

LKP Ingenieure GbR

LKP Ingenieure GbR

Sondergebiet Lachenfälle,

**Erweiterung Edeka A. Knauerhase e.Kfr.,
73574 Iggingen-Brainkofen**

–Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung–



STAND: JANUAR 2024

LKP Ingenieure GbR

LKP Ingenieure GbR

Sondergebiet Lachenfälle,
Erweiterung Edeka A. Knauerhase e.Kfr.,
73574 Iggingen-Brainkofen

–Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung–

AUFTRAGGEBER: LKP INGENIEURE GBR
INFRASTRUKTUR- UND STADTPLANUNG
Uhlandstraße 39
73559 Mutlangen

BEARBEITUNG: INGENIEURBÜRO BLASER
Franka Stahl
B. Eng. Marco Sauer

Verantwortlich:



B. Sc. Alexander Warsow, Inh.

DATUM: 23. Januar 2024

INGENIEURBÜRO BLASER 
UMWELTPLANUNG | STADTPLANUNG

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

1	Vorbemerkung.....	4
2	Gesetzliche Grundlage	5
3	Beschreibung des Untersuchungsraums.....	6
3.1	Lage im Raum.....	6
3.2	Schutzausweisungen und Biotopverbund	6
3.3	Bestandssituation und Bewertung.....	7
4	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung – Habitatpotenzialanalyse	10
4.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	10
4.1.1	Streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung	13
4.1.2	Europäische Vogelarten.....	16
4.2	Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse	17
4.3	Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung	18
5	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	19

Abbildungen

Abbildung 1:	Abgrenzung des „Sondergebiets Lachenfälle“	4
Abbildung 2:	Lage der Vorhabenfläche im Raum (blau)	6
Abbildung 3:	Edeka-Parkplatz mit Gehölz-Eingrünung	8
Abbildung 4:	Supermarkt-Gebäude ohne jede Form von Gebäudehabitats	8
Abbildung 5:	Supermarkt-Gebäude ohne jede Form von Gebäudehabitats	9
Abbildung 6:	Bereich der geplanten Erweiterung, Fettwiesenstreifen	9
Abbildung 7:	Bereich der geplanten Erweiterung, Fettwiesenstreifen	9

Tabellen

Tabelle 1:	Im ZAK gelistete Arten für den Vorhabenbereich	11
Tabelle 2:	Potenzialanalyse der Habitatfunktion für streng geschützte Arten	13
Tabelle 3:	Potenzialanalyse der Habitatfunktion für Europäische Vogelarten.....	16

1 Vorbemerkung

In der Gemeinde Iggingen (Ostalbkreis), am nördlichen Siedlungsrand des Weilers Brainkofen, ist die Erweiterung des Edeka-Markts Knauerhase in südöstliche Richtung beabsichtigt. Die Vorhabenfläche umfasst die Flurstücke 30/2 bzw. 30/4 und beträgt ca. 0,8 ha. Im Flächennutzungsplan wird die größtenteils versiegelte Fläche (Supermarkt und Parkplatz, inklusive Baumbestand) als „Sondergebiet Lachenfälle“ betitelt.

Das von Einzelhandels- und Gewerbebetrieben sowie von landwirtschaftlichen Flächen umgebene Gebiet ist durch die „Leinzeller Straße“ im Südwesten und die „Osterwiesenstraße“ im Norden erschlossen.

