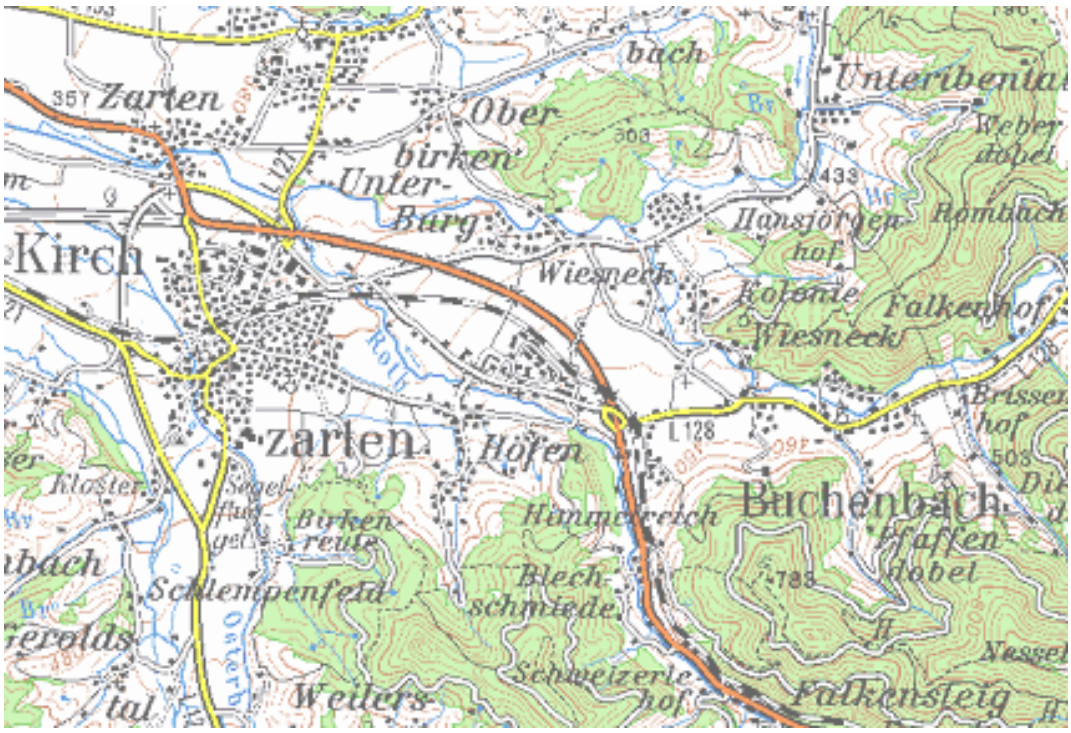
Flächennutzungsplan
des Gemeindeverwaltungsverbandes „Dreisamtal“
Kirchzarten, Buchenbach, Stegen und Oberried

5. Änderung des Flächennutzungsplans

Bereich: Gemeinde Kirchzarten, Ortsteil Burg
Außenlager Bauhof

Fassung: Feststellung

Stand: 09.02.2023



Inhalt:

1) Planzeichnung (M = 1:5.000 und M = 1:10.000)
2) Begründung
3) Flächensteckbrief
4) Umweltbericht mit Anlage

fsp.stadtplanung
Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB
Schwabentorring 12, 79098 Freiburg
Fon 0761/36875-0, www.fsp-stadtplanung.de

5. Änderung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Dreisamtal

Gemeinde Kirchzarten, Ortsteil Burg

Bereich "Außenlager Bauhof"

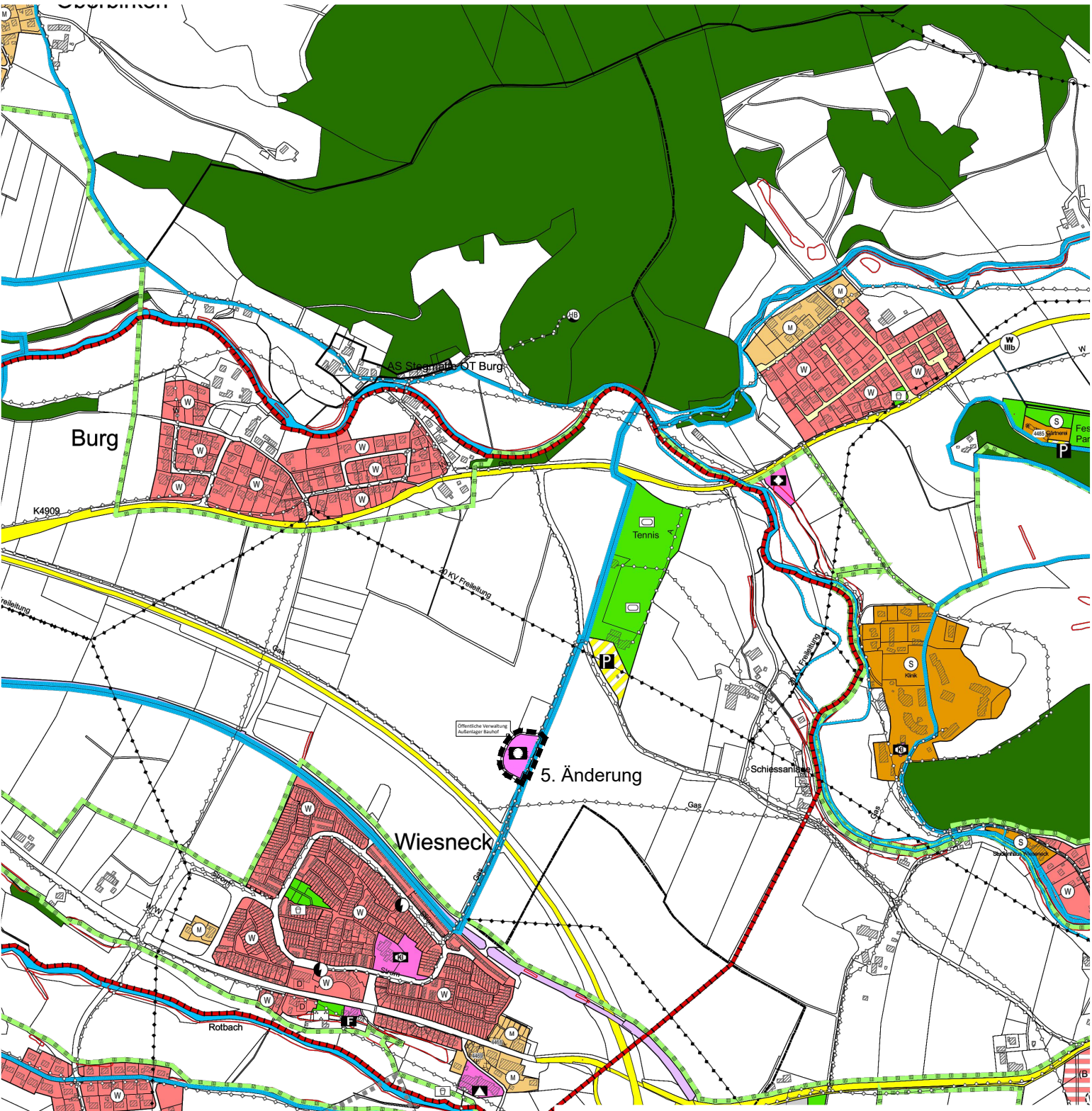
Maßstab 1:5.000

0 50 100 m 250 m

Planstand: 09.02.2023
Projekt-Nr: S-19-092
Bearbeiter: Burg / Bauer / Haug

23-02-09 Deckblatt 5.FNPÄ Außenlager Bauhof (23-01-17).dwg

fsp.stadtplanung
Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB
Schwabentorring 12, 79098 Freiburg
Fon 0761/36875-0, www.fsp-stadtplanung.de



5. Änderung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Dreisamtal

Gemeinde Kirchzarten, Ortsteil Burg

Bereich "Außenlager Bauhof"

Maßstab 1:10.000

0 100 200 m 500 m

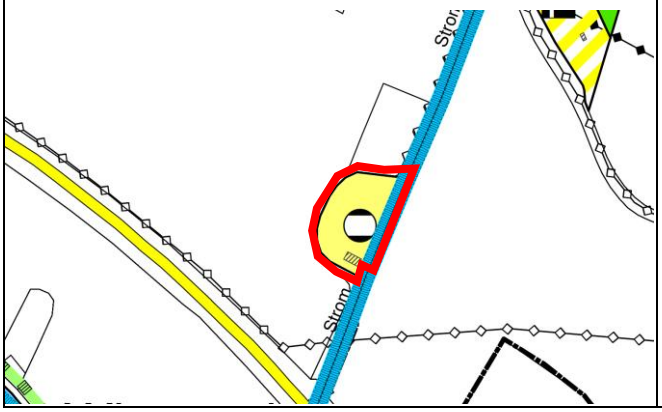
Planstand: 09.02.2023
Projekt-Nr: S-19-092
Bearbeiter: Burg / Bauer / Haug

23-02-09 Deckblatt 5.FNPÄ Außenlager Bauhof (23-01-17).dwg

fsp.stadtplanung
Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB
Schwabentorring 12, 79098 Freiburg
Fon 0761/36875-0, www.fsp-stadtplanung.de

FLÄCHENSTECKBRIEF

5. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans Teilbereich „Außenlager Bauhof“ (Kirchzarten)

Ursprüngliche Darstellung FNP	Neue Darstellung FNP
	

Flächendaten	FNP Darstellung	Entwicklungsziele
Größe: 0,37 ha Lage: ca. 400 m nördlich der Birkenhofsiedlung unmittelbar an der Gemarkungsgrenze zu Buchenbach Topographie: mehrheitlich eben, nach Süden leicht abfallend Nutzung: u.a. Lager- und Umschlagplatz als Außenstelle des Gemeindebauhofs	bisher: Versorgungsfläche „Gas“ geplant: Gemeinbedarfsfläche „Öffentliche Verwaltung Außenlager Bauhof“ (0,37 ha)	In Folge einer ausgelaufenen behördlichen Duldung sollen durch die punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans die Voraussetzungen für die langfristige planungsrechtliche Sicherung des Außenlagers des Gemeindebauhofs geschaffen werden.

Übergeordnete räumliche Planungen und rechtliche Vorgaben

Der Änderungsbereich liegt innerhalb

- des Landschaftsschutzgebiets „Zartener Becken“
- des Wasserschutzgebiets der Freiburger Energie- und Wasserversorgungs-AG, der Gemeinde Kirchzarten, der Gemeinde Stegen und des Wasserversorgungsverbands Himmelreich innerhalb der Schutzzone III A
- des Naturparks „Südschwarzwald“

Bewertungskriterien für Mensch, Siedlung und Umwelt (Schutzgüter)

Lage / Standortgunst / Entwicklungspotenzial	Eignung
Das Plangebiet befindet sich ca. 400 m nördlich der Birkenhofsiedlung unmittelbar an der Gemarkungsgrenze zu Buchenbach. Nördlich des Plangebiets befindet sich eine Grünschnittsammelstelle des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald. Südlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße 31 zwischen Freiburg und Neustadt. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Versorgungsfläche der Badenova mit einer Gasregelanlage. Im Plangebiet werden Baumaterialien zwischengelagert. Dabei werden auf der unbefestigten Lagerfläche im Zentrum des Plangebiets ausschließlich mineralische Baumaterialien wie beispielsweise Forstmischungen, Kiessand, Schotter, Rindenmulch sowie Natursteinfindlinge und Flussbausteine umgeschlagen und zwischengelagert.	**geeignet**

FLÄCHENSTECKBRIEF

Erschließbarkeit / Entwicklungsökonomie	**Eignung**
Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt von Norden über das bestehende Wege- und Straßennetz.	**geeignet**
Nutzungskonflikte / Immissionen (Schutzgut Mensch / Wohnen)	**Erheblichkeit / Konflikte**
Die Häufigkeit der Andienung des Außenlagers unterliegt saisonalen Schwankungen. In der Winterzeit kann es beispielsweise sein, dass das Außenlager täglich zur Entnahme von Streugut angefahren wird. Auf der anderen Seite kommt es manchmal vor, dass wochenlang keine Andienung stattfindet. In unmittelbarer Nachbarschaft sind keine schützenswerten Nutzungen vorhanden. Die nächstgelegene Wohnnutzung (Birkenhofsiedlung) liegt ca. 200 m südlich des Plangebiets jenseits der B31. Eine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in der Umgebung ist schon allein aufgrund des großzügigen Abstands nicht zu erwarten. Darüber hinaus handelt es sich bei der geplanten Nutzung um ein Außenlager des gemeindlichen Bauhofs in Kirchzarten. Im Gegensatz zum Bauhof im Gewerbegebiet in Kirchzarten wird das Außenlager nicht regelmäßig angefahren, sondern nur nach Bedarf. Daher ist nicht davon auszugehen, dass Mensch und Fauna durch die Andienungstätigkeiten erheblich beeinträchtigt werden.	**gering**
Kultur- und sonstige Sachgüter	**Erheblichkeit / Konflikte**
Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer ehemaligen spätkeltischen Befestigung (Tarodunum-Siedlung). Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten, da das Plangebiet bereits durch die Nutzung als Lagerfläche baulich vorgeprägt ist.	**gering - mittel**
Landschafts- und Ortsbild, Erholung	**Erheblichkeit / Konflikte**
Durch die vorliegende Planung besteht ein geringes Konfliktpotential hinsichtlich der Lage innerhalb der Gebietskulisse des Landschaftsschutzgebiets „Zartener Becken“. Durch großzügige Eingrünungsmaßnahmen der Fläche kann dieser Konflikt auf Bebauungsplanebene gemindert werden.	**gering**
Aufgrund der relativ geringen Bedeutung des Plangebiets für die landschaftsbezogene Erholung bestehen allenfalls geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung.	**gering**
Boden, Fläche	**Erheblichkeit / Konflikte**
Der Konfliktschwerpunkt ergibt sich potenziell durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung sowie der geringen Flächengröße kann von einer geringen Beeinträchtigung auf den Umweltbelang Boden ausgegangen werden.	**gering**
Die Auswirkungen durch den Flächenverlust entsprechen den beschriebenen Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden.	**gering**
Wasser	**Erheblichkeit / Konflikte**
Ein geringer Konflikt besteht vor dem Hintergrund des relativ geringen Filter- und Puffervermögens der Grundwasserdeckschichten in der potenziellen Verunreinigung des Grundwassers durch potenzielle Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. Außerdem wird durch die zusätzliche Bebauung und geringe Versiegelung vorbelasteter Flächen und Böden die Grundwasserneubildung lokal unterbunden.	**gering**
Klima / Luft	**Erheblichkeit / Konflikte**
Der Konfliktschwerpunkt ergibt sich potenziell durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden, verbunden mit einer sehr geringen kleinklimatischen Beeinträchtigung im Gebiet.	**gering**

FLÄCHENSTECKBRIEF

Arten, Biotope	Erheblichkeit / Konflikte
Konfliktschwerpunkte im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Biotope ergeben sich potenziell durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden. Im Bereich der versiegelten Flächen werden die Biotopfunktionen zukünftig ganz entfallen; betroffen hiervon sind insbesondere Biotope mit geringem bis mittlerem ökologischem Wert. Für den Änderungsbereich wurden in den Jahren 2019/2020 Artenschutzrechtliche Untersuchungen schützenswerter Arten und Biotope durchgeführt, die das Vorkommen der Artengruppen Reptilien, Fledermäuse und Vögel belegt. Zum Schutz dieser Artengruppen werden auf Bebauungsplanebene Vermeidungs- Minimierungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt.	**mittel**

Abwägung / Bewertungsergebnis / Empfehlung

Aus stadtplanerischer Sicht ist die Fläche für eine Nutzung als Außenlagerfläche geeignet. Aufgrund der vorherigen Nutzung als Gasregelanlage ist das Plangebiet entsprechend baulich vorgeprägt. Die gute Verkehrsanbindung sowie die bestandsorientierte bauliche Nutzung, erweisen sich als positiv für den Standort. Die betroffene Fläche ist bereits seit längerer Zeit bebaut und als Lagerfläche genutzt. Durch die punktuelle FNP-Änderung soll eine Anpassung an die tatsächlichen Verhältnisse vorgenommen werden und zugleich eine langfristige planungsrechtliche Sicherung der Nutzung als Außenlager für den Gemeindebauhof geschaffen werden.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Gebiet geeignet. Dennoch sind Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, wie etwa der Erhalt von Gehölzen, im Bebauungsplan zu regeln. Überdies ist eine Ausnahme von der Landschaftsschutzgebietsverordnung erforderlich. Die Ergebnisse und Empfehlungen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind auf Bebauungsplanebene zu berücksichtigen.

Die Fläche ist bezüglich ihrer Nutzung als Gemeinbedarfsfläche insgesamt

( ) geeignet
(x) geeignet mit Auflagen
( ) bedingt geeignet
( ) ungeeignet

FLÄCHENSTECKBRIEF

Vermeidungs- / Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Vorgaben für die Bebauungsplanung

Landschaftsbild / Landschaftsschutzgebiet	• Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung (Art und Umfang der Eingrünung mit Gehölzen) und Kompensation von Beeinträchtigungen zwingend zu konkretisieren und umzusetzen. • Die Fläche des Grundstück Flst. Nr. 126/1, Gemarkung Burg, liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Zartener Becken“ und außerhalb des Siedlungskörpers von Kirchzarten-Burg. Eine erhebliche Beeinträchtigung oder Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes ist nicht zu erwarten. Eine Ausnahme von der Landschaftsschutzgebietsverordnung „Zartener Becken“ wird in Aussicht gestellt.
Abwasserbeseitigung / Regenwasserbehandlung	• Die weitere Planung ist bezüglich der Abwasserbeseitigung frühzeitig mit dem Fachbereich 430 / 440 (Wasser und Boden) abzustimmen.
Tiere, Pflanzen	• Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Untersuchung (Avifauna, Fledermäuse) erforderlich.
Geotechnik	• Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich der Neuenburg-Formation mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit. Diese überdecken Gesteine des kristallinen Grundgebirges. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen ein privates Ingenieurbüro empfohlen.
Denkmalpflege	• Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines nach § 12 DSchG-BW in das Denkmalbuch eingetragenen Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung (mit Umgebungsschutz), an dessen Erhaltung aus wissenschaftlichen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht (Listen-Nr. 1, 100156884, Kirchzarten-Burg). Es handelt sich um die latènezeitliche Befestigung und Siedlung Tarodunum (spätkeltisches befestigtes Oppidum, um 450 v. Chr.-1. V. Chr.). Zudem ist unmittelbar westlich des Planareals im Luftbild eine kreisrunde Verfärbung erkennbar, bei der es sich um einen Grabhügel handeln könnte (Listen-Nr. 104455610).
Wasserversorgung / Grundwasserschutz	• Der Standort für die punktuelle Änderung des FNP, Außenlager Bauhof, liegt innerhalb des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebietes Nr. 315.117 der bnNETZE GmbH, der Gemeinde Kirchzarten, der Gemeinde Stegen und des Wasserversorgungsverbandes (WVV) Himmelreich im Zartener Becken in Schutzzone IIIA. Auf Grund der sensiblen Lage im Wasserschutzgebiet der Schutzzone IIIA ist besondere Sorgfalt auf den Boden und das Grundwasser zu legen. Somit ist das Außenlager des Bauhofs entsprechend der anerkannten Regeln der Technik so zu gestalten und zu betreiben, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu besorgen sind. Dies betrifft z. B. die Entwässerung des Geländes sowie der Lagerflächen. Es ist sicher zu stellen, dass kein Eintrag von Verunreinigungen von den gelagerten Materialien in den Boden und somit in das Grundwasser erfolgt.
Landwirtschaftliche Flächen	• Im Bebauungsplanverfahren ist darauf zu achten, dass bei externen Ausgleichsmaßnahmen auf die zusätzliche Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen verzichtet wird. • Falls sich im weiteren Verlauf der parallelen Bebauungsplanverfahren herausstellt, dass externe Kompensationsmaßnahmen auf Landwirtschaftsflächen notwendig werden, ist der Fachbereich 580 (Landwirtschaft) des Landratsamtes Breisgau-Hochschwarzwald als zuständige Landwirtschaftsbehörde gemäß § 15 (6) NatSchG bei der Auswahl der Flächen frühzeitig einzubinden.

