



Dipl.-Biol. Wolfgang Röske

Mozartweg 8 • 79189 Bad Krozingen

Tel. 0 7 6 33 / 9 33 12 80

E-Mail: wolfgang.roeske@iffo-freiburg.de

Bebauungsplan „Nächstmatten“
8. Änderung und Erweiterung

Gemeinde March

Artenschutzrechtliche Prüfung

25. Januar 2018

1 Vorbemerkung

Die Gemeinde March beabsichtigt den Bebauungsplan „Nächstmatten“ zu erweitern bzw. zu ändern. Das Plangebiet liegt am Siedlungsrand des Ortsteils Holzhausen im Osten der Gemeinde March und hat eine Größe von weniger als 2.000 Quadratmetern. Hintergrund für die Änderung ist der zusätzliche Bedarf der Gemeinde geflüchteten Menschen Wohnraum für eine Anschlussunterbringung zur Verfügung zu stellen.

In den Vorgesprächen, die seitens der Gemeinde mit dem Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald geführt wurden, wurde vom Fachbereich Naturschutz darauf hingewiesen, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eine **artenschutzrechtliche Prüfung (saP)** vorzulegen ist.



Abbildung 1: Das Erweiterungsgebiet liegt am südöstlichen Siedlungsrand (Nächstmatten) von Holzhausen.

2 Rechtliche Grundlagen

Mit den Regelungen der §§ 7, 44 und 45 BNatSchG wurden die europarechtlichen Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der Vogelschutz (VS)-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG für die besonders und streng geschützten Arten formuliert und beinhalten für diese Arten verschiedene Verbotstatbestände.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

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

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird das Nichteintreten von Verbotstatbeständen als die Erfüllung der „ökologischen Funktion der vor dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ definiert. Dieses kann, soweit erforderlich – mit Hilfe von vorgezogenen Maßnahmen erreicht werden (sog. CEF-Maßnahmen). Im Falle des Eintretens von Verbotstatbeständen können nach § 45 Abs. 8 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Zu beachten ist, dass das Tötungsverbot streng individualistisch betrachtet wird und auch dann gilt, wenn der Verlust einzelner Exemplare durch eine „Populationsreserve“ ausgeglichen werden kann (DE WITT & GEISMANN, 2013).

Das Störungsverbot unterstellt, dass sich eine Störung während der genannten Lebensphasen der Tiere besonders schwer auf die betroffenen Tierarten auswirkt. Der Tatbestand der Störung ist allerdings nur dann erfüllt, wenn sie erheblich ist, „d.h. wenn sie den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“ (DE WITT & GEISMANN, 2013).

Das Verbot der Beschädigung der Lebensstätten der Tiere umfasst sowohl die Zerstörung als auch die Minderung der ökologischen Qualität derselben und untersagt damit auch jede Verschlechterung der Lebensstätten.

3 Vorhaben

Mit der Bebauungsplanänderung wird am Ortsrand von Holzhausen auf einer Fläche von etwa 0,18 Hektar der Bau von zwei Doppelhäusern oder von einem Doppel- und einem Reihenhaus mit drei Einheiten sowie insgesamt bis zu 10 Wohnungen ermöglicht.