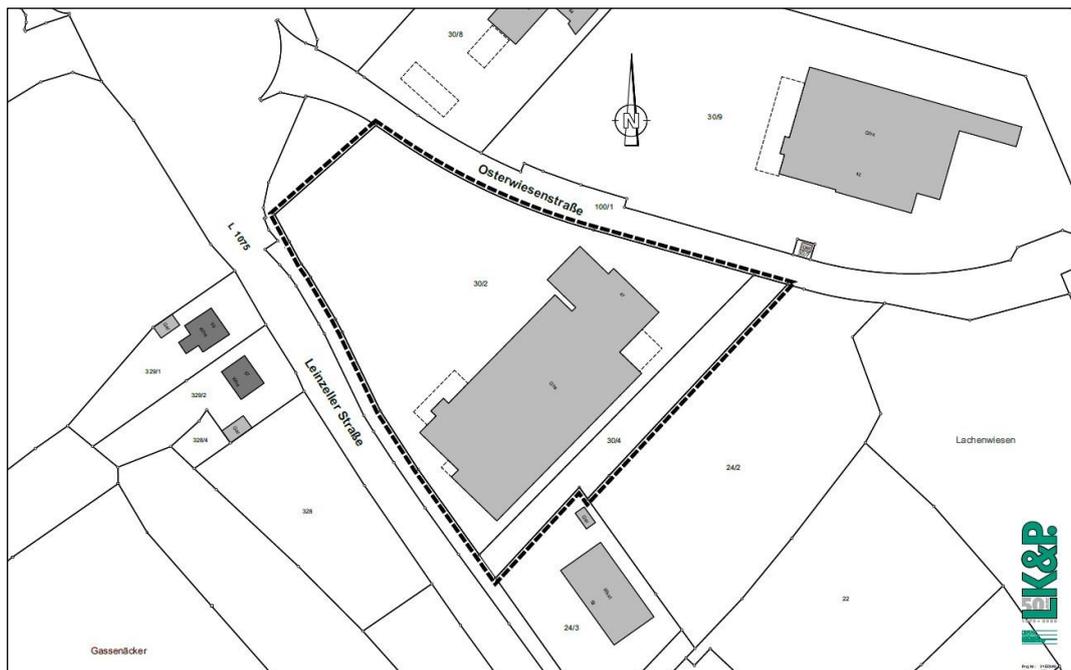


Abbildung 1: Abgrenzung des „Sondergebiets Lachenfälle“

Vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) soll im weiteren Verfahren geprüft werden, ob Lebensstätten bzw. potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie gefährdeter Vogelarten im Vorhabenbereich vorhanden sind.

Dies geschieht vor Ort, im Rahmen einer Biotoptypenkartierung mit ergänzender Erfassung potenzieller Habitate relevanter Artengruppen. Die Ergebnisse jener Übersichtsbegehung werden in den folgenden Kapiteln dargelegt.

Anhand dieser Erkenntnisse wird der weitere Untersuchungsbedarf der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen unter Einbeziehung der prognostizierten Projektwirkungen beschrieben.

2 Gesetzliche Grundlage

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *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,*
2. *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,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Bei zulässigen Eingriffen bestehen Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung von Vermeidungs- und / oder Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3 Beschreibung des Untersuchungsraums

3.1 Lage im Raum

Die Vorhabenfläche liegt am nördlichen Siedlungsrand von Brainkofen, einem zur Gemeinde Iggingen gehörenden Weiler. Die Fläche ist umgeben von Einzelhandels- und Gewerbebetrieben. Im Südosten - der Richtung, in welcher der Edeka-Markt erweitert werden soll - grenzen zudem landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an. Das Plangebiet umfasst hierbei die Flurstücke 30/2 und 30/4.

Erschlossen ist die Fläche über die „Leinzeller Straße“ im Südwesten und die „Osterwiesenstraße“ im Norden.

Naturräumlich zugeordnet wird das Plangebiet dem „Östlichen Albvorland“ (Naturraum-Nr. 107), welches innerhalb der Großlandschaft Nr. 10 „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ liegt.

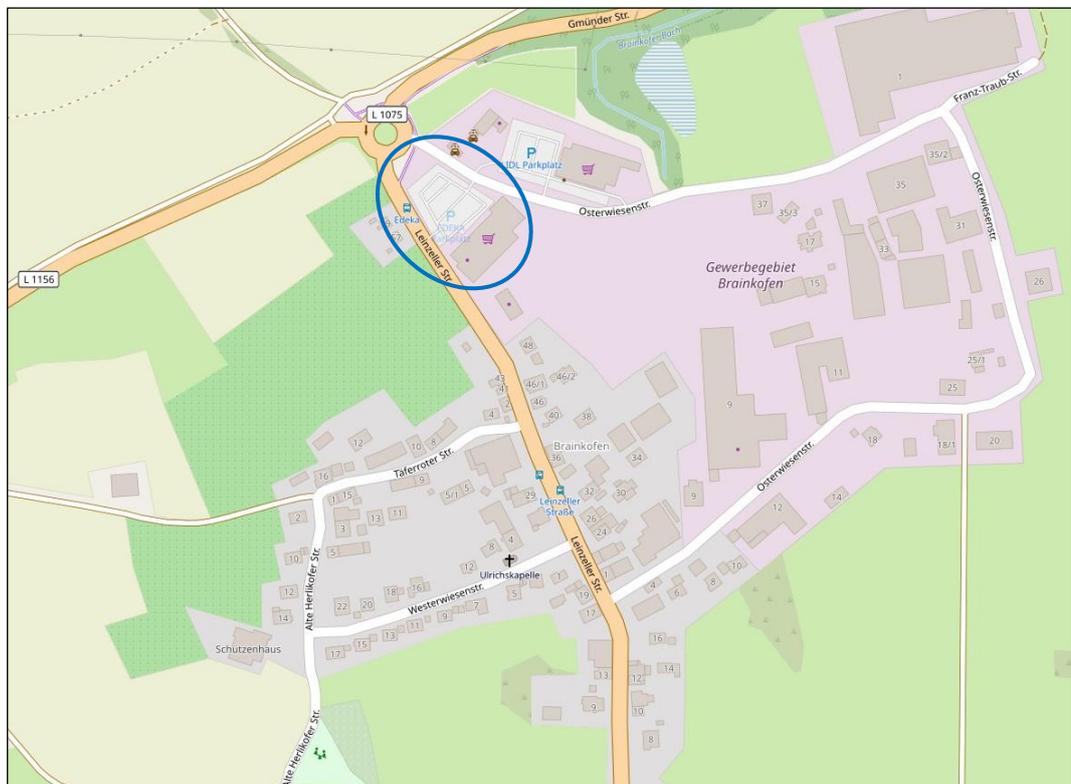


Abbildung 2: Lage der Vorhabenfläche im Raum (blau)

