



***Bauvorhaben „Untere Reute“
Sport- und Freizeitanlage in Rust
Fachbeitrag Artenschutz***

	Freiburg, 19.12.2023
	EPE - Artenschutz - Landespflege - Umweltmonitoring Stefan-Meier-Str.47 79104 Freiburg
	Bearbeitung Dipl. Ing. (FH) Andre Toth
	Tel.: Büro: 0761-48984042 Mobil:0175/3779252 Mail: toth@epe-gutachten.de www.epe-gutachten.de
	



INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
3	METHODIK UND UNTERSUCHUNGSUMFANG	10
4	AMPHIBIEN	13
4.1	Bestand / Ergebnis	13
5	REPTILIEN	14
5.1	Bestand / Ergebnis	14
6	VÖGEL	15
6.1	Bestand	15
6.2	Auswirkungen	17
6.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	18
6.4	Ausgleichsmaßnahmen	18
6.5	Prüfung der Verbotstatbestände	18
6.6	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	19
7	EINZELARTEN DES FFH-GEBIETS „TAUBERGIEßEN, ELZ UND ETTENBACH“	20
8	LITERATUR	22



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Räumliche Lage des geplanten Bauvorhabens ... Quelle Karte: LUBW.....	1
Abbildung 2: Planentwurf des Bauvorhabens Quelle: Planungsbüro Fischer 6.11.2023.....	2
Abbildung 3: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Quelle: KRATSCH ET AL. 2018).....	4
Abbildung 4: Geltungsbereich und Darstellung der Bauvorhaben	5
Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches (rot) zu Schutzgebieten	6
Abbildung 6: Blick auf Standort des Parkplatzes in Richtung Norden.....	7
Abbildung 7: Blick auf Standort des Parkplatzes in Richtung Osten.....	7
Abbildung 8: Blick auf Skateranlage im Westen.....	8
Abbildung 9: Blick auf Gehölzsaum (FFH-Gebiet) Route des Radweges.....	8
Abbildung 10: Blick auf Gehölzsaum (FFH-Gebiet) Route des Radweges.....	9
Abbildung 11: Blick auf Versickerungsmulde in westliche Richtung	13
Abbildung 12: Lage der Revierzentren 2023 (lila dargestellt, planungsrelevante Arten)	17

1 Anlass

Planvorhaben Der Bebauungsplan "Sport- und Freizeitanlage Untere Reute" wurde 2012 rechtskräftig. Mit der 1. Änd. des B-Plans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Masterplans Verkehr mit Ertüchtigung und Neuordnung des Festplatzes, Neugestaltung des alten Festplatzes als Parkplatz sowie Verlegung und Neugestaltung des Kinderspielplatzes und des Bolzplatzes geschaffen werden. Des Weiteren soll die Zulässigkeit einer Schank- und Speisewirtschaft in den beiden Vereinsheimen sowie die Errichtung einer Traglufthalle auf dem Tennisgelände ermöglicht werden.

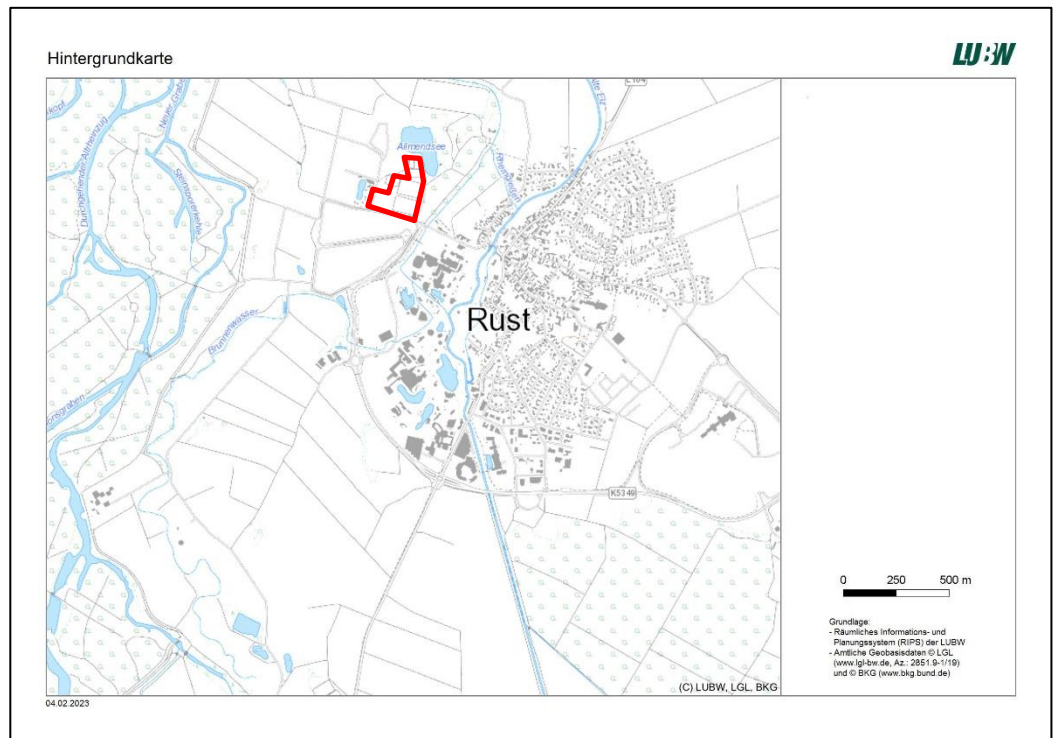


Abbildung 1: Räumliche Lage des geplanten Bauvorhabens ... Quelle Karte: LUBW

Ein zentraler Punkt ist die Verlagerung des bisherigen Festplatzes westlich des Sportplatzes auf den Parkplatz östlich des Sportplatzes. Da der Festplatz nur temporär ca. 2 bis 3 mal pro Jahr genutzt wird, stellt diese Verlagerung eine flächensparende Lösung dar. Für diese Doppelnutzung wird die Zufahrt zum Tennisclub sowie Klimawandelgarten und Naturzentrum sowie die Stellplätze beim Sportplatz entsprechend ertüchtigt und mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt.

