

GEMEINDE ESCHBRONN

GEMARKUNG LOCHERHOF

LANDKREIS ROTTWEIL

Bebauungsplan

>>TEUFENSTRASSE<<

1.Abschnitt

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Vorentwurf

Aufgestellt:

Rottweil, den 15.05.2019

.....

Rottweiler Ing. – u. Planungsbüro GmbH
M. Sc. Landnutzungsplanung Nora Stieglitz
Stadionstraße 27
78628 Rottweil

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
1.1	Allgemeines zum Bauvorhaben	3
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Methodik, Untersuchungsrahmen, - zeitraum, Datengrundlagen	6
2.	Beschreibung des Planungsgebietes	10
2.1	Lage des Untersuchungsgebietes.....	10
2.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	10
2.3	Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes	11
3.	Beschreibung des Bauvorhaben und dessen Wirkungen	13
3.1	Beschreibung des Vorhabens	13
3.2	Beschreibung der Wirkung des Vorhabens.....	13
4.	Vorhabenbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Pflanzen- und Tierarten	14
4.1	Vögel (Aves)	20
5.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	22
	Maßnahmen und Empfehlungen	22
5.1	Minimierungsmaßnahmen.....	22
5.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	22
5.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	23
5.4	Weitere Maßnahmenempfehlungen/ -festsetzungen.....	23
6.	Abbildungsverzeichnis	24
7.	Tabellenverzeichnis	24
8.	Literaturverzeichnis	24

1. Allgemeines

1.1 Allgemeines zum Bauvorhaben

Anlass für den vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Teufenstraße – 1. Abschnitt“ durch die Gemeinde Eschbronn.

Locherhof und Mariazell bilden zusammen die Gemeinde Eschbronn. Eschbronn ist durch seine idyllische Lage als Wohngemeinde äußerst attraktiv.

Im Gemeindeteil Locherhof stellt das Baugebiet „Sternendachsbühl“ seit einigen Jahren die Wohnbauentwicklungsfläche dar und deckt zunächst hier den kurzfristigen örtlichen Bedarf von Locherhof ab. Allerdings ist hier der 2. Bauabschnitt komplett vermarktet; der 3. Abschnitt noch nicht erschlossen.

Die Gemeinde ist deshalb sehr bemüht, dass vor allem auch Flächen im Ort genutzt werden können und einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Das Plangebiet „Teufenstraße – 1. Abschnitt“ liegt in Locherhof. Es ist zu großen Teilen schon bebaut. Nachverdichtungen sind aber durchaus möglich und gewünscht, gleichermaßen sind die Gebäude teilweise alt und wohl in absehbarer Zeit zu ersetzen.

Konkreter Anlass der Planung sind folgende Rahmenbedingungen:

- a) In einer Baulücke soll eine Wohnbebauung entstehen und damit der Bereich nachverdichtet werden.
- b) Da die Bestandsgebäude teilweise in einem nicht mehr sanierungswürdigen Zustand sind, soll durch einen Bebauungsplan eine städtebauliche Ordnung vorgegeben werden, die eine künftige Nutzung regeln soll.
- c) Durch die Ausweisung eines „Allgemeinen Wohngebiets (WA)“ werden die künftigen Nutzungsziele und städtebaulichen Ansätze definiert und Nachnutzungen der bestehenden Einrichtungen geklärt. Die bestehende Schreinerei wird absehbar ausgegliedert. Dadurch kann mittels BBP sichergestellt werden, dass die künftigen Nutzungen auf dem Grundstück gebietsverträglich sein werden.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan „Teufenstraße – 1. Abschnitt“ können nun die planungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um dieses ehemalige gemischt genutzte Gebiet in eine Wohnbaufläche umzuwandeln.

Als Verfahren wurde das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB beschlossen durch welches auf eine Umweltprüfung verzichtet werden

kann. Gleichmaßen wird auf eine frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB verzichtet.