3.2 Schutzausweisungen und Biotopverbund

Es liegt keine der folgenden flächigen Schutzgebietskategorien im Bereich des geplanten Vorhabens oder direkt daran angrenzend vor: Naturpark, Nationalpark, Biosphärengebiet, Natura 2000-Gebiet (FFH- bzw. Vogelschutzgebiet), Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet und Waldschutzgebiet. Hinsichtlich der genannten Kategorien ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit demzufolge bereits von vornherein sicher auszuschließen.

Darüber hinaus werden durch das Vorhaben keine geschützten Biotop-, FFH-Mähwiesen oder Naturdenkmale tangiert.

In Bezug auf den feuchten, mittleren und trockenen Offenland-Biotopverbund spielt der am nördlichen Siedlungsrand von Brainkofen liegende Vorhabenbereich keine Rolle, ebenso wenig für die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

3.3 Bestandssituation und Bewertung

Bei einem Begehungstermin wurde die aktuelle Bestandssituation vor Ort erfasst und die vorhandenen Lebensraumstrukturen anhand des Biotopschlüssels der LUBW in Biotoptypen kategorisiert.

Begehungstermin:

Mittwoch, 17.01.2024 / 10:00 – 10:45 Uhr / 3°C, regnerisch, Bft 0-1
(Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumstrukturen)

Prinzipiell werden ausschließlich Flächen in Anspruch genommen, die durch die Lage am Rand des Siedlungskörpers und unter der Berücksichtigung der im Umfeld vorherrschenden Einzelhandels- und Gewerbenutzung anthropogen vorbelastet sind.

Das Plangebiet umfasst den Supermarkt mit Parkplatz (Flurstück 30/2) sowie einen schmalen Wiesenstreifen (Flurstück 30/4). An das Gebiet schließen Einzelhandels- und Gewerbebetriebe sowie landwirtschaftlichen Flächen an. Die nachfolgende Beschreibung des Plangebiets erfolgt von Nordwest nach Südost:

Im Nordwesten des Plangebiets findet sich der Parkplatz des Edeka-Markts vor. Der Parkplatz besteht aus naturfremden Materialien (z.B. Asphalt, Betonpflaster) und ist daher vegetationsfrei. Es liegt hierbei der Biotoptyp 60.21 („Völlig versiegelte Straße oder Platz“) bzw. 60.22 („Gepflastert Straße oder Platz“) kategorisiert.

Der Parkplatz weist eine Eingrünung auf, die sich aus „naturraum- oder standortfremden Gebüsch“ (44.10), „Einzelbäumen“ (45.30) und „Blumenbeeten oder Rabatten“ (60.51) zusammensetzt. Als Gehölzarten liegen der Eingrünung u. a. Spitzahorn, Roteiche, Zwergkiefer, Strauchrosen, Heckenkirschen, Spiersträucher und Zwergmispeln vor. Die genannten Gehölze haben ein junges, maximales mittleres Bestandsalter und weisen allesamt keine Baumhöhlen (Stamm- oder Asthöhlen), Rindenhabitats (Stammanrisse, Rindenabplatzungen und -öffnungen) sowie Totholzanteil auf. Für Frei- und Heckenbrüter stellt die Parkplatz-Eingrünung dennoch (potenzielle) Brutstätten bereit.

Zentral gelegen im Untersuchungsraum ist das Gebäude des Edeka-Markts selbst („Von Bauwerken bestandene Fläche“, 60.10), welches wiederum durch eine Eingrünung eingefasst ist. Das Gebäude ist nahezu vollständig gemauert und verputzt, einzelne Anbauten bestehen auch aus Metall. Alle Gebäudeteile weisen einen guten Erhaltungszustand auf, wobei an den Außenfassaden, im Bereich der Türen und Fenster sowie am Dachtrauf keine erkennbaren Gebäudehabitats (Spalten, Nischen, Höhlungen etc.) bzw. Einflugmöglichkeiten vorhanden sind. An den Lüftungsschächten liegt zudem eine Vergitterung vor.

Südöstlich schließt eine Grünfläche an die Bebauung an, auf einem schmalen Wiesenstreifen („Fettwiese mittlerer Standorte“, 33.41) ist in diese Richtung die Erweiterung des Edeka-Markts vorgesehen.

Die für das Vorkommen von Schmetterlingspopulationen essenziellen Wirtspflanzen (insb. nicht saure Ampferarten, Wiesenknopf-Arten, Nachtkerzen- und Weideröschenarten) treten in der Wiese wegen fehlender standort-ökologischer Anforderungen nicht auf. Insgesamt spielt der artenarme Wiesenstreifen im Speziellen wie auch das Plangebiet im Gesamten eine nur marginale Rolle als Nahrungshabitat für die Avifauna sowie für im Siedlungsrandbereich jagende Fledermäuse.

