaltensweisen von Wiesenbrütern).

Es ist zudem nicht mit einer Besiedlung der Flächen durch die Feldlerche zu rechnen, da die Offenlandart zu vertikalen Störelementen (wie Gebäuden und Gehölzen) einen Abstand von etwa 150 – 200 m hält. Derartige Strukturen dienen Beutegreifern häufig als Ansitz. Diese Mindestdistanzen werden an keiner Stelle im Bereich der Erweiterungsflächen erreicht. Mit einer Verdrängungswirkung auf in der Umgebung vorkommende Brutpaare ist ebenfalls nicht zu rechnen, da die geplante Gebäudekulisse des Industriegebietes überwiegend nicht aus der bereits bestehenden Störkulisse der Feldgehölze in nördliche Richtung heraus rückt. Die Feldgehölze dienen dabei auch als Sichtschutz in Richtung des südlich geplanten Gewerbegebietes.

Die unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Feldhecken können als Brutplatz von Zweigbrütern genutzt werden. Die Präsenz und das Verhalten der angetroffenen Dorngrasmücke lässt auf eine mögliche Brut innerhalb des Gehölzbestandes schließen.

Zudem konnte ein Paar Bluthänflinge bei der Nahrungssuche und dem Reviergesang innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung der Erweiterungsfläche beobachtet werden. Der Bluthänfling wird auf der Roten Liste als ‚stark gefährdete Art‘ geführt. Eine Brut wird im Bereich der westlich angrenzenden Deponiefläche oder im Bereich der Bahnanlagen für wahrscheinlich gehalten.

#### **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.

#### **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.

✓ **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 kann derzeit ausgeschlossen werden.**

#### IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 7: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung		
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines
Vögel	ggf. betroffen	• Verlust eines potenziellen Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Überplanung artenreicher Grünlandbestände
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines
Fledermäuse	ggf. betroffen	• Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats für Fledermausarten durch Überplanung artenreicher Grünlandbestände
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 unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

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

- Durch die Beanspruchung der Mageren Flachland-Mähwiesen kommt es zu einem Verstoß gegen § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz. Die Wiesen müssen deshalb an geeigneter Stelle gleichwertig und flächengleich (1:1 Ausgleich) wieder hergestellt werden. Der Ausgleich ist auch zum Schutz der lokalen Fledermausfauna entsprechend § 15 BNatSchG auf dem Gebiet der vom Eingriff betroffenen Gemeinde oder in dem nächstgelegenen benachbarten Naturraum dritter Ordnung durchzuführen, damit in der Raumschaft wieder geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung stehen.
- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, zulässig.

#### Fassungen im Verfahren:

Empfingen, den 23.07.2019

#### Bearbeiter:

Laura Reinhardt, Dipl. Biol.



## V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Eutingen im Gäu

Tab. 8: 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		
<b>Zielarten Säugetiere</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
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	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2a	-	G	2	IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2a	-	2	2	IV	§§
<b>Zielarten Vögel</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	LA	2	-	1	1	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	2	x	2	1	I	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	N	6	-	V	3	-	§§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	N	2a	-	-	2	-	§
<b>Zielarten Amphibien und Reptilien</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	LB	2	x	3	2	IV	§§
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	LB	2	x	2	2	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	N	6	-	G	G	IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
<b>Zielarten Tagfalter und Widderchen</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
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. 8: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Zielarten Wasserschnecken und Muscheln								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	LA	2,3	x	1	1!	II, IV	§§
Zielarten Sonstiger Artengruppen								
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	§§
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-	V	IV	§§
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	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: <a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a> .							
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							

Tab. 8: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

-	nicht gefährdet
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)
!	besondere nationale Schutzverantwortung
oE	ohne Einstufung

## VI. Literaturverzeichnis

### Allgemein

- ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- 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.
- 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.
- PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

### Säugetiere (*Mammalia*)

- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BÜCHNER, S., STUBBE, M. & STRIESE, D. (2003): Breeding and biological data for the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in eastern Saxony (Germany). – Acta Zool. Acad. Scient. Hungaricae 49, Suppl. 1: 19-26.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- STORCH, G. (1978): *Muscardinus Avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch Der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. – Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft): 259-280.

### Vögel (*Aves*)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- ERZ, W. ET AL. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt, 69–78.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel-und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- 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.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BvDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.
- 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.