Das beschleunigte Verfahren nach § 13 b BauGB ist insbesondere aus folgenden Gründen möglich:

- Für die geplanten Nutzungsarten ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG notwendig.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass Natura 2000 - Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.
- Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO liegt mit ca. 6.000 m² unter dem Grenzwert von 10 000m².

Berechnung:

WA-Flächen:	6.000 m ²		
GRZ 0.4			
Grundfläche WA	6.000 m ² x 0.4	=	2.400 m²
Summe			2.400 m²

Durch die Aufstellung dieses Bauvorhabens ist die Vorbereitung von Eingriffen möglich, die zu einer Störung oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen könnten.

Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 ist das deutsche Artenschutzrecht an die Vorgaben der Europäischen Union angepasst worden.

Um aber die gesetzlichen Gegebenheiten des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG einhalten zu können, ist eine artenschutzrechtliche Untersuchung des Planungsgebietes auf das Vorkommen diverser bedeutender oder streng geschützter Arten durchzuführen, die im Folgenden behandelt und beschrieben wird.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung bilden die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG die folgendermaßen gefasst sind:

"Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten, nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre

Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

→ *Störungs- und Schädigungsverbot*

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) und gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2

Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

1.3 Methodik, Untersuchungsrahmen, - zeitraum, Datengrundlagen

Der ideale Zeitraum für eine fachgerechte Erhebung der relevanten Artengruppen liegt zwischen März und Oktober eines Jahres. Innerhalb dieses Zeitraumes wurden stichprobenartig Aufnahmen bei Begehungen durchgeführt.

Die Begehungen wurden mithilfe von Fernoptik und bloßem Auge durchgeführt.

Dabei wurde im Zuge der Begehungen gezielt nach Strukturen und Nutzungsspuren diverser Tiergruppen gesucht.

Im Zuge der Begehung wurde auch gezielt nach Strukturen gesucht, die potenziell für Amphibien oder Reptilien relevant sein könnten. Dies wären beispielsweise Kleingewässer, Totholz, Steinhaufen, Feldgehölze o.ä. Mithilfe der Abschätzung der Eignung der Habitatstrukturen als potentielle Lebensräume werden Minimierungs-, Verhinderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet (Potentialabschätzung, worst-case-Betrachtung). Das abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer als der reell vorhandene Bestand sein, da nicht alle geeigneten Habitate besiedelt sind.

Zusätzlich dienen aktuelle Verbreitungskarten (Zielartenkonzept Baden-Württemberg – ZAK), digitale Schutzgebietskarten des LUBW sowie die artenspezifischen Habitatansprüche der einzelnen Tier- und Pflanzenarten zur Ermittlung, welche „streng geschützten“ Arten bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vom Vorhaben betroffen sein könnten (LUBW 2013; LUBW 2017).

In der Karte des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs (ZAK) ist das Planungsgebiet als „Mittleres Grünland“ gekennzeichnet.

In der Abfrage der Daten des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs (ZAK) unter Einbeziehung der ZAK-Karte sind für die Gemeinde

Eschbronn insb. für das Planungsgebiet folgende Ergebnisse festgestellt worden:

- betroffener Naturraum: Obere Gäue

Der Gemeinde Eschbronn kommt nach dem ZAK eine besondere Schutzverantwortung zu. Sie verfügt über besondere Entwicklungspotentiale aus landesweiter Sicht für folgende Anspruchstypen (Zielartenkollektive):

- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- F1 Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume

Datum	Uhrzeit	Wetter	Zweck
03.05.2019	13:30 – 13:50	bewölkt, 10°C	Übersichtsbegehung