Nachfolgende Fotos dokumentieren die vorhandenen Biotoptypen und Lebensraumstrukturen im Bereich des Vorhabens:



Abbildung 3: Edeka-Parkplatz mit Gehölz-Eingrünung

Versiegelte Flächen ohne Bedeutung als Habitatelement

Gehölzbestand stellt potenzielle Bruthabitate für Frei- / Heckenbrüter bereit

Einfahrt von der Osterwiesenstraße her, Blick nach Südwesten



Abbildung 4: Supermarkt-Gebäude ohne jede Form von Gebäudehabitate

Intaktes Mauerwerk

Keinerlei Gebäudehabitate wie Spalten, Nischen und Höhlungen vorhanden

Einflugmöglichkeiten ins Gebäudeinnere bestehen nicht

Zentrale Lage, Blick nach Norden



Abbildung 5:
Supermarkt-Gebäude
ohne jede Form von
Gebäudehabitate

Intaktes Mauerwerk

Keinerlei Gebäude-
habitate wie Spalten,
Nischen und Höhlungen
vorhanden

Einflugmöglichkeiten ins
Gebäudeinnere
bestehen nicht

Zentrale Lage, Blick
nach Süden



Abbildung 6: Bereich
der geplanten
Erweiterung,
Fettwiesenstreifen

Keine Habitateignung
für Schmetterlinge

Marginale Bedeutung
als Nahrungshabitat für
Avifauna / Fledermäuse

Im Südosten des
Untersuchungsraums,
Blick nach Nordosten



Abbildung 7: Bereich
der geplanten
Erweiterung,
Fettwiesenstreifen

Keine Habitateignung
für Schmetterlinge

Marginale Bedeutung
als Nahrungshabitat für
Avifauna / Fledermäuse

Im Südosten des
Untersuchungsraum,
Blick nach Nordosten

4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung – Habitatpotenzialanalyse

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

Neben dem Wissen über die vorhabenrelevanten Wirkfaktoren setzt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vor allem die Kenntnis über mögliche Artvorkommen von streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten im Wirkraum des Bauvorhabens voraus.

4.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

Zur Beurteilung möglicher Verbotstatbestände wurden in diesem Zusammenhang die hierfür in Frage kommenden Habitate am 17.01.2024 dahingehend überprüft, ob sie geeignet sind, als (potenzieller) Lebensraum für streng geschützte Arten und / oder europäische Vogelarten zu dienen.

Zudem wird im Folgenden auf Gemeindeebene eine Abfrage des Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) durchgeführt:

Zielartenkonzept (ZAK) Baden-Württemberg

Das Informationssystem ZAK dient der systematischen Berücksichtigung gesamtökologischer Belange im Rahmen kommunaler Planungen. Dabei stehen naturschutzfachliche Aspekte im Vordergrund der Zielarten- und Maßnahmenauswahl des Programmablaufs, in den bislang ca. 330 der insgesamt 1100 Zielarten Baden-Württembergs eingebunden waren.

Die auf das Gemeindegebiet (Naturraum) und die jeweiligen Habitatstrukturen bezogene Abfrage des ZAK liefert über Planungsempfehlungen hinaus auch Hinweise auf bei Eingriffsvorhaben zu berücksichtigende Tier- und Pflanzenarten. Neben Zielarten auf Landesebene liefert sie ebenso mögliche Vorkommen der im Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten.

Die Abfrage des Zielartenkonzepts für die Gemeinde Oberrot liefert hierbei das in nachfolgender Tabelle 1 gelistete Artenspektrum. Aus der ZAK-Gesamtabfrage werden lediglich die streng geschützten Arten (d.h. europäische Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH-RL) dargestellt.

Des Weiteren sind jene Arten hervorgehoben, für die nach Maßgabe des ZAK prinzipiell geeignete Habitatstrukturen im Vorhabenbereich vorhanden sind. Hierbei werden folgende Habitatstrukturtypen des Zielartenkonzepts tangiert:

- **D2.2.1** Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich, typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen
- **D2.2.2** Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)
- **D6.1.2** Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte

- **D6.2** Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, fließgewässerbegleitender baumdominierter Gehölze im Offenland, Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)
- **F1** Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume

Die ZAK-Einstufung erfolgt für die genannten Arten hierfür ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Habitatqualität. Eine Bewertung der Artenliste erfolgt erst über die textliche Abschichtung in Tabelle 2 und Tabelle 3.