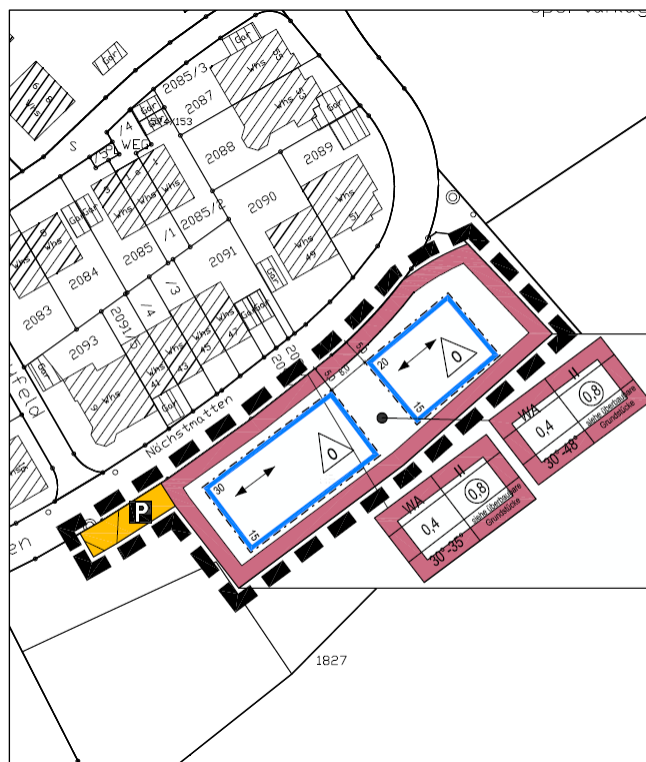


Abbildung 2: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Nächstmatten“ – Planentwurf.

4 Untersuchungsgebiet/ Habitatpotenzialanalyse

4.1 Habitatstrukturen

Das Plangebiet weist am nordöstlichen und südöstlichen Rand eine Baumreihe auf, die teilweise von einem dichten Brombeer-Gestrüpp unterwachsen ist. Der überwiegende Teil der Fläche wird von einem artenarmen, brachliegenden Grasbestand eingenommen, der sich auf einen höher gelegenen nordöstlichen Teilbereich und einen tiefergelegenen südwestlichen Teilbereich aufteilt. Die beiden Teilbereiche werden durch eine von Südwest nach Nordost verlaufende und zum Teil mit Brombeer-Gestrüpp bewachsene Geländekante voneinander getrennt.

Die folgenden Habitatstrukturen wurden bei einer Geländebegehung im November 2017 festgestellt und werden kurz beschrieben. Die Artenlisten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sind aber für eine Charakterisierung der landschaftlichen Strukturen des Gebiets und deren Habitateignung ausreichend.

Baumreihe (LUBW-Biototyp 45.12)

Eine Baumreihe aus mittelalten Linden am nordöstlichen Rand und aus mittelalten Buchen und Berg-Ahorn im südwestlichen Rand begrenzt das Plangebiet. Die Bäume stocken überwiegend auf der Schulter einer ca. 1,5 bis 2 m hohen Böschung. Bruthöhlen sind in den Bäumen nicht vorhanden.

Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

Baumgruppe (LUBW-Biototyp 45.20)

Am südwestlichen Rand geht die Baumreihe in eine kleine Baumgruppe aus älteren Buchen, Stiel-Eichen und Hänge-Birken über. Im Unterwuchs kommt etwas Brombeere und in der Krautschicht Gundelrebe vor. Die Baumgruppe geht ohne scharfe Grenze in das angrenzende und nicht mehr zum Plangebiet gehörende lichte Feldgehölz aus hochwüchsigen Schwarz-Erlen, Fahl-Weiden und Sommer-Linden über. Hier ist sowohl liegendes als auch stehendes Totholz mit Spechthöhlen vorhanden. Das Feldgehölz ist gesetzlich geschützt („Feldhecken und Feldgehölze in der Niederung bei Holzhausen“ (Biotopnummer 179123150119)).

Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Buche (*Fagus sylvatica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*).

Brombeer-Gestrüpp (LUBW-Biototyp 43.11)

Ein dichtes, artenarmes Brombeer-Gestrüpp ist sowohl am südwestlichen und nordwestlichen Rand der Baumreihe als auch unter der Baumreihe im nordöstlichen und unter Teilen der Baumreihe im südwestlichen Rand ausgebildet, wo es auch die angrenzende Böschung einnimmt.

Fettwiese mittlerer Standorte (LUBW-Biototyp 33.41)

Der Grünlandbestand im südwestlichen, tiefer gelegenen Teil des Plangebiets ist hochwüchsig, artenarm und gräserdominiert. Der Standort ist feucht bis frisch. Aspektbestimmend treten Glatthafer und Wolliges Honiggras auf. Außerdem sind regelmäßig Wiesen-Schwingel und Wiesen-Knäuelgras vorhanden. Vereinzelt kommt als Feuchtezeiger Rohr-Schwingel vor. Der Bestand liegt brach. Aufgrund der fehlenden Nutzung ist der Bestand dichtfilzig, mit Resten alter Streu und etwas bultig.