Tabelle 1: Begehungen

Tabelle 2: Arten des Zielkonzeptes für die vorherrschenden Habitatstrukturen							
Dt. Bez.	wiss. Bez.	Vor- kommen	ZAK- status	Bezugs- raum	RL- BW	EG- Status	
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 1							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	LA	NR	1	-	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	LA	NR	2	-	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	LA	NR	2	-	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	3	LA	NR	1	ja	
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 2							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	N	ZAK	3	-	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	N	ZAK	3	-	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	1	N	ZAK	3	-	
Rauchschnalbe	<i>Hirunda rustica</i>	1	N	ZAK	3	-	
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 3							
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	N	ZAK	*	ja	
Amphibien und Reptilien, Untersuchungsrelevanz 3							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	N	ZAK	V	IV	
Heuschrecken, Untersuchungsrelevanz 1							
Wantschaftschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	2	LB	NR	3!	-	
Heuschrecken, Untersuchungsrelevanz 2							
Plumpschrecke	<i>Isophya krausii</i>	2	LB	NR	V	-	
Tagfalter und Widderchen, Untersuchungsrelevanz 2							
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>	1	N	ZAK	3	-	
Dunkler Wiesenknopf-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	2	LB	NR	3	II, IV	

Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	1	LB	NR	3!	II, IV
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	2	N	ZAK	VI!	-
Storchschnabel-Bläuling	<i>Aricia eumedon</i>	1	N	ZAK	3	-
Wachtelweizen-Scheckfalter	<i>Melitaea athalia</i>	1	N	ZAK	3	-
Säugetiere, Untersuchungsrelevanz n. d.						
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	LB	ZAK	2	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	LB	ZAK	2	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	LB	ZAK	1	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	N	ZAK	2	II, IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	LA	ZAK	1	II, IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	N	ZAK	2	IV
Wildbienen, Untersuchungsrelevanz n. d.						
Braunschuppige Sandbiene	<i>Andrena curvungula</i>	1	N	ZAK	3	-
Grauschuppige Sandbiene	<i>Andrena pandellei</i>	1	N	ZAK	3	-
Säugetiere, Untersuchungsrelevanz n. d.						
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1		ZAK	3	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1		ZAK	i	IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1		ZAK	3	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1		ZAK	G	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1		ZAK	i	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1		ZAK	3	IV
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1		ZAK	i	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1		ZAK	3	IV

Abkürzungen und Codierungen

Untersuchungsrelevanz

- 1** = Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten; die Beurteilung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
- 2** = Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten; im Falle kleiner isolierter Populationen durch vollständige systematische Erfassung; bei weiterer Verbreitung im Untersuchungsgebiet durch Erfassung auf repräsentativen Probestellen; die Bewertung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
- 3** = Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen; mögliche Vorkommen sind nach Auswahl durch das EDV-Tool nicht gezielt zu untersuchen.
- n.d.** = Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert.

Vorkommen im Bezugsraum

- 1** = Aktuell im Bezugsraum vorkommend
- 2** = Randlich einstrahlend
- 3** = Aktuelles Vorkommen fraglich
- 4** = Aktuelles Vorkommen anzunehmen
- f** = Faunenfremdes Vorkommen anzunehmen

W = Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum betrifft ausschließlich Winterquartiere (Fledermäuse)

ZAK-Status

(landesweite Bedeutung der Zielarten – Einstufung, Stand 2005; ergänzt und z. T. aktualisiert, Stand 4/2009 Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene.)

LA Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.

LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.

N Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität. z. zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien).

Status- EG

Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und bei den Vögeln Einstufung nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Bezugsraum

ZAK ZAK-Bezugsraum

NR Naturraum 4. Ordnung

RL-BW

Gefährdungskategorie in der Roten Liste Baden-Württembergs (Stand 12/2005; Vögel: Stand 4/2009)

* nicht sicher nachgewiesen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung anzunehmen

i gefährdete wandernde Tierart

! besondere nationale Schutzverantwortung

Mithilfe der Abschätzung der Eignung der Habitatstrukturen als potentielle Lebensräume werden Minimierungs-, Verhinderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet (Potentialabschätzung, worst-case-Betrachtung). Das abgeleitete

Vorkommen kann jedoch größer als der reell vorhandene Bestand sein, da nicht alle geeigneten Habitate besiedelt sind.

2. Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes



Abbildung 1:

Lage des Geltungsbereiches rot eingezeichnet

Quelle: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt-Daten und Karten-Dienst des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes





Abbildungen 2- 4: Planungsgebiet mit Umgebung

Das Planungsgebiet ist bereits im Großen und Ganzen bebaut. Die übrigen noch bebaubaren Flächen werden derzeit als mittleres Grünland bewirtschaftet. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wird eine kleinere Fläche zwischen den Häusern auf den Flurstücken 31 und 32 bebaut. Dazu wird die kleine Garage/ Schuppen (s. Fotos) abgerissen.