UMWELTBERICHT

Textteil

Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands

Dreisamtal

Begründung zur 5. Flächennutzungsplanänderung

der Gemeinde Kirchzarten

Teil II

Feststellung

Stand 09.02.2023

Auftraggeber: Gemeindeverwaltungsverband Dreisamtal
Talvogtei 12
79199 Kirchzarten

Verfasser:

Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)
Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel.07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

---

Bearbeitet: 17.01.2023 *Maier*

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 4

1.1 Planung und Ziele der punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans 4

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts 5

1.3 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen 5

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange 7

2.1 Vorbemerkung 7

2.2 Arten und Biotope 7

2.3 Geologie/Boden 13

2.4 Fläche 14

2.5 Klima/Luft 14

2.6 Wasser 15

2.6.1 Grundwasser 15

2.6.2 Oberflächenwasser 16

2.7 Landschaftsbild 16

2.8 Erholung 17

2.9 Mensch/Wohnen 18

2.10 Kultur-/Sachgüter 18

2.11 Sparsame Energienutzung 19

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung 19

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen 20

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung 21

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 21

4.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000) 22

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung 22

5 Umweltüberwachung (Monitoring) 22

6 Darstellung der Alternativen 23

7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten 23

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung 23

9 Flächensteckbrief 23

10 Quellen 24

Anlage 1: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Tiergruppe Reptilien, Vögel und Fledermäuse, Büro Kunz GalaPlan (Stand April 2022)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Planung und Ziele der punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans

Für das Gebiet der Gemeinden Kirchzarten, Oberried, Buchenbach und Stegen wurde vom Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) Dreisamtal ein gemeinsamer Flächennutzungsplan aufgestellt. Zwischenzeitlich wurde der Flächennutzungsplan vier Mal punktuell geändert. Die nun vorliegende Planung der Gemeinde Kirchzarten erfordert erneut eine punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes. Mit der Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche „Öffentliche Verwaltung – Außenlager Bauhof“ möchte die Gemeinde Kirchzarten das zunächst als Zwischenlösung betriebene Außenlager des eigenen Bauhofs nun langfristig planungsrechtlich sichern. Der Flächennutzungsplan wird zeitgleich mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Außenlager Bauhof“ im Parallelverfahren geändert.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraums mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (gelb umrandet).

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend des Baugesetzbuchs (BauGB) vom 03. November 2017 ist für alle FNP Fortschreibungen und Änderungen, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf der FNP-Änderung öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 (5) BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.3 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie der Ebene der kommunalen Gesamtplanung zu beachten. Im Rahmen der Erarbeitung des auf Grundlage der Naturschutzgesetz-Novellierung und der Pflicht zur Umweltprüfung werden diese Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	**Inhaltliche Aspekte**
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 19.06.2020	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landespflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	**Inhaltliche Aspekte**
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 17.12.2020	Erhaltung von Streuobstbeständen
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 10.09.2021	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Bodens.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 28.11.2018	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
	Württembergs
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein 1995 und Fortschreibung seit 2010 (Stand Satzungsbeschluss vom 08.12.2016)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan - Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestanderfassung erfolgt zum einen auf der Grundlage bereits verfügbarer Daten wie dem Regionalplan Südlicher Oberrhein oder der Umweltdatenbank der LUBW, zum anderen werden die Ergebnisse örtlicher Begehungen berücksichtigt.

Die Bestandsaufnahme erfasst den derzeitigen Umweltzustand, der sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammensetzt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete und Biotopverbund

Der Änderungsbereich liegt im **Naturpark** Nr. 6 „Südschwarzwald“ sowie im **Landschaftsschutzgebiet** Nr. 3.15.010 „Zartener Becken“.

Weitere Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung sind im Änderungsbereich selbst nicht vorhanden. Die folgenden Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

- **§ 30 BNatSchG Biotop:** Etwa 180 m entfernt befinden sich in südöstlicher Richtung Teilflächen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops Nr. 180133150873 „Gehölz-Biotop NW Himmelreich“.
- **Natura 2000:** Im Abstand von circa 520 m befindet sich nördlich des Änderungsbereichs das FFH-Gebiet Nr. 8013342 „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“, welches aufgrund der Entfernung keine funktionsräumliche Beziehung zum Gebiet hat.
- **Biotopverbund:** Etwa 370 m östlich des Änderungsbereichs liegt ein 1000 m Suchraum sowie weiter nördlich Kernflächen und Kernräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte.
  Etwa 400 m westlich sowie 750 m östlich befinden sich Kernräume des Biotopverbunds trockener Standorte.
- **Wildtierkorridor:** Ca. 3,5 km südöstlich des Änderungsbereichs verläuft der Wildtierkorridor „Schweizerwald / Hinterzarten (Hochschwarzwald) - Höllental - Wald der Guten / St. Märgen (Hochschwarzwald)“ der von internationaler Bedeutung ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete ist aufgrund der geringen Größe sowie der Vorbelastung der Fläche nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebiets wird von der Gemeinde auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 5 Landschaftsschutzgebietsverordnung gestellt.

Bestand

Der Änderungsbereich bzw. die ehemalige Versorgungsfläche mit Gasregelanlage ist durch die bisherige Nutzung als Lagerstätte für Baumaterialien und durch häufiges Befahren stark vorbelastet. Im Nordwesten, Westen und Südwesten ist das Gebiet von einer **Feldhecke** umgeben. Die Baumschicht ist besonders geprägt von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Gewöhnlicher Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), die Arten Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) gesellen sich hinzu. Auf der Ostseite des Änderungsbereichs direkt an die Lagerflächen angrenzend befindet sich auf einer Fläche von ca. 160 m^2 innerhalb der Zäunung eine weitere angelegte Feldhecke aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*).

Im südwestlichen Zentrum des Änderungsbereichs hat sich aus natürlicher Sukzession ein überwiegend einreihiges **Feldgehölz** aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Silber-Pappel (*Populus alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) entwickelt.

Des Weiteren befindet sich im Westen des Änderungsbereichs ein **Gebüsch mittlerer Standorte**, welches sich u. a. aus den Arten Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Buche (*Fagus sylvatica*) zusammensetzt.

Im zentralen Bereich des Änderungsbereichs ist ein **Brombeer-Gestrüpp** (*Rubus fruticosus* agg.) verbreitet.

Besonders die Gehölzstrukturen im Zentrum des Änderungsbereichs sind durch die Nutzung der Fläche beeinträchtigt.

Der nordöstliche Teil der zentral gelegenen Lagerflächen ist von einer häufig befahrenen **wassergebundenen Decke** abgedeckt, während sich im Süden des Änderungsbereichs **Gebäude** der ehemaligen Gasregelanlage befinden.

Um die Lagerflächen, die sich im Zentrum der Fläche konzentrieren, befindet sich ein **asphaltierter Fahrweg**.

Entlang der Einzäunung zwischen dem „Außenlager“ und dem östlich daran anschließenden Intensivgrünland ist ein streifenförmiger **Bestand der Großen Brennnessel** (*Urtica dioica*) verbreitet.

Im Bereich der östlichen Grenze des Änderungsbereichs liegt das Gebiet kleinflächig im Bereich einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche (**Rotationsgrünland/ Grünlandansaat**).

Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Gebiet im Bereich mit geringer Bedeutung als Biotopkomplex.

Fauna

Für das Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens durch das Büro Kunz GalaPlan, in den Jahren 2019 und 2020, artenschutzrechtliche Untersuchungen für die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt (s. Anlage 1). Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Notwendige Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Ebene des Bebauungsplans umgesetzt.

Reptilien: Nach insgesamt fünf Begehungen wurden mehrere adulte sowie subadulte Individuen der Zauneidechse, mittig im Gebiet nachgewiesen. Durch das Vorkommen subadulter Tiere sowie geeigneter Eiablageplätze wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsgebiet Reproduktionsstätten der Zauneidechse vorhanden sind. Vier Individuen konnten aufgrund der Vielzahl an gegebenen Verstecken nicht auf Artebene bestimmt werde. Hier wird

jedoch davon ausgegangen, dass es sich entsprechend der Nachweislage sowie aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen ebenfalls um Zauneidechsen handelte.
Zum Schutz der Tiere sind auf Bebauungsplanebene folgende Artenschutzmaßnahmen umzusetzen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Im Eingriffsbereich muss außerhalb der kritischen Fortpflanzungsphase der Reptilien, d.h. zwischen Anfang September und Anfang Oktober oder unmittelbar nach der Winterruhe und vor der Reproduktionszeit, d.h. zwischen Ende März und Ende April eine umfassende Lebensraumentwertung erfolgen, indem sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten vorsichtig entfernt werden und die Vegetation im Eingriffsbereich kurzgehalten wird. Geeignetes Material wie Asthaufen, Bretter, Erdhaufen usw. aus dem Eingriffsbereich können unter Anleitung der Umweltbaubegleitung im Bereich der aufzuwertenden Abschnitte sowie der vorgezogen herzustellenden Ausgleichsflächen eingebracht werden.
  An geeigneten Stellen ist unter Absprache mit der Umweltbaubegleitung eine Schicht aus feinen Hackschnitzeln einzubringen, um eine weitere Reduktion der Lockwirkungen zu bewirken.
- Ergänzend werden nach erfolgreich durchgeführter Vergrämung durch Lebensraumentwertung, reptiliensichere Schutzzäune aufgestellt und alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs als Bautabuzonen ausgewiesen. Zu beachten ist jedoch, dass der bestehende Betrieb der Lagerfläche auch bauzeitlich aufrecht erhalten bleiben soll.
- Es dürfen in den Wintermonaten lediglich die Bäume gefällt werden, Wurzelstubben o.ä. müssen im Bereich belassen werden und dürfen erst entfernt werden, sobald die Tiere nicht mehr in der Winterruhe verharren, ausreichend fluchtfähig sind und Vergrämungsmaßnahmen (wie oben beschrieben) auch in diesem Bereich stattgefunden haben. Zudem darf der Bereich im Winter nicht mit schweren Maschinen oder ähnlichem Befahren werden, um ruhende Tiere nicht zu beeinträchtigen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- In den Randbereichen der bestehenden Lagerfläche werden aufwertende Strukturen eingebracht, indem geeignete Strukturen aus dem Eingriffsbereich umverlagert werden und Wurzelstubben, Asthaufen usw. aus dem Rodungsbereich fachgerecht unter Anleitung durch die Umweltbaubegleitung in geeigneten Bereichen im Plangebiet verbleiben.
- Außerdem werden im südlichen Plangebiet außerhalb der Lagerflächen vorgezogen Entbuschungsmaßnahmen und kleinflächige Rodungen vorgenommen und ebenfalls Strukturen aus dem Eingriffsbereich sowie aus dem Rodungsbereich eingebracht. Je nach verfügbaren Materialien wird durch die Umweltbaubegleitung festgelegt, ob weitere Strukturen einzubauen sind.

- Nach Abschluss der Bauarbeiten an der Versickerungsmulde kommt es hier ebenfalls zu einer reptilienfreundlichen Gestaltung der Fläche auf ca. 100 m².

Die Aufwertungsmaßnahmen sind vorgezogen und vor der Vergrämung umzusetzen (mit Ausnahme der reptilienfreundlichen Gestaltung der Versickerungsmulde), um ein Auswandern der Tiere aus dem Eingriffsbereich zu begünstigen und bauzeitlich keinen erheblichen Verlust von nutzbaren Strukturen zu bewirken.

Bei Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Lebensraumverluste der vorkommenden Reptilien zu erwarten.

Vögel: Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen, dabei handelt es sich überwiegend um störungsadaptierte Siedlungsfolger wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Elster, Grünfink, Kohlmeise, Rotkehlchen, Ringeltaube, Rabenkrähe, Saatkrähe und Star. Diese Arten tauchen als Nahrungsgäste auf und wurden teils als Brutvögel aufgenommen. Eine tatsächliche Brut innerhalb des Änderungsbereichs wurde jedoch lediglich durch Rabenkrähen und Saatkrähen in den Gehölzen an der Westgrenze des Gebiets festgestellt.
Einige Arten tauchten nur sporadisch auf bzw. überflogen das Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung. Ein Überflug fand durch die Arten Girlitz, Gebirgsstelze, Graureiher, Rotmilan, Star, Stockente, Stieglitz, Turmfalke und Weißstorch statt.
Zum Schutz der Avifauna müssen auf Bebauungsplanebene folgende Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die Rodung von Gehölzen sowie der Abbruch von Gebäuden und Gebäudestrukturen muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar)
- Die Rodungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken
- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicher zu stellen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Da keine Eingriffe in nachweislich zur Brut genutzte Gehölzbestände vorgesehen sind, und der Großteil der vorhandenen Gehölze erhalten bleibt, ergibt sich derzeit kein Ausgleichsbedarf. Um das Angebot an möglichen Bruthabitaten im Gebiet zu erhöhen, wird das Aufhängen von Nistkästen in den umgebenden Gehölzen empfohlen. Bei der Wahl der Nistkästen sowie der Suche nach geeigneten Standorten kann die Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden.

Fledermäuse: Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen (Batdetektor), konnte die Zwergfledermaus (*Pipistrellus* pipistrellus) als häufigste Fledermausart im Plangebiet nachgewiesen werden. Weiterhin wurden wenige Rufe der Gruppe *Pipistrellus spec.* (Rauhautfledermaus – Weißrandfledermaus – Zwergfledermaus – Mückenfledermaus) sowie der Übergruppe *Nyctaloid* (Zweifarbfledermaus – Kleiner Abendsegler – Breitflügelfledermaus – Großer Abendsegler – Nordfledermaus) aufgenommen.
Die nachgewiesenen Fledermausarten nutzen vor allem die Gehölze im Westen, Süden und Norden des Änderungsbereichs zur Orientierung bzw. als Leitstruktur.
Eine Nutzung der Lagerflächen als Nahrungshabitat konnte nicht beobachtet werden. Auch die Gehölze im Zentrum des Änderungsbereichs, welche zum Teil gerodet werden, fungieren nicht nachweislich als Leitstruktur.
Potenzielle Winterquartiere sind in den Gehölzen im Änderungsbereich nicht vorhanden. Eine Begutachtung der Gehölze im Rodungsbereich ergab, dass allenfalls im Bereich stark von Efeu bewachsener Bäume eine potenzielle Nutzung als Zwischenquartier gegeben ist.

Zum Schutz der Fledermäuse müssen auf Bebauungsplanebene folgende Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die Rodungen der Gehölze müssen innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Dezember bis Ende Februar). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches.
- Die Rodungen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Die Leitstrukturen sind dabei in ihrer Funktion zu erhalten.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der vollzogenen Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil, Lichtkegel muss nach unten zeigen, die angrenzenden Gehölze dürfen keiner Lichtverschmutzung ausgesetzt werden).
- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Da anlagebedingt Gehölze entfallen, die teils dicht von Efeu bewachsen sind und somit potenzielle Zwischenquartiere für Fledermäuse darstellen, sind im Zuge der Baumaßnahmen folgende Fledermauskästen anzubringen:

- 2 Fledermausflachkasten 1FF
- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1 FFH
- 2 Fledermaushöhlen 2F (universell)

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.
Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden.
Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein.
Die Kästen müssen an den größeren Bäumen innerhalb des Plangebiets oder angrenzend aufgehängt werden.

2.3 Geologie/Boden

Vorbemerkung

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für die natürliche Vegetation.

Bestand

Geologie: Als geologisches Ausgangssubstrat liegt im Änderungsbereich die „**Neuenburg-Formation**“ vor, die sich durch frische Schotter bis kiesige Sande in zwei Grob-Fein-Zyklen auszeichnet.

Boden: Im Untersuchungsgebiet herrscht der Bodentyp „**Braunerde und Parabraunerde auf würmzeitlichem Niederterrassenschotter**“ vor. Die Wasserdurchlässigkeit der vorherrschenden Böden ist mittel bis hoch, die Erodierbarkeit ist ebenfalls mittel bis hoch.

Bewertung

Die vorherrschenden Böden sind im Hinblick auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** von mittlerer (Bewertungsklasse 2,0) und hinsichtlich ihrer Funktion als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** von sehr hoher (Bewertungsklasse 4,0) Bedeutung. Als **Filter und Puffer für Schadstoffe** hat der vorkommende Bodentyp eine mittlere Bedeutung (Bewertungsklasse 2,0). Als **Standort für naturnahe Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht. Die **Gesamtbewertung** der Bodenfunktionen beträgt 2,67 (hoch).

Nach Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“, Blatt Süd, Stand September 2013) liegt das Gebiet in einem Bereich mit hoher Bedeutung.

2.4 Fläche

Bestand

Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) Dreisamtal als bestehende Ver- und Entsorgungsfläche dargestellt; dies geht auf die ehemalige Nutzung der Badenova AG & Co. KG als Versorgungsfläche mit Gasregelanlage zurück. Im Zentrum der Fläche stand ein großer Flüssiggasbehälter mit asphaltierter Umfahrung, während die Gebäude der ehemaligen Gasregelanlage heute noch vorhanden sind. An diese Nutzung anschließend wurde das Gebiet, insbesondere im Zentrum anstelle des ehemaligen Flüssiggasbehälterstandorts, vom Gemeindebauhof als Außenlagerplatz genutzt.

