

Gemeinde Königsfeld im Schwarzwald
Schwarzwald-Baar-Kreis

**Bebauungsplan
„Forststraße West“**

in Königsfeld im Schwarzwald - Neuhausen

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 30.06.2021



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

I Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Königsfeld im Schwarzwald
i.V. Fritz Link (Bürgermeister)

Auftragnehmer

Gfrörer Ingenieure
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Bearbeiter

Laura Reinhardt, Dipl. Biol. / laura.reinhardt@gf-kom.de
Rebecca Grittner, Dipl. Biol. / rebecca.grittner@gf-kom.de

Empfingen, den 30.06.2021

Inhaltsübersicht

I Impressum

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1 Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
1.2 Rechtsgrundlagen.....	4
2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	6
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	6
2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	7
3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	8
3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	8
3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....	9
3.3 Biotopverbund.....	10
4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	11
4.1 Vögel (Aves).....	13
4.1.1 Diagnose des Status im Gebiet.....	15
5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	18
II Anhang.....	19
III Literaturverzeichnis.....	21

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Forststraße West“ im Ortsteil Neuhausen in Königsfeld im Schwarzwald als Verfahren nach § 13b BauGB. Auf einer Fläche von etwa 3.027 m² im Bereich von Teilen des Flurstückes Nr. 633 ist die Errichtung eines Einfamilien- sowie eines Doppelhauses vorgesehen.

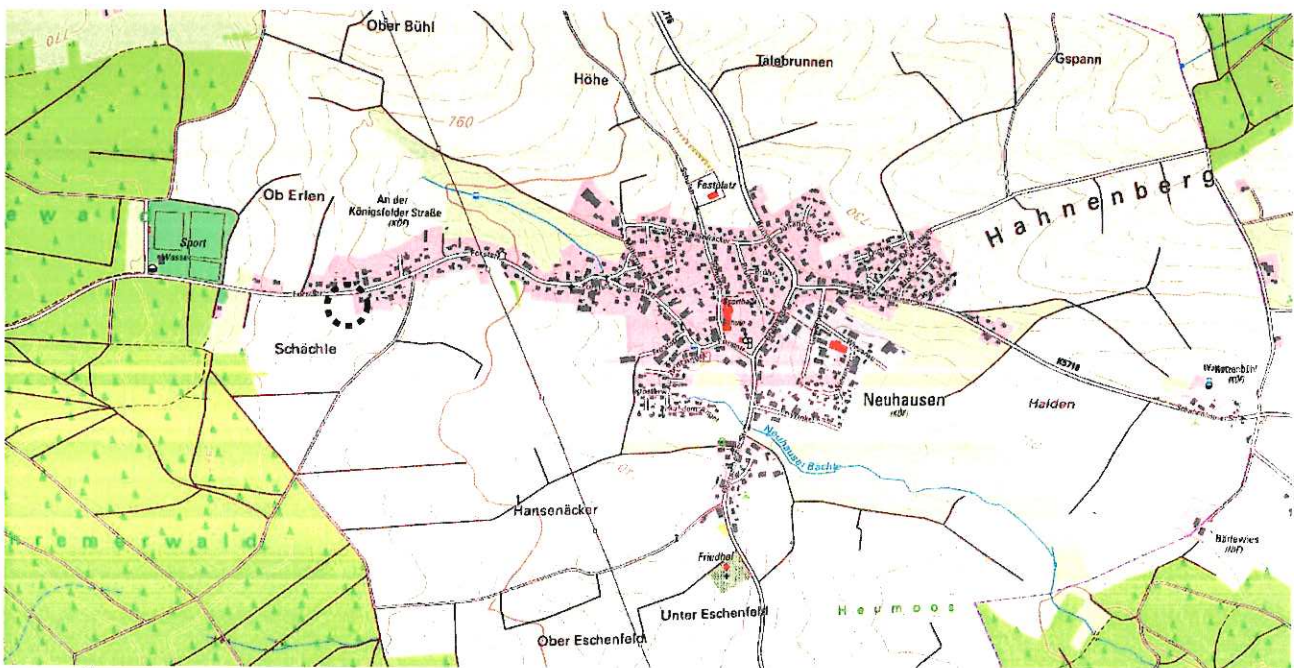


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

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 eu-

ropäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

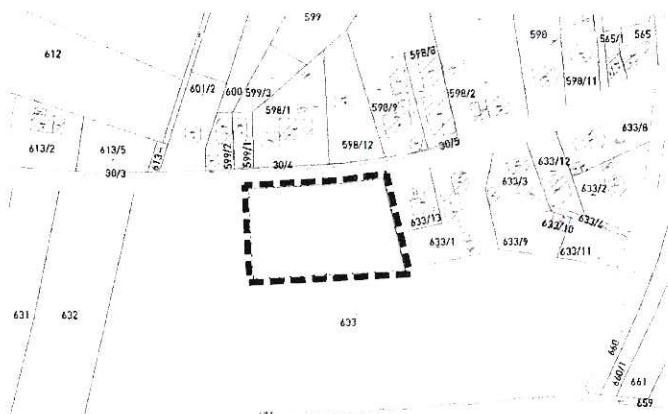


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan mit der Lage des Geltungsbereichs