Folgende Flurstücke sind von der Planung tangiert und betroffen:

30/3, 31, 32, 33

2.3 Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens sind keine Schutzgebiete oder geschützten Biototypen betroffen.

- FFH- und Vogelschutzgebiete: keine betroffen
- FFH-Mähwiesen: keine betroffen
- Landschafts- und Naturschutzgebiete: keine betroffen
- geschützte Biotopen: keine betroffen



Abbildung 5:

Verteilung der relevanten Schutzgebiete bei Eschbronn/ Locherhof und Lage des rot gekennzeichneten Planungsgebietes

Quelle: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt- Daten und Karten-Dienst des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)

3. Beschreibung des Bauvorhaben und dessen Wirkungen

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen des Bebauungsplanes „Teufenstraße – 1. Abschnitt“ soll das derzeit landwirtschaftlich als mittleres Grünland bewirtschaftete Planungsgebiet als Allgemeine (WA) Wohnbaufläche bebaut werden.

Die zu bebauenden Flächen werden nach § 4 BauNVO als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen.

Die Gemeinde Eschbronn bildet mit der Gemeinde Dunningen eine Verwaltungsgemeinschaft deren Aufgabenfeld u.a. in der Aufstellung und Erarbeitung eines gemeinsamen Flächennutzungsplans liegt.

Die Gemeinde Eschbronn bildet mit der Gemeinde Dunningen eine Verwaltungsgemeinschaft deren Aufgabenfeld u.a. in der Aufstellung und Erarbeitung eines gemeinsamen Flächennutzungsplans liegt.

Das Plangebiet >>Teufenstraße – 1. Abschnitt << ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft als „gemischte Baufläche“ ausgewiesen. Ein Streifen von ca. 10m im östlichen Bereich ist als „landwirtschaftliche Fläche“ ausgewiesen. Damit ist die künftige Planung nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des FNP im Zuge der Berichtigung nach § 13b BauGB wird im laufenden Verfahren zum FNP durchgeführt. Eine Genehmigung der Planung ist somit nicht erforderlich.

3.2 Beschreibung der Wirkung des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen treten vorübergehend während der Bauphase auf. Diese verursachen eine zeitlich begrenzte Veränderung der Funktionen der relevanten Schutzgüter (Einzelkomponenten und Wirkungszusammenhänge). Damit umfasst dieser Zeitraum sämtliche Tätigkeiten von der Erschließung bis zur Fertigstellung der letzten baulichen Anlage innerhalb des Geltungsbereiches.

Anlagebedingte Wirkungen

Als anlagebedingte Wirkungen werden die Veränderungen der Umwelt erfasst, welche durch die umgesetzten baulichen Maßnahmen dauerhaft und in der Regel irreversibel verursacht werden. Dies sind in erster Linie die nachhaltigen Flächenbeanspruchungen, welche insbesondere die Pflanzen und Tierwelt, den Boden und die Landschaft betreffen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Diese Wirkungen werden künftig durch die Bewohner sowie durch die Versorgung der Bewohner verursacht. Hierzu zählt die Frequentierung (akustisch und optisch) durch die aktive Nutzung der Grundstücke (Zu-, Abfahrt der Bewohner/ Versorger/ Dienstleister; Betrieb von Hausgärten/ Lüftungs- und Beleuchtungseinrichtungen).

4. Vorhabenbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Pflanzen- und Tierarten

Im Folgenden wird dargestellt inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind.

Es gelten die gesetzlich festgelegten Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), welche das **Schädigungs- und das Störungsverbot** sind (s. Abschnitt 1.2).

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

Es liegt kein Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit

Es liegt kein Verbot vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Um die Einhaltung dieser gesetzlichen Vorgaben gewährleisten zu können, wurde das Planungsgebiet im Rahmen von Begehungen nach planungsrelevanten Arten untersucht. Folglich werden daraus Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und Ausgleich ergriffen.