Bewertung

Die Flächen sind aufgrund der geringen Größe sowie der bestehenden Vorbelastung von geringer Bedeutung.

2.5 Klima/Luft

Bestand

Im „Zartener Becken“ bzw. in Kirchzarten herrscht ein überwiegend ausgeglichenes, mildes Klima vor, welches noch von der angrenzenden Rheinebene beeinflusst wird. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,3° C, der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 1.265 mm.

Die Ausbreitung der winterlichen Strahlungsnebel aus der Rheinebene wird durch die vorhandenen Windsysteme („Höllentäler“ Berg-Talwindsystem und Hangwind-Zirkulationen) erheblich eingeschränkt. Im Gebiet ist der „Höllentäler“ der kräftigste Bergwind, der das Ergebnis der Zusammenführung verschiedener Bergwinde aus den Seitentälern des Zartener Beckens darstellt. Kleinklimatisch sind die größeren zusammenhängenden Grünlandflächen von Bedeutung.

Belastungen mit Luftschadstoffen können während der winterlichen Hochdruckwetterlagen unterhalb der Inversionsgrenze (ca. 400 m) auftreten. Neben Wintersmog kann es im Sommerhalbjahr zu einem als „Sommersmog“ bezeichneten Phänomen kommen. Die durch Kfz-Verkehr, Industrie etc. emittierten Schadstoffe aus dem Freiburger Raum steigen tagsüber bergauf (Talwinde).

Bewertung

Nach der Raumanalyse zum Schutzgut Klima und Luft (Blatt Süd) des Landschaftsrahmenplans (Stand September 2013) liegt das Gebiet in einem Bereich mit hoher Bedeutung für den Umweltbelang und ist demnach ein klimatisch sehr wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion und sehr hoher Empfindlichkeit (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – hohe Priorität). Im Süden grenzt ein Freiraumbereich mit erhöhten Luftbelastungsrisiken (vgl. REKLISO Zielsetzung A1 - niedrige Priorität) an den Änderungsbereich an.

Nach der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) des Regionalverbands Südlicher Oberrhein haben die erfassten Grünflächen klimaausgleichende Funktionen als Kaltluft- Entstehungsflächen mit einer Kaltluftproduktion von mind. 15 $m^3/m^2/h$.

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Bestand

Eine sehr hohe Bedeutung haben die Grundwasservorräte in den Niederterrassenschottern des Zartener Beckens (Lockergesteinsbereich), aus denen die Stadt Freiburg einen überwiegenden Teil ihres Trinkwasserbedarfs deckt. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südost nach Nordwest.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des mittleren Filter- und Puffervermögens der Bodendeckschichten ergeben sich mittlere Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen.

Schutzgebiet

Das Planungsgebiet liegt im festgesetzten Wasserschutzgebiet Nr. 315.117 „WSG-FEW+KIRCHZARTEN+STEGEN+WVV HIMMELREICH“ (Zone III und IIIA).

Bewertung

Nach Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Änderungsbereich eine mittlere Bedeutung als Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen (Lockergestein des Oberrheingrabens und der Zuflüsse) sowie als Bereich mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag zu.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

2.7 Landschaftsbild

Bestand

Der Änderungsbereich befindet sich ca. 300 m nordöstlich der Birkenhofsiedlung sowie ca. 450 m südlich von Burg. In etwa 100 m Entfernung verläuft südlich die „B 31“. Der Änderungsbereich wird bereits als Außenlager durch den Bauhof genutzt. Aus der Ferne, z. B. von der „K 4909“ aus, ist der Außenlagerbetrieb durch die geschlossene Eingrünung des Gebiets kaum wahrzunehmen (vgl. Abb. 2).

Schutzgebiet

Der Änderungsbereich liegt in der Gebietskulisse des Landschaftsschutzgebiets Nr. 3.15.010 „Zartener Becken“.

Vorbelastung

Der Änderungsbereich ist aufgrund der vorausgegangenen Nutzung als Versorgungsanlage bzw. als Lagerstätte bereits vorbelastet.

Im Landschaftsrahmenplan liegt der Änderungsbereich im Bereich eines Lärmkorridors entlang von Hauptstraßen, was auf die „Bundesstraße 31“ (= Straße mit durchschnittlicher täglicher Ver-kehrsstärke DTV > 10.000 Kfz / Tag) zurückzuführen ist. Laut LUBW Umgebungslärmkartierung 2017 liegt der Änderungsbereich in einem Bereich mit >55-60 dB(A) LDEN.

Bewertung

Nach den Darstellungen im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Änderungsbereich als strukturarmes Offenlandgebiet mit mäßig intensiver Nutzung (sonstige Grünlandgebiete, Acker-Grünlandgebiete, Intensivobstgebiete) im Tiefland eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu. Durch die großzügige Eingrünung besteht außerdem keine negative Sichtbeziehung (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Westansicht des Bauhof-Außenlagers im Bildzentrum, im Hintergrund die Schwarzwaldkulisse (Foto vom 18.10.2019).

2.8 Erholung

Bestand

Der Änderungsbereich befindet sich ca. 300 m nordöstlich der Birkenhofsiedlung und etwa 450 m südlich von Burg. In ca. 100 m Entfernung verläuft im Süden des Gebiets die „B 31“. Da der Änderungsbereich als Außenlager durch den Bauhof genutzt wird und von einem Zaun eingefriedet ist, hat es keine Funktion für die landschaftsbezogene Naherholung.

Vorbelastung

Der Änderungsbereich ist aufgrund der vorausgegangenen Nutzung als Versorgungsanlage bzw. als Lagerstätte bereits vorbelastet.

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Lärm“, Blatt Süd, Stand September 2013) liegt der Änderungsbereich im Bereich eines Lärmkorridors entlang von Hauptstraßen, was auf die „Bundesstraße 31“ (= Straße mit durchschnittlicher täglicher Ver-kehrsstärke DTV > 10.000 Kfz / Tag) zurückzuführen ist. Laut LUBW Lärmkartierung (2017) liegt das Gebiet in einem Bereich mit >55 – 60 dB(A) LDEN.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Änderungsbereich aufgrund der kleinräumigen Erlebnisqualität eine mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu.

2.9 Mensch/Wohnen

Bestand

Der Änderungsbereich liegt etwa 300 m nördlich der Birkenhofsiedlung, welche gleichzeitig das nächste Wohngebiet darstellt.

Vorbelastung

Der Änderungsbereich liegt im Bereich eines Lärmkorridors entlang von Hauptstraßen, was auf die „Bundesstraße 31“ (= Straße mit durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärke DTV > 10.000 Kfz / Tag) zurückzuführen ist. Laut LUBW Lärmkartierung (2017) liegt das Gebiet in einem Bereich mit >55 – 60 dB(A) LDEN.

Bewertung

Aufgrund der Entfernung zum nächsten Wohngebiet sowie der Vorbelastung der Fläche kommt dem Änderungsbereich bezogen auf das Schutzgut Mensch/Wohnen eine geringe Bedeutung zu.

2.10 Kultur-/Sachgüter

Bestand

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb eines nach § 12 DSchG-BW in das Denkmalbuch eingetragenen Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung, an dessen Erhaltung aus wissenschaftlichen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Es handelt sich um die latènezeitliche Befestigung und Siedlung Tarodunum (spätkeltisches befestigtes Oppidum, um 450 v. Chr.-1. V. Chr.). Zudem ist unmittelbar westlich des Planareals im Luftbild eine kreisrunde Verfärbung erkennbar, bei der es sich um einen Grabhügel handeln könnte (Listen-Nr. 104455610).

Bewertung

Die Siedlung ist ein nach § 12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) Archäologisches Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung.

2.11 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen.

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	**Tiere/Pflanzen**	**Boden**	**Wasser**	**Klima**	**Landschaftsbild**
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Tritt-belastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneu-bildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach SCHRÖDTER 2004, verändert)

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die Umweltauswirkungen lediglich auf der Ebene der geplanten Nutzungstypen beschreibbar, da konkrete planerische Aussagen noch nicht bekannt sind. Die Nutzungstypen wiederum können sich weiter kategorisieren lassen, und zwar in solche, bei denen z.B. bauliche Aktivitäten zu erwarten sind oder solche, die bestehende Freiräume sichern oder durch Nutzungsänderungen zukünftige Frei- oder Grünflächen vorsehen.

Es werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z.B. durch die Erschließung erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Für die Umweltbelange Arten und Biotope:

- Verlust von Lebensräumen und ihren Funktionen (Biotopfunktionen)
- Beeinträchtigung von Biotopfunktionen
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopvernetzungsfunktionen
- Einschränkung der biologischen Vielfalt

Für Umweltbelang Boden:

- Verlust und Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Für die Umweltbelange Klima/Luft:

- Veränderung der Durchlüftungsfunktion

Für den Umweltbelang Wasser:

- Einschränkung der Grundwasserneubildungsfunktion
- Veränderung der natürlichen Abflussverhältnisse

Für die Umweltbelange Landschaftsbild/Erholung:

- Beeinträchtigung der ästhetischen Funktion
- Einschränkung des Erholungswertes der freien Landschaft

Für den Umweltbelang Mensch:

- Beeinträchtigung der Erlebnisfunktion

Für das Umweltbelang Kultur- und Sachgüter:

- Beeinträchtigungen erhaltenswerter Bestandteile der Kulturlandschaft

Darüber hinaus sind im Rahmen des Umweltberichts die Auswirkungen auf die sonstigen Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7BauGB darzustellen:

- Erhaltungsziele und Schutzzwecke von potenziellen Natura 2000-/FFH-Gebieten
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Darstellung von Fachplänen insbesondere Festsetzungen und Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes
- Erhaltung der Luftqualität

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ im Flächensteckbrief (s. Kapitel 9). Dabei werden die schutzgutbezogenen Funktionen aufgegriffen und vor dem Hintergrund der wesentlichen negativen Umweltauswirkungen entsprechend eingeschätzt.

Die Bewertung erfolgt über ein vierstufiges Bewertungsverfahren:

- geeignet
- geeignet mit Auflagen
- bedingt geeignet
- ungeeignet

4.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Natura 2000-Gebiete stehen in keiner räumlichen Beziehung zum Änderungsbereich. Aufgrund der Entfernung sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

In der Begründung des Flächennutzungsplans wird die Erforderlichkeit der Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche „Öffentliche Verwaltung“ dokumentiert. Bei Verzicht der vorgesehenen Planung wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung ohne angepasste Darstellung im Flächennutzungsplan am wahrscheinlichsten.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung

des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung, ermittelt worden sind.

Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten und unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Weitergehende Angaben und Maßnahmen zur Umsetzung des Monitorings werden auf der Bebauungsplanebene konkretisiert.

6 Darstellung der Alternativen

Im Hinblick auf alternative Standorte wird auf die Begründung zur 5. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans (Ziffer 5, Standortalternativenprüfung) verwiesen.

7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage des Änderungsbereichs etwa 300 m nördlich der Birkenhofsiedlung ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Aussagen zu notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen können im derzeitigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Dies ist erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung umwelterheblicher Auswirkungen werden im weiteren Verfahrensverlauf im Flächensteckbrief aufgeführt.

9 Flächensteckbrief

Für den geplanten Bereich der punktuellen Flächennutzungsplanänderung wird ein sogenannter Flächensteckbrief erstellt, in welchem sowohl die städtebaulichen als auch die landschaftsökologischen Kriterien untersucht und bewertet werden.

10 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)
- Flächennutzungsplan der Stadt Neuenburg am Rhein in seiner seit 13.08.1999 wirksamen Fassung
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2022): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000
- LGRB (2022): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): http://maps.lgrb-bw.de/
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: http://geo.lmz-bw.de/klima-bw/
- GIS-Zentrum LKBH (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald): http://lra-bhs.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fe8d419886da419c8a9acbccf719a8ad

Gemeinde Kirchzarten **Gemarkung Burg**

Bebauungsplan „Außenlager Bauhof“

ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Stand: 14.04.2022

Bearbeitung: Victoria Oezkent, M.Sc. Biologie

Auftragnehmer:

Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl. - Ing. (FH) Ralf Wermuth
Gewerbepark Breisgau
Hartheimer Straße 20

79427 Eschbach

Bearbeitung:

Kunz GalaPlan
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Am Schlipf 6

79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Vorgehensweise 4

2 Untersuchungsgebiet 11

3 Methodik 15

4 Wassergebundene Artengruppen (Mollusken, Krebse, Libellen, Fische und Rundmäuler) 16

5 Spinnentiere 19

6 Käfer 19

7 Schmetterlinge 21

8 Heuschrecken 22

9 Amphibien 23

10 Reptilien 24
10.1 Methodik 24
10.2 Bestand 24
10.3 Auswirkungen 28
10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 29
10.5 Ausgleichsmaßnahmen 31
10.6 Prüfung der Verbotstatbestände 32
10.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 33

11 Vögel 34
11.1 Methodik 34
11.2 Bestand 35
11.3 Auswirkungen 38
11.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 38
11.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen 38
11.6 Prüfung der Verbotstatbestände 39
11.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 40

12 Fledermäuse 40
12.1 Methodik 40
12.2 Bestand 43
12.3 Auswirkungen 46
12.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 46
12.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 47
12.6 Prüfung der Verbotstatbestände 47
12.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 48

13 Säugetiere (außer Fledermäuse) 49

14 Pflanzen 49

15 Literatur 51
18.1 Allgemeine Grundlagen 51
18.2 Öffentlich zugängliche Internetquellen 54

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg
BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
	s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
CEF-Maßnahme	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures); auch: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahme	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (*favorable conservation status)*
FFH-Anhang	Anhang der FFH-Richtlinie
FFH-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der n natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten
FORSOR	Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein
LAK	Landesweite Artenkartierung
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
OGBW	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
RLD	Rote Liste Deutschland
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg
sAP	spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
VS-RL	VogeIschutzrichtlinie
	Anhang 1 Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
	Artikel 4 Absatz 2 Zusätzliche Zugvogelarten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
ZAK	Zielartenkonzept

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **x** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden – Württemberg vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg

Lebensraum (L): Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen):

- **x** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

Wirkungsempfindlichkeit (E) gegenüber Bauvorhaben:

- **x** = gegeben oder nicht auszuschließen, sodass Verbotstatbestände / Schädigungen ausgelöst werden könnten
- **0** = nicht gegeben oder so gering, dass keine Verbotstatbestände / Schädigungen zu erwarten

Nachweis (N): Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- **X** = ja
- **0** = nein

Glossar der Roten Liste – Einstufungen

RLD: Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
nb	Nicht bewertet
*****	Ungefährdet

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg

BNatSchG: s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

1 Anlass und Vorgehensweise

Planvorhaben

Der Begründung des Büros fsp.stadtplanung zur frühzeitigen Beteiligung, Stand 2019, lässt sich zum geplanten Vorhaben entnehmen:

Der Gemeindebauhof im Gewerbegebiet Kirchzarten ist an seine räumlichen Kapazitätsgrenzen gestoßen, weshalb die Gemeinde auf dem Flurstück 126/1 auf Gemarkung Burg einen - zunächst vorübergehenden - Außenlagerplatz des Bauhofs eingerichtet hat. Hierfür wurde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zur Duldung eines Lager- und Umschlagsplatzes zwischen Gemeinde und Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald geschlossen. Die Duldung ist am 31.12.2017 ausgelaufen. Eine Verlängerung der Duldung kann aufgrund der Lage im planungsrechtlichen Außenbereich und innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Zartener Becken“ jedoch nicht gewährt werden.

Da kein geeigneter, alternativer Standort für das Außenlager zur Verfügung steht und der bestehende Bauhof im Gewerbegebiet Kirchzarten weiterhin ausgelastet ist, sollen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dauerhafte Nutzung als Außenlager des gemeindlichen Bauhofs geschaffen werden. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Gemeinde Kirchzarten.

Die Planung verfolgt dabei insbesondere folgende Ziele:

- *planungsrechtliche Sicherung eines Lager- und Umschlagplatzes für u.a. Schuttgüter und Baumaterialien*
- *Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf „Öffentliche Verwaltung“*
- *Berücksichtigung der ökologischen und umweltrechtlichen Situation mit Ausgleich der vorbereiteten Eingriffe*
- *Schutz des Orts- und Landschaftsbilds*

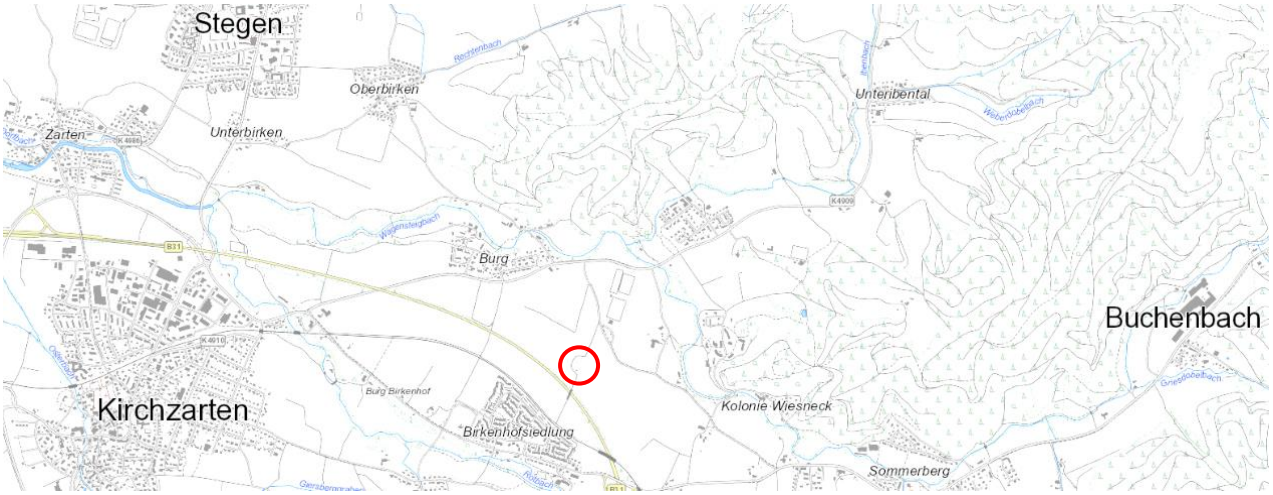


Abbildung 1: Lage Untersuchungsgebiet. Quelle: LUBW.