Mit der Verlagerung des Festplatzes kann auf der freigewordenen Fläche ein öffentlicher Parkplatz für Besucher der Sportanlagen sowie des Naturzentrums angelegt werden.

Im Zuge der angrenzenden Neustrukturierung des Tipidorfs wird eine Verlegung des Bolzplatzes erforderlich, indem dieser am gleichen Standort um 90° gedreht wird. Der vorhandene Kinderspielplatz im Bereich Tipidorf wird nördlich des neuen Bolzplatzes verschoben.

Zur Schaffung eines durchgehenden Radwegs östlich der Zufahrt Sportgelände, nördlich des Tipidorfs vorbei Richtung Taubergießen wird der Radweg nördlich der Sportplätze verlegt.

Bauvorhaben

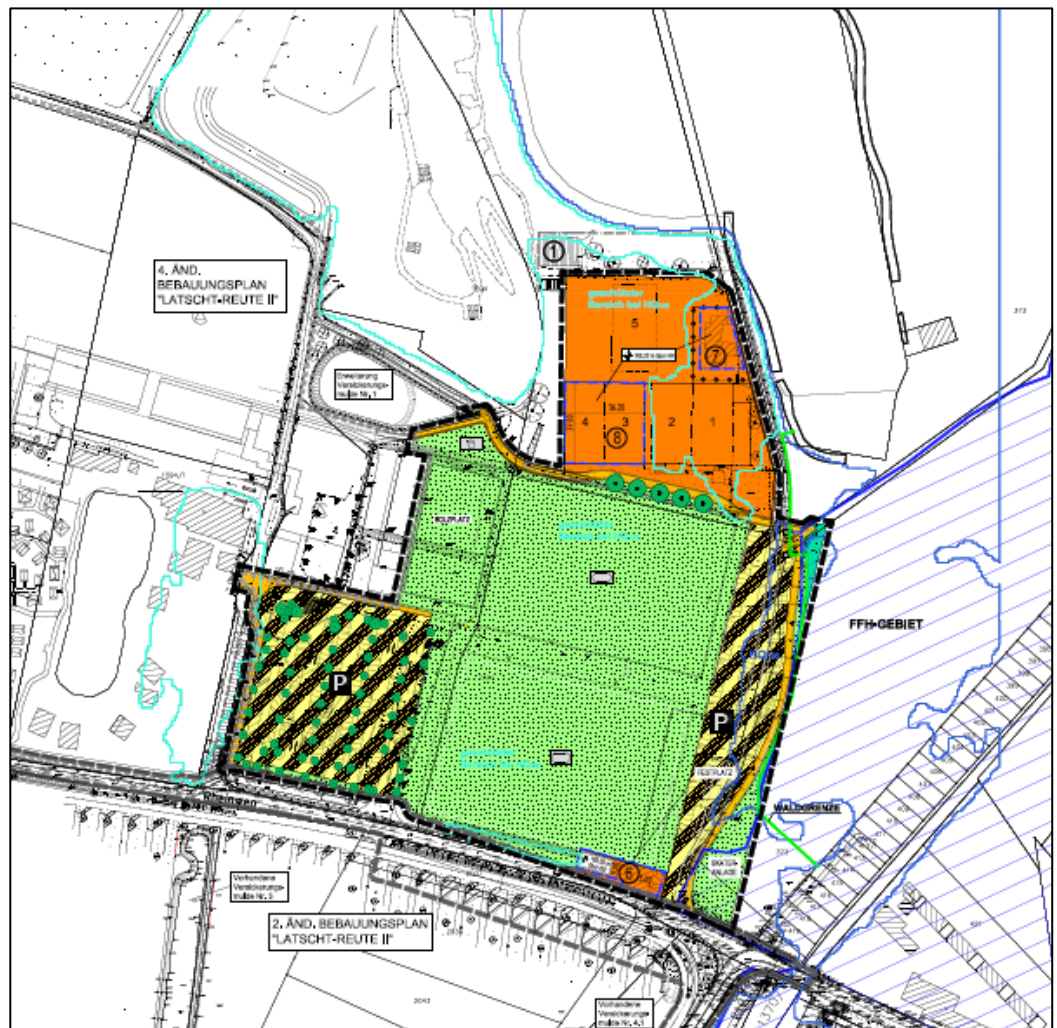


Abbildung 2: Planentwurf des Bauvorhabens Quelle: Planungsbüro Fischer 6.11.2023

Um das Vorhaben umzusetzen werden überwiegend stark beanspruchte Bereiche (Schotterflächen, Rasenfläche, Stellplätze) und vorhandene Straßen- und Wegeabschnitte innerhalb des Geltungsbereiches ausgebaut bzw. ertüchtigt. In einigen Bereichen erfolgen kleinräumige Eingriffe in Baum- und Heckenbestände sowie in Grünflächen (Radweg).