Arten	Habitat-eignung	gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV: Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>), Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>), Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>), Sumpf-Siegwurz (<i>Gladiolus palustris</i>),	besonders/ streng geschützt Anhang IV FFH-RL

	<p>Silberscharte (<i>Jurinea cyanooides</i>), Liegendes Büchsenkraut (<i>Lindernia procumbens</i>), Sumpfglanzkräuter (<i>Liparis loeselii</i>), Bodensee-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis rehsteineri</i>), Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>), Biogsames Nixenkraut (<i>Najas flexilis</i>), Moor-Steinbrech (<i>Saxifraga hirculus</i>), Sommer-Schraubenstendel (<i>Spiranthes aestivalis</i>), Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>), Moor-Binse (<i>Juncus stygius</i>), Zarter Gauchheil (<i>Anagallis tenella</i>), Purpur-Grasnelke (<i>Armeria purpurea</i>), Ästige Mondraute (<i>Botrychium matricariifolium</i>), u. a.</p> <p>nicht geeignet – Ein Vorkommen der anderen o. g. Pflanzenarten ist aufgrund deren speziellen Habitatansprüche im und in unmittelbarer Umgebung des Planungsgebietes <u>nicht</u> zu erwarten.</p> <p>Ebenfalls wurden <u>keine</u> national besonders oder streng geschützten Arten im Planungsgebiet festgestellt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Ausstattung des Planungsgebietes weist <u>keine</u> Gegebenheiten für spezielle Habitatansprüche der FFH-Arten und streng geschützten Arten auf. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.</p>	
Amphibien	<p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>), Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>), Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla aborea</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>), Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen von national streng geschützten und Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung im Planungsgebiet <u>nicht</u> zu erwarten. Es fehlen für die larvale Entwicklungsphase solcher Arten die geeigneten Habitate (Oberflächengewässer) im Planungsgebiet.</p>	<p>besonders/ streng geschützt</p> <p>Anhang IV FFH-RL</p>

	<input checked="" type="checkbox"/> Das Planungsgebiet und die weiträumige Umgebung weist <u>keine</u> Gegebenheiten für die artspezifischen Habitatansprüche von Amphibien auf. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
	<input type="checkbox"/> Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.	
Reptilien	<p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>), Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</p> <p>bedingt geeignet – Aufgrund der Armut an Biotopstrukturen ist das Vorkommen von Reptilienarten weitgehend ausgeschlossen. Es sind <u>keine</u> geeigneten Habitate, wie Trockenmauern oder auch Gewässer im Planungsgebiet vorhanden.</p> <p>Weitere Begehungen zur Einschätzung müssten erfolgen.</p>	<p>besonders/ streng geschützt</p> <p>Anhang IV FFH-RL</p>
Wirbellose Netzflügler	<p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Panther-Ameisenjungfer (<i>Dendroleon pantherinus</i>), Langfühleriger Schmetterlingshaft (<i>Libelloides longicornis</i>)</p> <p>nicht geeignet – Das Planungsgebiet weist für diese Arten keine Biotopausstattung, wie Geröllhalden, Eichenwälder oder Rebböschungen nicht auf.</p>	<p>besonders/ streng geschützt</p> <p>Anhang IV FFH-RL</p>
Libellen	<p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>), Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>), Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)</p>	