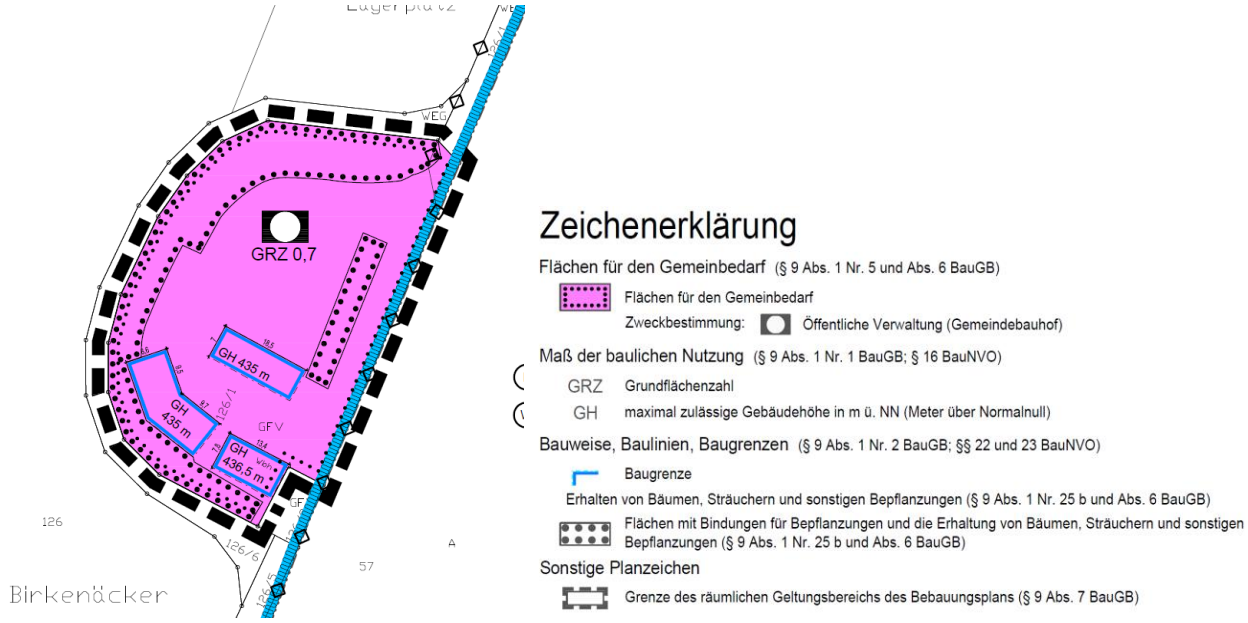


Abbildung 2: Auszug Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Außenlager Bauhof“. Quelle: fsp.stadtplanung, Stand: 2022.

§ 44 BNatSchG

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergegeben.

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist 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

…

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 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.

Somit ergibt sich aus der oben genannten Gesetzeslage sowie weiterer Publikationen (Kratsch et al. 2018, Runge et al. 2010) eine artenschutzrechtliche Prüfrelevanz gegenüber der

- In Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

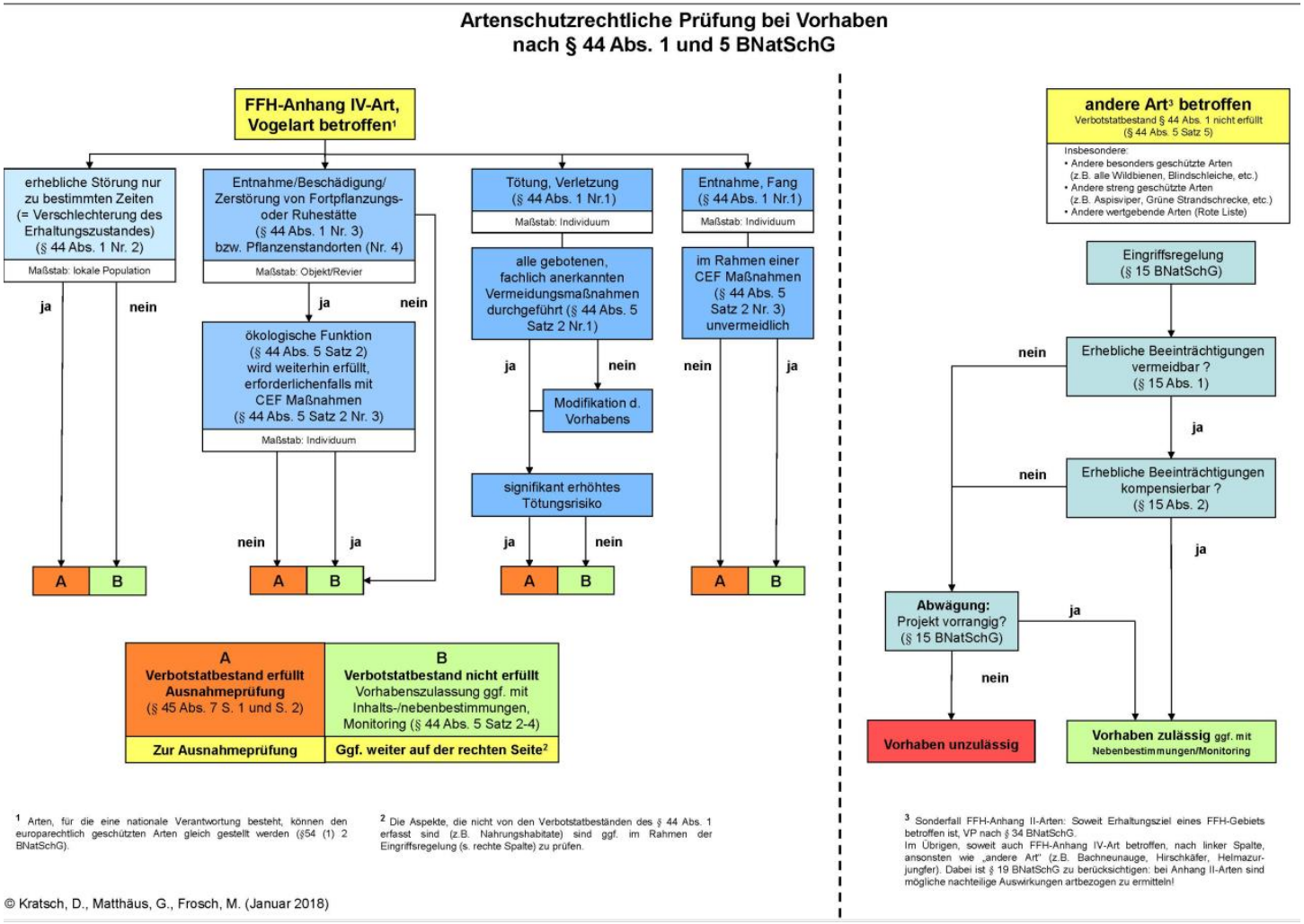


Abbildung 3: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadens-gesetz

Aus Gründen der Enthaftung bzw. um einem Umweltschaden vorzubeugen, wird zudem eine Prüfung der nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten durchgeführt.

Diese Vorgehensweise ergibt sich aus BNatschG § 19 („Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen“), welcher im Folgenden zitiert wird:

(*1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.*

(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in

1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder

2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.

(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die

1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.

(5) Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vorbei:

1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,

2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,

3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.

Besonders geschützte Arten

Besonders (national) geschützte Arten werden nach der Eingriffsregelung § 15 BNatschG, welche im Folgenden zitiert wird, abgearbeitet:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.

(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

(5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

1.zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,

2.die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.

Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht.

Prüfrelevante Arten

Aus der Gesamtheit der Gesetzgebung ergibt sich somit ein Prüfbedarf für Bauvorhaben im Sinne des § 44 BNatschG für

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind
- Aus Gründen der Enthaftung (§ 19 BNatschG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National bzw. besonders geschützte Arten werden keiner Betrachtung bzw. Geländeerhebung auf Artniveau unterzogen, sondern als Beibeobachtungen während der für oben genannte Arten durchzuführenden Geländeerhebungen erfasst und entsprechend der Eingriffsregelung abgearbeitet.

Entsprechende Aussagen sind im Artenschutzbericht darzustellen und in den Umweltbericht zu integrieren. Falls ergänzend dazu Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots besonders geschützter Arten nötig werden, wird dies im Artenschutzbericht in einem gesonderten Kapitel erwähnt. Eine vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände findet für diese Arten jedoch nicht statt.

Zur Wahrung der gutachterlichen Sorgfalt werden jedoch auch besonders geschützte Arten einer vertiefenden Prüfung unterzogen, wenn sie einen Gefährdungsgrad der Roten Liste im Bereich von 0, 1 oder 2 haben oder gemäß gutachterlicher Einschätzung als lokale oder regionale Verantwortungsart zu betrachten sind.

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungs-gebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Gemeinde Kirchzarten auf der Gemarkung Burg im Naturraum „Hochschwarzwald“ (Naturraum-Nr. 155) der Großlandschaft „Schwarzwald“ (Großlandschaft-Nr. 15) auf ca. 380 m ü. NN.

Es liegt zwischen der südlich verlaufenden B31 und der nördlich verlaufenden Burger Straße. In ca. 90 m nördlicher Entfernung liegt die Sportgaststätte Buchenbach.

An das eigentliche Plangebiet, welches sich auf das Flurstück 126/1 beschränkt, angrenzend, liegen neben den westlich und östlich umgrenzenden Feldwegen hauptsächlich Ackerflächen und intensiv bewirtschaftetes Grünland.

Innerhalb des Plangebiets sind befestigte Flächen, ein Gebäude im Norden, Baucontainer, Gehölze (Hecken, Gebüsch, Gestrüpp, Feldgehölz), ruderalisierte Vegetation sowie anthropogene Ablagerungen wie Bretter, Erd-, Kies- und Sandhaufen, Steine usw. vorhanden.

Gewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Abbildung 4: Untersuchungsgebiet (rot) mit § 30 Biotopen (Offenland: grün, Wald: pink), Landschaftsschutzgebiet (hellgrün), FFH-Mähwiesen (gelb) und FFH-Gebiet (blau schraffiert). Quelle: LUBW.

FFH-Gebiete

In ca. 500 m nördlicher Entfernung zum Untersuchungsgebiet liegt eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ (Schutzgebiets-Nr. 8013342). Im Managementplan des FFH-Gebiets werden folgende Einzelarten einschließlich derer Lebensräume aufgeführt:

- Spanische Flagge
- Hirschkäfer
- Dohlenkrebs
- Steinkrebs
- Bachneunauge
- Lachs
- Groppe
- Gelbbauchunke
- Wimperfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr
- Grünes Besenmoos
- Grünes Koboldmoos
- Rogers Goldhaarmoos

Einzelarten, die im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen sind, werden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens auf eine mögliche Beeinträchtigung abgeprüft. Für vorkommende Arten werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Indirekte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets können aufgrund der Entfernung sowie gegebener Zerschneidungswirkungen ausgeschlossen werden.

Als FFH-Lebensraumtypen werden im Managementplan aufgeführt:

- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Trockene Heiden
- Wacholderheiden
- Kalk-Magerrasen
- Artenreiche Borstgrasrasen
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Magere Flachland-Mähwiesen
- Berg-Mähwiesen
- Übergangs- und Schwingrasenmoore
- Silikatschutthalden
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- Hainsimsen- Buchenwälder
- Waldmeister-Buchenwälder
- Subalpine Buchenwälder
- Schlucht- und Hangmischwälder
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Bodensaure Nadelwälder

Diese FFH-Lebensraumtypen kommen im Untersuchungsgebiet sowie der Umgebung nicht vor, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Vogelschutzgebiete

Das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 8114441) liegt in ca. 3,4 km südöstlicher Entfernung zum Untersuchungsgebiet. Im Datenauswertebogen werden folgende Arten aufgeführt:

- Rauhfusskauz
- Haselhuhn
- Uhu
- Zitronenzeisig
- Hohltaube
- Schwarzspecht
- Zippammer
- Wanderfalke
- Baumfalke
- Sperlingskauz
- Neuntöter
- Heidelerche
- Schwarzmilan
- Wespenbussard
- Berglaubsänger
- Dreizehenspecht
- Grauspecht
- Braunkehlchen
- Schwarzkehlchen
- Auerhuhn
- Ringdrossel

Die meisten Arten des Vogelschutzgebiets finden im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate vor. Zudem kann ausgeschlossen werden, dass das UG die Funktion eines ggf. essenziellen Nahrungsgebiets erfüllt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen wurden keine der aufgeführten Einzelarten in Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Aufgrund der Entfernung des Vogelschutzgebiets, fehlender Nachweise von Einzelarten sowie fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet können erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelarten inkl. ihrer Lebensräume durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

FFH-Mähwiesen

FFH-Mähwiesen sind im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Landschaftsschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Zartener Becken“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.010).

Die vorgesehenen Maßnahmen stehen dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets nicht entgegen.

Für die vorgesehenen Eingriffe ist im Rahmen des Bauantrags eine schriftliche Erlaubnis bei der zuständigen UNB beim Landratsamt einzuholen.

Biosphärengebiete

Biosphärengebiete sind im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG

In ca. 170 m südlicher Entfernung zum Untersuchungsgebiet liegen Teilflächen des nach §30 BNatSchG besonders geschützten Offenlandbiotops „Gehölz-Biotop NW Himmelreich“ (Biotop-Nr. 180133150873). Da hier keine Eingriffe vorgesehen sind, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Wildtierkorridore

Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Schweizerwald / Hinterzarten (Hochschwarzwald) - Höllental - Wald der Guten / St. Märgen (Hochschwarzwald)“ verläuft in ca. 3,6 km östlicher Entfernung zum Plangebiet. Aufgrund der Entfernung sowie gegebener Zerschneidungswirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Auerhahn-Schutzzonen

Auerhahn-Schutzzonen sind im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Biotopverbundachsen

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen keine Biotopverbunde feuchter, mittlerer oder trockener Standorte, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Quellen- und Wasserschutzgebiete

Quellenschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Zone III und IIIA des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG-FEW+KIRCHZARTEN+STEGEN+WVV HIMMELREICH“ (WSG-Nr-Amt 315.117). Es müssen entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden (siehe Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan von Freiraum- und LandschaftsArchitektur Wermuth).

3 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR), der öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. der Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets) genutzt.

Für Arten, die im Voraus nicht auszuschließen waren, fanden in den Jahren 2019 und 2020 im Untersuchungsbereich Begehungen zur Erhebung der Habitatstrukturen und der Arterfassung statt. Eine ergänzende Begehung zur Erfassung des aktuellen Zustands der Fläche sowie bezüglich Absprachen zum weiteren Vorgehen fand im Januar 2022 statt.

Auf Grundlage der Begehungen werden die relevanten Arten sowie die Methodik bezüglich durchgeführter Geländeerhebungen im Folgenden für die einzelnen Gruppen dargestellt. Die entsprechenden Aussagen zur durchgeführten Methodik werden in den einzelnen Artkapiteln gegeben.

Für Einzelarten oder Artengruppen, die im Voraus verbreitungs- und/ oder habitatbedingt ausgeschlossen werden können, erfolgt keine gesonderte Darstellung der jeweiligen Methodik.

Die bisherigen Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Begehungstermine zwischen 2019 und 2022

Datum	**Zeit**	**Anlass**	**Wetter**
03.09.2019	08:30 – 08:55	Übersichtsbegehung mit Habitatpotenzialanalyse und Beibeobachtung Einzelarten	Sonnig, 11 °C
16.03.2020	08:30 – 09:00	Erste Vogelkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, 6 °C
30.03.2020	08:00 – 08:30	Zweite Vogelkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Bedeckt, 0 °C
20.04.2020	15:40 – 16:15	Erste Reptilienkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, trocken, windig 19 °C
28.04.2020	08:00 – 08:30	Dritte Vogelkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Bedeckt, feucht 15 °C
19.05.2020	14:00 – 14:40	Zweite Reptilienkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, trocken, leicht windig 21 °C
27.05.2020	21:00 – 22:30	Erste Fledermauskartierung (aktiv)	Klar, 13 °C
08.06.2020	08:00 – 08:30	Vierte Vogelkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Bedeckt, 11 °C

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
23.06.2020	15:30 – 16:00	Dritte Reptilienkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht windig 25 °C
30.06.2020	21:15 – 22:45	Zweite Fledermauskartierung (aktiv)	Sonnig, trocken 19 °C
13.07.2020	16:00 – 16:40	Vierte Reptilienkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, trocken 24 °C
09.09.2020	15:30 – 16:15	Fünfte Reptilienkartierung mit Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, 23 °C
17.09.2020 - 18.09.2020	19:00 – 07:30	Dritte Fledermauskartierung mit Einsatz Horchboxen (passiv)	Klar, 13 °C
28.01.2022	07:30 – 08:15	Aufnahme Istzustand, Baumhöhlenkartierung, Begutachtung Gebäude, Absprachen Maßnahmen Reptilien	Bedeckt, Frost, 3 °C

4 Wassergebundene Artengruppen (Mollusken, Krebse, Libellen, Fische und Rundmäuler)

Bestand Lebensraum und Individuen

Im Untersuchungsgebiet sowie der Umgebung können die wassergebundenen Einzelarten der Artengruppen der Mollusken, Krebse, Libellen, Fische und Rundmäuler habitatbedingt ausgeschlossen werden, da hier keine potenziell besiedelten dauerfeuchten Gewässerstrukturen vorhanden sind. Eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Mollusken.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Schnecken					
	0			*Anisus vorticulus*	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
	0			*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
	0			*Vertigo geyeri*	Vierzähnige Windelschnecke	1	1	II	
	0			*Vertigo moulinsiana*	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
				Muscheln					
	0			*Pseudanodonta complanata*	Abgeplattete Teichmuschel	1	1		s
	0			*Unio crassus*	Bachmuschel	1	1	II, IV	s

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Libellen.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0			*Aeshna caerulea*	Alpen-Mosaikjungfer	1	1		s
	0			*Aeshna subarctica elisabethae*	Hochmoor-Mosaikjungfer	2	1		s
	0			*Ceriagrion tenellum*	Scharlachlibelle	1	V		s
	0			*Coenagrion mercuriale*	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
	0			*Coenagrion ornatum*	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
	0			*Gomphus flavipes*	Asiatische Keiljungfer	2	*	IV	s
	0			*Leucorrhinia albifrons*	Östliche Moosjungfer	0	2	IV	s
	0			*Leucorrhinia caudalis*	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
	0			*Leucorrhinia pectoralis*	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
	0			*Nehalennia speciosa*	Zwerglibelle	1	1		s
	0			*Ophiogomphus cecilia*	Grüne Flussjungfer	3	*	II, IV	s
	0			*Orthetrum albistylum*	Östlicher Blaupfeil	D	R		s
	0			*Somatochlora alpestris*	Alpen-Smaragdlibelle	1	1		s
	0			*Sympecma paedisca*	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0			*Astacus astacus*	Edelkrebs	2	1		s
	0			*Austropotamobius pallipes*	Dohlenkrebs	1	nb	II	
	0			*Austropotamobius torrentium*	Steinkrebs	2	2	II	b
	0			*Branchipus schaefferi*	Sommer-Feenkrebs	nb	2		s
	0			*Tanymastix stagnalis*	Sumpf-Feenkrebs	nb	1		s

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fische und Rundmäuler.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0			*Alosa alosa*	Maifisch	1	1	II	
	0			*Anguilla anguilla*	Aal	2	2		b
	0			*Aspius aspius*	Rapfen	1	*	II	
	0			*Carassius carassius*	Karausche	1	2		
	0			*Chondrostoma nasus*	Nase	2	V		
	0			*Cobitis taenia*	Steinbeißer	2	*	II	
	0			*Cottus gobio*	Groppe, Mühlkoppe	V	*	II	
	0			*Cyprinus carpio*	Karpfen	2	*		
	0			*Gymnocephalus baloni*	Donau-Kaulbarsch	nb	*	II, IV	
	0			*Hucho hucho*	Huchen	1	2	II	
	0			*Lampetra fluviatilis*	Flussneunauge	2	3	II	b
	0			*Lampetra planeri*	Bachneunauge	3	*	II	b
	0			*Leuciscus idus*	Aland	2	*		
	0			*Leuciscus souffia agassizii*	Strömer	2	1	II	
	0			*Lota lota*	Quappe	2	V		
	0			*Misgurnus fossilis*	Schlammpeitzger	1	2	II	
	0			*Petromyzon marinus*	Meerneunauge	2	V	II	b
	0			*Rhodeus amarus*	Bitterling	2	*	II	
	0			*Salmo salar*	Atlantischer Lachs	1	1	II	
	0			*Salmo trutta lacustris*	Seeforelle	2	*		
	0			*Salmo trutta trutta*	Meerforelle	1	*		
	0			*Salvelinus alpinus*	Seesaibling	2	*		
	0			*Thymallus thymallus*	Äsche	2	2		
	0			*Zingel streber*	Streber	2	2	II	

5 Spinnentiere

Bestand Lebensraum und Individuen

Im Untersuchungsgebiet können Einzelarten der Artengruppe der Spinnentiere verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Spinnentiere.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				*Anthrenochernes stellae*	Stellas Pseudoskorpion	nb	2	II	
0				*Dolomedes plantarius*	Gerandete Wasserspinne	2	2		s
0				*Philaeus chrysops*	Goldaugenspringspinne	2	2		s

6 Käfer

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt nicht auszuschließen sind im Untersuchungsgebiet die Käferarten Veränderliche Edelscharrkäfer, Hirschkäfer, Körnerbock, Südlicher Wacholder-Prachtkäfer, Großer Goldkäfer und Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer.