Tabelle 1: Im ZAK gelistete Arten für den Vorhabenbereich

Artengruppe	Artnamen		Status	Habitat
	wissenschaftlich	deutsch		
Avifauna	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	N	Ja
	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	N	Ja
	<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	N	Ja
	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	Z	Nein
	<i>Corvus monedula</i>	Dohle	N	Ja
	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	LA	Ja
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	N	Ja
	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	N	Ja
	<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	LA	Ja
	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	N	Ja
	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	LB	Nein
	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	N	Nein
	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	N	Ja
	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	LB	Ja
	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	N	Ja
	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	LA	Ja
	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	N	Nein
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	LA	Nein
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	N	Nein
	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	N	Ja
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	LB	Nein	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	Z	Nein	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	N	Nein	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	LA	Ja	
Fledermäuse	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	LA	Ja
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	LB	Ja
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	LB	Ja
	<i>Myotis brandtii</i>	Gr. Bartfledermaus	LB	Ja
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	FFH	Ja
	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	LA	Ja
	<i>Myotis myotis</i>	Gr. Mausohr	N	Ja
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kl. Bartfledermaus	FFH	Ja
	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	LB	Ja
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kl. Abendsegler	N	Ja
	<i>Nyctalus noctula</i>	Gr. Abendsegler	FFH	Ja
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	FFH	Ja
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	FFH	Ja
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	FFH	Ja
	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	FFH	Ja
	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	LB	Ja
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	FFH	Ja	

Fortsetzung von Tabelle 1

Artengruppe	Artnamen		Status	Habitat
	wissenschaftlich	deutsch		
Sonstige Säugetiere	<i>Castor fiber</i>	Biber	LB	Ja
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	FFH	Ja
Amphibien	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	LB	Nein
	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	LB	Nein
	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	LB	Nein
	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	N	Ja
	<i>Rana lessonae</i>	Kl. Wasserfrosch	N	Nein
	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	LB	Nein
Reptilien	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	N	Nein
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	N	Ja
Schmetterlinge	<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	LA	Ja
	<i>Gortyna borellii lunata</i>	Haarstrangwurzeleule	LA	Nein
	<i>Maculinea nausithous</i>	Dkl. Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	LB	Ja
	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	FFH	Nein
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer	LB	Ja
	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	LB	Nein
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	LA	Nein

Erläuterungen zur Tabelle 1:

ZAK-Status (Landesweite Bedeutung der Zielarten)

Einstufung Stand 2005; ergänzt und z.T. aktualisiert Stand 04/2009

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.

FFH FFH-Nachtrag; Nachträglich im Jahr 2009 ergänzte FFH-Arten zur Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Arten als Zielarten im Informationssystem Zielartenkonzept.

Z Weitere berücksichtigte Zielarten; Nach Umstellung der alten Roten Listen auf ein neues Kriteriensystem formal zu streichende Arten, die aber dennoch eine fachliche Bedeutung haben. Vermeidung eines Ungleichgewichts zu Artengruppen mit noch alter Rote Liste-Kategorisierung. Behandlung wie Naturraumart.

E Erlöschene Arten sind Arten, die in Baden-Württemberg aktuell als ausgestorben oder verschollen geführt werden. Sie werden bei erneutem Auftreten als Landesart mit höchster Schutzpriorität und herausragender Bedeutung auf Landesebene eingestuft, sofern sie nicht als stark vagabundierende Vermehrungsgäste betrachtet werden müssen.

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

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Vorhabenbereich erfassten Biotoptypen und Habitatsstrukturen im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für die streng geschützten Arten.

Tabelle 2: Potenzialanalyse der Habitatfunktion für streng geschützte Arten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
<p>Fledermäuse (Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermäuse zählen zu den in Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Arten)</p>	<p>Etwaige Fledermausquartierstrukturen (z.B. Tages- und Zwischenverstecke, Wochenstuben, Winterquartiere) können im Vorhabenbereich gänzlich ausgeschlossen werden. Das Supermarkt-Gebäude an sich weist einen guten Erhaltungszustand und keine potenziellen Gebäudehabitatsstrukturen an den Außenfassaden, im Bereich der Türen und Fenster sowie am Dachtrauf auf. Die jungen bis mittelalten Gehölze (Gebüsche, Einzelbäume) der Parkplatz-Eingrünung weisen wiederum keinerlei Baumhöhlen (Stamm- und Asthöhlen) oder Rindenhabitatsstrukturen (Rindenabplatzungen und -öffnungen) auf.</p> <p>Des Weiteren ist die Nutzung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat aufgrund des geringen Grünflächenanteils von untergeordneter Bedeutung. In der näheren Umgebung sind durch die eingegrünter Siedlungsrandbereiche sowie das Mosaik aus Acker-, Grünland- und Streuobstflächen ausreichend gleich- oder höherwertige Strukturen mit einer entsprechenden Nahrungsauswahl vorhanden.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf Fledermäuse sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Sonstige Säugetiere</p> <p><u>Hier:</u> Biber Haselmaus</p>	<p>Die vorhandenen Biotoptypen und deren Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen sonstiger Säugetiere im Untersuchungsraum nicht geeignet:</p> <p>Für den <u>Biber</u> als semiaquatisches Säugetier (d. h. Lebensraum in fließenden und stehenden Gewässern, inkl. deren Uferbereiche) liegen im Plangebiet und dessen Umfeld gänzlich keine Lebensräume vor.</p> <p>Die naturraum- oder standortfremden Gebüsche der Parkplatz-Eingrünung eignen sich aus habitatstrukturellen Gründen nicht als Lebensraum für die <u>Haselmaus</u>. Eine räumliche bzw. funktionale Anbindung an Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebiets (insb. Anschluss an Wald) besteht ohnehin nicht.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf sonstige Säugetiere sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Amphibien</p> <p><u>Hier:</u> Springfrosch</p>	<p>Die vorhandenen Biotoptypen und deren Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Amphibienarten im Untersuchungsraum nicht geeignet:</p> <p>Der <u>Springfrosch</u> besiedelt vor allem warme, lichte Laub- und Mischwälder mit Altholzbeständen, wo er sich außerhalb der Laichzeit bevorzugt an krautreichen, trockenen Stellen in sonniger Lage aufhält, so z.B. auf Waldwiesen, Kahlschlägen, Lichtungen sowie an Wald- und Wegrändern. Als Laichplätze nutzt die Art sowohl Kleingewässer wie Gräben und Tümpel als auch Altwässer, Teiche, Rückhaltebecken und Seen.</p> <p>Das vorgenannte und für ein Vorkommen des Springfrosch relevante Lebensraummosaik liegt im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vor.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Amphibien sicher ausgeschlossen werden.</p>