Die Herstellung des Festplatzes ist ab 2025 geplant. Der Baubeginn des Parkplatzes erfolgt nach Fertigstellung des Restaurants Europark, frühestens ab 2025

Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene Vorschriften angewiesen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5-7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).



Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Dies bedeutet konkret:

§ 44 (1) 1 (Tötungsverbot): „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.“

§ 44 (1) 2 (Störungsverbot): „Es ist verboten, 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.“

§ 44 (1) 3 (Schädigungsverbot): „Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG tritt das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ein, wenn die Beeinträchtigung durch 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.

Das Verbot des Nachstellens- und Fangens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG nicht ein, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt zudem gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG nicht ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierfür können, soweit erforderlich, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen (measures that ensure the continued ecological functionality) festgelegt werden.

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

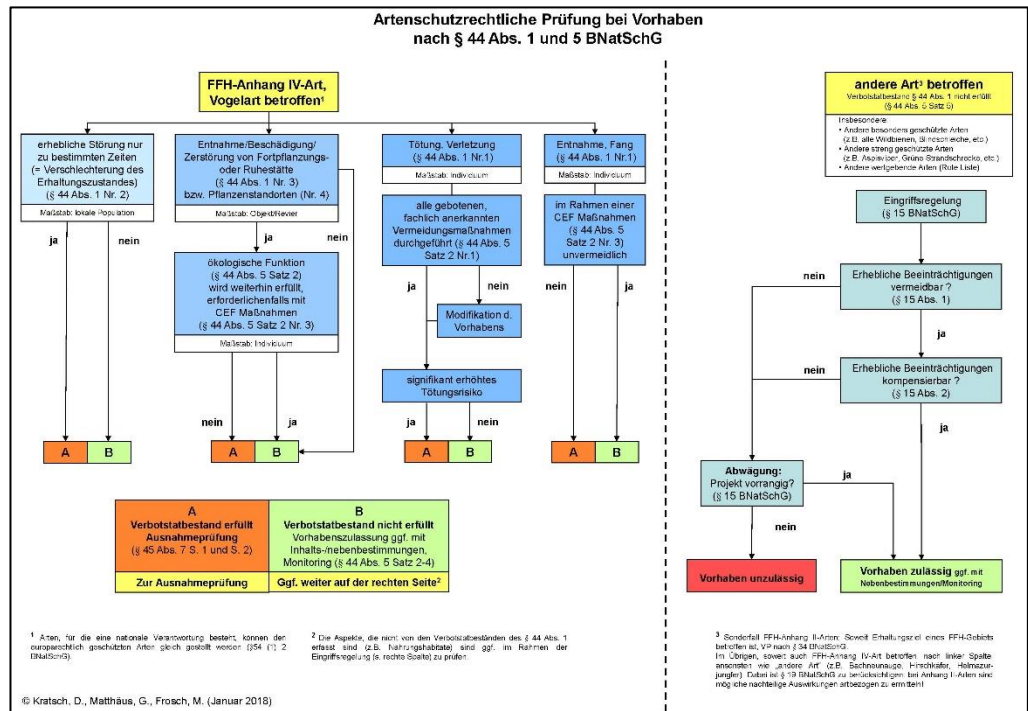


Abbildung 3: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Quelle: KRATSCHE ET AL. 2018)

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum Das Untersuchungsgebiet (UG) bzw. der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Ortschaft Rust, am westlichen Ortsrand unmittelbar nördlich des Großparkplatz des Europapark. Naturräumlich gesehen befindet sich das UG in der „Offenburger Rheinebene“ (Naturraum-Nr. 210) bzw. in der Großlandschaft des „Mittleren Oberrhein-Tieflandes“ (Großlandschaft-Nr. 21) auf einer Höhe von ca. 160 m ü NN.



Abbildung 4: Geltungsbereich und Darstellung der Bauvorhaben

Kurz- beschreibung

Das Untersuchungsgebiet (UG) besteht hauptsächlich aus stark beanspruchten Flächen (Schotterflächen, Fußballfelder, Tennisplätze, Straßen, Wege, Gebäude) und unterliegt häufigen visuellen und akustischen Störungen (Besucher Europapark und SV Rust).

Nördlich der geplanten Vorhabensflächen befinden sich naturnahe Bereiche wie (Hecken, Feldgehölze, Obstbäume, Einzelgehölze, Versickerungsmulden etc.) (Abbildung 4). Der östliche Rand des Geltungsbereiches liegt innerhalb des ca. 4920 ha große FFH-Gebietes Nr. 7712341 Taubergießen, Elz und Ettenbach. Östlich an den Vorhabensbereich grenzt ein Waldbereich, durch den die „Blinde Elz“ fließt.

Südlich und westlich des Geltungsbereiches befinden sich anthropogen stark belastete Bereiche (Tipidorf, Straßen, Großparkplatz etc.)

Schutzgebiete Es befinden sich artenschutzrechtlich relevante Schutzgebiete im räumlich-funktionalem Umfeld des Geltungsbereiches (Abbildung 5).

Der östliche Rand des Geltungsbereiches liegt innerhalb des ca. 4920 ha große FFH-Gebietes Nr. 7712341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“, so dass hierzu Aussagen auf eine mögliche Betroffenheit zu treffen sind.