Der Veränderliche Edelscharrkäfer kommt in lichten Laubwäldern und an Waldrändern in Baumhöhlen von alten hohlen Eichen und Esskastanien oder in liegendem Totholz vor. Er kann habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Auch der Körnerbock, der alte Bäume in Laubwäldern, Parkanlagen, Streuobstwiesen usw. besiedelt, kann habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Der Südliche Wacholder-Prachtkäfer nutzt als Wirtspflanzen Wacholder und weitere Zypressengewächse. Da entsprechende Gehölze im Untersuchungsgebiet fehlen, kann die Art ebenfalls habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Der Große Goldkäfer entwickelt sich in alten Bäumen mit Holzmulm. Er bevorzugt Eichen, nutzt aber auch weitere Laubbaumarten wie Linde, Buche und Obstbaumarten. Da im Untersuchungsgebiet keine entsprechenden Gehölze mit geeigneten Totholzanteilen vorhanden sind, wird die Art ebenfalls habitatbedingt ausgeschlossen.

Der Hirschkäfer wird im Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets aufgeführt. Zur Verbreitung im Gebiet lässt sich entnehmen:

Die stark an Eichen (Quercus sp.) gebundene und wärmeliebende Art wurde ausschließlich im westlichen Teil des FFH-Gebietes nordöstlich von Freiburg im Bereich von Gundelfingen, Zähringen und Herdern nachgewiesen.

Auch für den Hirschkäfer sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate in Form von altem, vermorschtem, mulmreichen, weißfaulen Holz zur Entwicklung bzw. Eiablage vorhanden. Einzeltiere der Art können zwar sporadisch im Untersuchungsgebiet auftreten, dies ist jedoch sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten im Untersuchungsgebiet weiterhin möglich, sodass hier kein Verlust entsteht.

Der Wunderbare Ulmen-Prachtkäfer ernährt sich streng monophag an Ulmen (insb. Feldulme).

Larven der Art entwickeln sich in der Rinde am Stamm und in absterbenden Ästen von Ulmen. Im Untersuchungsgebiet findet die Art keine geeigneten Habitate, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Für die verbreitungsbedingt nicht auszuschließenden Käferarten sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Gehölze zur Eiablage bzw. Entwicklung vorhanden. Sporadisch auftauchende Adulttiere können das Untersuchungsgebiet sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin nutzen, sodass hier kein Verlust entsteht und eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				*Acmaeodera degener*	Gefleckter Eichen-Prachtkäfer	1	1		s
0				*Aesalus scarabaeoides*	Kurzschröter	2	1		s
0				*Bolbelasmus unicornis*	Vierzähniger Mistkäfer	nb	1	II, IV	s
0				*Cerambyx cerdo*	Heldbock	1	1	II, IV	s
0				*Clerus mutillarius*	Eichen-Buntkäfer	2	1		s
0				*Cucujus cinnaberinus*	Scharlachkäfer	nb	1	II, IV	s
0				*Cylindera germanica*	Deutscher Sandlaufkäfer	1	2		s
0				*Dicerca furcata*	Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer	Z	1		s
0				*Dytiscus latissimus*	Breitrand	nb	1	II, IV	s
0				*Eurythyrea quercus*	Eckschildiger Glanz-Prachtkäfer	1	1		s
X	**0**			*Gnorimus varabilis*	Veränderlicher Edelscharrkäfer	2	1		s
0				*Graphoderus bilineatus*	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	3	II, IV	s
X	**0**			*Lucanus cervus*	Hirschkäfer	3	2	II	b
X	**0**			*Megopis scabricornis*	Körnerbock	1	1		s
0				*Meloe autumnalis*	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Meloe cicatricosus*	Narbiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Meloe decorus*	Violetthalsiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Meloe rugosus*	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Necydalis major*	Großer Wespenbock	1	1		s
0				*Necydalis ulmi*	Panzers Wespenbock	1	1		s
0				*Osmoderma eremita*	Eremit	2	2	II, IV	s
X	**0**			*Palmar festiva*	Südlicher Wacholder-Prachtkäfer	1	1		s
0				*Phytoecia uncinata*	Wachsblumenböckchen	nb	1		s
X	**0**			*Protaetia aeruginosa*	Großer Goldkäfer	2	1		s
0				*Purpuricenus kaehleri*	Purpurbock	1	1		s
0				*Rosalia alpina*	Alpenbock	2	2	II, IV	s
X	**0**			*Scintillatrix mirifica*	Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer	1	1		s

7 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt lassen sich im Untersuchungsgebiet die Arten Spanische Flagge (= Spanische Fahne) und Nachtkerzenschwärmer nicht ausschließen.

Die Spanische Flagge wird im Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets aufgeführt. Zur Verbreitung im Gebiet lässt sich entnehmen:

Der Lebensraum der Spanischen Flagge beschränkt sich auf die Waldflächen im westlichen und südlichen Gebietsteil. Darin enthalten sind große zusammenhängende Waldflächen um Gundelfingen und Wildtal, am Freiburger Schlossberg und an den Hängen des Kappler Großtals, sowie kleinere Waldflächen in Glotteral-Föhrental, St. Peter, Stegen, Kirchzarten und Oberried.

Beide hochmobile Arten können das Untersuchungsgebiet sporadisch zur Thermoregulation aufsuchen. Eine Eiablage sowie ein Vorhandensein essenzieller Nahrungshabitate kann jedoch habitatbedingt bzw. aufgrund eines Fehlens geeigneter Wirtspflanzen ausgeschlossen werden.

Eine sporadische Nutzung des Untersuchungsgebiets zur Thermoregulation ist sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich, sodass hier kein Verlust entsteht und eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 8: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Tagfalter					
0				*Agrodiaetus damon*	Weißdolch-Bläuling	1	1		s
0				*Brenthis daphne*	Brombeer-Perlmutterfalter	1	D		s
0				*Carcharodus flocciferus*	Heilziest-Dickkopffalter	1	2		s
0				*Coenonympha hero*	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				*Eurodryas aurinia*	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				*Hipparchia fagi*	Großer Waldportier	R	2		s
0				*Hypodryas maturna*	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				*Lopinga achine*	Gelbringfalter	1	2	IV	s
0				*Lycaena dispar*	Großer Feuerfalter	3	3	II, IV	s
0				*Lycaena helle*	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0				*Maculinea arion*	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
0				*Maculinea nausithous*	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0				*Maculinea teleius*	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
0				*Parnassius apollo*	Apollo	1	2	IV	s
0				*Parnassius mnemosyne*	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
0				*Pyrgus armoricanus*	Oberthürs Würfel-Dickkopffalter	1	3		s
0				*Pyrgus cirsii*	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	1	1		s

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Nachtfalter					
0				*Actinotia radiosa*	Trockenrasen-Johanniskrauteule	R	1		s
0				*Alcis jubata*	Bartflechten-Rindenspanner	1	1		s
0				*Anarta cordigera*	Moor-Bunteule	2	1		s
X	**0**			*Callimorpha quadripunctaria*	Spanische Fahne	*	*	II	
0				*Carsia sororiata*	Moosbeerenspanner	2	1		s
0				*Cleorodes lichenaria*	Grüner Flechten-Rindenspanner	2	1		s
0				*Cucullia caninae*	Hundsbraunwurz-Mönch	R	R		s
0				*Cucullia gnaphalii*	Goldruten-Mönch	1	1		s
0				*Eriogaster catax*	Hecken-Wollafter	0	1	II, IV	s
0				*Eucarta amethystina*	Amethysteule	2	2		s
0				*Fagivorina arenaria*	Scheckiger Rindenspanner	3	1		s
0				*Gastropacha populifolia*	Pappelglucke	1	1		s
0				*Gortyna borelii*	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
0				*Hadena magnolii*	Südliche Nelkeneule	1	2		s
0				*Hyles vespertilio*	Fledermausschwärmer	1	0		s
0				*Idaea contiguaria*	Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner	R	2		s
0				*Lemonia taraxaci*	Löwenzahn-Wiesenspinner	R	0		s
0				*Luperina dumerilii*	Dumerils Graswurzeleule	R	2		s
0				*Nola cristatula*	Wasserminzen-Graueulchen	1	*		s
0				*Nola subchlamydula*	Gamander-Graueulchen	1	R		s
0				*Nycteola degenerana*	Salweiden-Wicklereulchen	2	3		s
0				*Paidia murina*	Mauer-Flechtenbärchen	D	1		s
0				*Pericallia matronula*	Augsburger Bär	R	1		s
X	**0**			*Proserpinus proserpina*	Nachtkerzenschwärmer	V	*	IV	s
0				*Tephronia sepiaria*	Totholz-Flechtenspanner	1	R		s
0				*Zygaena angelicae*	Elegans-Widderchen	R	1		s

8 Heuschrecken

Bestand Lebensraum und Individuen

Die streng geschützten Heuschreckenarten werden im Untersuchungsgebiet verbreitungsbedingt ausgeschlossen. Auch ein Vorkommen von besonders geschützten Arten wird aufgrund fehlender geeigneter Habitate sowie fehlender Nachweise in Form von Beibeobachtungen derzeit ausgeschlossen, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Heuschrecken.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				*Aiolopus thalassinus*	Grüne Strandschrecke	2	2		s
0				*Arcyptera fusca*	Große Höckerschrecke	1	1		s
0				*Calliptamus italicus*	Italienische Schönschrecke	1	2		b
0				*Modicogryllus frontalis*	Östliche Grille	1	1		s
0				*Platycleis tessellata*	Braunfleckige Beißschrecke	1	1		s
0				*Ruspolia nitidula*	Große Schiefkopfschrecke	0	R		s

9 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen

Die verbreitungsbedingt nicht auszuschließenden streng geschützten Amphibienarten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kleiner Wasserfrosch sowie die besonders geschützten Arten Feuersalamander, Bergmolch, Fadenmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch lassen sich im Untersuchungsgebiet sowie der Umgebung habitatbedingt ausschließen, da hier keine geeigneten Gewässerhabitate vorhanden sind.

Auch ein Durchwandern des Gebiets wird aufgrund der gegebenen Zerscheidungswirkungen, fehlender Lockwirkungen usw. weitgehend ausgeschlossen.

Während den durchgeführten artenschutzrechtlichen Kartierungen konnten in Form von Beibeobachtungen keine abweichenden Ergebnisse erbracht werden.

Es wird daher nicht von einem Vorkommen von Amphibien im Untersuchungsgebiet ausgegangen, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RL D	FFH RL	BNatSchG
0				*Alytes obstetricans*	Geburtshelferkröte	2	3	IV	s
0				*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
0				*Bufo calamita*	Kreuzkröte	2	2	IV	s
0				*Hyla arborea*	Europäischer Laubfrosch	2	3	IV	s
0				*Pelobates fuscus*	Knoblauchkröte	2	3	IV	s
0				*Pelophylax lessonae*	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0				*Pseudepidalea viridis*	Wechselkröte	2	2	IV	s
0				*Rana arvalis*	Moorfrosch	1	3	IV	s
0				*Rana dalmatina*	Springfrosch	3	V	IV	s
0				*Salamandra atra*	Alpensalamander	*	*	IV	s
0				*Triturus cristatus*	Kammmolch	2	3	II, IV	s

10 Reptilien

10.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen Untersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt.

Die Begehungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2015. Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (ruderalisierte Vegetation, Asthaufen, Steine, Holzlagerplätze, anthropogene Ablagerungen, etc.) im Untersuchungsgebiet langsam abgeschritten. Mögliche Verstecke (z. B. größere Steine, Bleche, Äste, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht.

Aufgrund der hohen Vielzahl an gegebenen Verstecken konnte auf einen zusätzlichen Einsatz von künstlichen Verstecken (Schlangenblechen) verzichtet werden.

Die bisherigen Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden.

10.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt nicht auszuschließen sind im Untersuchungsgebiet die streng geschützten Reptilienarten Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse sowie die besonders geschützten, der Eingriffsregelung unterliegenden Arten Blindschleiche und Ringelnatter. Bis auf die wassergebundene Ringelnatter lassen sich die potenziell vorkommenden Reptilienarten habitatbedingt nicht gänzlich ausschließen.

Es wurden daher 2020 insgesamt fünf methodische Reptilienkartierungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Hierbei konnten mehrere adulte sowie subadulte Individuen der Zauneidechse auf Steinen, in hoher Vegetation sowie in Asthaufen nachgewiesen werden.

Durch das Vorkommen subadulter Tiere sowie geeigneter Eiablageplätze wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsgebiet Reproduktionsstätten der Zauneidechse vorhanden sind.

Vier Individuen konnten aufgrund der Vielzahl an gegebenen Verstecken nicht auf Artebene bestimmt werde. Hier wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich entsprechend der Nachweislage sowie aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen ebenfalls um Zauneidechsen handelte.

Pro Kartierung konnten bis zu drei adulte Zauneidechsen (2 x bestimmt, 1 x unbestimmt) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Habitatbedingt ist davon auszugehen, dass der nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Schnittgutlagerplatz ebenfalls von Zauneidechsen besiedelt ist. Im Untersuchungsgebiet nachweislich vorhandene Zauneidechsen sowie auf der Schnittgutfläche vermutete Tiere können entsprechend dem Aktionsradius beide Flächen nutzen. Zwischen den Flächen liegt zwar ein landwirtschaftlich genutzter Weg, dieser ist jedoch nicht stark frequentiert, sodass er keine unüberwindbare Barriere darstellt. Auf eine Schätzung der Populationsgröße anhand der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Einzeltiere wird daher verzichtet. Gewählt wird zur Bestimmung des Ausgleichsbedarfs stattdessen ein Ansatz über die Flächengrößen genutzter/ nutzbarer Habitate innerhalb des Eingriffsbereichs.

Zwar erfolgten die Nachweise der Zauneidechsen nur mittig des Plangebiets, da jedoch im unmittelbaren Umfeld weiteren Strukturen wie z.B. Gehölzränder im Westen, Norden und Süden innerhalb des Plangebiets vorhanden sind, zu denen keine unüberwindbaren Barrieren bestehen, ist von einer Nutzung aller potenziell geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet auszugehen. Stark beschattete Flächen sowie versiegelte Flächen werden dabei als potenzielle Habitate ausgenommen.

Möglicherweise sind in der Umgebung des Untersuchungsgebiets z.B. entlang der südlich liegenden Gehölzstrukturen an der B31 oder im Bereich der Sportgaststätte im Norden weitere von Zauneidechsen besiedelte Bereiche vorhanden. Hier könnte ggf. ebenfalls ein genetischer Austausch mit den Zauneidechsen aus dem Plangebiet stattfinden. Jedoch sind durch die Acker- und Wegflächen gewisse Barrierewirkungen vorhanden, die dazu führen, dass die Eidechsenpopulation im Plangebiet relativ isoliert vorliegt.

Da Eingriffe in nachweislich besiedelte Zauneidechsenhabitate vorgesehen sind, werden entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Neben der streng geschützten Zauneidechse konnte auch eine besonders geschützte, der Eingriffsregelung unterliegende Blindschleiche im südwestlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Art erfährt einen umfassenden Schutz durch die Maßnahmen, die im Hinblick auf die Zauneidechsen umgesetzt werden. Eine differenzierte Betrachtung dieser Art entfällt daher.

Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG	Verantwortungsart
X	**(X)**	**0**	**0**	*Coronella austriaca*	Schlingnatter	3	3	IV	s	
0				*Emys orbicularis*	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	II, IV	s	(!)
X	**X**	**X**	**X**	*Lacerta agilis*	Zauneidechse	V	V	IV	s	
0				*Lacerta bilineata*	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	s	!
X	**(X)**	**0**	**0**	*Podarcis muralis*	Mauereidechse	2	V	IV	s	(!)
0				*Vipera aspis*	Aspisviper	1	1		s	!
0				*Zamenis longissimus*	Äskulapnatter	1	2	IV	s	!

Tabelle 12: Liste der als Beibeobachtungen aufgenommenen national geschützten Arten.

Name	Name	RLBW	RLD	BNatSchG
Anguis fragilis	Blindschleiche	*	*	b

Abbildung 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene adulte männliche und weibliche Zauneidechsen (Foto: Kunz GaLaPlan).

Abbildung 6: Fundpunkte Zauneidechsen: grün (Viereck: männlich, adult; Kreis: weiblich, adult; Stern: subadult) und Eidechsen unbestimmt, adult, vermutlich Zauneidechsen (Dreieck, orange). Fundpunkt Blindschleiche: blau. Abgrenzung Plangebiet: rot. Quelle: LUBW.