Fortsetzung von Tabelle 2

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
<p>Reptilien</p> <p><u>Hier:</u> Zauneidechse</p>	<p>Die vorhandenen Biotoptypen und deren Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Reptilienarten im Untersuchungsraum nicht geeignet:</p> <p>Die <u>Zauneidechse</u> besiedelt verschiedenste, primär anthropogen geprägte Lebensräume (u. a. aufgelassene Parkanlagen und Hausgärten, industrielle Brachflächen, Bahndämme, Straßenböschungen). Essenziell für das Vorkommen der Arten ist ein entsprechender Bestand an Sonnen- und Versteckplätze sowie bewuchsfreie Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage.</p> <p>Das vorgenannte und für ein Vorkommen der Zauneidechse relevante Lebensraummosaik liegt im Plangebiet nicht vor. Auf der dichtwüchsigen Wiesenfläche fehlen in erster Linie bewuchsfreie Bereiche und somit geeignete Eiablageplätze für die Art. Hinzukommend sind auch keine expliziten Trockenstandorte im Untersuchungsraum vorhanden.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützten Reptilienarten sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Fische</p>	<p>Im Vorhabenbereich fehlen jegliche Gewässerstrukturen. Somit sind keine Lebensraumstrukturen für die Artengruppe der <u>Fische</u> vorhanden.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Fischarten sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Schmetterlinge</p> <p><u>Hier:</u> Dunkler Wiesenkopf-Ameisen-Bläuling Eschen-Scheckenfalter</p>	<p>Die vorhandenen Biotoptypen und deren Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum nicht geeignet:</p> <p>Als Nahrungspflanze für die Raupen des <u>Dunklen Wiesenkopf-Ameisen-Bläulings</u> sind Bestände des Großen Wiesenknopfs als Raupenfutterpflanze relevant. Des Weiteren spielen für den Ameisenbläuling die Wirtsameisen (z.B. Rote Gartenameise) eine entscheidende Rolle, da die Raupen im Spätsommer in die Ameisennester eingetragen werden, wo sie dann überwintern und räuberisch von der Ameisenbrut leben. In den Vegetationsstrukturen des Untersuchungsraums fehlen die o. g. Wirtspflanzen gänzlich. Es konnten darüber hinaus auch keine Ameisennester im Plangebiet festgestellt werden.</p> <p>Der Lebensraum des <u>Eschen-Scheckenfalters</u> wird ferner durch kraut- und blütenreiche Wiesen-/ Auenflächen charakterisiert, die in einer direkten Verbindung zu feuchtwarmen und lichten Laubmischwäldern stehen müssen. Die namensgebende Esche stellt in Baden-Württemberg vor der Überwinterung die einzige Futterpflanze für die Raupen dar. Nach der Überwinterung fressen sie aber auch an Zitter-Pappel, Salweide und Geißblatt. Das vorgenannte und für ein Vorkommen des Eschen-Scheckenfalters relevante Lebensraummosaik liegt im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vor.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Schmetterlinge sicher ausgeschlossen werden.</p>

Fortsetzung von Tabelle 2

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
<p>Käfer</p> <p>Hier: Juchtenkäfer</p>	<p>Für den <u>Juchtenkäfer</u> fehlen im Plangebiet geeignete Habitatstrukturen, weswegen ein Artvorkommen sicher auszuschließen ist. Für ein potenzielles Käfervorkommen sind Bäume mit größerer Stammdicke und insbesondere Baumhöhlen mit tiefem Mulmkörper notwendig.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Käferarten sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Libellen</p>	<p>Die vorhandenen Biotoptypen und deren Habitatstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter <u>Libellenarten</u> im Plangebiet nicht geeignet.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Libellenarten sicher ausgeschlossen werden</p>
<p>Weichtiere</p>	<p>Im Vorhabenbereich sind keinerlei Lebensraumstrukturen für die Artengruppe der <u>Weichtiere</u> vorhanden.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Weichtierarten sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>Farn- und Blütenpflanzen</p>	<p>Die vorhandenen standörtlichen Voraussetzungen im Plangebiet sind für ein Vorkommen streng geschützter <u>Farn- und Blütenpflanzen</u> nicht geeignet.</p> <p>Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Pflanzenarten sicher ausgeschlossen werden.</p>

4.1.2 Europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Vorhabensbereich erfassten Biotoptypen und Habitate im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für europäischen Vogelarten.