Weichtiere	<p>nicht geeignet – Durch die fehlende Biotopausstattung (dauerhaft vorhandene Gewässer) ist das Planungsgebiet für primäre Libellenhabitate ungeeignet.</p> <p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>), Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>), Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudodonta complanata</i>), Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen der o. g. Arten ist für das Untersuchungsgebiet aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen.</p>	
Spinnen & Krebse	<p>National streng geschützte Arten:</p> <p>Echter Kiemenfuß (<i>Branchipus schaefferi</i>), Flussuferwolfsspinne (<i>Arctosa cinerea</i>), Moorjagdspinne (<i>Dolomedes plantarius</i>), Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>), Goldaugenspringspinne (<i>Philaeus chrysops</i>), Feenkreb (<i>Tanymastix stagnalis</i>)</p> <p>nicht geeignet – Geeignete Habitate, wie Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Daher ist die Betroffenheit ausgeschlossen.</p> <p>Das Planungsgebiet ist aufgrund der mangelhaften Habitatstrukturen für ein Vorkommen von Netzflüglern, Libellen, Weichtiere, Spinnen und Krebse <u>nicht</u> geeignet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aufgrund von fehlenden Habitaten für die Ansprüche der o. g. Tierarten ist ein Vorkommen dieser Wirbellosen ausgeschlossen. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.</p>	
Schmetterlinge	<p>ZAK- und weitere geschützte Arten:</p> <p>Apollofalter (<i>Parnassius appollo</i>), Schwarzer Apollofalter (<i>parnassius mnemosyne</i>), Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>), Eschen-Schreckenfalter (<i>Euphydryas maturna</i>), Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>),</p>	

	<p>Haarstrangwurzeleule (<i>Gortyna borelii</i>), Heckenwollflatter (<i>Eriogaster catax</i>), Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>), Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>), Wald-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha hero</i>), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlingsarten kann aufgrund der speziellen Habitatansprüche (begrenzte Verbreitungsgebiete, speziell benötigte Raupenwirtspflanzen) dieser Arten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.</p>	
Heuschrecken	<p>National streng geschützte Arten:</p> <p>Grüne Strandschrecke (<i>Aiolopus thalassinus</i>), Große Höckerschrecke (<i>Acyptera fusca</i>), Östliche Grille (<i>Modicogryllus frontalis</i>), Braunfleckige Beißschrecke (<i>Platycleis tesselata</i>)</p> <p>nicht geeignet - Das Vorkommen dieser Arten ist aufgrund fehlender Habitate (Feuchtwiesen, Magerrasen, Binnendünen) im Planungsgebiet ausgeschlossen.</p>	
Käfer	<p>Streng geschützte Arten und FFH-Arten im Anhang IV:</p> <p>Vierzähniger Mistkäfer (<i>Bolbelasmus unicornis</i>), Heldbock (<i>Cerambynx cerdo</i>), Scharlachkäfer (<i>Curcujus cinnaberinus</i>), Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>), Achtzehnfleckiger Ohnschild-Prachtkäfer (<i>Acmaeodera degener</i>), Kurzschrüter (<i>Aesalus scarabaeoides</i>), u. a. (LUBW Stand 2010).</p> <p>nicht geeignet - Das Planungsgebiet weist keine warmen sandig-kiesigen Bereiche auf. Ebenfalls sind keine sehr alten Laubbaumbestände z. B. Eichen und Buchen oder Oberflächengewässer im Planungsgebiet vorhanden, welche für spezialisierte Arten von Bedeutung sind. Des Weiteren ist ein Vorkommen der o. g. Arten aufgrund ihres sehr eingeschränkten Verbreitungsgebietes im Planungsgebiet ausgeschlossen.</p> <p>Deshalb ist ein Vorkommen streng geschützter Käferarten im Planungsgebiet ausgeschlossen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aufgrund von fehlenden Habitaten für die Ansprüche ist das Vorkommen geschützter Käferarten ausgeschlossen. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände</p>	

	<p>nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.</p>	
<p>Vögel</p> <p>Gebäudebrüter</p> <p>Gehölz- & Baumhöhlenbrüter</p> <p>Bodenbrüter</p>	<p>potenziell geeignet – Es bestehen potentielle Brutmöglichkeiten für störungsunempfindliche Gebäudebrüter im Planungsgebiet.</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen von Gehölz- und Baumbrütern ist im Planungsgebiet ausgeschlossen.</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen von Bodenbrütern ist abhängig von der Bewirtschaftung, der Vegetationsbeschaffenheit, der Lage und Größe der Acker- und Grünlandflächen. Ein Vorkommen von Bodenbrütern ist im Planungsgebiet ausgeschlossen, da sich dies mitten im Siedlungsbereich befindet.</p>	<p>alle Vögel mind. besonders geschützt</p> <p>VS-RL, BArtSchV</p>
<p>Fledermäuse</p> <p>Winterquartier</p> <p>Sommerquartiere</p> <p>weitere Säugetierarten</p>	<p>nicht geeignet – Eine Nutzung des Planungsgebietes als Winterquartier ist auszuschließen, da <u>keine</u> dafür geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse vorhanden sind.</p> <p>bedingt geeignet – Es sind <u>keine</u> Möglichkeiten für Sommerquartiere vorhanden. Jedoch können einzelne Ruhestätten oder Hangplätze vom Bauvorhaben betroffen sein.</p> <p>National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:</p> <p>Biber (<i>Castor fiber</i>), Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Otter (<i>Lutra lutra</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>)</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen anderer Säugetierarten (ZAK-Arten), wie Biber, Wildkatze, Luchs, Otter oder Feldhamster kann ausgeschlossen werden, da das Planungsgebiet und die weiträumige Umgebung keine Biotopstrukturen für diese Arten aufweisen. Es fehlen z: B. Gewässer mit üppiger Ufervegetation, Auwaldbereiche usw. Das Vorkommen</p>	<p>besonders/ streng geschützt</p> <p>Anhang IV FFH-RL</p>

	dieser Arten ist im Planungsgebiet am Siedlungsrand aufgrund der begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebiete <u>nicht</u> zu erwarten.	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabelle 3: potentielle Planungsrelevanz von Artengruppen, Eignung der Habitatstrukturen als Lebensraum und Schutzstatus

4.1 Vögel (Aves)

Tabelle 4: erfasste Vogelarten im Planungsgebiet

Name	wissenschaftlicher Name	Status	RL BW	RL D	§	VS-RL
Amsel	Turdus merula	D/BU/NG	*	*	b	-
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	D/NG	*	*	b	-
Buchfink	Fringilla coelebs	D/NG	*	*	b	-
Elster	Pica pica	D/NG	*	*	b	-
Hausrotschwanz	Phoenicurus orchuuros	D/BU	*	*	b	-
Haussperling	Passer domesticus	D/NG	V	V	b	-
Kohlmeise	Parus major	D/BU/NG	*	*	b	-
Rabenkrähe	Corvus corone	D	*	*	b	-
Ringeltaube	Columba palumbus	D/NG	*	*	b	-
Star	Sturnus vulgaris	D/BU/NG	*	*	b	-

Status (Nutzung des Planungsgebietes)

B = Brut / Brutverdacht im Plangebiet

BU = Brut / Brutverdacht im Umfeld des Plangebiets

NG= Nahrungsgast

D = Durchzügler / Überflug

VS-RL

Art geschützt nach der EU Vogelschutzrichtlinie, Anhang 1

§

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Rote Liste (RL D / BW: Rote Liste Deutschland/ Baden-Württemberg)

* = ungefährdet

3 = gefährdet

V= Vorwarnliste

Erklärung zur Tabelle 6

Die Tabelle wird noch ergänzt.

Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Durchzügler (**D**) oder/ und Nahrungsgäste (**NG**). Diese nutzen die sehr strukturarme Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes nur vorübergehend als Durchzügler oder zur Nahrungssuche und nicht dauerhaft als Brutplatzmöglichkeit.

Damit ein Vorkommen von Gebäudebrütern, wie der Rauchschnalbe, im und in der Umgebung des Planungsgebietes ausgeschlossen werden kann, müssen noch drei weitere Begehungen erfolgen.

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

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

... Wird noch ergänzt...

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.)

... Wird noch ergänzt...