10.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Zwar kann ein Großteil der besiedelten Habitate bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten erhalten bleiben, jedoch wird bauzeitlich ein Eingriff in nachweislich von Zauneidechsen besiedelte sowie in potenziell nutzbare Habitate erforderlich. Ein Vorkommen von Reptilien im Bereich des geplanten Gebäudes im Süden ist aufgrund der gegebenen Beschattung und Exposition weniger wahrscheinlich. Im westlichen Untersuchungsgebiet werden bauzeitlich Eingriffe im Bereich einer Versickerungsmulde erforderlich. Hier kann ein Vorkommen von Eidechsen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch den Bau der geplanten Überdachung entstehen zudem Eingriffe in nachweislich besiedelte Habitate.

Um das gegebene Habitatangebot bauzeitlich aufrecht zu erhalten, müssen vorgezogen Ausgleichshabitate errichtet werden sowie das Strukturangebot in nachweislich besiedelten Bereichen erhöht werden.

Da im Plangebiet nicht nur von einem Vorkommen fluchtfähiger Adulttiere ausgegangen wird, sondern an geeigneter Stelle auch Eiablagen nicht auszuschließen sind, sind neben einer Vergrämung der vorkommenden Tiere in die vorgezogen herzustellenden Ausgleichsflächen auch weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (zeitliche Reglementierungen usw.) umzusetzen.

Auch in Bezug auf bauzeitlich auftretende Störungen wie etwa ein Entfernen vorhandener Reptilienhabitate, ein Befahren mit Baumaschinen usw. werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können. Anzumerken ist, dass der im Betrieb befindliche Lagerplatz bereits regelmäßig angefahren wird und die Neulagerung und der Abtransport von Strukturen bereits ein erhöhtes allgemeines Lebensrisiko für die vorhandenen Tiere mit sich bringen. Bauzeitlich muss vermieden werden, dass sich das bestehende Lebensrisiko signifikant erhöht.

Betriebsbedingt kommt es durch die Nutzung des Außenlagers entsprechend der bestehenden Nutzung regelmäßig zu einem neuen Einbringen anthropogener Strukturen (Bretter, Steine etc.) sowie zu einem Abtransport zwischengelagerter Strukturen. Bisher konnte sich die Zauneidechsenpopulation trotz der bereits bestehenden Nutzung des Außenlagers im Plangebiet halten. Ferner werden hier stets neu besiedelbare Strukturen eingebracht, die nachweislich von den Zauneidechsen genutzt werden. Geplant ist eine Nutzungsintensität der Lagerfläche entsprechend des Bestands. Es wird somit nicht erwartet, dass sich das bestehende allgemeine Lebensrisiko der Zauneidechse auf der Lagerfläche signifikant erhöht. Ferner kommt es durch die vorgesehene Herstellung der Ausgleichsflächen zu einer Verlagerung des Vorkommensschwerpunkts der Tiere in ein unbeeinträchtigtes Kernzentrum.

Betriebsbedingt sind aufgrund des bestehenden allgemeines Lebensrisikos, welches sich nicht signifikant erhöht, keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, sodass keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich werden. Um eine Reduktion des bestehenden allgemeinen Lebensrisikos zu bewirken, werden jedoch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen empfohlen, die betriebsbedingt umgesetzt werden können.

Anlagebedingt entsteht durch die geplante Überdachung ein Verlust nachweislich genutzter Zauneidechsenhabitate. Dagegen werden die potenziell genutzten Habitate im Bereich der Versickerungsmulde nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt, sodass hier kein anlagebedingter Verlust verbleibt.

Für den bauzeitlichen und anlagebedingten Verlust von Habitaten werden Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

Neben der geplanten Überdachung einer nachweislich besiedelten Teilfläche wird auch eine durch die Überdachung entstehende Beschattung unmittelbar angrenzender Flächen bei der Wahl der umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Bauzeitlich umzusetzende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

Im Eingriffsbereich muss außerhalb der kritischen Fortpflanzungsphase der Reptilien, d.h. zwischen Anfang September und Anfang Oktober oder unmittelbar nach der Winterruhe und vor der Reproduktionszeit, d.h. zwischen Ende März und Ende April eine umfassende Lebensraumentwertung erfolgen, indem sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (Steine, hohe Vegetation, Bretter, Holzhaufen etc.) vorsichtig und manuell entfernt werden.

Dabei ist darauf zu achten, dass keine Winterquartiere (meist in tieferen Bodenbereichen) entfernt werden. Die Freiräumung des Baufeldes sollte immer nur von einer Seite her in Richtung der vorgezogen herzustellenden Ausgleichsflächen und Tabuzonen (siehe Kapitel 10.5) stattfinden.

Geeignetes Material wie Asthaufen, Bretter, Erdhaufen usw. aus dem Eingriffsbereich können unter Anleitung der Umweltbaubegleitung im Bereich der aufzuwertenden Abschnitte sowie der vorgezogen herzustellenden Ausgleichsflächen eingebracht werden.

An geeigneten Stellen ist unter Absprache mit der Umweltbaubegleitung eine Schicht aus feinen Hackschnitzeln einzubringen, um eine weitere Reduktion der Lockwirkungen zu bewirken.

Während der gesamten Bauzeit ist darauf zu achten, dass die Eingriffsbereiche regelmäßig und schonend bei guter Witterung über 15 °C gemäht werden, sodass keine Lockwirkungen entstehen.

Ergänzend werden nach erfolgreich durchgeführter Vergrämung durch Lebensraumentwertung, reptiliensichere Schutzzäune aufgestellt und alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs als Bautabuzonen ausgewiesen. Zu beachten ist jedoch, dass der bestehende Betrieb der Lagerfläche auch bauzeitlich aufrecht erhalten bleiben soll. Um dies zu ermöglichen, werden enge Absprachen der Zuständigen des Betriebs mit der Umweltbaubegleitung erforderlich- insbesondere im Hinblick auf den Verlauf der reptiliensicheren Schutzzäune sowie der durch Strukturanreicherungen aufzuwertenden Flächen.

Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen und die Baumaßnahmen erst nach Freigabe durch die Umweltbaubegleitung umzusetzen, wenn ausgeschlossen werden kann, dass sich noch Tiere im Eingriffsbereich befinden (ca. dreimalige Kontrollbegehung bei geeigneter Witterung erforderlich).

Des Weiteren sind im Bereich der zu rodenden Gehölze gesonderte Maßnahmen einzuhalten. Die aufgrund der ebenfalls aus weiteren artenschutzrechtlichen Gründen (Vögel und Fledermäuse) einzuhaltenden zeitlichen Restriktionen der Baumfällungen sind hier ebenfalls einzuhalten.

Es dürfen in den Wintermonaten lediglich die Bäume gefällt werden, Wurzelstubben o.ä. müssen im Bereich belassen werden und dürfen erst entfernt werden, sobald die Tiere nicht mehr in der Winterruhe verharren, ausreichend fluchtfähig sind und Vergrämungsmaßnahmen (wie oben beschrieben) auch in diesem Bereich stattgefunden haben. Zudem darf der Bereich im Winter nicht mit schweren Maschinen oder ähnlichem Befahren werden, um ruhende Tiere nicht zu beeinträchtigen.

Die gesamten Vergrämungsmaßnahmen und Rodungsarbeiten sind von einer qualifizierten Umweltbaubegleitung (inklusive Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.) zu betreuen.

Empfohlene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen während des Betriebs:

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es betriebsbedingt nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der vorkommenden Reptilien, welches durch den bestehenden Betrieb bereits erhöht ist. Zudem kommt es durch die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen zu einer Lockwirkung der Reptilien aus dem Gefahrenbereich heraus. Betriebsbedingt werden daher keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Folgend werden somit lediglich Empfehlungen formuliert, um das bereits erhöhte Lebensrisiko der Reptilien betriebsbedingt allgemein zu reduzieren.

Bei den Auslagerungen z.B., wenn zwischengelagerte Erd- und Kieshaufen wieder abgetragen werden, sollte darauf geachtet werden, dass die Arbeiten gerichtet und möglichst schonend stattfinden, sodass eine Flucht von Individuen der Zauneidechse möglich ist.

Alle häufig befahrenen bzw. genutzten Flächen sollten möglichst wenig Lockwirkungen für Zauneidechsen bereithalten. Dies stellt sich in der Regel von selbst ein, da hier keine hohe Vegetation aufkommen kann und kurzzeitig zwischengelagerte Materialien nur mit geringer Wahrscheinlichkeit sofort durch Zauneidechsen aufgesucht werden. Unterstützend können regelmäßige Mahden durchgeführt werden, um die Lockwirkungen möglichst gering zu halten.

Materialien wie z.B. Erdhaufen, die über längere Zeit eingelagert werden sollen und für die eine Neubesiedlung nicht auszuschließen ist, sollten möglichst in den störungsärmeren Randbereichen der Lagerfläche eingebracht werden.

Zusammen mit der Umweltbaubegleitung können entsprechend des tatsächlichen Betriebs definierte Maßnahmen abgestimmt werden. Eine Pflicht zur Umsetzung besteht jedoch aus o.g. Gründen nicht.

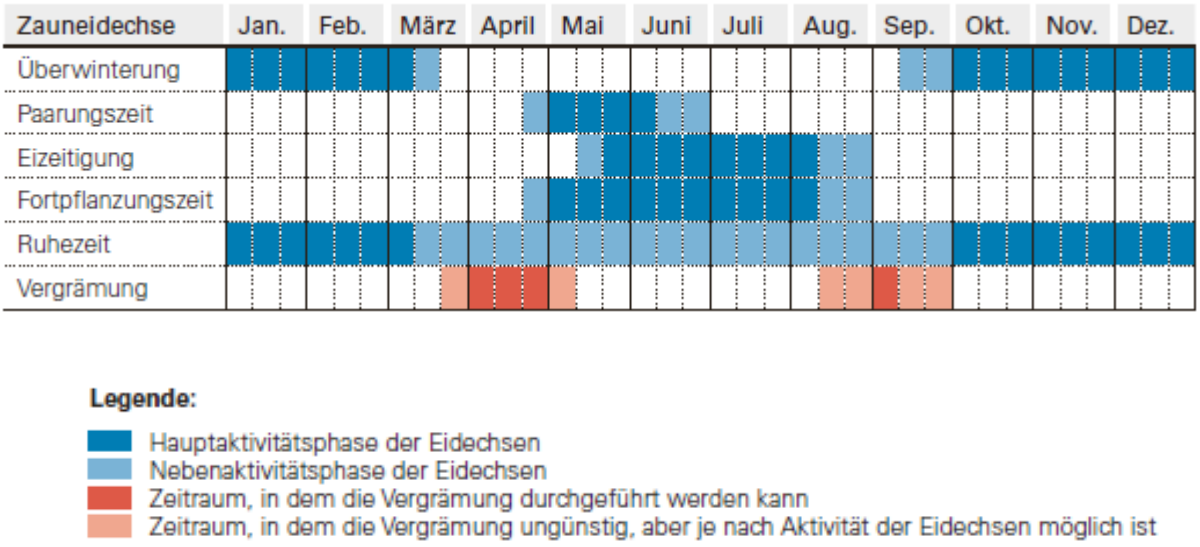


Abbildung 7: Aktivitätsphasen der nachgewiesenen Zauneidechse im Jahresverlauf nach Laufer (2014).

Abbildung 8: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet (rot) sowie Lage Ausgleichshabitate (blau). Hellrot: Bereich Lebensraumentwertung (Mahd, Abräumen Strukturen, Hackschnitzelauftrag). Hellgrün: Bereich Lebensraumaufwertung sowie bauzeitlich fortgesetzter Betrieb Lagerfläche. Orange: reptiliensichere Schutzzäune zur Verhinderung eines Einwanderns in den Gefahrenbereich (exakte Lage wird unter Absprache mit der Umweltbaubegleitung festgelegt, sodass der bestehende Betrieb weiter stattfinden kann). Lila gestrichelt: Lage Versickerungsmulde mit reptilienfreundlicher Gestaltung nach Abschluss der Bauarbeiten. Quelle: LUBW.

10.5 Ausgleichsmaßnahmen

Eine freie Vergrämung der nachgewiesenen Zauneidechsen in die Umgebung des Plangebiets ist nicht möglich, da es sich um eine relativ isolierte Population zwischen Ackerflächen und Intensivgrünland handelt. Die angrenzenden Flächen sind nicht als geeignete Ausweichhabitate anzusprechen. Es müssen daher in räumlich-funktionalem Zusammenhang vorgezogen neue Zauneidechsenhabitate geschaffen werden.

Einerseits werden hierfür vorgezogen aufwertende Strukturen in den Randbereichen der bestehenden Lagerfläche eingebracht, indem geeignete Strukturen aus dem Eingriffsbereich umverlagert werden und Wurzelstubben, Asthaufen usw. aus dem Rodungsbereich fachgerecht unter Anleitung durch die Umweltbaubegleitung in geeigneten Bereichen im Plangebiet verbleiben.

Andererseits werden im südlichen Plangebiet außerhalb der Lagerflächen vorgezogen Entbuschungsmaßnahmen und kleinflächige Rodungen vorgenommen und ebenfalls Strukturen aus dem Eingriffsbereich sowie aus dem Rodungsbereich eingebracht. Je nach verfügbaren Materialien wird durch die Umweltbaubegleitung festgelegt, ob weitere Strukturen einzubauen sind.

Bezüglich der umzusetzenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse wird berücksichtigt:

- Ca. 600 m² der insgesamt ca. 780 m² nachweislich besiedelten Lagerfläche können anlagebedingt erhalten bleiben und werden zudem bauzeitlich durch Einbringung zusätzlicher Strukturen aufgewertet. Der durch die Überdachung (bzw. der daraus resultierenden Beschattung) entstehende anlagebedingte Habitatverlust beläuft sich somit auf ca. 180 m².
- Weitere Aufwertungsmaßnahmen sind in den Randbereichen der Lagerflächen auf ca. 200 m² an geeigneten Stellen möglich, sodass keine erheblichen Habitatverluste in Bereichen außerhalb der bisherigen Nachweisstellen zu erwarten sind, die potenziell von Reptilien aufgesucht werden können.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten an der Versickerungsmulde kommt es hier ebenfalls zu einer reptilienfreundlichen Gestaltung der Fläche auf ca. 100 m².
- Im Süden erfolgt durch Auflichtung und Einbringung geeigneter Strukturen eine vorgezogene Anlage dauerhaft zu erhaltender Reptilienhabitate auf ca. 200 m².

Durch die hohe Qualität der geplanten Ausgleichshabitate mit gegebenem Strukturreichtum (Wurzelstubben, Asthaufen, Erde usw.) artenreicher, insektenlockender ruderalisierter Vegetation usw. ist von einer hohen Kapazität der Habitate für die vorkommenden Zauneidechsen auszugehen. Zudem wird eine Verlagerung des Kernvorkommens der Zauneidechsen ermöglicht, welche zu einer Reduktion des bestehenden erhöhten allgemeinen Lebensrisikos führt.

Die Aufwertungsmaßnahmen sind vorgezogen vor der Vergrämung (Lebensraumentwertung) umzusetzen, um ein Auswandern der Tiere aus dem Eingriffsbereich zu begünstigen und bauzeitlich keinen erheblichen Verlust von nutzbaren Strukturen zu bewirken.

Bei Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Lebensraumverluste der vorkommenden Reptilien zu erwarten.

10.6 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.“

Das Plangebiet ist nachweislich von Zauneidechsen besiedelt. Sollten besiedelte Bereiche z.B. durch schweres Gerät befahren werden, Bodenarbeiten im Winter usw. stattfinden, wäre der Verbotstatbestand der Tötung nicht auszuschließen. Es werden daher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Ausweisung von Tabuzonen, Vergrämung, zeitliche Restriktionen, Aufstellen reptiliensicherer Schutzzäune etc.) umgesetzt, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

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.“

Das Plangebiet ist nachweislich von Zauneidechsen besiedelt. Sollten besiedelte Bereiche z.B. durch schweres Gerät befahren werden, Bodenarbeiten im Winter usw. stattfinden, wäre der Verbotstatbestand der Störung nicht auszuschließen.

Es werden daher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Ausweisung von Tabuzonen, Vergrämung, zeitliche Restriktionen, Aufstellen reptiliensicherer Schutzzäune etc.) umgesetzt, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Nutzung des Plangebiets als Lagerfläche, an welche die vorkommenden Tiere bereits adaptiert sind, werden die bauzeitlich auftretenden zusätzlichen Störwirkungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsbedingt werden die Flächen weiterhin als Außenlager für verschiedene Materialien genutzt. Diese Nutzung entspricht der bestehenden Nutzung, sodass der geplante Betrieb das allgemeine Lebensrisiko der vorkommenden Zauneidechsen nicht signifikant erhöht.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Durch das geplante Vorhaben werden nachweislich von Zauneidechsen besiedelte Habitate (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) tangiert.

Die nachgewiesenen Zauneidechsen finden angrenzend an das Plangebiet keine geeigneten Ausweichmöglichkeiten. Für den Verlust der Lebensräume werden daher vorgezogen umzusetzende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

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

10.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Rahmen der methodischen Artenschutzkartierungen konnte festgestellt werden, dass die bestehenden Lagerflächen im Plangebiet von Zauneidechsen besiedelt sind.

Zudem erfolgte der Nachweis einer Blindschleiche, welche der Eingriffsregelung unterliegt. Die besonders geschützte Art erfährt durch die geplanten Schutzmaßnahmen für die nachgewiesenen Zauneidechsen einen umfassenden Schutz, sodass eine differenzierte Betrachtung dieser Art entfällt.

Für die Zauneidechse wurde festgestellt, dass die nachweislich besiedelten Bereiche bauzeitlich sowie anlagebedingt weitgehend erhalten bleiben können. Kleinflächig kommt es hier jedoch zu einem Verlust von Habitaten durch die Herstellung einer Überdachung mit einhergehender Beschattung. Zudem kommt es durch bauzeitliche Arbeiten an einer Versickerungsmulde im westlichen Plangebiet zu Eingriffen in Bereiche, die potenziell ebenfalls durch Zauneidechsen aufgesucht werden können. Durch den Gebäudebau im Süden ist dagegen ein Verlust potenzieller Habitate weniger wahrscheinlich, da hier eine Beschattung durch vorhandene Gebäudeflächen und Gehölze vorliegt.

Für die Eingriffe in potenziell besiedelte Habitate werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Lebensraumentwertung, Aufstellen reptiliensicherer Schutzzäune, zeitliche Beschränkungen, gesonderte Maßnahmen während den Rodungen) sowie Ausgleichsmaßnahmen (Einbringen/ Umlagerung besiedelbarer Strukturen, Aufwertungen Lagerfläche, reptiliefreundliche Gestaltung Versickerungsmulde) usw. erforderlich.