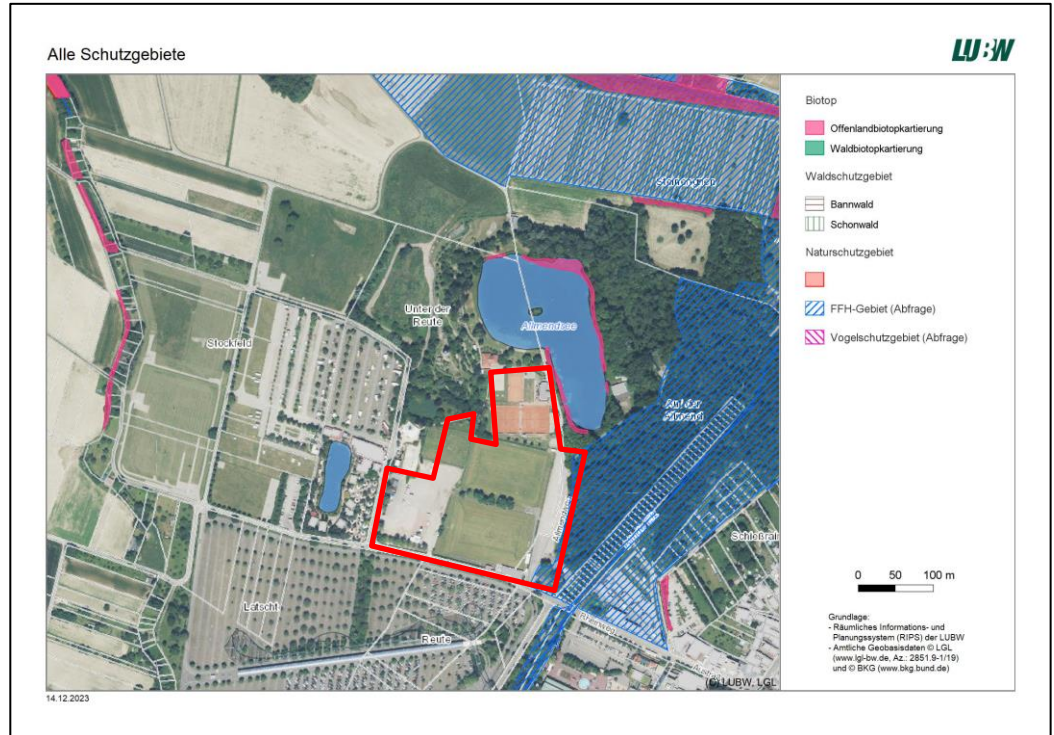


Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches (rot) zu Schutzgebieten

Fotostrecke



Abbildung 6: Blick auf Standort des Parkplatzes in Richtung Norden



Abbildung 7: Blick auf Standort des Parkplatzes in Richtung Osten



Abbildung 8: Blick auf Skateranlage im Westen



Abbildung 9: Blick auf Gehölzsaum (FFH-Gebiet) Route des Radweges



Abbildung 10: Blick auf Gehölzsaum (FFH-Gebiet) Route des Radweges



3 Methodik und Untersuchungsumfang

Am 04.04.2023 erfolgte eine Strukturerfassung des Untersuchungsgebietes. Die zusammengefasste Abschichtung wird im Folgenden dargestellt:

Vorkommen der Anhang IV Säugetierarten Bär, Feldhamster, Haselmaus, Luchs, Europäischer Nerz, Wildkatze und Wolf sind aufgrund der vorgefundenen Habitatsigenschaften, die von den Lebensraumsansprüchen abweichen, und aktueller Verbreitungskarten für das Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Das Untersuchungsgebiet verfügt über einen relativ einheitlichen und wenig artenreichen Vegetationsbestand. Eingriffe werden weitgehend nur in artenarme Trittrassen und Randbereiche entlang von Weg- und Straßenböschungen, die aus weit verbreiteter Ruderalflora besteht, erfolgen. Beeinträchtigungen auf Anhang IV Arten der Schmetterlinge, Nachtfalter, Heuschrecken und Laufkäfer können daher aufgrund des geringen Lebensraumpotenzials weitestgehend ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Kartierungen relevanter Artengruppen wurde jedoch auf Arten besonderer Planungsrelevanz der genannten Artengruppen geachtet.

Sehr alte Baumbestände mit hohem Totholz- und Mulmanteil existieren im Eingriffsbereich nicht, so dass Beeinträchtigungen auf xylobionte Käfer, insbesondere der Anhang IV Art Heldbock sowie weiterer gefährdeter Arten wie Hirschkäfer und Scharlachkäfer ausgeschlossen werden können.

Anhand der vorgefundenen Strukturen bzw. der Vegetationsausprägung wurde ein zu erwartendes Artenspektrum definiert und der Untersuchungsgegenstand auf die Artengruppe der Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse (Quartiere) eingegrenzt. Insgesamt fanden acht Untersuchungen im Jahr 2023 statt.

Da die Eingriffsbereiche bzw. der Umfang der Geltungsbereiche erst nach Beendigung des Untersuchungsjahres 2023 konkretisiert wurden, werden im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereiches Nachuntersuchungen, insbesondere für die Artengruppen der Reptilien und Fledermäuse (Quartiere) notwendig.