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla repens*)

Fettwiese mittlerer Standorte (LUBW-Biototyp 33.41)

Dieser Grünlandbestand befindet sich auf dem höher gelegenen, nordöstlichen Teil des Plangebiets. Es handelt sich um einen mäßig trockenen und ebenfalls artenarmen und gräserdominierten Bestand, der aber anders als der südwestlich davon gelegene Bestand, vereinzelt krautige Arten aufweist. Gräser dominieren den Bestand, insbesondere Glatthafer und Wiesen-Schwingel, stellenweise auch Rot-Schwingel. Vereinzelt kommen Spitzwegerich, Wiesen-Löwenzahn, Wilde Möhre und Rot-Klee sowie Störzeiger wie z.B. Kriechendes Fingerkraut und Brennnessel vor. Der Bestand ist mäßig dicht und aufgrund der fehlenden Bewirtschaftung bultig und mit filzigem Unterwuchs.

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Eisenkraut (*Verbena officinalis*), Behaarte Wicke (*Vicia hirsuta*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla repens*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Distel (*Cirsium arvense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)

Dominanzbestand (LUBW-Biototyp 35.30)

Am südwestlichen Rand der mäßig trockenen Fettwiese kommt ein kleinflächiger Dominanzbestand des Neophyten Japan-Knöterich (*Reynoutria japonica*) vor. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Bestand mittelfristig weiter in die Fettwiese ausbreiten wird.

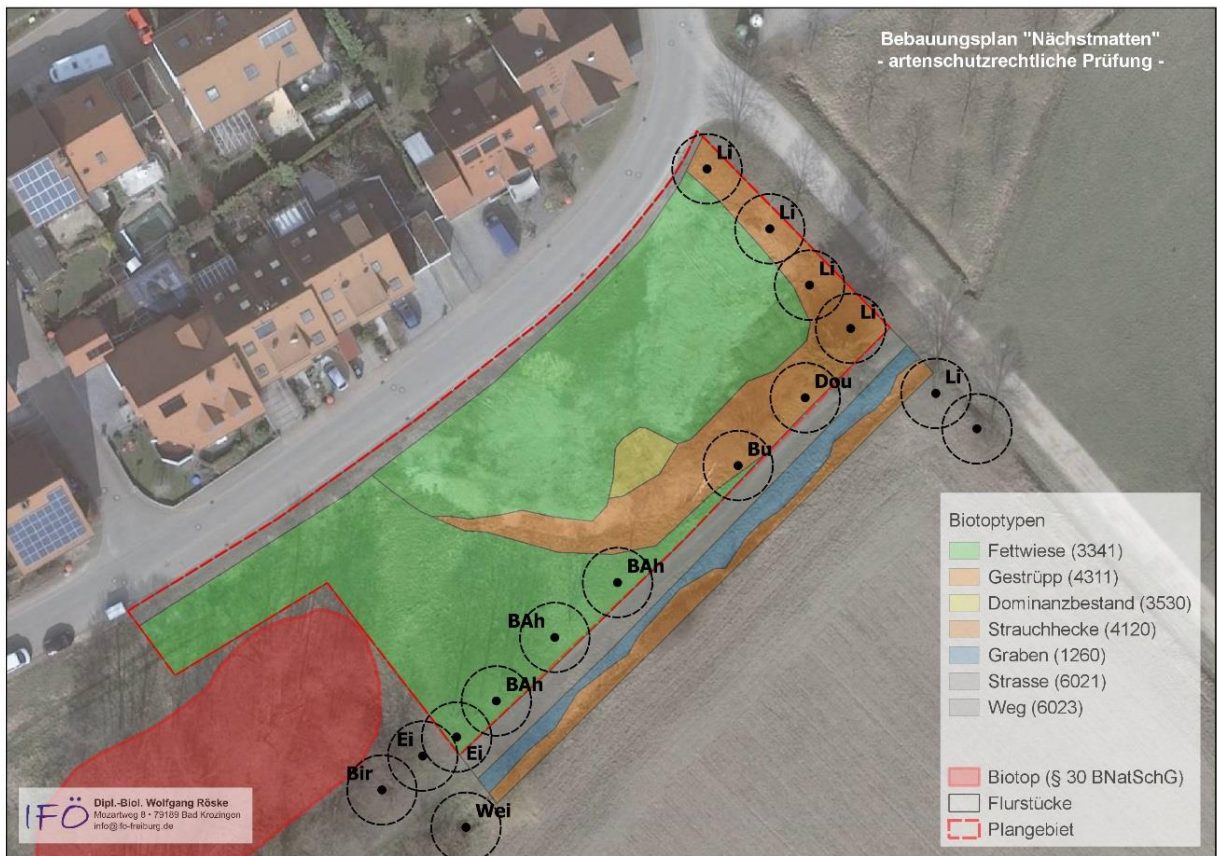


Abbildung 3: Biotoptypen im und südöstlich angrenzend an das Plangebiet.

5 Relevanzprüfung

5.1 Artengruppen

Anhand des Lebensraumpotenzials der Biotoptypen erfolgt eine Einschätzung der artenschutzrechtlich relevanten Tierartengruppen.

Vögel: Es sind im Plangebiet sowie in unmittelbarer Nähe für Vogelvorkommen geeignete Strukturen vorhanden. Die Artengruppe muss genauer betrachtet werden. Aufgrund der Lage am Rande des Siedlungsgebiets und einer damit verbundenen Vorbelastung ist ein Vorkommen besonders störungsempfindlicher Vogelarten allerdings nicht zu erwarten.

Säugetiere: Das Vorkommen von Säugetierarten wie Luchs oder Wildkatze können wegen der Siedlungsnähe ausgeschlossen werden. Für Fledermäuse sind in der unmittelbaren Umgebung relevante Habitatstrukturen vorhanden. Eine genauere Betrachtung ist erforderlich.

Reptilien: Es sind im Plangebiet sowie in unmittelbarer Nähe keine für Reptilien geeigneten Strukturen vorhanden. Im Plangebiet sind keine geeignet erscheinenden Reptilienhabitate wie Steinriegel, Totholzhaufen oder strukturreiche Rohböden vorhanden.

Amphibien: Amphibien, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Grund hierfür ist das Verbreitungsgebiet dieser Arten bzw. das Fehlen geeigneter Habitate für die in Frage kommenden Pionierarten.

Insekten (Libellen, Käfer, Schmetterlinge): Nach Anhang IV geschützte Käferarten können wegen fehlender Habitatstrukturen (Altholz, Totholz) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Geschützte Arten aus der Gruppe der Schmetterlinge können ebenfalls ausgeschlossen werden. Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen wie magere Wiesen, feuchtes Grünland oder entsprechende Futterpflanzen. Arten aus der Gruppe der Libellen können ebenfalls wegen fehlender Habitate ausgeschlossen werden.

Fische: Geeignete Habitatstrukturen sind nicht vorhanden. Die gilt ebenso für Arten aus der Gruppe der Weichtiere.

Die beiden Artengruppen **Fledermäuse** und **Vögel** müssen vertiefend betrachtet werden. Die übrigen Artengruppen haben wegen des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet keine Relevanz.

Es wird darauf hingewiesen, dass keine Artenerhebungen nach standardisierter Methodik durchgeführt wurden, sondern lediglich Zufallsbeobachtungen an zwei Terminen im November bzw. Dezember 2017 aufgenommen wurden. Die folgenden Aussagen basieren daher in erster Linie auf einer gutachterlichen Einschätzung der im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen und erfolgen in Form einer Worst-Case-Betrachtung.

5.2 Vögel

Für diese Artengruppe sind auf der Eingriffsfläche Gestrüpp sowie angrenzend Sträucher und Einzelbäume als geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Diese Strukturen haben Lebensraumpotenzial für verbreitete Vogelarten wie zum Beispiel Amsel, verschiedenen Meisen-Arten, Zaunkönig und Rotkehlchen. Wiesenbrüter oder gefährdete Vogelarten der Roten Liste sind nicht zu erwarten.

Am südlichen Rand des Plangebiets ist ein lichter Gehölzbestand aus zum Teil alten Bäumen und viel Alt- und Totholz vorhanden, der nach § 30 BNatSchG geschützt und als Biotop ausgewiesen ist. Das Gehölz wird von wertgebenden höhlenbrütenden Vogelarten, zum Beispiel verschiedenen Specht-Arten genutzt. Es ist denkbar, dass diese Arten das Planungsgebiet zur Nahrungssuche aufsuchen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei nicht um essentielle Teile der Lebensstätte dieser Arten handelt und deren lokale Populationen durch den Nahrungsraumverlust nicht erheblich beeinträchtigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass dieser Verlust durch Nahrungsräume in der Umgebung ausgeglichen wird und diese in der Folge stärker genutzt werden.

Das Plangebiet wird in den meisten Fällen nur überflogen, nur wenige Vogelarten halten sich kurz innerhalb des Plangebiets auf, sodass es höchstens eine Bedeutung als Nahrungsraum hat.

Prüfung der Verbotstatbestände

<p><i>Tötungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>Die Tötung adulter Exemplare durch das Vorhaben insbesondere durch die Rodung von Gestrüpp, ist wegen der Mobilität der Arten nicht zu erwarten. Eine Tötung von Nestlingen und Jungtieren kann dagegen nicht ausgeschlossen werden. Eine Tötung wird vermieden, wenn solche Arbeiten außerhalb der Brutperiode in der Zeit vom 30. September bis 01. März durchgeführt werden.</p>
<p><i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>Baubedingte Störungen, die mit einer Scheuchwirkung verbunden sind werden lediglich in geringem Umfang erwartet. Anlage- und betriebsbedingte Störungen auf Arten, die in dem angrenzenden Gehölz vorkommen, werden ebenfalls lediglich in einem unerheblichen Umfang erwartet, da eine Vorbelastung durch die Siedlungsnähe vorliegt.</p>
<p><i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>Durch die Rodung von Gestrüpp verlieren verbreitete Vogelarten ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da es sich dabei um ubiquitär verbreitete Arten handelt, wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. Der Verlust kann für einige Arten durch ein zusätzliches Angebot an Fortpflanzungsstätten in Form von Vogelnistkästen, das Pflanzen von zusätzlichen Sträuchern am Rand des Baugebiets sowie das Belassen von Gestrüpp am Rand der Baufläche vermindert werden.</p>
<p><i>Fazit</i></p>	<p>Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist bei der Artengruppe Vögel nicht mit dem Eintreten der Verbotstatbestände zu rechnen.</p>

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen „Vögel“

Bei der Herstellung der Baufläche und der in diesem Zusammenhang erforderlichen Rodung von Ge-
strüpp sind die gesetzlich vorgeschriebenen Schonzeiten zu berücksichtigen. Außerdem wird zur
Vermeidung eine Beschränkung der Rodung auf das unbedingt notwendige Maß für die Herstellung
der Baufläche, die Pflanzung von Sträuchern am südlichen Rand des Plangebiets sowie das Aufhän-
gen von fünf Nistkästen empfohlen.

5.3 Fledermäuse

Im eigentlichen Planungsgebiet sind keine Strukturen vorhanden, die von Fledermäusen als Quartier
genutzt werden können. Dies gilt auch für die einzelnen, am Rand des Baugebiets stehenden Bäume,
die wegen des Fehlens von Höhlen, Spalten und Anrissen als Fledermaus-Quartier nicht geeignet
sind. Von daher ist eine unmittelbare Betroffenheit von Fledermäusen nicht zu erwarten.

Die Bäume des unmittelbar angrenzenden, aber nicht von dem Vorhaben betroffenen Feldgehölzes
(Biotop) weisen dagegen Strukturen auf, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnten.
Es sind Bäume mit abgeplatzter Rinde, stehendes Altholz, Kleinhöhlen, Zwiesel usw. vorhanden. Von
daher muss davon ausgegangen werden, dass das angrenzende Plangebiet mit seinen Freiflächen
nachts bzw. in der Dämmerung von jagenden Fledermäusen zur Nahrungssuche aufgesucht und ge-
nutzt wird. Es wird aber davon ausgegangen, dass dieses Nahrungsgebiet keine essentielle Bedeu-
tung für diese Arten hat und die Arten ohne Beeinträchtigung der lokalen Populationen auf die in der
Umgebung vorhandenen Nahrungsgebiete ausweichen können.

Die Einzelbäume und Gehölzstrukturen am Rand des Baugebiets haben beim Ausflug der Fledermäu-
se Bedeutung für die Orientierung (Leitlinienfunktion). Von daher sollten diese Gehölzstrukturen zur
Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen erhalten werden.

Prüfung der Verbotstatbestände

<i>Tötungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 <i>BNatSchG</i>	Im Plangebiet sind keine Strukturen vorhanden, die als (Sommer-/ Winter) Quartier genutzt werden könnten. Eine Tötung einzelner Individuen kann sicher ausgeschlossen werden, wenn die Herstellung der Baufläche in dem Zeitraum zwischen 30. September bis 01. März erfolgt.
--	--

<i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 <i>BNatSchG</i>	Eine baubedingte Störung von Fledermäusen durch Baulärm ist möglich, ist aber zeitlich befristet und dürfte keine dauerhaften erheblichen Auswir- kungen haben.
---	---

Das Gebiet wird bereits jetzt durch die Nähe der Siedlungsflächen gestört,
so dass davon ausgegangen wird, dass die vorkommenden Arten hieran
weitgehend angepasst sind (Lärm, Licht). Eine über das bestehende Maß
hinausgehende Störung, die mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen
auf die lokale Population verbunden sind, werden nicht erwartet.

Die störende Wirkung durch Licht vor allem in der Dämmerung während
der Ausflugzeit aus den potenziellen Quartieren im benachbarten Feldge-
hölz kann vermindert werden, indem bei der Beleuchtung auf Leuchtmittel
mit einem geringen UV-Anteil („Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum
um 590 nm) und einem Lichtkegel geachtet wird, der ausschließlich auf

den Boden ausgerichtet ist.

*Zerstörungsverbot von
Fortpflanzungs- und
Ruhestätten*

*§ 44 Abs. 1 Nr. 1
BNatSchG*

Im Gebiet sind keine Strukturen vorhanden, die für Fledermäuse als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet wären (Sommer-, Winterquartiere, Paarungs-, Wochenstubenquartiere). Die im angrenzenden Feldgehölz vorkommenden Quartiere sind nicht betroffen. Ggf. kann es durch das Entfernen von Gestrüpp usw. zur Zerstörung von temporär genutzten Ruheräumen kommen. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Fazit

Bei Durchführung o.g. Maßnahmen ist das Eintreten der Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen „Fledermäuse“

Bei der Herstellung der Baufläche sind die gesetzlich vorgeschriebenen Schonzeiten (30.09. – 01.03.) zu berücksichtigen. Außerdem sollen die am Rand des Baugebiets vorhandenen Gehölze als Orientierungsstrukturen erhalten und Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil und auf den Boden gerichtetem Lichtkegel verwendet werden.

6 Zusammenfassung

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen bei der Umsetzung des Bauvorhabens zu verhindern, sind verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich:

- Beachtung der gesetzlichen Schutzzeiten: Rodungen nur außerhalb der Brutperiode
- Beschränkung der Rodungen auf die eigentliche Baufläche
- Pflanzung von Sträuchern am südlichen Rand des Plangebiets
- Erhaltung vorhandener Bäume am Rand des Plangebiets und Ersatzpflanzung bei Abgang
- Verwendung von Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil und ohne Streuwirkung
- Aufhängen von fünf Vogelnistkästen

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist das Vorhaben im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zulässig.

7 Literatur

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Eugen Ulmer (Stuttgart), 580 S.

EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1 und 2, Ulmer Verlag.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (HRSG.) (1999): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (HRSG.): Liste der in Baden-Württemberg besonders und streng geschützten Arten. Stand 2010.

Online-Abfrage Zielartenkonzept der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Informationssystem Zielartenkonzept vom 12.01.2017.

SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zaunneidechsen im Vorhabensgebiet- Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23 (1).

TRAUTNER, J. & H. LAMBRECHT (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand GmbH, Norderstedt.

WESTRICH, P. (1989): Wildbienen Baden-Württembergs - Spezieller Teil. Ulmer Verlag.