Die Aufwertungsmaßnahmen der Lagerflächen sowie die Herstellung der Ausgleichsflächen im Süden erfolgen vorgezogen, während die Versickerungsmulde nach Abschluss der Bauarbeiten reptilienfreundlich gestaltet wird.

Durch die geplanten Habitataufwertungen und Neuherstellungen wird eine Umlagerung des Kernvorkommens der Zauneidechsen in störungsärmere Bereiche ermöglicht. Das durch den bestehenden Betrieb bereits erhöhte allgemeine Lebensrisiko wird daher reduziert.

Alle Maßnahmen werden in enger Absprache mit einer qualifizierten Umweltbaubegleitung umgesetzt.

Bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

11 Vögel

11.1 Methodik

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x42) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen. 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 des Untersuchungsbereiches registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Untersuchungsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste aufgeführt. Tiere, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Überflug gewertet.

Die Begehungen für Vögel erfolgten wie methodisch gefordert in den frühen Morgenstunden sonniger Tage.

Aufgrund der Kleinflächigkeit sowie der guten Übersichtlichkeit des Untersuchungsgebiets wurde die Anzahl an durchgeführten Vogelkartierungen auf vier festgelegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass dabei kein Brutvogel übersehen wurde.

11.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 26 Vogelarten nachgewiesen werden.

Dabei handelte es sich weitgehend um typische „Kulturfolger“, d.h. störungsadaptierte Siedlungsarten wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Elster, Grünfink, Kohlmeise, Rotkehlchen, Ringeltaube, Rabenkrähe, Saatkrähe und Star. Diese Arten tauchten als Nahrungsgäste auf und wurden teils als Brutvögel aufgenommen. Eine tatsächliche Brut innerhalb des Plangebiets wurde jedoch lediglich durch Rabenkrähen und Saatkrähen in den Gehölzen an der Westgrenze des Plangebiets festgestellt. Eine Nutzung der Gehölzstrukturen mittig des Plangebiets konnte nicht nachgewiesen werden, ist jedoch für nestbauende Arten grundsätzlich nicht auszuschließen, sodass hier Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen während der Rodung erforderlich werden.

Der Haussperling/ Feldsperling (RL BW: V) tauchte mitunter mit mehreren Individuen an der nördlich liegenden Sportgaststätte auf, wo eine Brut durch den Haussperling naheliegt. Innerhalb des Plangebiets tauchte der Haussperling lediglich als Nahrungsgast auf.

Einige Arten tauchten nur sporadisch auf bzw. überflogen das Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung. Ein Überflug fand durch die Arten Girlitz, Gebirgsstelze, Graureiher, Rotmilan (streng geschützt), Star, Stockente (RL BW: V), Stieglitz, Turmfalke (RL BW: V, streng geschützt) und Weißstorch (RL BW: V, streng geschützt) statt.

Der Weißstorch überflog das Untersuchungsgebiet jedoch lediglich in großer Höhe. Die Art kann in Kirchzarten gelegentlich mit höherer Individuenzahl auf Äckern beobachtet werden. Ein Aufsuchen des Plangebiets durch den Weißstorch kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Zudem konnten vereinzelt Schwalben in größerer Entfernung im Überflug nachgewiesen werden, die aufgrund der Entfernung jedoch nicht auf Artebene bestimmt werden konnten. Von einem Überflug von sowohl Rauschschwalbe (RL BW: 3, streng geschützt) als auch Mehlschwalbe (RL BW: V, streng geschützt) wird daher ausgegangen.

Der Mäusebussard (streng geschützt) wurde mehrfach im nahen Überflug gesichtet. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiets zur Nahrungsaufnahme lässt sich nicht ausschließen, findet aber entsprechend der gegebenen Strukturen eher in den angrenzenden Ackerflächen als innerhalb des Plangebiets statt. Eine Nutzung der Gehölze im Plangebiet als Sitzwarte lässt sich nicht ausschließen.

Abbildung 9: Nachweise Vögel (streng geschützt/ Rote Liste (3, V) siehe Nachweistabelle). H/Fe= Haussperling/Feldsperling, Mb= Mäusebussard, Ws= Weißstorch, Sto= Stockente, Tf= Turmfalke, M/Rs= Mehlschwalbe/Rauchschwalbe, Rm= Rotmilan. Schwarze Pfeile= Flugrichtungen. Zur Übersichtlichkeit wird auf eine Darstellung der besonders geschützten Arten, die nicht auf der Roten Liste stehen, verzichtet. Abgrenzung Plangebiet: rot. Quelle: LUBW.

Tabelle 13: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten.

	Name	**Name**	**Status**	**RL BW**	**BNatSchG**
1	Amsel	*Turdus merula*	B	*	b
2	Bachstelze	*Motacilla alba*	NG	*	b
3	Blaumeise	*Parus caeruleus*	B	*	b
4	Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	*	b
5	Elster	*Pica pica*	NG	*	b
6	Feldsperling	*Passer montanus*	B	V	b
7	Girlitz	*Serinus serinus*	Ü	*	b
8	Grünfink	*Chloris chloris*	NG	*	b
9	Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	Ü	*	b
10	Graureiher	*Ardea cinerea*	Ü	*	b
11	Hausperling	*Passer domesticus*	B	V	b
12	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	NG	*	b
13	Kohlmeise	*Parus major*	B	*	b
14	Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	*	s
15	Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	(Ü)	V	b
16	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	(Ü)	3	b
17	Rabenkrähe	*Corvus corone*	B	*	b
18	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B	*	b
19	Rotmilan	*Milvus milvus*	Ü	*	s
20	Ringeltaube	*Columba palumbus*	NG	*	b
21	Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	B	*	b
22	Star	*Sturnus vulgaris*	Ü	*	b
23	Stockente	*Anas platyrhynchos*	Ü	V	b
24	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Ü	*	b
25	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Ü	V	s
26	Weißstorch	*Ciconia ciconia*	Ü	V	s

Status:

B= Brutvogel; BV=Brutverdacht; NG= Nahrungsgast; Ü= Überflug

11.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind an Störwirkungen adaptiert und erfahren durch die bauzeitlich auftretenden Störungen keine erheblichen Beeinträchtigungen, da diese nicht wesentlich über die bereits bestehenden Vorbelastungen (bestehende Nutzung des Außenlagers, angrenzende Straßen) hinausgehen.

Für alle nachgewiesenen Vogelarten entsteht kurzzeitig eine geringfügige Einschränkung ihrer Nahrungshabitate. Allerdings ist die Eingriffsfläche zu klein, um eine Erheblichkeit für diese Arten zu haben. Die vorkommenden Arten können angrenzende Bereiche innerhalb und außerhalb des Plangebiets bauzeitlich weiterhin nutzen und nach Abschluss der Bauarbeiten den Eingriffsbereich wieder uneingeschränkt zur Nahrungssuche aufsuchen.

Der durch erforderliche Gehölzrückschnitte und Rodungen bau- bzw. anlagebedingt entstehende Bruthabitatverlust für nestbauende Arten ist nicht als erheblich einzustufen, da hier keine hochwertigen Alt- und Totholzstrukturen mit potenziellen Baumhöhlen verloren gehen und der Großteil der Gehölze erhalten bleibt und somit weiterhin nutzbar ist. Im Rodungsbereich konnte im Rahmen der Kartierungen keine Nutzung als Bruthabitat nachgewiesen werden. Da eine Brut hier jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen ist, sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen.

Ein Überflug des Plangebiets ist bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin uneingeschränkt möglich. Es entstehen keine Kulissenwirkungen.

Auch betriebsbedingt geht die vorgesehene Nutzung nicht wesentlich über die bestehende Nutzung des Außenlagers hinaus, sodass auch hier nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

11.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind:

- Die Rodung muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres).
- Die Rodungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten.

11.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichs-maßnahmen

Da keine Eingriffe in nachweislich zur Brut genutzte Gehölzbestände vorgesehen sind, und der Großteil der vorhandenen Gehölze erhalten bleibt, d.h. weiterhin nutzbar ist, ergibt sich derzeit kein Ausgleichsbedarf.

Um das Angebot an möglichen Bruthabitaten im Gebiet zu erhöhen, wird das Aufhängen von Nistkästen in den umgebenden Gehölzen empfohlen. Bei der Wahl der Nistkästen sowie der Suche nach geeigneten Standorten kann die Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden.

Zudem wird eine erneute Pflanzung von gebietsheimischen Baumarten und Sträuchern im Plangebiet oder angrenzend empfohlen.

11.6 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.“

Findet das Entfernen der Gehölze während der Brutzeit statt, kann eine Tötung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölzrodungen (Anfang Oktober bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Tötung 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.“

Findet das Entfernen der Gehölze während der Brutzeit statt, kann eine Störung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölzrodungen (Anfang Oktober bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Störung ausgeschlossen werden.

Die bauzeitlich sowie betriebsbedingt zu erwartenden Störwirkungen gehen nicht erheblich über die bereits bestehenden Störwirkungen durch die Nutzung des Außenlagers sowie angrenzende Verkehrsflächen hinaus, da die vorkommenden Vogelarten an entsprechende Störwirkungen angepasst sind.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Es erfolgen keine Eingriffe in nachweislich zur Brut genutzte Gehölzbestände. Die Gehölze, die erhalten bleiben, können weiterhin zur Brut genutzt werden.

Um das Angebot an möglichen Bruthabitaten im Gebiet zu erhöhen, wird das Aufhängen von Nistkästen in den umgebenden Gehölzen empfohlen. Bei der Wahl der Nistkästen sowie der Suche nach geeigneten Standorten kann die Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden. Zudem wird eine erneute Pflanzung von gebietsheimischen Baumarten und Sträuchern im Plangebiet oder angrenzend empfohlen.

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

11.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 26 Vogelarten nachgewiesen werden.

Dabei handelte es sich weitgehend um typische „Kulturfolger“, d.h. störungsadaptierte Siedlungsarten. Diese Arten tauchten als Nahrungsgäste auf und wurden teils als Brutvögel aufgenommen. Eine tatsächliche Brut innerhalb des Plangebiets wurde jedoch lediglich durch die Rabenkrähen und Saatkrähen in den Gehölzen an der Westgrenze des Plangebiets festgestellt. Eine Nutzung der Gehölzstrukturen mittig des Plangebiets konnte nicht nachgewiesen werden, ist jedoch für nestbauende Arten grundsätzlich nicht auszuschließen, sodass hier Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Rodung muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar) und auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden.

Da keine Eingriffe in nachweislich zur Brut genutzte Gehölzbestände vorgesehen sind, und der Großteil der vorhandenen Gehölze erhalten bleibt und somit weiterhin nutzbar ist, ergibt sich derzeit kein Ausgleichsbedarf.

Um das Angebot an möglichen Bruthabitaten im Gebiet zu erhöhen, wird das Aufhängen von Nistkästen in den umgebenden Gehölzen empfohlen. Bei der Wahl der Nistkästen sowie der Suche nach geeigneten Standorten kann die Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden.

Zudem wird eine erneute Pflanzung von gebietsheimischen Baumarten und Sträuchern im Plangebiet oder angrenzend empfohlen.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

12 Fledermäuse

12.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten zunächst Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2020 erfolgten 2 aktive methodische Fledermausbegehungen sowie eine passive Fledermauskartierung durch den Einsatz von Horchboxen im Untersuchungsgebiet.

Zudem erfolgte eine Kontrolle der vorhandenen Gehölze innerhalb des Rodungsbereichs auf ein Vorhandensein potenziell nutzbarer Fledermausquartiere.

2022 wurde ergänzend eine Begehung des im Plangebiet vorhandenen leerstehenden Gebäudes durchgeführt, sodass hier auch eine Kontrolle auf eine Nutzung durch Fledermäuse stattfinden konnte.

Während der aktiven Begehungen wurden konkrete Flugbeobachtungen sowie Beobachtungen von Flugrouten und Aufnahmen von Echoortungslauten mit dem Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) durchgeführt und die Rufe aufgenommen. Die Aufnahmen wurden mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon ausgewertet.

Detektor-begehungen

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden abends/ nachts zwei aktive Begehungen durchgeführt (vgl. Tabelle 1).

Bei den Begehungen wurde ein Batlogger M der Firma Elekon AG mit einem Ultraschallmikrofon FG black genutzt (Firmware 2.6.2.). Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten erfolgte die Erfassung in Anlehnung an die “ *gezielte mobile, freestyle*“ Erfassung nach RUNKEL et. al. 2018.

Bei Arten mit quasi-konstant-frequenten (qcf-) Anteilen in den Rufen ist eine sichere Artbestimmung im Gelände grundsätzlich möglich. Dazu gehören die Arten Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *Nyctalus noctula*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die beiden Schwesternarten Zwerg- und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*). Eine Unterscheidung zwischen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bzw. Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) ist anhand der Ortungslaute nicht sicher möglich.

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* stoßen überwiegend frequenzmodulierte (fm-) Laute aus und sind dadurch nicht eindeutig anhand der mittels Detektor aufgenommenen Rufe unterscheidbar (SKIBA 2009).

Des Weiteren ist anhand der Detektoraufnahmen eine Unterscheidung zwischen der Kleinen und Großen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*) und der beiden Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *austriacus*) nicht möglich.

Eine weitere Schwierigkeit stellen je nach Geländeformation auch sehr leise rufende Arten wie z.Bsp. die Bechsteinfledermaus (Suchrufe im hindernisreichen Flug nur auf ca. 5 – 10 m Distanz hörbar) dar (SKIBA 2009).

Ergänzend zu den Rufaufnahmen erfolgten zur Bestimmung Sichtbeobachtungen des Flugbildes und zu der Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) sowie der Größe der gesichteten Tiere mit Hilfe einer leuchtstarken LED-Taschenlampe.

Horchbox-erfassungen

Ergänzend zu den aktiven Detektorbegehungen wurde eine passive Begehung mittels Hochboxen durchgeführt. Dabei wurde eine Horchbox in den Gehölzen im südlichen und eine im nördlichen Plangebiet angebracht.

Dabei kamen ebenfalls Geräte der Firma Elekon des Typs Batlogger A zum Einsatz, welche Fledermausrufe von 10 –150 kHz aufnehmen können.

Die Rufe wurden auf einer Mikro SD-Karte gespeichert und anschießend wie die Aufnahmen des Batlogger M am Computer mit dem Programm „BatExplorer 2.1“ ausgewertet.

Die Erfassung mittels Horchboxen ermöglicht die Ermittlung der Aktivitätsdichten über die gesamte Nacht. Überdies hinaus können bei langen Sequenzen sog. „feeding-buzzes“ (schneller werdende Rufsequenzen, die auf einen Beutefang hinweisen), mehrere gleichzeitig rufende Individuen oder sogar charakteristische Sozialrufe (Display-Rufe), welche Hinweise auf in der Nähe liegende Paarungsquartiere geben, aufgenommen werden.

Anzumerken ist, dass die Horchboxen nur in einem begrenzten Umfeld Fledermausrufe erfassen können, leisere Arten wie die Gattungen *Myotis* oder *Plecotus* werden daher oftmals nicht in vollem Umfang dargestellt.

Balzquartiere

Das Balzverhalten der männlichen Fledermäuse äußert sich überwiegend durch charakteristische Soziallaute, welche die Weibchen anlocken sollen. Dabei können diese sowohl aus bestimmten Quartieren oder auch im Flug ausgestoßen werden. Oft werden dabei auch über mehrere Stunden revierabgrenzende Flüge unternommen. Häufig werden Balzquartiere auch als Winterquartiere genutzt.

Im August und September beginnt die Balzzeit, daher fand im September die passive Begehung statt, um ggf. anhaltend rufende Männchen im Eingriffsbereich zu erfassen.

Quartierkontrolle

Zwar ist kein Abriss des im Plangebiet vorhandenen Gebäudes vorgesehen, da 2022 bei einem Vorort-Termin jedoch eine Begehung des Gebäudes möglich war, konnte hier eine Kontrolle auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Fettablagerungen, Kotspuren etc.) erfolgen. Nachweise konnten nicht erbracht werden.

Eine Nutzung durch ein- oder ausfliegende Fledermäuse konnte während der aktiven Begehungen zudem nicht festgestellt werden. Allenfalls ist an der Gebäudefassade und im Dachbereich eine Nutzung als Sommer-/Zwischenquartier für einzelne Fledermäuse – vor allem Männchen – potenziell möglich.

Die im Rodungsbereich vorhandenen Gehölze wurden, soweit möglich, auf eine potenzielle Tauglichkeit als Quartierhabitat (Spechthöhlen, Astabbrüche, Rindenspalten u.ä.) für Fledermäuse begutachtet sowie auf Fledermausspuren untersucht.

Dabei wurde festgestellt, dass es sich bei den im Rodungsbereich vorhandenen Gehölzen um junge bis mittelalte Bäume sowie Sträucher handelt, die keine hochwertigen Strukturen wie Rindenabplatzungen, Risse, Baumhöhlen usw. aufweisen. Jedoch war an einigen Bäumen ein starker Efeubewuchs sichtbar, sodass hier eine Nutzung als Einzel- oder Zwischenquartier nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Netzfang

Aufwändige Netzfänge, die u.a. zur sicheren Artbestimmung, Geschlechterverteilung oder zur Besenderung (Flugrouten- und Quartiertelemetrie) eingesetzt werden, sind für die Tiere mit einem ernomen Stress verbunden. Auf Netzfänge wurde verzichtet, da hier kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

Auswertung

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen werden mit den Sichtbeobachtungen sowie den erfolgten Quartierkontrollen als Gesamtbild erfasst und entsprechend der gutachterlichen Erfahrung verbal-argumentativ bewertet.

12.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Im vorliegenden TK25-Quadranten sind die Arten Nordfledermaus, Bechsteinfledermaus (Nachweise vor 2006), Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr (Nachweise bis 2006) und Zweifarbfledermaus verbreitet. In angrenzenden Quadranten kommen zudem die Breitflügelfledermaus sowie die Große Bartfledermaus vor.

Im Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets werden die Arten Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr aufgeführt. Zur Verbreitung der Arten im Gebiet lässt sich entnehmen:

*Von zentraler Bedeutung für die **Wimperfledermaus** ist die als Lebensstätte ausgewiesene Wochenstubenkolonie im Freiburger Friedrich-Gymnasium. Aufgrund des großen Aktionsradius sowie dem Vorkommen von Männchen im Umfeld einer Wochenstube kann davon ausgegangen werden, dass alle Teilgebiete des FFH-Gebiets von der Art genutzt werden. Von besonderer Bedeutung sind die Wälder oberhalb von Herdern, Zähringen und Gundelfingen, die bedeutende Jagdhabitate für die Art darstellen.*

*Die **Bechsteinfledermaus** kommt vermutlich im gesamten FFH-Gebiet vor, mit Schwerpunkt in den unteren und mittleren Lagen. Nachweislücken sind dem begrenzten Untersuchungsumfang geschuldet, da in einzelnen Teilflächen nur ein oder zwei Netzfänge durchgeführt wurden. Insbesondere bei geringer Individuendichte sind mehrere Netzfänge über das Jahr verteilt erforderlich.*

*Mit dem Auftreten des **Großen Mausohres** ist in allen Wald- und Offenlandflächen im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.*

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnte mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus* pipistrellus) als häufigste Fledermausart bestimmt werden.