Tabelle 1: Übersicht über die Begehungstermine

Datum	Anlass	Wetter
04.04.2023	Allgemeine Strukturerfassung, Erfassung Brutvögel, Amphibien, Fledermausquartiere, Prüfen Gehölze auf Fledermausquartiere	Sonnig, 10°C
11.04.2023	Erfassung Brutvögel,	Bewölkt, 8°C
10.05.2023	Erfassung Brutvögel, Reptilien	Leicht Bewölkt, 17°C
17.05.2023	Erfassung Brutvögel, Reptilien	Bewölkt, Teils sonnig, 18°C
01.06.2023	Erfassung Brutvögel, Reptilien	Heiter/wolkig, 21°C
29.06.2023	Erfassung Brutvögel, Reptilien	Sonnig, 24°C
15.09.2023	Erfassung Reptilien	Sonnig, 21°C
06.12.2023	Zusätzliche Strukturprüfung Vorhabensflächen,	Bewölkt, 4°C

Ergänzend zu den Kartierungen vor Ort erfolgten ggf. Datenrecherchen zu den relevanten Artengruppen. Hierbei wurden Daten der LUBW (UDO - Umwelt-Daten und -Karten Online), des Zielartenkonzeptes sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Amphibien & Reptilien (LAUFER ET AL. 2007) herangezogen.

Amphibien

Der Geltungsbereich wurde auf wasserführende Strukturen (Fortpflanzungsgewässer für Amphibien) geprüft.



Reptilien Zur Erfassung der Reptilien wurde der (südliche) Geltungsbereich und seine Randbereiche an insgesamt fünf Terminen im Jahr 2023 langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z.B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Brutvögel Die ornithologischen Erfassungen beinhalteten insgesamt sechs Begehungen im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juni 2023, bei denen die Vögel akustisch und optisch erfasst wurden.

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (SÜDBECK ET AL. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen. Bei heimlichen Brutvogelarten wurde zur Erfassung eine Klangtrappe benutzt.

Das UG wurde auf den Geltungsbereich bis zu einem Radius von 50 m eingegrenzt. Der nördliche Abschnitt wurde nur untergeordnet im Rahmen der Kartierungen für das Bauvorhaben „Umfahrung Großparkplatz“ mit aufgenommen.

Erfassungen, die über den Radius hinausgingen, wurden mitaufgenommen, wenn diese signifikant waren (z.B. Horststandorte, Arten mit dem Schutzstatus der Vorwarnliste B/W und höher, streng geschützte Vogelarten und Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie). Diese Arten werden zudem als besonders planungsrelevante Arten eingestuft.

Alle Vogelbeobachtungen wurden während der Kontrollen in die Tageskarte eingetragen. Nach Abschluss der Kartierungen wurden die Daten mit QGIS V.3.30.2 digitalisiert und die entsprechenden Revierkarten erstellt. Die verwendeten Abkürzungen der Vogelarten in den Revierkarten entsprechen dem gängigen Methodenstandard der DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten).

Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden. Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (SÜDBECK ET AL. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge

Knapp außerhalb der Eingriffsfläche registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Eingriffsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste geführt. Arten die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Durchzügler oder ohne Bezug zum Untersuchungsgebiet gewertet.



Bei brutverdächtigen Vorkommen ist eine Brut zwar nicht sicher, solche Vorkommen werden jedoch im weiteren Verlauf auch wie Brutreviere gewertet und behandelt.

Fledermäuse Spalten und Höhlungen an Gehölzen können von Fledermäusen als Quartier genutzt werden.

Die baubedingt hinderlichen Gehölze in den Eingriffsflächen wurden im südlichen Bereich auf Fledermäuse bzw. auf geeignete Fledermausquartiere untersucht. Quartierstaugliche Spalten/Höhlen wurden an Gehölzen in diesem Bereich nicht vorgefunden.

Da die konkrete Bauplanung erst nach Beendigung des Untersuchungsjahres 2023 feststand, wurden durch die Untersuchungen zum Bauvorhaben „Umfahrung Großparkplatz“ nicht alle Eingriffsbereiche für das Bauvorhaben „Untere Reute“ abgedeckt. Dies betrifft insbesondere die Gehölze im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereiches.

Da das Bauvorhaben frühestens 2025 beginnen wird, werden hinsichtlich der Fledermäuse 2024 Nachuntersuchungen (Prüfen Gehölzbestand auf Quartiere) notwendig um konkrete Aussagen zu einer Betroffenheit treffen zu können.

Tagfalter, Nachtfalter und Heuschrecken Im Rahmen der Kartierungen wurde auf Arten besonderer Planungsrelevanz der Tagfalter, Nachtfalter und Heuschrecken geachtet. Es konnten während der Begehungen keine relevanten Arten erfasst werden.

Auf eine weitere Darstellung wird daher verzichtet.

4 Amphibien

4.1 Bestand / Ergebnis

Bestand Lebensraum und Individuen

Unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Hauptaktivitätsphasen und bei günstiger Witterung wurde das UG und die anliegenden Randbereiche auf Amphibienvorkommen bzw. auf potenzielle Fortpflanzungsgewässer untersucht (Erfassungstermine siehe Tabelle 1).

In räumlicher Nähe zum Geltungsbereich befindet sich eine Versickerungsmulde. Die Fläche war im Untersuchungszeitraum dicht mit Schilf bewachsen und wies keine offenen Wasserflächen sowie Amphibienbesatz auf. Bauliche Eingriffe bzw. Flächenbeanspruchungen finden in der Versickerungsmulde nicht statt.

Weitere (temporäre) Gewässer befinden sich nicht im UG.



Abbildung 11: Blick auf Versickerungsmulde in westliche Richtung

Fazit

Im Geltungsbereich konnten während der Erhebungen keine Amphibien bzw. keine geeigneten Amphibiengewässer nachgewiesen werden.