1.1 Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten von 22.04.2021 bis 02.06.2021.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Begehungstermine innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt, in denen das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert wurden. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witterungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anlehnung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die Angabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschätzung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten erfolgt. Während der Begehungen im Untersuchungsraum wird zudem grundsätzlich immer auf Beibeobachtungen aller planungsrelevanter Arten geachtet, wenngleich die Artengruppe in der Themenspalte nicht aufgelistet wird.

So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht. Die Einstufung von Bäumen als Habitatbaum erfolgt in Anlehnung an die Definition des Alt- und Tothholzkongzeptes Baden-Württemberg (z. B. Bäume mit Stammhöhlen, Stammverletzungen, mit hohem Alter oder starker Dimensionierung, stehendes Tothholz mit BHD (**B**ruch**H**öhendurchmesser) > 40 cm, Horstbäume).

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)	22.04.2021	Reinhardt	09:30 – 10:20	50% bedeckt, schwach windig, 7°C	H, V
(2)	03.05.2021	Reinhardt	07:05 – 07:40	sonnig, windstill, 0°C	V
(3)	19.05.2021	Reinhardt	06:50 – 07:20	30% bedeckt, windstill, 4°C	V
(4)	02.06.2021	Reinhardt	08:05 – 08:30	sonnig, schwach windig, 12,5°C	V
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
V: Vögel		H: Habitat-Potenzial-Ermittlung			

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) für Königsfeld im Schwarzwald (kleinste im Portal des ZAK vorgegebene Raumschaft) im Naturraum Mittlerer Schwarzwald dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als im Gebiet vorkommende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D4.1 Lehmäcker
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte

Im Ergebnis lieferte das Zielartenkonzept 21 Zielarten aus 4 Artengruppen. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 7 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

Neben 4 europäischen Vogel- und 13 Fledermausarten standen nach der Auswertung zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), sowie bei den Schmetterlingsarten der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) im Vordergrund.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbots-
tatbestand 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.

2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt am westlichen Ortsrand von Königsfeld-Neuhausen und wird im Norden durch den Verlauf der Forststraße und im Osten durch bestehende Bebauung begrenzt. In Richtung Süden und Westen öffnet sich das Gebiet in die freie Landschaft, welche von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt ist. Das Vorhabensgebiet liegt auf einer Höhe von etwa 765 m über NN in weitestgehend ebener Lage.



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 nordwestlicher Richtung.

2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet setzt sich zum Großteil aus einer Ackerfläche zusammen, welche zum Zeitpunkt der Kartierungen mit einer Klee-graseinsaat versehen war. Nördlich befindet sich zudem ein kleiner Parkplatz entlang der Forststraße, der durch eine schmale Hecke von der südlich angrenzenden Ackerfläche abgegrenzt wird. Die Hecke setzt sich aus Laubgehölzen wie Hasel, Apfel, Zwetschge, Heckenrose und Schlehe zusammen.



Abb. 5: Blick auf das Plangebiet aus südlicher Richtung. Zentral im Hintergrund der an die Forststraße angrenzende Parkplatz mit vorgelagerter Baumhecke. Im Vordergrund die mit Klee-gras bestellte Ackerfläche. Rechts der bestehende Siedlungsrand.



Abb. 6: Ausschnitt aus der Ackerfläche mit Klee-gras.