Von der Gruppe *Pipistrellus spec.* (Rauhautfledermaus/ Weißrandfledermaus/ Zwergfledermaus/ Mückenfledermaus) und der Übergruppe *Nyctaloid* (Zweifarbfledermaus/ Kleiner Abendsegler/ Breitflügelfledermaus/ Großer Abendsegler, Nordfledermaus) wurden nur wenige Rufe aufgenommen.

Durch Sichtbeobachtungen zeigte sich, dass die nachgewiesenen Fledermausarten die Gehölze im Westen, Süden und Norden des Plangebiets zur Orientierung bzw. als Leitstruktur nutzten. Eine Jagd fand hier durch einzelne Individuen statt.

Eine Nutzung der Lagerflächen als Nahrungshabitat konnte dagegen nicht beobachtet werden. Auch die Gehölze im Zentrum des Plangebiets, welche zum Teil gerodet werden, fungierten nicht nachweislich als Leitstrukturen.

Potenzielle Winterquartiere sind in den Gehölzen im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Begutachtung der Gehölze im Rodungsbereich ergab, dass allenfalls im Bereich stark von Efeu bewachsener Bäume eine potenzielle Nutzung als Zwischenquartier gegeben ist. Hier sind entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

Zudem können im Fassaden- und Dachbereich des im Plangebiet liegenden Gebäudes potenzielle Zwischenquartiere vorhanden sein.

Hinweise auf eine Nutzung des Gebäudes (Kotspuren, Fettablagerungen etc.) konnte weder innen noch außen festgestellt werden. Auch ein Ein- oder Ausflug wurde nicht beobachtet. Ferner bleibt das Gebäude erhalten, sodass hier kein Verlust entsteht.

Tabelle 14: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse.

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0			**0**	*Barbastella barbastellus*	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Eptesicus nilssonii*	Nordfledermaus	2	G	IV	s
(X)	**X**	**(X)**	**(X)**	*Eptesicus serotinus*	Breitflügelfledermaus	2	3	IV	s
0			**0**	*Hypsugo savii*	Alpenfledermaus	nb	R	IV	s
0			**0**	*Myotis alcathoe*	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
(X)	**X**		**0**	*Myotis brandtii*	Große Bartfledermaus	1	*	IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis daubentoni*	Wasserfledermaus	3	*	IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis emarginatus*	Wimperfledermaus	R	2	II, IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	2	*	II, IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis mystacinus*	Kleine Bartfledermaus	3	*	IV	s
X	**X**		**0**	*Myotis nattereri*	Fransenfledermaus	2	*	IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Nyctalus noctula*	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0		**(X)**	**(X)**	*Pipistrellus kuhlii*	Weißrandfledermaus	D	*	IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Pipistrellus nathusii*	Rauhautfledermaus	i	*	IV	s
X	**X**	**X**	**X**	*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus	3	*	IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Pipistrellus pygmaeus*	Mückenfledermaus	G	*	IV	s
X	**X**		**0**	*Plecotus auritus*	Braunes Langohr	3	3	IV	s
X	**X**		**0**	*Plecotus austriacus*	Graues Langohr	1	1	IV	s
0			**0**	*Rhinolophus ferrumequinum*	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
X	**X**	**(X)**	**(X)**	*Vespertilio murinus*	Zweifarbfledermaus	i	D	IV	s

Abbildung 10: Leitstrukturen Fledermäuse (blau) und Lage Horchboxen (grün). Abgrenzung Plangebiet: rot. Quelle: LUBW.

12.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Baubedingt können Störungen durch die Bauarbeiten stattfinden. Um die nächtlich aktiven Fledermäuse, die die Gehölze als Leitstruktur und zum Teil als Jagdhabitat nutzen nicht zu stören, sind die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen. Nächtliche Ausleuchtungen o.ä. sind zu unterlassen.

Obwohl in den angrenzenden Gehölzen aufgrund des relativ geringen Alters keine Baumquartiere in Form vom Höhlen, größeren Rindenabplatzungen oder Spalten nachgewiesen wurden, können einzelne Individuen (vorwiegend Männchen) an den Bäumen Zwischenquartiere im Bereich von starkem Efeubewuchs vorfinden. Durch baubedingte Rodungen können daher potenzielle Zwischenquartiere verloren gehen. Hier werden daher Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Betriebsbedingt sind Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Beleuchtungen des Außenlagers zu vermeiden. Auf nächtliche Beleuchtungen des Plangebiets sollte daher verzichtet werden. Ist eine Beleuchtung jedoch nicht zu vermeiden, so muss diese fledermausfreundlich gestaltetet werden. Zudem sind Beleuchtungen in Richtung der Gehölze entlang der Plangebietsgrenzen nicht zulässig.

Essenzielle Nahrungshabitate gehen anlagebedingt nicht verloren. Zudem erfüllen die vorhandenen Gehölze im Plangebiet auch nach den Rodungen noch ihre Funktion als Leitstruktur.

Bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

12.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodungen der Gehölze müssen innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Anfang Dezember bis Ende Februar eines jeden Jahres). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches.
- Die Rodungen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Die Leitstrukturen sind dabei in ihrer Funktion zu erhalten.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und während der Jagdphase in der Dämmerung/Nacht nicht beeinträchtigt werden.
- Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der vollzogenen Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil, Lichtkegel muss nach unten zeigen, die angrenzenden Gehölze dürfen keiner Lichtverschmutzung ausgesetzt werden).
- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten.

12.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichs-maßnahmen

Da anlagebedingt Gehölze entfallen, die teils dicht von Efeu bewachsen sind und somit potenzielle Zwischenquartiere für Fledermäuse darstellen, sind im Zuge der Baumaßnahmen folgende Fledermauskästen anzubringen:

- 2 Fledermausflachkasten (z.B. 1FF der Firma Schwegler, o.ä.)
- 2 Fledermaus-Universalhöhlen (z.B. 1 FFH der Firma Schwegler, o.ä.)
- 2 Fledermaushöhlen (z.B. 2F (universell) der Firma Schwegler, o.ä.)

Aufhängung, Kontrolle und jährliche Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, angebracht werden. Sie sollten so angebracht sein, dass sie fest aufliegen und nicht durch Wind ins Wackeln geraten.

Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein.

Die Kästen müssen an den größeren Bäumen innerhalb des Plangebiets oder angrenzend aufgehängt werden.

Die Kästen müssen vorgezogen angebracht werden.

Essenzielle Nahrungshabitate und Leitstrukturen entfallen durch das geplante Vorhaben nicht, sodass sich kein weiterer Ausgleichsbedarf ergibt.

12.6 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.“

Findet das Entfernen der mit Efeu bewachsenen Gehölze während der Sommermonate statt, kann eine Tötung von Fledermausindividuen ggf. nicht ausgeschlossen werden, da sich die Bäume potenziell als Tagesversteck eignen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölzrodungen (Anfang Dezember bis Ende Februar eines jeden Jahres) kann der Tatbestand der Tötung 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.“

Baubedingt können Störungen durch die Bauarbeiten stattfinden. Aufgrund der Lichtempfindlichkeit mancher Arten sind die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen. Nächtliche Ausleuchtungen müssen unterlassen werden.

Ist eine bau- oder anlagebedingte Beleuchtung ggf. unvermeidbar, muss eine fledermausgerechte Beleuchtung eingesetzt werden, um im Plangebiet und angrenzend jagende Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der *besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Potenzielle Wochenstuben- oder Winterquartiere sind in den Gehölzen im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Begutachtung der Gehölze im Rodungsbereich ergab, dass allenfalls im Bereich stark von Efeu bewachsener Bäume eine potenzielle Nutzung als Zwischenquartier gegeben ist. Das ebenfalls als Zwischenquartier potenziell nutzbare Gebäude bleibt erhalten. Es sind die beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

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

12.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Rahmen der Begehungen könnte im Untersuchungsgebiet die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigste Fledermausart bestimmt werden. Von der Gruppe *Pipistrellus spec*. (Rauhautfledermaus/ Weißrandfledermaus/ Zwergfledermaus/ Mückenfledermaus) und der Übergruppe *Nyctaloid* (Zweifarbfledermaus/ Kleiner Abendsegler/ Breitflügelfledermaus/ Großer Abendsegler, Nordfledermaus) wurden nur wenige Rufe aufgenommen.

Durch Sichtbeobachtungen zeigte sich, dass die nachgewiesenen Fledermausarten die Gehölze im Westen, Süden und Norden des Plangebiets zur Orientierung bzw. als Leitstruktur nutzten. Eine Jagd fand hier durch einzelne Individuen statt.

Eine Nutzung der Lagerflächen als Nahrungshabitat konnte dagegen nicht beobachtet werden. Auch die Gehölze im Zentrum des Plangebiets, welche zum Teil gerodet werden, fungierten nicht nachweislich als Leitstrukturen.

Potenzielle Winterquartiere sind in den Gehölzen im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Begutachtung der Gehölze im Rodungsbereich ergab, dass allenfalls im Bereich stark von Efeu bewachsener Bäume eine potenzielle Nutzung als Zwischenquartier gegeben ist.

Zudem können im Fassaden- und Dachbereich des im Plangebiet liegenden Gebäudes potenzielle Zwischenquartiere vorhanden sein. Hinweise auf eine Nutzung des Gebäudes (Kotspuren, Fettablagerungen etc.) konnte weder innen noch außen festgestellt werden. Auch ein Ein- oder Ausflug wurde nicht beobachtet. Ferner bleibt das Gebäude erhalten, sodass hier kein Verlust entsteht.

Bauzeitlich, anlagebedingt sowie betriebsbedingt wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Beschränkung Rodungszeitpunkte, Minimierung Eingriffe, Umweltbaubegleitung, Verzicht auf Beleuchtung bzw. Einsatz fledermausfreundliche Rodung) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Fledermauskästen) festgelegt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

13 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt lässt sich im Untersuchungsgebiet die Haselmaus nicht ausschließen. Zwar sind im Untersuchungsgebiet Gehölzhecken vorhanden, diese liegen jedoch isoliert vor, d.h. es bestehen keine Verbundstrukturen zu potenziell von der Haselmaus besiedelten Gebüschen, sodass derzeit nicht von einem Vorkommen der Art auszugehen ist. Eine weitere Betrachtung entfällt somit.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 15: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse).

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				*Canis lupus*	Wolf	0	3	II, IV	s
0				*Castor fiber*	Biber	2	V	II, IV	s
0				*Cricetus cricetus*	Feldhamster	1	1	IV	s
0				*Felis silvestris*	Wildkatze	0	3	IV	s
0				*Lynx lynx*	Luchs	0	1	II, IV	s
X	**0**			*Muscardinus avellanarius*	Haselmaus	G	V	IV	s

14 Pflanzen

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt lassen sich im Untersuchungsgebiet die Arten Ästige Mondraute, Grüne Koboldmoos und Rogers Goldhaarmoos nicht ausschließen.

Die Ästige Mondraute nutzt als Habitat lichte Wälder sowie magere Wiesen. Da diese Strukturen im Untersuchungsgebiet fehlen, kann hier ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Auch das Grüne Koboldmoos lässt sich als Waldart im Untersuchungsgebiet habitatbedingt ausschließen.

Das Rogers Goldhaarmoos wächst dagegen auch an freistehenden Gehölzen (Laubbäume, Sträucher). Diese Art bevorzugt jedoch niederschlagsreiche, luftfeuchte Gebiete in (sub)montaner Lage. Aufgrund der gegebenen Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet (trocken, sonnenexponiert, planar-kolline Höhenstufe) wird derzeit nicht von einem Vorkommen der Art ausgegangen.

Da die verbreitungsbedingt nicht auszuschließenden Arten im Untersuchungsgebiet sowie der Umgebung keine geeigneten Habitate finden, wird derzeit nicht von einem Vorkommen ausgegangen, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Tabelle 16: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen.

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Gefäßpflanzen und Farne					
0				*Anagallis tenella*	Zarter Gauchheil	1	2		s
0				*Apium repens*	Kriechender Sellerie	1	2	II, IV	s
X	**0**			*Botrychium matricariifolium*	Ästige Mondraute	2	2		s
0				*Botrychium simplex*	Einfacher Rautenfarn	0	1	II, IV	s
0				*Bromus grossus*	Dicke Trespe	2	2	II, IV	s
0				*Cypripedium calceolus*	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0				*Gladiolus palustris*	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0				*Iris variegata*	Bunte Schwertlilie	R	1		s
0				*Juncus stygius*	Moor-Binse	nb	1		s
0				*Jurinea cyanoides*	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0				*Lindernia procumbens*	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0				*Liparis loeselii*	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0				*Marsilea quadrifolia*	Kleefarn	1	1	II, IV	s
0				*Myosotis rehsteineri*	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0				*Najas flexilis*	Biegsames Nixenkraut	1	0	IV	s
0				*Nuphar pumila*	Kleine Teichrose	2	1		s
0				*Pedicularis sceptrum-carolinum*	Karlszepter	2	2		s
0				*Saxifraga hirculus*	Moor-Steinbrech	0	0	II, IV	s
0				*Scorzonera austriaca*	Österreichische Schwarzwurzel	1	1		s
0				*Spiranthes aestivalis*	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
0				*Trichomanes speciosum*	Europäischer Dünnfarn	*	*	II, IV	s
0				*Vitis vinifera subsp. sylvestris*	Wilde Weinrebe	1	2		s
0				**Flechten und Moose**					
X	**0**			*Buxbaumia viridis*	Grünes Koboldmoos	2	V	II	
0				*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	V	V	II	
0				*Hamatocaulis vernicosus*	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	2	II	
0				*Lobaria pulmonaria*	Echte Lungenflechte	2	1		s
X	**0**			*Orthotrichum rogeri*	Rogers Goldhaarmoos	R	*	II	

15 Literatur

18.1 Allgemeine Grundlagen

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRGB. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik: Heft 1115 - 2015.

Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden- Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12

Baer, J. et al. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württmberg, Stuttgart, 64 S.

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.

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018): Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)

Bellmann H.; R. Ulrich (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74

Braun, M.; Dieterlen F.: Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003

Breunig, T. & Demuth, S. (1999): Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs; Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2

Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.

Ebert G. Rennwald E. (1993): Die Schmetterlinge Baden – Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.

Ebert Hrsg. (2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.

Glutz von Blotzheim & Bauer (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag.

Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn

Gassner E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2005): UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeit. C.F. Müller Verlag Heidelberg

Geske C. **Möller L. (2012):** Der Hirschkäfer in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 2 Hessen Forst Giesen

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.

Harde & Severa (2014): Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart

Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.

Hölzinger, J. et al. **(1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahresheft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.

Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW

KRÜTGEN, J. (2016): Amphibienschutzzäune in der Praxis – Anmerkungen zu Ausstiegshilfen, Rana 17: 94 – 97.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

Laufer, H. (1999): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.

Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Laufer H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen**.** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe

LAMBRECHT H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

Lang J.; K Kiepe (2011): Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*: Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4) Seite 49 – 54 Darmstadt 2011 (2012)

LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.

Malchau W. (2010): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 223–280

Markmann U., Zahn A., Hammerer M. **(2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422

Pfalzer G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie

Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 8013-342 Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken - bearbeitet von faktorgruen.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

Rosenau, S. (2003): "Bibermanagementplan" - Entwicklung eines Schutzkonzeptes für den Biber (Castor fiber L.) im Bereich der Berliner Havel - Zwischenbericht Juni 2003., http://www.susanne-rosenau.de/biber/Zwischenbericht%202003.pdf, aufgerufen am 2.06.2009.

Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015): Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart

Skiba R (2014).: Europäische Fledermäuse. 2. Fassung. Die Neue Brehm Bücherei.

Südbeck, P. et al (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.

Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

Svensson, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

18.2 Öffentlich zugängliche Internetquellen

BFN Internethandbuch Arten
https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html
BFN FFH - VP - Info
http://ffh-vp-info.de/FFHVP/
LUBW
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/meldeplattformen
Weichtiere
http://www.bw.mollusca.de/
https://naturportal-suedwest.de/de/weichtiere/allgemeine-hinweise/
Spinnentiere
https://arages.de/arachnologie-vernetzt/atlas-der-spinnentiere
Käfer
http://www.colkat.de/de/fhl/
https://www.kerbtier.de
http://xn--hirschkfersuche-6kb.de/index.php/ct-die-suche/ct-wohnorte-unserer-hirschkaefer
http://coleonet.de/coleo/
Schmetterlinge
https://www.schmetterlinge-d.de/
http://www.schmetterlinge-bw.de/
https://lepiforum.org/
Wildbienen
https://www.wildbienen.info/
Amphibien und Reptilien
http://www.herpetofauna-bw.de/arten/amphibien/
http://www.amphibien-reptilien.com/amphibien-kalender.php
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak
Vögel
https://www.ogbw.de/voegel
https://www.ogbasel.ch/jahresberichte-mit-avifauna/
http://www.fosor.de/
*www.dda-web.de (**Fehler! Linkreferenz ungültig.*** **Fledermäuse**
http://www.frinat.de/index.php/de/biologie-verbreitung-und-schutz-der-fledermaeuse
Wolf
https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/biologische-vielfalt/artenschutz/wolf/nachweise/
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ARmn8z9V4pcnbbrKo6kztqf4mdA&ll=47.939 1513243838%2C8.112040802884177&z=11
Luchsmonitoring
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/daten_fakten/Dokumente/2020_02_06_Luchsverbreitung_2018_19_Karte.pdf
https://www.pz-news.de/baden-wuerttemberg_artikel,-Vierter-Luchs-im-Suedwesten-heimisch-_arid,1500808.html
Wildkatze (FVA)
https://www.wildkatze-bw.de/zahlen-und-fakten
Biber
http://www.cscf.ch/cscf/de/home/biberfachstelle/biberbilder-und-verbreitungskart/verbreitungskarten.html
Pflanzen
http://www.blumeninschwaben.de/
http://www.floraweb.de/
http://www.bildatlas-moose.de/
Verbundplanungen
http://www.biotopverbund-markgraeflerland.de/
https://www.fva-bw.de/top-meta- navigation/fachabteilungen/wildtierinstitut/lebensraumverbund-wildunfaelle/internationale-wiedervernetzung-am-hochrhein
http://www.fva-bw.de/forschung/wg/generalwildwegeplan.pdf