Tabelle 3: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für Europäische Vogelarten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
<p>Europäische Vogelarten (Alle europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSch-RL mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)</p> <p><u>Zudem im ZAK gelistet:</u> Feldlerche Baumpieper Steinkauz Dohle Wachtelkönig Kuckuck Mehlschwalbe Grauammer Baumfalke Rauchschwalbe Wendehals Rotmilan Rebhuhn Grauspecht Kiebitz</p>	<p>Das Supermarkt-Gebäude an sich weist einen guten Erhaltungszustand und keine potenziellen Gebäudehabitate an den Außenfassaden, im Bereich der Türen und Fenster sowie am Dachtrauf auf. Eine Habitateignung für <u>Gebäude- und Nischenbrüter</u> wie Dohle, Mehl- und Rauchschwalbe ist im Plangebiet somit nicht gegeben.</p> <p><u>Bodenbrütende oder in Bodennähe brütende Vogelarten</u> des Offenlands (laut ZAK-Abfrage Feldlerche, Baumpieper, Wachtelkönig, Grauammer, Rebhuhn und Kiebitz), welche sensibel auf störende Umgebungseinflüsse reagieren, können aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen in Verbindung mit der Ortsrandlage (Fluchtdistanzen, Kulissenwirkungen) im Bereich des geplanten Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Die südöstlich liegende Wiesenfläche, in dessen Richtung die Erweiterung des Edeka-Markts erfolgen soll, ist aufgrund allseitig liegender Gebäudekulissen als Lebensraum für <u>Feldvögel</u> ebenso ungeeignet.</p> <p>Die jungen bis mittelalten Gehölze (Gebüsche, Einzelbäume) der Parkplatz-Eingrünung weisen keinerlei Baumhöhlen (Stamm- und Asthöhlen) auf. Eine Habitateignung für <u>Höhlenbrüter</u> wie Steinkauz, Wendehals oder Grauspecht ist im Plangebiet daraufhin nicht gegeben. Die genannten Gehölzstrukturen eignen sich darüber hinaus auch nicht als Horststandorte für Greifvögel wie Baumfalke und Rotmilan.</p> <p>Die im Vorhabensbereich vorhandenen Gebüsche und Einzelbäume stellen potenzielle Vogelbrutplätze für <u>Frei- und Heckenbrüter</u> dar, obwohl im Rahmen der Übersichtsbegehung vom 17.01.2024 keine Altnester vorgefunden wurden.</p> <p>Des Weiteren ist die Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat aufgrund des geringen Grünflächenanteils von untergeordneter Bedeutung. In der näheren Umgebung sind durch die eingegrünten Siedlungsrandbereiche sowie das Mosaik aus Acker-, Grünland- und Streuobstflächen ausreichend gleich- oder höherwertige Strukturen mit einer entsprechenden Nahrungsauswahl vorhanden.</p> <p>Die potenzielle Eignung des Gehölzbestands im Untersuchungsraum als Bruthabitat für frei- und heckenbrütende Vogelarten macht eine vertiefende Betrachtung der Avifauna erforderlich (s. Kapitel 4.2).</p>

4.2 Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse

Aus der Abschichtung des planungsrelevanten Artenspektrums geht hervor, dass Vorkommen der meisten Artengruppen aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie (d.h. Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Weichtiere sowie Farn- und Blütenpflanzen) im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Für die europäischen Vogelarten ergibt sich aufgrund eines vorhandenen Habitatpotenzials (Vogelbrutplätze in Gehölzen) hingegen die Relevanz einer vertiefenden Betrachtung.

Dieser Sachverhalt ist nachfolgend aufgeführt:

Europäische Vogelarten – hier: Frei- und Heckenbrüter

Durch die Realisierung des Bauvorhabens kann es zu einem Verlust potenzieller Bruthabitate der Avifauna in den vorhandenen Gebüsch und Einzelbäumen kommen. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn die Parkplatz-Eingrünung baulich tangiert werden sollte.

Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes durch Störungen infolge seiner Lage am Ortsrand von Brankofen ist hierbei ausschließlich mit einem Vorkommen von störungstoleranten und ubiquitären Vogelarten im Plangebiet auszugehen.