Da keine Amphibien bzw. keine geeigneten Amphibiengewässer nachgewiesen wurden werden artenschutzrechtliche Vorgaben bezüglich des Bauvorhabens gegenstandslos. Auf eine weitere Darstellung der Amphibien wird verzichtet.



5 Reptilien

5.1 Bestand / Ergebnis

**Bestand
Lebensraum
und Individuen** Unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Hauptaktivitätsphasen und bei günstiger Witterung wurde der südliche Geltungsbereich und die anliegenden Randbereiche auf Reptilienvorkommen untersucht (Erfassungstermine siehe Tabelle 1). In diesem Bereich konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Fazit Da die konkrete Bauplanung erst nach Beendigung des Untersuchungsjahres feststand, wurden durch die Untersuchungen zum Bauvorhaben „Umfahrung Großparkplatz“ nicht alle Eingriffsbereiche für das Bauvorhaben „Untere Reute“ abgedeckt. Dies betrifft insbesondere die Flächen in die zur Herstellung des Radweges eingegriffen wird (z.B. sonnenexponierte Gehölzäume Waldrand des FFH-Gebietes). Diese Flächen stellen potenzielle Reptilien-Lebensräume dar.

Da das Bauvorhaben frühestens 2025 beginnt, werden hinsichtlich der Reptilienfauna 2024 Nachuntersuchungen notwendig um konkrete Aussagen zu einer möglichen Betroffenheit treffen zu können.



6 Vögel

6.1 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen Bei den ornithologischen Erfassungen im Frühjahr und Sommer 2023 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 35 Vogelarten registriert. Davon wurden 19 Arten als Brutvögel des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Innerhalb der Eingriffsflächen wurde eine Brutstätte vom Stieglitz festgestellt. Alle weiteren Brutplätze befanden sich im nahen sowie weiteren Umfeld der Vorhabensbereiche (siehe Abbildung 12: Lage der Revierzentren). Alle nachgewiesenen Brutvogelarten gelten nach § 7 BNatSchG Abs. 13 und 14 als besonders geschützt. Als Brutstätten wurden Gehölze (u.a. Amsel, Buchfink, Grünfink, Rabenkrähe, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen), Gebäude (u.a. Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Türkentaube) sowie Gewässerbereiche (Stockente) genutzt.

Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch gelten nach § 7 BNatSchG Abs. 13 und 14 als streng geschützt. Diese streng geschützten Arten wurden jedoch lediglich bei der Nahrungssuche bzw. bei Überflügen beobachtet. Der Weißstorch besitzt seinen Horst in etwa 100m Entfernung.

Weitere nicht näher erläuterte Arten (siehe Tab. 2) nutzen das (erweiterte) Plangebiet nur zur gelegentlichen Nahrungssuche bzw. wurden akustisch aus weiter entfernten Bereichen registriert.

Tabelle 2: Registrierte Vogelarten im Untersuchungsgebiet

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL BW	§§	VSRL
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	*	*	b	
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	*	*	b	
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	b	
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	3	3	b	
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	b	
6	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	N	*	*	b	
7	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	N	*	*	b	
8	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	*	*	b	
9	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	*	*	b	
10	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	N	*	*	b	
11	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	*	*	b	
12	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	N	*	*	s	
13	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	V	V	b	
14	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	b	
15	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	N	*	*	b	
16	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	N	*	*	b	
17	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	N	*	*	b	
18	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N	*	V	b	
19	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	b	



	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL BW	§§	VSRL
20	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	N	*	*	b	
21	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	*	*	b	
22	Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	V	3	b	
23	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	b	
24	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	*	*	s	x
25	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	N	*	*	b	
26	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	N	*	*	s	x
27	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	3	*	b	
28	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	b	
29	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	*	V	b	
30	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	N	*	*	b	
31	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	B	*	3	b	
32	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	*	V	s	
33	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	N	V	V	s	x
34	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	b	
35	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	N	*	*	b	

Status: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast

RL D: RL D: Rote Liste Deutschland, Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020; Berichte zum Vogelschutz, Ausgabe 57 (2020), 13-112

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg, KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11

Gefährungsgrad: * = momentan nicht gefährdet, D = Datengrundlage defizitär, V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen

VS-RL: Europäische Vogelschutz-Richtlinie: RICHTLINIE 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten X = Art des Artikel I.

§§: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 1. März 2010, § 7 BNatSchG Abs. 13 u. 14 s = streng geschützt, b = besonders geschützt



Abbildung 12: Lage der Revierzentren 2023 (lila dargestellt, planungsrelevante Arten)

6.2 Auswirkungen

Auswirkungen Alle nachgewiesenen Brutvogelarten gelten nach § 7 BNatSchG Abs. 13 und 14 als besonders geschützt.

Anlagebedingt erfolgt der Flächenverlust eines Bruthabitats einer häufigen, frei brütenden Vogelart (Stieglitz) sowie der Verlust von Nahrungshabitaten. Der Verlust dieser Brut- und Nahrungshabitats kann jedoch durch die Ausgestaltung der neuen Grünflächen und den festgelegten Maßnahmen, insbesondere der Ausgleichspflanzungen neutralisiert werden. Für die Nahrungsgäste stehen weiterhin genügend Nahrungshabitats in der näheren Umgebung zur Verfügung, sodass sie während der Bauarbeiten andere Bereiche zur Nahrungssuche/ Insektenjagd nutzen können.