5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung Maßnahmen und Empfehlungen

Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit
Vögel	... wird noch ergänzt wird noch ergänzt ...
Fledermäuse	nicht betroffen	keine
andere Säugetiere	nicht betroffen	keine
Reptilien	... wird noch ergänzt wird noch ergänzt ...
Amphibien	nicht betroffen	keine
Wirbellose	nicht betroffen	keine
Farne u. Blütenpflanzen	nicht betroffen	keine

Tabelle 7: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

5.1 Minimierungsmaßnahmen

Diese Maßnahmen dienen z. B. zur Minderung von Störungen der Lebensaktivitäten von Tieren und Pflanzen, zur Minimierung des Eingriffs in den Boden (tlw. Erhalt der Funktionsfähigkeit oder deren Erhalt auf günstigen Flächen innerhalb des Planungsgebietes) und als vorbeugende Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in andere Schutzgüter.

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln (z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen) in Außenbeleuchtungen
- Trennung von Oberboden und kulturfähigen Unterboden beim Ein- und Ausbau
- Versiegelung auf das notwendige bzw. vorgeschriebene Maß halten (Bebauung bereits z. T. bebaute und versiegelte Gebiete/ Bereiche; Bebauung bereits an die vorhandene Kanalisation angeschlossen Gebiete/ Bereiche)
- Ein- und Durchgrünung des entstehenden Wohngebietes und neu entstehenden Siedlungsrandes (Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze und Bäume – ausreichende Pflege und Bewässerung in den ersten Jahren)
- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen

5.2 Vermeidungsmaßnahmen

- Freimachen des Baufeldes:
 - außerhalb der Vogelbrutperiode während der Winterruhe von Fledermäusen, um eine Störung von Brutvögeln oder ihren Entwicklungsformen auszuschließen

→ Zeitraum des Freiräumens: 1. Oktober bis 28./29. Februar

5.3 Ausgleichsmaßnahmen

... wird noch ergänzt ...

Es erfolgen weitere Begehungen im Frühjahr 2019.

5.4 Weitere Maßnahmenempfehlungen/ -festsetzungen

- Die Grünflächen, die durch Neupflanzungen und zur Ortsrandeingrünung entstehen, sollten extensiv bewirtschaftet und auf Blütenreichtum bei der Artenzusammensetzung geachtet werden, um somit die Insekten zu fördern.
- vogelfreundliche Bauweise (bspw. keine stark spiegelnden Fassaden)

6. **Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 1 Gemeinde Eschbronn mit rot eingezeichneter Lage des Planungsgebietes
Quelle: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt-Daten und Kartendienst des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)
- Abbildungen 2 – 4 Planungsgebiet mit Umgebung
- Abbildung 5 Verteilung der relevanten Schutzgebiete bei Eschbronn/ Locherhof und dem rot Planungsgebiet
Quelle: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt-Daten und Karten-Dienst des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)

7. **Tabellenverzeichnis**

- Tabelle 1 Begehungen
- Tabelle 2 Arten des Zielkonzeptes für die vorherrschenden Habitatstrukturen
- Tabelle 3 potentielle Planungsrelevanz von Artengruppen, Eignung der Habitatstrukturen als Lebensraum und Schutzstatus
- Tabelle 4: im Planungsgebiet festgestellte Vogelarten
- Tabelle 5: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

8. **Literaturverzeichnis**

BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23. SEPTEMBER 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist.

DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E. V. (DVL) (2001): Fledermäuse im Wald – Informationen und Empfehlungen für den Waldbewirtschafter. Heft 4 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“, 2. korr. Auflage, Ansbach.

URL:

<https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/artenschutz/pdf/fledermaeuse-deu-screen.pdf>

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG)

vom 23. Juni 2015; zum 26.04.2017 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG), zuletzt geändert durch Artikel 19 G v. 13.10.2016, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl I. S. 2542, das durch den Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl I. S. 1298) geändert worden ist“.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.

URL: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz-und-windkraft/-/document_library_display/bFsX3wOA3G54/view/258651?_110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54_redirect=https%3A%2F%2Fwww.lubw.baden-wuerttemberg.de%3A443%2Fnatur-und-landschaft%2Fartenschutz-und-windkraft%2F-%2Fdocument_library_display%2FbFsX3wOA3G54%2Fview%2F210524

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2017): UDO Umwelt-Daten und –Karten Online, Karlsruhe.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Aktualisierte Zielartenlisten, Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stuttgart.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Hannover.