Abbildung 7: Baumhecke am Rand des Parkplatzes.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

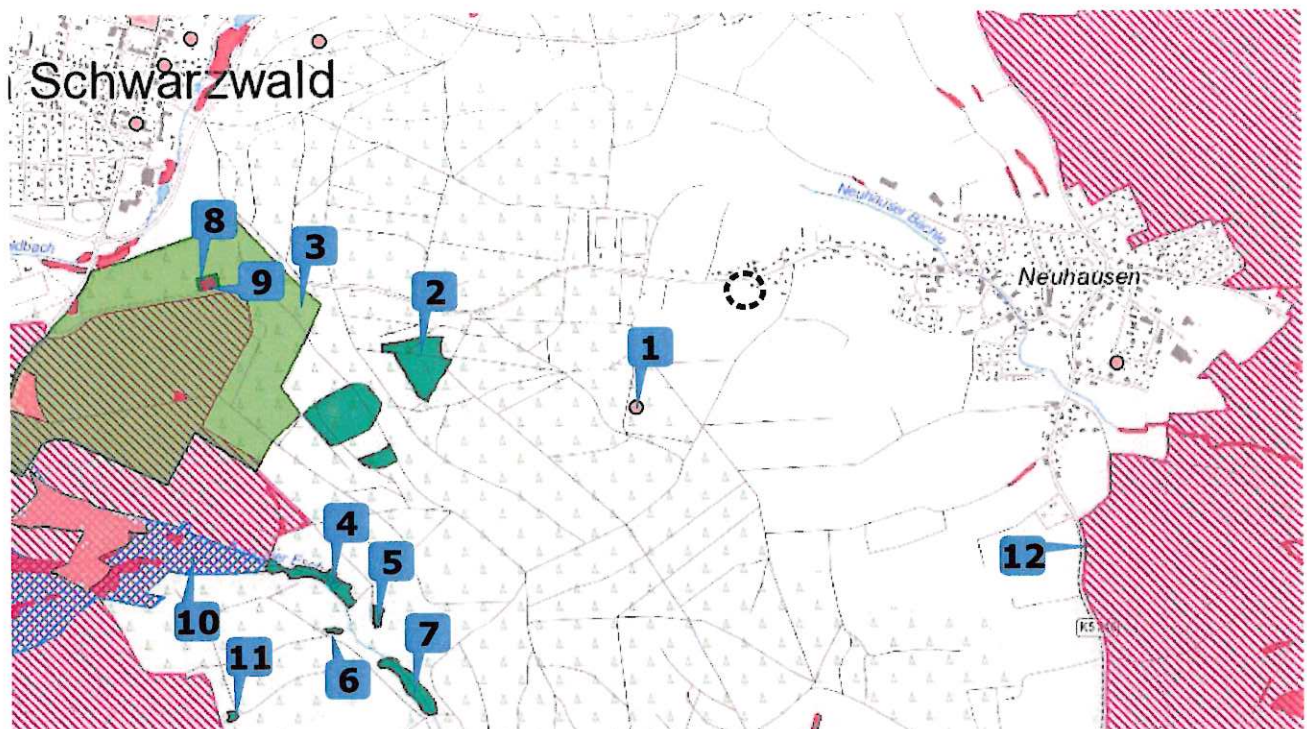


Abb. 8: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	83260310041	Naturdenkmal: Emil-Kurz-Lärche	500 m SW
(2)	278163262813	Waldbiotop: Tannenwald SO Königsfeld	910 m SW
(3)	3.26.001	Landschaftsschutzgebiet: Gaienbühl	1,2 km W
(4)	2-7816-326-1099	Waldbiotop: Feuchtgebiet SO Königsfeld	1,5 km SW
(5)	2-7816-326-1100	Waldbiotop: Staubereich SO Königsfeld	1,5 km SW
(6)	2-7816-326-4011	Waldbiotop: Feuchtgebiet Hinterer Bühl SO Königsfeld	1,6 km SW
(7)	2-7816-326-2812	Waldbiotop: Eschach NW Obereschach (2)	1,5 km SW
(8)	2-7816-326-1098	Waldbiotop: Holzlagerplatz S Königsfeld	1,5 km W
(9)	1-7816-326-5109	Offenlandbiotop: Pfeifengraswiese (Holzlagerplatz) am Gaienbühl südL. Königsfeld	1,5 km W
(10)	7916-311	FFH-Gebiet: Baar, Eschach und Südostschwarzwald	1,6 km SW
(11)	2-7816-326-4012	Waldbiotop: Tümpel Mittlerer Bühl N Mönchweiler	2 km SW
(12)	8017441	Vogelschutzgebiet: Baar	1 km NO
-	6	Naturpark: Südschwarzwald	innerhalb
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage: kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächst gelegene Naturdenkmal „Emil-Kurz-Lärche“ befindet sich in ca. 500 m Entfernung in südwestlicher Richtung. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten

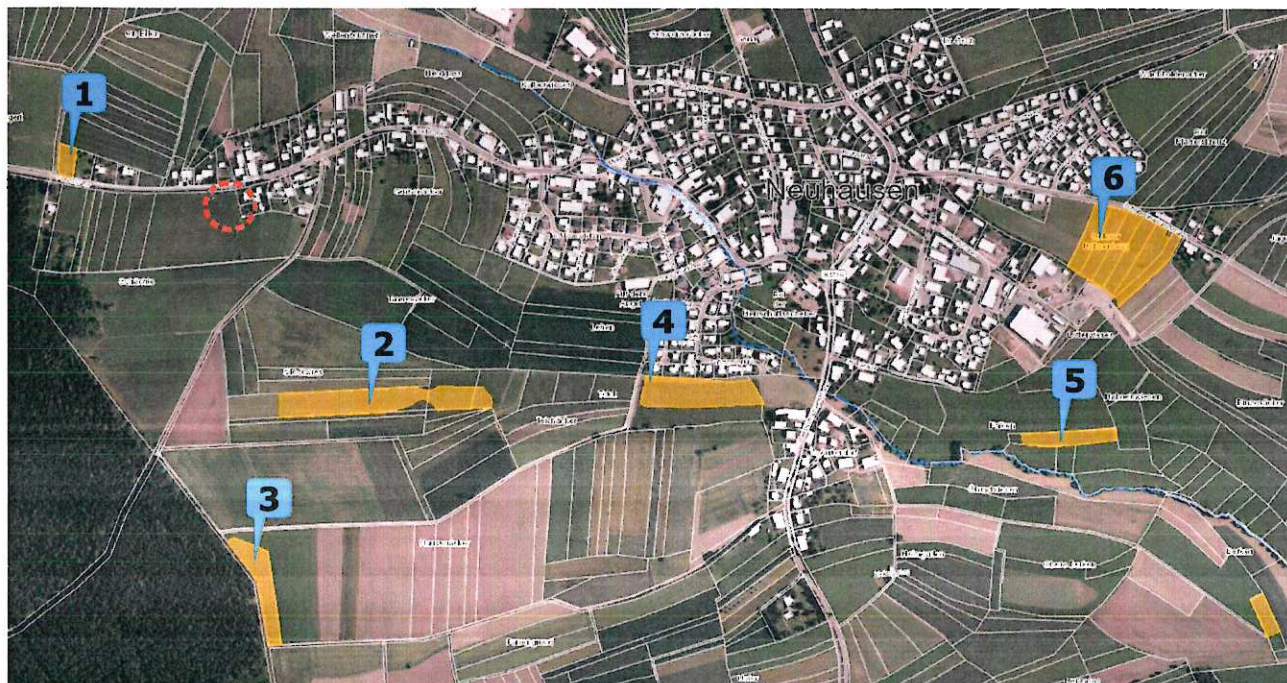


Abb. 9: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Umgebung [Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

Tab. 3: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	65108-000-46040440	Glatthaferwiese an der Königsfelder Straße westl. Neuhausen	265 m W
(2)	65108-000-46040441	Glatthaferwiese südwestlich von Neuhausen, nördl. Flur "Hansenäcker"	335 m S
(3)	65108-000-46040442	Glatthaferwiese südwestlich von Neuhausen, westl. Flur "Hansenäcker"	565 m S
(4)	65108-000-46040443	Glatthaferwiese am Ortsrand südl. Neuhausen (westl. ND Schleichenlinde)	765 m SO
(5)	65108-000-46037025	Glatthafer-Wiese östlich Neuhausen nördlich Neuhauser Bächle	1,3 km SO
(6)	65108-000-46037028	Glatthaferwiese am Unteren Hahnenberg östlich Neuhausen	1,4 km O
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen. Die nächst gelegene Magere Flachland-Mähwiese ist in ca. 265 m Entfernung in westlicher Richtung gelegen. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und deren Inventare in der Umgebung aus.

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.

Nach § 21 BNatSchG Abs. 4 sind zudem die „Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“.

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.

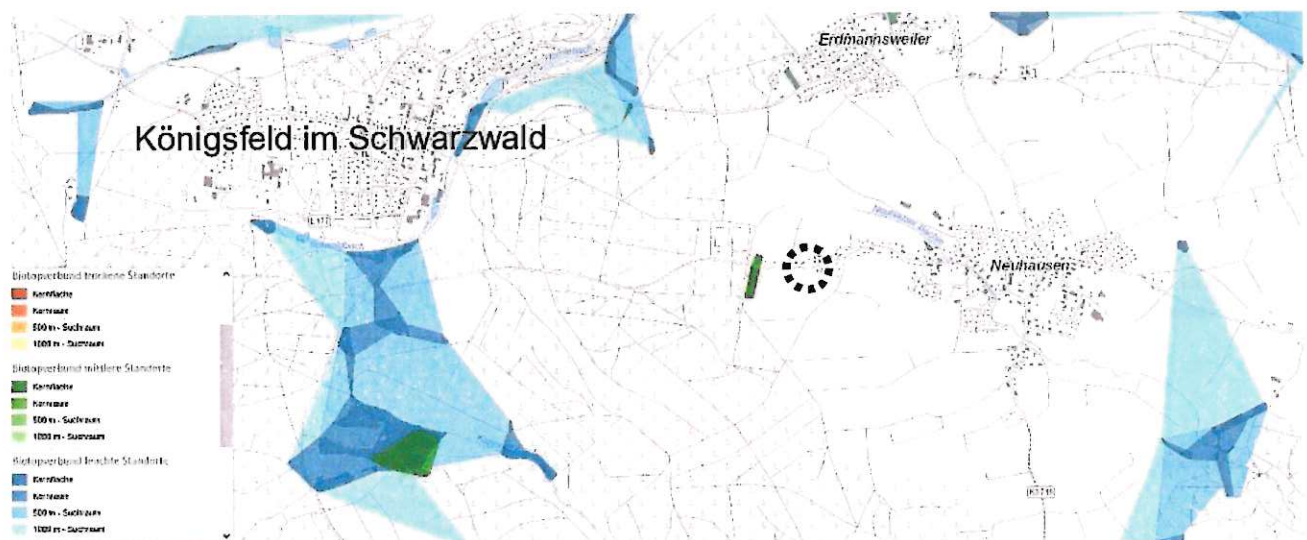


Abb. 10: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich tangiert keine Flächen des landesweiten Biotopverbunds. Deshalb ist mit keiner erheblichen Verschlechterung der Biotopverbundfunktion durch die Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

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

Schädigungsverbot:

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

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

Störungsverbot:

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

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

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

Arten / Artengruppe	Habitateneignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen war aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen. Der Untersuchungsraum liegt zudem außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>), weshalb auch nicht mit dem Vorkommen des Ackergrases gerechnet werden muss. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht geeignet – Für die im ZAK aufgeführte Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) fehlen innerhalb des Geltungsbereichs geeignete Lebensraumstrukturen, wie beispielsweise dichte, im Verbund stehende Gehölzstrukturen mit einer ausreichenden Verfügbarkeit an Nährsträuchern. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Fledermäuse	wenig geeignet – Eine Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse als Jagdhabitat kann zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da es sich allerdings um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche ohne ausreichend Blüten- oder Struktureichtum handelt (Kleeegrasesaat), ist aufgrund des geringen Potenzials zur Entwicklung einer großen Insektenbiomasse nicht von einem essentiellen Nahrungshabitat auszugehen. Habitatbäume mit einer Quartiereignung waren ebenfalls im Gebiet nicht vorhanden. Eine Nutzung als solches wird aus diesem Grund ausgeschlossen. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	

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

Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Vögel	potenziell geeignet – Die Ackerfläche ist grundsätzlich als Lebensstätte für Bodenbrüter geeignet sowie die Baumhecke entlang des Parkplatzes als Nestanlageort für Zweigbrüter. Es wurde eine Brutrevierkartierung durchgeführt. → Es erfolgt eine nachfolgende Ergebnisdarstellung und Diskussion (Kap. 14.1).	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
Reptilien	nicht geeignet – Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Für die im ZAK erwähnte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) fehlten relevante Strukturen. Die Zauneidechse benötigt als wärmeliebende Art ein Habitatmosaik aus besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen wie Holz, Steine, Mauern oder Rohboden, um die für ihre Aktivitäten notwendige Körpertemperatur zu erreichen; des Weiteren Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Mauer- oder Gesteinsspalten) sowie Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage. Im Plangebiet waren solche Strukturen nicht vorhanden. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte grundsätzlich aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden, da keine Gewässer als Laichhabitat und keine geeigneten Landlebensräume im Untersuchungsgebiet vorhanden waren. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	nicht geeignet – Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung nicht erwartet. Die im ZAK aufgeführten Arten Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) und Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) konnten aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets außerhalb deren Verbreitungsgebiet, sowie auch aufgrund des Fehlens der für die jeweilige Raupen wichtigen Futterpflanzen (oxalfreie-Ampferarten sowie Weidenröschen und Nachtkerzengewächse) ausgeschlossen werden. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

4.1 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft erfasst. Dies erfolgte durch vier Begehungen während der Morgenstunden (Tab. 1).

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 '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. Die Einstufung erfolgt gemäß den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach HAGEMEIJER & BLAIR 1997), ob für die jeweilige Art innerhalb des Geltungsbereiches ein mögliches Brüten (**Bm**) angenommen wird, ein Brutverdacht (**Bv**) vorliegt oder ein Brutnachweis erbracht werden konnte (**Bn**). Für Beobachtungen in direkter Umgebung um den Geltungsbereich wird der Zusatz **U** verwendet. Liegt kein Brutvogelstatus vor, so wird die Art als Nahrungsgast (**NG**) oder Durchzügler/Überflieger (**DZ**) eingestuft. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches.

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

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ¹	Gilde	Status ² & (Abundanz)	RL BW ³	§	Trend
1	Amsel	Turdus merula	A	zw	BmU	*	§	+1
2	Bachstelze	Motacilla alba	Ba	h/n	BvU	*	§	-1

1 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.

2 gemäß EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach Hagemeijer & Blair 1997)

3 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. 5: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	Gilde	Status & (Abundanz)	RL BW	§	Trend
3	Blaumeise	Parus caeruleus	Bm	h	BmU	*	§	+1
4	Buchfink	Fringilla coelebs	B	zw	BmU	*	§	-1
5	Dorngrasmücke	Sylvia communis	Dg	zw	BvU	*	§	0
6	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Ei	zw	DZ	*	§	0
7	Elster	Pica pica	E	zw	BnU	*	§	+1
8	Feldlerche	Alauda arvensis	Fl	!	BvU	3	§	-2
9	Feldsperling	Passer montanus	Fe	h	BnU	V	§	-1
10	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	Gim	zw	DZ	*	§	-1
11	Goldammer	Emberiza citrinella	G	b (zw)	BvU	V	§	-1
12	Grünfink	Carduelis chloris	Gf	zw	BnU	*	§	0
13	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Hr	h/n, g	BvU	*	§	0
14	Haussperling	Passer domesticus	H	g	BnU	V	§	-1
15	Kohlmeise	Parus major	K	h	BmU	*	§	0
16	Mäusebussard	Buteo buteo	Mb	!	NG/DZ	*	§§	0
17	Rabenkrähe	Corvus corone	Rk	zw	BvU	*	§	0
18	Ringeltaube	Columba palumbus	Rt	zw	DZ	*	§	+2
19	Rotmilan	Milvus milvus	Rm	!	NG/DZ	*	§§	+1
20	Singdrossel	Turdus philomelos	Sd	zw	BmU	*	§	-1
21	Star	Sturnus vulgaris	S	h	BnU	*	§	0
22	Stieglitz	Carduelis carduelis	Sti	zw	NG	*	§	-1
23	Türkentaube	Streptopelia decaocto	Tt	zw	BvU	*	§	-2
24	Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf	!	NG/DZ	V	§§	0
25	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	Wd	zw	BmU	*	§	-2
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
Gilde: !: keine Gilden-Zuordnung [dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter].								
b : Bodenbrüter zw : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter g : Gebäudebrüter h/n : Halbhöhlen- / Nischenbrüter h : Höhlenbrüter								
BvU = Brutverdacht in direkter Umgebung um den Geltungsbereich					BmU = mögliches Brüten in direkter Umgebung um den Geltungsbereich			
DZ = Durchzügler, Überflug					NG = Nahrungsgast			
Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs								
* ≈ ungefährdet					3 = gefährdet			
V ≈ Arten der Vorwarnliste								
§: 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 %			

4.1.1 Diagnose des Status im Gebiet

Während der avifaunistischen Untersuchungen konnten innerhalb des Plangebietes und in dessen Wirkraum insgesamt 25 Arten vorgefunden werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten der Siedlungsbereiche, Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft und Offenlandarten der Wiesen und Felder.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnten keine Vogelbruten festgestellt werden. Es wurden weder Nester von Zweigbrütern gefunden, noch verfügte das Untersuchungsgebiet über geeignete Strukturen für Höhlenbrüter.

Das ZAK führt 4 Vogelarten auf, von welchen nur die Feldlerche in der Umgebung des Untersuchungsgebiets registriert werden konnte.

Der Großteil der lokalen Avifauna setzt sich aus ungefährdeten Arten zusammen (19 Arten). 4 Arten werden auf der Vorwarnliste geführt, wovon für den Feldsperling, als auch für den Haussperling der Nachweis einer Brut u.a. östlich außerhalb des Plangebiets im Nachbargrundstück vorliegt. Ebenso wird von einem möglichen Brüten in der Umgebung im südlich gelegenen Heckenstreifen von der Goldammer ausgegangen. Der ‚streng geschützte‘ Turmfalke wurde zudem als Nahrungsgast im Plangebiet registriert. Die Feldlerche als gemäß der Roten Liste Baden-Württembergs ‚gefährdet‘ eingestufte Art konnte in der näheren Umgebung mit einem Revier festgestellt werden.

Der Haussperling und der Feldsperling werden bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführt. Es konnten für diese Vogelarten mehrere Brutnachweise in der Umgebung des Geltungsbereichs erbracht werden. Die Brutplätze sind nicht vom Vorhaben betroffen. Jedoch können Teile des Geltungsbereiches zur Nahrungssuche genutzt werden. Da in der unmittelbaren Umgebung ähnliche und ausreichend große weitere Acker- und Grünflächen vorhanden sind sowie kein wertvolles und bedeutend insektenreiches Habitat verloren geht, wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Die Goldammer wird bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführt. Für diese Vogelart bestand Brutverdacht mit einem Brutpaar südlich außerhalb des Geltungsbereichs in einer niedrigen Hecke im Bereich eines Ackerraines, wodurch mögliche Brutplätze dieser Vogelart nicht direkt vom Vorhaben betroffen sind. Eine verdrängende Kulissenwirkung wird ebenfalls ausgeschlossen, da die geplante Bebauung über 100 m entfernt von der als vermutlicher Brutplatz genutzten Heckenstruktur liegt.

Die Feldlerche ist eine in der Roten Listegeführte ‚gefährdete‘ Art mit einem stark rückläufigen kurzfristigen Bestandstrend. Diese wurde mit einem Brutpaar als Brutverdacht in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs festgestellt. Das Vorkommen wurde während vier Begehungen ermittelt. Das gemittelte Feldlerchenrevierzentrum konnte im Abstand von ca. 170 m vom Untersuchungsgebiet ausgemacht werden.

Aufgrund dieser Entfernung ist davon auszugehen, dass die Feldlerche nicht vom Vorhaben betroffen sein wird. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass eine Verdrängung durch eine mögliche Kulissenwirkung stattfindet, da an der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs bereits zum jetzigen Zeitpunkt Wohnbebauung vorliegt. Auch sind keine Nahrungsflächen der Feldlerche durch das Vorhaben betroffen. Daher werden für diese Vogelart im Rahmen des vorliegenden Vorhabens keine weiteren Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

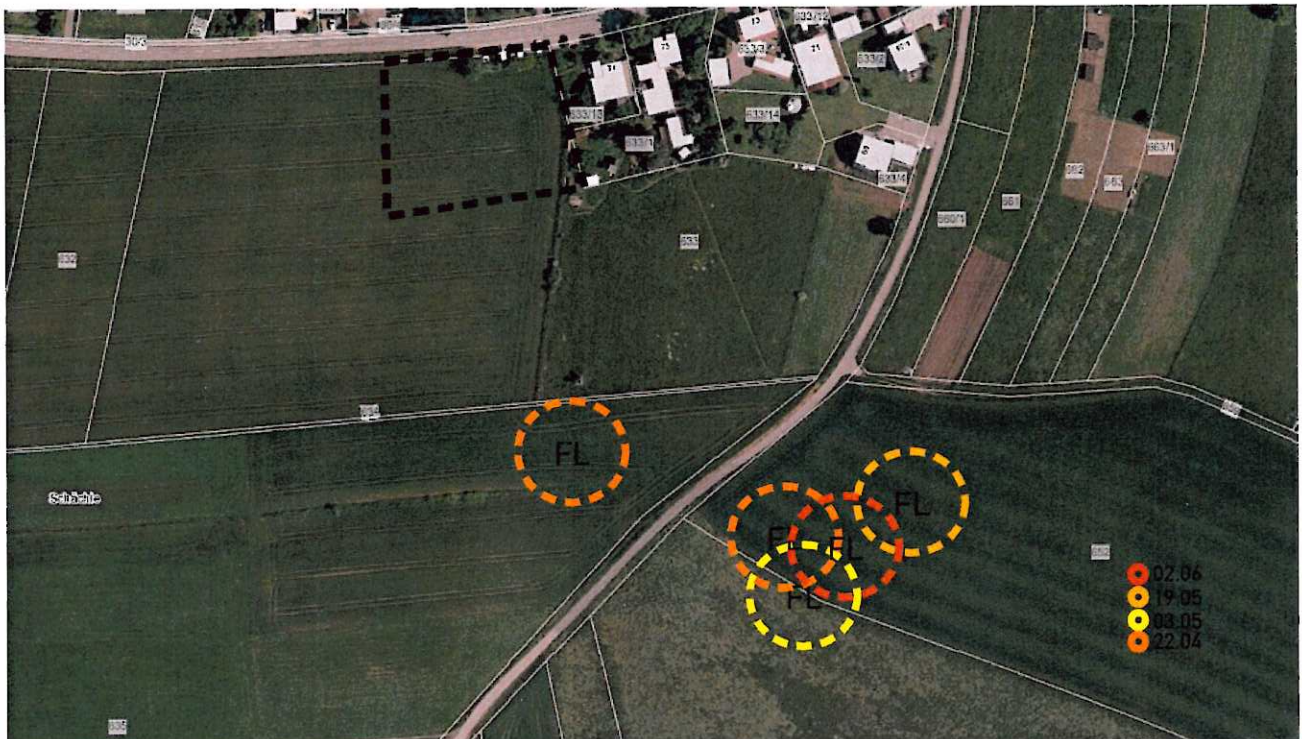


Abb. 11: Ermittelte Feldlerchenaktivität während vier avifaunistischer Begehungen am 02.06, 19.05, 03.05 und 22.04.

Der Turmfalke wird landesweit auf der Vorwarnliste und bundesweit als ungefährdet geführt. Der Turmfalke wurde als Nahrungsgast im Plangebiet registriert. Da jedoch in der Umgebung des Geltungsbereichs eine Reihe weitere Offenlandflächen zur Verfügung stehen, welche von den Turmfalken als alternatives Jagdrevier genutzt werden können, wird auch hier von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Wenngleich keine aktuellen Bruten innerhalb des Plangebietes registriert werden konnten, müssen zum Schutz von Vögeln notwendig werdende Gehölzrodungen außerhalb der Brutphase, also nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September, durchgeführt 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.]

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keinerlei Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann zurzeit und unter Berücksichtigung des Rodungszeitraumes 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.

- ✓ Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes 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. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 6: 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 Gehölzrodungen und Flächenversiegelung
Säugetiere (ohne Fledermäuse)		nicht betroffen	keines
Fledermäuse		ggf. betroffen	Verlust eines wenig ergiebigen Teil-Jagdhabitats durch Überbauung und Flächenversiegelung
Reptilien		nicht betroffen	keines
Amphibien		nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

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

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Zum Schutz von Vögeln sind notwendige Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September, zulässig.

II Anhang

Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Königsfeld im Schwarzwald

Tab. 7: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK- Status	Krite- rien	ZIA	Rote Liste D BW		FFH-RL	BG
Zielarten Säugetiere								
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	LB	2a, 3	-	3	2	II, IV	§§
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	LB	2	-	V	2	IV	§§
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	LB	2	-	3	2	IV	§§
Graues Langohr	Plecotus austriacus	LB	2	-	2	1	IV	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Großes Mausohr	Myotis myotis	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	N	2a	-	G	2	IV	§§
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	N	2a	-	2	2	IV	§§
Zielarten Vögel								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Graumammer	Emberiza calandra	LA	2	-	3	2	-	§§
Kiebitz	Vanellus vanellus	LA	2	-	2	2	-	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Feldlerche	Alauda arvensis	N	6	-	3	3	-	§
Kuckuck	Cuculus canorus	N	6	-	V	3	-	§
Zielarten Amphibien und Reptilien								
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Zauneidechse	Lacerta agilis	N	6	-	3	V	IV	§§
Zielarten Tagfalter und Widderchen								
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	LB	2,3	-	2	3!	II, IV	§§
Weitere europarechtlich geschützte Arten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	-	-	V	3	IV	§§
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	-	-	-	i	IV	§§
Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	-	-	V	G	IV	§§
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	-	-	3	3	IV	§§
Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	-	-	-	-	V	IV	§§
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	-	G	i	IV	§§
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	-	-	3	IV	§§
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	-	-	3	IV	§§

Tab. 7: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

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).
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
-	nicht gefährdet
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)
!	besondere nationale Schutzverantwortung

III Literaturverzeichnis

Allgemein

- [1] ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein..
- [6] 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.
- [7] KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Vögel (Aves)

- [11] BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- [12] BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- [13] 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.
- [14] BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie – Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- [15] BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- [16] BEZZEL E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- [17] GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- [18] HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- [19] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [20] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [21] HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- [22] HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- [23] HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- [24] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- [25] 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.
- [26] 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.
- [27] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe. 95 S.
- [28] 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.
- [29] SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.