Betriebsbedingt kann es aufgrund des Anstiegs der Parkeinheiten zu einer leicht erhöhten Nutzungsfrequenz und damit zu häufigeren, visuellen Störungen der lokalen Avifauna kommen. Die wirkt sich nicht nachteilig auf die lokal vorkommenden Vogelarten aus, da diese mit anthropogenen Störungen vertraut sind (Besucherverkehr Tipidorf, Europapark, Stell- und Campingplätze, Großparkplatz, bestehender Verkehr etc.) und diesbezüglich störungsresistent sind.

Im Zuge der Baufeldereinrichtung erfolgen keine zusätzlichen Eingriffe in Gehölze. Die Baustelleinrichtungsfelder beschränken sich auf bereits befestigte Flächen.

Die Brutvögel in den anliegenden Flächen verlieren durch die Bauvorhaben keine Nistplätze. Sie werden ihre Brutstätten während der Brutzeit auch nicht räumen, da sie weitgehend mit den regelmäßigen Störungen durch den Menschen vertraut sind.



Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch sind nach BNatSchG streng geschützt. Die Baumaßnahme ist jedoch für die genannten Vogelarten als unerheblich einzustufen, da sich Ihre Brutstätten (Weißstorch) bzw. Nahrungshabitate in ausreichendem Abstand zum Bauvorhaben bzw. weit außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden.

Alle nachgewiesenen Vogelarten werden die Baustellen während der baulichen Aktivitäten zwar weitestgehend meiden, Brutauffälle sind bei diesen Arten während der Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Der baubedingte Verlust der Nahrungshabitate kann für die ansässigen Vogelarten angesichts der im direkten Umfeld weiterhin vorhandenen und stellenweise ähnlich strukturierten Gehölzbereichen sowie den festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als unerheblich eingestuft werden.

6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Rückschnitt-/ Rodungsfristen Gehölze, die sich im Baufeld befinden, sind außerhalb der Brutzeiten gemäß Vorgabe § 39 BNatSchG, von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entfernen.

Schonem Gehölzbestand Grundsätzlich gilt, dass so viele Altbäume/ Gehölzbereiche wie möglich als Brutplätze, Nahrungsquellen sowie zur lokalen Klimaregulation erhalten bleiben sollten. Es sollte nur so gering wie möglich in die bestehenden Gehölzstrukturen eingegriffen werden.

Schützen benachbarter Gehölzbestände Hochwertige Gehölzbereiche im Seitenbereich der Eingriffe müssen mit dem Aufstellen eines stabilen 2 m hohen Schutzzaunes vor unerlaubtem Betreten, Befahren oder Materialablagerungen geschützt werden. Einzelbäume, die sich im Umfeld der Arbeitsräume befinden, sind mit einem entsprechenden Einzelstammenschutz zu versehen, um sie vor Verletzungen und Beeinträchtigungen (Stamm, Wurzelteller) zu schützen.

6.4 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichspflanzungen Als Ausgleich für den entstehenden Flächenentzug und dem Verlust von Gehölzen sind entsprechende Neupflanzungen (einheimische und standortgerechte Laubbäume und Sträucher) im Mindestverhältnis 1:1 durchzuführen. Des Weiteren sollten künftige Grünzwickel und ungenutzte Nebenflächen als extensiv genutzte Grünflächen angelegt und mit hochstämmigen Streuobstbäumen (z.B. Vogelkirsche) bepflanzt werden.

Die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen ist von einer ökologischen Baubegleitung sicherzustellen.

6.5 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot „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.“

Durch das Entfernen der Gehölze in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist gemäß § 39 BNatSchG, von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit), kann ein Töten von Jungtieren, Eiern oder Alttieren in den Brutstätten bzw. das Erfüllen des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.



§ 44 (1) 2 Störungsverbot *„Es ist verboten, 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.“*

Durch die jeweiligen Bauvorhaben kann davon ausgegangen werden, dass eine Störung der lokalen Populationen der nachgewiesenen Vogelarten ausgeschlossen werden kann. Die nachgewiesenen Arten sind allgemein häufig und aufgrund der Biotopausstattung in der Umgebung kann davon ausgegangen werden das nur ein sehr geringer Teil der Nahrungshabitate der nachgewiesenen Arten betroffen ist.

Stör- und Beunruhigungseffekte durch das Bauvorhaben beschränken sich auf die tatsächlichen Vorhabensbereiche, da der gesamte Geltungsbereich durch den hohen Besucherverkehr sowie durch die Umgebung des Europapark mit zugehöriger Infrastruktur (Parkplätze, Straßen, etc.) und dem allgemeinen Verkehr stark vorbelastet ist.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

§ 44 (1) 3 Schädigungsverbot *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Anlage- bzw. baubedingt kommt es zum Verlust von Fortpflanzungsstätten für die Avifauna. Brutplatzverluste von streng geschützten bzw. Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie entstehen nicht. Durch die Baumaßnahme findet die Schädigung einer Fortpflanzungsstätten (Gehölzbereiche im Baufeld) eine allgemein häufigen bzw. besonders geschützten Art (Stieglitz) statt, die durch das Ausführen der festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen auf das unumgängliche Mindestmaß reduziert werden.