In den Gehölzbeständen innerhalb des Vorhabensbereich (d.h. Einzelbäume, naturraum- oder standortfremde Gebüsch) können potenzielle Brutstätten für frei- bzw. heckenbrütende Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Für beide Gilden ist die jeweilige Habitateignung durchschnittlich ausgeprägt.

Es sind im Planungsumfeld für die Frei- und Heckenbrüter ausreichend gleich- oder höherwertige Gehölzstrukturen (z.B. eingegrünte Siedlungsrandbereiche, Streuobstflächen) vorhanden. Diese umliegenden Habitatstrukturen sind geeignet, die ökologische Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang ohne weiteres weiterhin zu erfüllen. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (sog. Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot) ist daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Zur Vermeidung einer unabsichtlichen Tötung von Individuen und Entwicklungsformen der europäischen Vogelarten muss der Rodungszeitraum der Gehölze auf den Zeitraum außerhalb der Vogel-Brutsaison begrenzt werden.

Weiterer Untersuchungsbedarf

Unter Berücksichtigung der **Begrenzung des Rodungszeitraumes auf die Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar** kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Avifauna mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine vertiefende tierökologische Untersuchung der Brutvögel ist daraufhin nicht erforderlich.

4.3 Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung

Auf Grundlage einer örtlichen Erhebung der Nutzungs- und Biotopstrukturen wird für das gegenständliche Plangebiet das planungsrelevante Artenspektrum beleuchtet, für das im fortlaufenden Bearbeitungsprozess vertiefte Kenntnisse zur Bewertung möglicher arten- und sonstiger naturschutzrechtlicher Sachverhalte erforderlich werden.

Die so gewonnenen Fachkenntnisse führen zum Ergebnis, dass **für alle Arten bzw. Artengruppen aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie dem Artikel 1 der VSch-Richtlinie das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bereits auf Stufe der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung sicher ausgeschlossen** werden kann.

Weiterführende vertiefte tierökologische Untersuchungen sind für diese Tier- und Pflanzenarten aus fachgutachterlicher Sicht somit nicht erforderlich.

Der **Rodungszeitraum von Gehölzen auf die Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar** (d.h. Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit) ist im Bauablauf einzuhalten.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN FÜR FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FACHBEITRÄGEN UND ARTENSCHUTZBEITRAG. FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSVORHABEN FE 02.0332/2011/LRB IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG. SCHLUSSBERICHT 2014.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE
BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) VOM 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 3 DES GESETZES VOM 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) GEÄNDERT WORDEN IST.
- GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT NATURSCHUTZGESETZ (NATSCHG) VOM 23.06.2015 (GBl. 2015, S. 585), IN KRAFT GETRETEN AM 14.07.2015, LETZTE BERÜCKSICHTIGTE ÄNDERUNG: ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 11 DES GESETZES VOM 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44).
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN. ARTENSTECKBRIEFE. ABGEFRAGT: [HTTPS://ARTENSCHUTZ.NATURSCHUTZINFORMATIONEN.NRW.DE/ARTENSCHUTZ/DE/ARTEN/GRUPPE](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe) (ZUGRIFF: 09.01.2024).
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG. ARTENSTECKBRIEFE. ABGEFRAGT: [HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/NATUR-UND-LANDSCHAFT/ARTENSTECKBRIEFE](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe) (ZUGRIFF: 09.01.2024).
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG. ARTEN BIOTOPE LANDSCHAFT, SCHLÜSSEL ZUM ERFASSEN, BESCHREIBEN, BEWERTEN. NOVEMBER 2018. 5. AUFLAGE.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG. INFORMATIONSSYSTEM ZIELARTENKONZEPT BADEN-WÜRTTEMBERG (ZAK). INFORMATIONSSYSTEM ZIELARTENKONZEPT GEMEINDE IGGINGEN. ABGEFRAGT: [HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/NATUR-UND-LANDSCHAFT/ZIELARTENKONZEPT](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/zielartenkonzept) (ZUGRIFF: 08.01.2024).
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2023). BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG. ABGEFRAGT: [HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/NATUR-UND-LANDSCHAFT/BESONDERS-UND-STRENG-GESCHUETZTE-ARTEN](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten) (ZUGRIFF: 08.01.2024).
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): KARTIERANLEITUNG ZUR LANDESWEITEN ARTENKARTIERUNG REPTILIEN.
- REGIERUNGSPRÄSIDIEN BADEN-WÜRTTEMBERG (APRIL 2022): LANDESWEITER BIOTOPVERBUND BADEN-WÜRTTEMBERG, RAUMKULISSE FELDVÖGEL – ERGÄNZUNG ZUM FACHPLAN OFFENLAND.
- SÜDBECK, PETER, ET AL. 2005
METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS. 2005.
- LAUFER, HUBERT
„PRAXISORIENTIERTE UMSETZUNG DES STRENGEN ARTENSCHUTZES AM BEISPIEL VON ZAUN- UND MAUEREIDECHSEN“. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BADEN-WÜRTTEMBERG. BAND 77. AUGUST 2014. 52 SEITEN.