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

6.6 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis

Bei den Begehungen im Frühjahr und Sommer 2023 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 35 Vogelarten registriert. Davon wurden 19 Arten als Brutvögel des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Durch das Bauvorhaben entstehen anlagebedingte Verluste von Brutstrukturen von besonders geschützten und allgemein häufigen Arten. Dies wirkt sich nicht nachteilig auf Ihre lokalen Erhaltungszustände aus, da sie im direkten bzw. weiteren Umfeld weitere, ähnliche Brutmöglichkeiten besitzen und durch die Ausgleichs- /Neupflanzungen wieder entsprechende Lebensräume hergestellt werden.

Durch die Baumaßnahme ergeben sich für die Vogelarten räumlich und zeitlich befristete zusätzliche Beunruhigungseffekte an einem stark vorbelasteten Bereich, die sich nicht nachhaltig auf die Erhaltungszustände der lokalen Vogelarten auswirken werden.

Um Verletzungen des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) 1 und 3 BNatSchG sicher zu vermeiden, sind Gehölzentfernungen, gemäß Vorgabe § 39 BNatSchG, außerhalb der Brutzeiten durchzuführen.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.



7 Einzelarten des FFH-Gebiets „Taubergießen, Elz und Ettenbach“

FFH-Gebiet

Das Bauvorhaben liegt im östlichen Randbereich des FFH-Gebiets „Taubergießen, Elz und Ettenbach“, Schutzgebiet Nr. 7712341 und somit im räumlich-funktionalem Umfeld.

Um konkrete Aussagen hinsichtlich einer Betroffenheit von allen Artengruppen zu tätigen werden 2024 bereichsweise Nachuntersuchungen notwendig.

Wertbestimmende Einzelarten

Im Datenauswertebogen aufgeführte Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke)
- *Vertigo moulinsiana* (Bauchige Windelschnecke)
- *Anisus vorticulus* (Zierliche Tellerschnecke)
- *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Flussjungfer)
- *Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer)
- *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer)
- *Maculinea teleius* (Heller Wiesenkopf-Ameisenbläuling)
- *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- *Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter)
- *Callimorpha quadripunctaria* (Spanische Flagge)
- *Lucanus cervus* (Hirschkäfer)
- *Cerambyx cerdo* (Heldbock)
- *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- *Salmo salar* (Atlantischer Lachs)
- *Cottus gobio* (Groppe)
- *Triturus cristatus* (Kammolch)
- *Bombina variegata* (Gelbbauchunke)
- *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)
- *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)

Schnecken

Aufgrund des Fehlens von dauerhaft wasserführenden Gewässern, Mooren, Sümpfen und Feuchtwiesen innerhalb des Geltungsbereiches kann das Vorkommen der für das FFH-Gebiet gelisteten Arten (Zierliche Tellerschnecke, Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke) ausgeschlossen werden. Lebensstätten der Arten sind im Umfeld des Vorhabens ebenfalls nicht vorhanden.

Libellen

Geeignete Oberflächengewässer für Libellen (Helm-Azurjungfer, Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer) kommen im Geltungsbereich nicht vor. Lebensstätten der Arten sind im Umfeld des Vorhabens ebenfalls nicht vorhanden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der beiden Libellenarten im FFH-Gebiet durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

Schmetterlinge, die Feuchtwiesen bzw. Randzonen von Fließgewässern als Lebensgrundlage benötigen (Großer Feuerfalter, Heller und Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling, Spanische Fahne), können aufgrund des Fehlens ihrer Lebensräume im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Lebensstätten der Arten sind im Umfeld des Vorhabens ebenfalls nicht vorhanden.



Totholzkäfer *Wird ergänzt.*

Amphibien Geeignete Gewässer für Amphibien (Gelbbauchunke, Kammmolch) kommen im Geltungsbereich nicht vor. Lebensstätten der Arten sind im Umfeld des Vorhabens ebenfalls nicht vorhanden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der beiden Amphibienarten kann durch das Vorhaben somit ausgeschlossen werden.

Fische Aquatische Lebewesen (Groppe, Bachneunauge und Atlantischer Lachs) sind aufgrund des Fehlens ihrer Lebensräume für den Geltungsbereich auszuschließen.

Fledermäuse *Wird ergänzt.*

Moose *Wird ergänzt.*



8 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013):** 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 Dezember 2013.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2012):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollst. überarbeiteten Auflage 2005, Wiebelsheim
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021):** Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ):** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003):** Rote Liste der Säugetiere Baden-Württembergs.
- BRAUN, M & F. DIETERLEN (2005):** Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2. 704 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015
- GÜNTHER, R. (1996):** Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U., RODER, C. (2009):** Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie. 2009.
- HÖLZINGER, J. et al. (1999a):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.
- HÖLZINGER, J. et al. (1999b):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- HÖLZINGER, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.
- HESSEN MOBIL (2017):** Kartiermethodenleitfaden, 2. Fassung, August 2017
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022):** Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- KRATSCH, D., MATTHÄUS, G. & FROSCH, M. (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Fachsystem der LUBW „Natur und Landschaft“.
- KRATSCH, D., MATTHÄUS, G & M. FROSCH (2018):** Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG, unveröff. Vortrag.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Retilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009):** Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ("EG-Vogelschutzrichtlinie")
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ("FFH-Richtlinie").
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020; Berichte zum Vogelschutz, Ausgabe 57 (2020), 13-112
- SKIBA, R. (2014):** Europäische Fledermäuse, 2. Auflage, VerlagsKG Wolf, Magdeburg.



SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.

TRAUTNER, J. (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Josef Markgraf Verlag, Weikersheim.

TRAUTNER, J. ET AL. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz - Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Internetquellen:

Daten- und Kartendienst der LUBW:

<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft>