

1. Änderung des Bebauungsplans Ottenheimer Straße, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber: Gemeinde Schwanau
Kirchstraße 16
77963 Schwanau

Auftragnehmer:



BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden

Projektbearbeitung: DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW

STEFAN FAßBENDER
M. Sc. Naturschutz und Biodiversitätsmanagement

PHILIPP GEHMANN
M. Sc. Forest Ecology and Management



1. Änderung des Bebauungsplans Ottenheimer Straße, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan Ottenheimer Str. 1. Änderung, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier, für einen Neubau Seniorenzentrum mit 'Cook and Chill Küche' ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV §1 und Anlage 1 zu § 1). Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden mitberücksichtigt, da Arten und ihre Lebensräume der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische Vogelarten in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz (USchadG) Relevanz erlangen. Zusammen werden diese Arten im vorliegenden Bericht als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet.

Aufgrund der Ergebnisse der Vorortbegehungen früherer Jahre für den östlich an den Geltungsbereich anschließenden Teil war prinzipiell mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und Holzkäfer zu rechnen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann bei diesen relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen besteht nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Voraussetzung ist u.a., dass keine Planänderungen auftreten, u.a. keine Gebäudeabriss oder Erweiterung des Eingriffsbereiches. Falls dies eintritt, wären weitere Untersuchungen sowie eine neue Bewertung erforderlich.

2.0 Betrachtungsraum

Innerhalb des Geltungsbereiches liegt das evangelische Diakonissenhaus Nonnenweier mit mehreren größeren Gebäuden und parkähnlichen Strukturen. Die beiden Eingriffsbereiche selbst befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches an zwei Stellen der nördlichen Hälfte. Dort befinden sich einige Bäume. Östlich schließen sich Obstbestände an.



3.0 Vorgehensweise

Grundlagen

Nachfolgend sind die für die Beurteilung relevanten Grundlagen und die dazugehörigen Quellen aufgeführt:

- Geltungsbereich sowie Übersichtspläne (letzte e-mails Planungsbüro FISCHER, Freiburg, vom 20. Juni und 19. Juli 2017).
- zeitlicher Ablauf (letzte e-mail Gemeinde Schwanau vom 12. Juni 2017).

Diese aufgeführten Informationen sind Grundlage für die Prüfung. Sollten bei diesen Informationen Änderungen eintreten bzw. bestimmte Aussagen nicht zutreffen, kann dies zu einer anderen Einschätzung führen.

Methodik

- Die Erfassungstermine für die Vögel fielen 2016 auf den 28. März, 14. und 22. April, 9. und 20. Mai sowie den 3. und 13. Juni.

- Die Fledermausaktivität wurde an drei Terminen (31. Mai, 8. Juli und 5. August 2016) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnet Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert.

Zusätzlich wurde am 5. August 2016 der Geltungsbereich auf potentielle Fledermausquartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen inspiziert. Außerdem wurden bei den Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen auf ausfliegende Fledermäuse hin beobachtet.

- Zu Beginn der Untersuchungen sowie zusätzlich bei der Begutachtung potentieller Fledermausquartiere wurden die Bäume auf Möglichkeit einer Besiedlung durch Holzkäfer hin kontrolliert.

-Im Anschluss wurden an den einzelnen Tagen mit der Vogelerfassung der Geltungsbereich sowie die angrenzenden Flächen nach Eidechsen abgesucht.

- An sämtlichen Erfassungstagen wurde auf weitere artenschutzrechtlich relevante Arten aus anderen Gruppen geachtet.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der



einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z.B. *Rogers Goldhaarmoos* (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z.B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/233562/> sowie weitere Verbreitungsinformationen wie dem Zielartenkonzept, ausgewertet.

4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

Natura 2000-Gebiete

In etwa 700 m westlicher Richtung befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl (7512-341) bzw. des Vogelschutzgebietes Rheinniederung Nonnenweier - Kehl (7512-401). Durch eine Planumsetzung sind die Erhaltungsziele beider Schutzgebiete nicht betroffen.

Naturschutzgebiete

Ein Naturschutzgebiet ist im direkten Umkreis des Vorhabens nicht ausgewiesen.

Kartierte Biotope nach §32 NatSchG und LWaldG

Im Planungsbereich befinden sich keine kartierten Biotope. Der nächstgelegene kartierte Biotop - 'Röhrichte entlang des SEK - N u. NE Nonnenweier' (176123174557) - befindet sich in etwa 200 m Entfernung und ist aufgrund der räumlichen Distanz von einer Planumsetzung nicht betroffen.

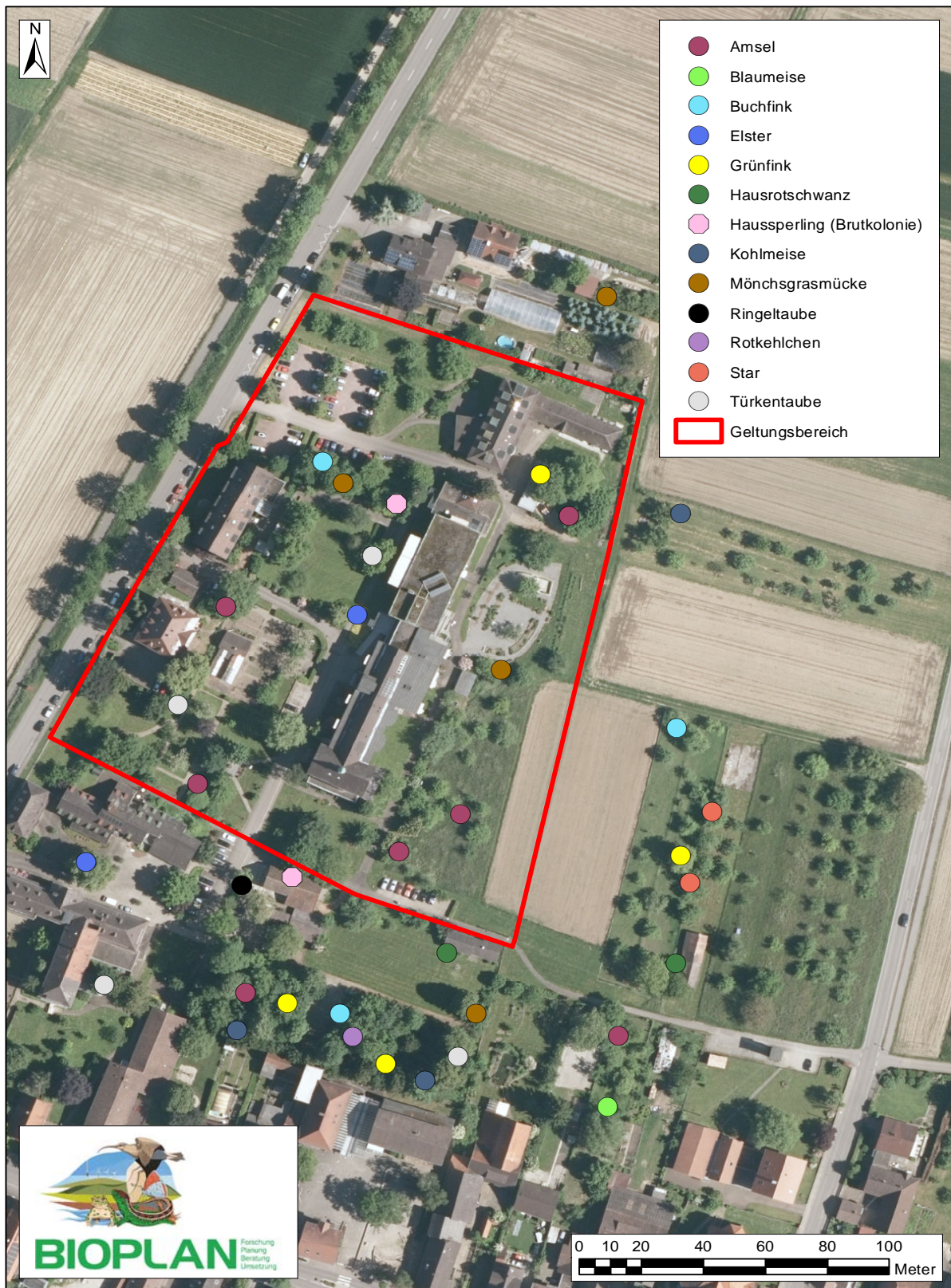
5.0 Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang IV-Arten

Artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen und Tierarten

Vögel

Insgesamt wurden im Jahr 2016 im Geltungsbereich sieben Vogelarten mit ungefähr 20 Revieren kartiert. Angrenzend kommen weitere sieben Vogelarten mit ungefähr 25 weiteren Revieren hinzu. Insgesamt wurden 16 Vogelarten nachgewiesen (siehe Karte 1 und Tab. 1). Die Reviere innerhalb des Geltungsbereiches reichen nahezu sämtlich in die angrenzenden Bereiche hinein. Umgekehrt suchen neben den festgestellten Brutvogelarten Rabenkrähe, Bachstelze und Rauchschwalbe den Geltungsbereich als Nahrungsgäste auf.





Karte 1: Verteilung der Reviere asugesuchter Vogelarten im Jahre 2016.

Tabelle 1: Im Geltungsbereich sowie in der direkten Umgebung 2016 nachgewiesene Vogelarten. EG-VSchRL: I - Anhang I, * - gefährdete Zugvogelart. BNatSchG - § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. BJagdG: - g(anzjährige) Schonzeit, Jagdzeit* - Jagdzeitenregelung nach JagdzeitV und DVO JWMG. - Rote Liste - V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	BNatSchG BJagdG	Rote Liste		Status	Verantwortung	Reviere / Brutpaare im außerh. Geltungsbereich	
				BW	D				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	(BN)	--	0	1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	§	V	--	BN, (BN)	h	2	2
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	--	§	--	--	NG	h	0	≥ 1
Elster	<i>Pica pica</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	≥ 1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	§	--	--	NG	h	0	≥ 1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--	§	--	--	(BN), NG	h	0	3
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	--	§	--	3	(BN), NG	h	0	1
Rauchschnalze	<i>Hirundo rustica</i>	--	§	3	V	NG	h	0	?
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	2	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	§	V	--	(BN)	h	0	2
Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	--	5	2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	--	§	--	--	(BN)	h	0	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	§	--	--	(BN), NG	h	0	2
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	--	§	V	V	BN, (BN)	h	8-10	?
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	--	§	--	--	NG	h	0	≥ 1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	§	--	--	BN, (BN)	h	1	3

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich, bis auf Ausnahmen wie Haussperling oder Türkentaube, um häufige und / oder weiter verbreitete Vogelarten, darunter auch ubiquitäre Arten wie die Amsel.

Säugetiere

Fledermäuse

Im Geltungsbereich besteht ein insgesamt geringes Quartierpotential für Fledermäuse. An Gehölzen konnten keine offensichtlichen Quartierstrukturen festgestellt werden. Jedoch ist eine Nutzung von nicht einsehbaren Spalten oder Rissen durch Einzeltiere an Gehölzen nicht vollständig auszuschließen. Die Gebäude im Geltungsbereich sind für Fledermausquartiere überwiegend ungeeignet. Lediglich an einem Teil des Gebäudes, welches vormals als Pflegeschule genutzt wurde, konnten geeignete Strukturen entdeckt werden. Hierbei handelt es sich um den Teil des Gebäudes, der scheinbar als Abfalllagerraum genutzt wird. Defekte und lockere Dachziegel bilden mögliche Strukturen für spaltenbewohnende Fledermausarten. Bei den Untersuchungen wurden keine ausfliegenden Fledermäuse beobachtet.



Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit Batlogger folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 141 Registrierungen

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): 41 Registrierungen

Rauhhaut-/Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*): 21 Registrierungen

Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*): 3 Registrierungen

Abendsegler (*Nyctalus noctula*): 2 Registrierungen

Nyctalus spec.: 2 Registrierungen.

Die beiden Arten *Kleine und Große Bartfledermaus* sind anhand der Rufe nicht zu unterscheiden. Deshalb werden beide Arten im weiteren Verlauf als Artenpaar 'Bartfledermäuse' aufgeführt. Die Arten *Rauhhautfledermaus* und *Weißbrandfledermaus* lassen sich nur anhand der Sozialrufe unterscheiden. Im weiteren Verlauf werden beide Arten als Artenpaar behandelt.

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet wird von Arten der Gattung *Pipistrellus* dominiert. Es handelt sich hierbei vor allem um jagende Tiere, welche im Schein der Straßenbeleuchtung Insekten jagen. Außerdem wurde in der südöstlich angrenzenden Obstbaumwiese eine erhöhte Fledermausaktivität festgestellt. Durch das Vorhaben ist dieses Jagdgebiet nicht betroffen. Der Geltungsbereich hat somit keine essentielle Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse.

Bei den Registrierungen zu *Bartfledermäusen*, *Abendsegler* und *Nyctalus spec.* handelt es sich um Transfer- bzw. Überflüge. Das Gebiet hat keine essentielle Bedeutung für diese Arten. Der Geltungsbereich hat somit keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse.

- Aufgrund der isolierten Lage bezogen auf eine Gehölzanbindung, auch wenn im Geltungsbereich selbst Strukturen vorhanden sind und die *Haselmaus* in Obstwiesen vorkommt, sind Vorkommen dieser Art auszuschließen.
- Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können die Fläche allenfalls durchwandern, sie hat für diese jedoch keine essentielle Bedeutung. Der *Biber*, der in Richtung Rhein vorkommt, findet im Geltungsbereiches keinen dau-



erhaften Lebensraum. Eine Betroffenheit, aber auch die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind für diese Arten auszuschließen.

Reptilien

In Baden-Württemberg kommen sieben Reptilien-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser Reptilien-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Vorkommen der *Zaun-* und *Mauereidechse* sind aufgrund der vorhandenen Strukturen möglich. Am 19. Mai 2016 wurde direkt südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches einmalig ein Individuum der Mauereidechse nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches konnten keine Individuen dieser Art, aber auch nicht der Zauneidechse gefunden werden. Das Vorkommen der Mauereidechse zieht sich wenn dann weiter Richtung Süden vom Geltungsbereich weg in den anschließenden Gärten.

Für die *Schlingnatter* besteht im Geltungsbereich keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung, Vorkommen sind hier nicht zu erwarten.

Ein dauerhaftes Vorkommen der *Schlingnatter*, die in der Umgebung vorkommt, ist u.a. aufgrund der vorhandenen Strukturen, die keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung für diese Art darstellen, ausgeschlossen, zumal auch in der Umgebung Lebensraum für diese Art fehlt. Auch bei den Geländeerfassungen ergaben sich keine Hinweise auf diese Art.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie die *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Naturraum nicht vor.

Amphibien

In Baden-Württemberg kommen elf Amphibien-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser Amphibien-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Im Geltungsbereich gibt es keine permanenten und temporären Gewässer. Ansonsten sind keine essentiellen (Land-)Lebensräume vorhanden, so dass für die artenschutzrechtlich relevanten *Amphibien*-Arten wie *Kammolch*, *Springfrosch*, *Gelbbauchunke* oder *Kreuzkröte*, die im Naturraum bzw. in der Umgebung vorkommen, keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie die *Wechselkröte*, *Knoblauchkröte* oder der *Alpensalamander* kommen im Naturraum nicht vor. Eine Betroffenheit, aber auch eine Ver-



letzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG können daher für diese Arten ausgeschlossen werden.

Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen - Fische, Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen und Wasserkäfer

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der Umgebung vorkommen, allerdings aufgrund fehlender Gewässer nicht im Geltungsbereich sowie angrenzender Flächen.

Landschnecken

Einzelne der artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (drei Windelschneckenarten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen im Naturraum vor, im Geltungsbereich fehlen jedoch geeignete Lebensräume.

Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumsansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

Käfer

Holzkäfer - Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten dieser Tiergruppe können im Geltungsbereich ausgeschlossen werden, auch wenn Vorkommen von Arten dieser Tiergruppe wie *Hirschkäfer* im Naturraum bekannt sind, da geeignete Lebensraumausstattung, Bäume älterer Stadien mit Totholzanteilen, nicht im Geltungsbereich vorgefunden wurden, jedoch in direkter Umgebung vorzufinden sind. Spuren einer Besiedlung einer artenschutzrechtlich relevanten Art dieser Gruppe konnten an den Bäumen im Geltungsbereich nicht gefunden werden. Weitere Arten wie *Heldbock* oder *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor.

Wasserkäfer - siehe Arten Gewässer bewohnender Tiergruppen

Bodenlebende Käfer - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002).

Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 Schmetterlings-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind Tagfalter- und vier Nachfalterarten.



Die artenschutzrechtlich relevanten Tagfalterarten wie *Heller-* und *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* sowie *Großer Feuerfalter*, die im Naturraum vorkommen, besitzen im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensräume. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden. Weitere artenschutzrechtlich relevante *Tagfalter*-Arten kommen im Naturraum nicht vor.

Mit artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten wie dem *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanischer Flagge* ist nicht zu rechnen bzw. sie können ausgeschlossen werden, da im Geltungsbereich für beide Arten keine ausreichenden Lebensraumstrukturen vorhanden sind, u.a. besonnte Bestände mit Weidenröschen oder Nachtkerzen fehlen.

Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn-* und *Blütenpflanzen*-Arten kommen einige Arten im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten kommen das *Grüne Besenmoos* eventuell auch *Rogers Goldhaarmoos* im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Die einzige artenschutzrechtlich relevante *Flechten*-Art, die Echte Lungenflechte - *Lobaria pulmonaria*, kommt im Naturraum nicht vor, mangels geeigneten Lebensraumes jedoch nicht im Betrachtungsgebiet. Sie bewohnt überwiegend montane bzw. hochmontane, niederschlagsreiche, milde bis kühle Lagen. Vorkommen in submontanen bzw. collinen Stufen sind nicht mehr bekannt.

6.0 Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

1. Vorbemerkung

Aufgrund der Ergebnisse der Vorortbegehungen früherer Jahre für den östlich an den Geltungsbereich anschließenden Teil war prinzipiell mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel*, *Fledermäuse*, *Reptilien* (*Zauneidechse*) und *Holzkäfer* zu rechnen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann bei diesen relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten bzw. Gruppen war eine Überprüfung der Vorkommen erforderlich.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen besteht nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie



ist eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann damit ausgeschlossen werden. Diese artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen werden im Folgenden nicht vertiefend behandelt: *Gewässer bewohnende Tiergruppen, Säuger (außer Fledermäuse), Spinnentiere, Landschnecken, Schmetterlinge und Käfer sowie artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten.*

Da im Geltungsbereich keine Nachweise von *Reptilien*-Arten gelangen und auch das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten *Holzkäfer*-Arten ausgeschlossen werden kann, werden diese beiden Gruppen nicht mehr näher betrachtet.

2. Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

Bei Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene anlage-, betriebs- und baubedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:

Baubedingte Auswirkungen

- Töten oder Verletzen von Individuen, bei Vögeln auch Zerstören von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln, bei der Baufeldräumung, u.a. beim Fällen und Roden von Gehölzen
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Baufeldräumung und Bau von Häusern und Bauarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen.

Anlagebedingte Auswirkungen

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereiches (optischer Reiz durch Gebäude und Lichtemissionen)



- Flächenverlust durch den Bau von Gebäuden und damit Verlust von Lebensräumen im gesamten Geltungsbereich sowie teilweise in den direkt angrenzenden Flächen
- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize, u.a. Straßen- und Hausbeleuchtung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize, u.a. u.a. durch Gebäude, Verkehr, Personen und Lichtemissionen
- Stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Nährstoffen und Schadgasen), u.a. durch zusätzlichen Verkehr.

3. Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und die FFH- Anhang II und IV-Arten

3.1 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Vögel

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotstatverletzung durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende Vogelindividuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen wie Bäumen im Plangebiet direkt geschädigt werden.

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen Vogelarten durch entsprechende Maßnahmen (*VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung*) verhindert werden.

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Hausrotschwanz* oder *Bachstelze* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsenden Ruderalfluren brüten und die Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen Vogelarten durch entsprechende Maßnahmen (*VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung*) verhindert werden.

Ferner ist mit der Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen weiterhin nur in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen oder durch Kollision mit Bauwerken. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten



Vogelarten ist jedoch durch das Vorhaben nicht erkennbar. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Fledermäuse

Während der Untersuchungen wurde ein Gebäudeteil als potentielles Fledermausquartier im Geltungsbereich festgestellt. Zusätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen und Gebäuden nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen und dem Abriss bzw. Umbau von Gebäuden zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen kann eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSch verhindert werden (*VM 1 - Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung*).

3.2 Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Als Erheblichkeitsschwelle kann für regional bis landesweit bedeutsame Vorkommen ein Verlust von $> 5\%$ i.d.R. als erheblich betrachtet werden. Verluste von 1 bis 5 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste von $< 1\%$ i.d.R. nicht erheblich sind. Wenn die Vorkommen u. a. aufgrund von hohen Paarzahlen sowie hohen Bestands- und Siedlungsdichten auch als bundesweit bedeutsame Vorkommen eingestuft werden, verändert sich die Erheblichkeitsschwelle: Verluste $> 1\%$ sind i.d.R. erheblich, Verluste zwischen 0,1 bis 1 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste $< 0,1\%$ i.d.R. nicht erheblich sind.

Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) liegt die Erheblichkeit bei den Anhang II - Arten zwischen 1 und 5 %. Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang IV - Arten sowie für die Vogelarten anzunehmen.

Vögel

Bei den Bauarbeiten während der Brutzeit könnte das Störungsverbot prinzipiell erfüllt werden, vor allem baubedingt durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize (besonders Lärm-, aber auch Lichtemissionen sowie Personen und Fahrzeuge). Da eine nächtliche Bautätigkeit ausgeschlossen wird, ist von keinen zusätzlichen Licht- und Lärmemissionen auszugehen.

Allerdings ist für die vorkommenden Brutvogelarten aufgrund der Tatsache, dass es sich fast ausschließlich um verbreitete und/oder häufige Arten handelt, die zudem als nicht bzw. we-



nig störungsanfällig gelten, und deren Erhaltungszustand fast ausnahmslos günstig ist, nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten vorübergehend aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen können daher für die auftretenden Vogelarten ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen nach § 44 BNatSchG verschiedener Fledermausarten durch Licht und Lärm kommen kann. Dies kann jedoch durch Maßnahmen verhindert werden (siehe VM 2 - *Bauzeitenbeschränkung*).

Betriebs- und anlagebedingt kann es zu störenden Lichtmissionen kommen, die sich erheblich auf Flug- und Jagdverhalten lokaler Fledermauspopulationen auswirken können. Mittels geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann dies verhindert werden (siehe VM 3 - *Vermeidung von Lichtmissionen*).

3.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer Vogelarten angewiesen sind wie verschiedene Höhlenbrüter unter den Singvogelarten, u.a. Star. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit großem Raumanspruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

Nach § 5 VSchR sind die Brutstätten und damit neben dem Standort der Nester auch die übrigen, mit der Brutstätte in Verbindung stehenden Bereiche, u.a. essentielle Nahrungsflächen, aber auch Bereiche für Balz, Paarung oder für Flugversuche von Jungvögeln, eingeschlossen. Individuen von Arten mit geringen Aktionsräumen, deren Aktionsraum überwiegend im Vorhabensraum liegt, sind damit ebenfalls von diesem Verbotstatbestand betroffen. Bei weiteren Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass große Teile ihres Revieres bzw. Aktionsraumes betroffen sind, so dass zumindest für einzelne Paare eine erfolgreiche Reproduktion nicht mehr möglich ist, so dass auch hier der Verbotstatbestand wahrscheinlich bzw. sicher erfüllt ist (zur Erheblichkeitsschwelle siehe Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten).



Die Definition der Fortpflanzungsstätte bei RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) lautet: *Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.*

Vögel

Bei den registrierten Arten handelt es sich fast ausschließlich um verbreitete und/oder häufige Vogelarten. Bei diesen gehen durch Bauarbeiten Teile der Lebensstätte verloren, u.a. bei *Kohlmeise*, *Amsel* oder *Grünfink*. Da die Lebensstätten dieser Arten über den Geltungsbereich hinausreichen, ferner die Arten als sehr anpassungsfähig gelten, bleibt für sie die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten erhalten, der Verbotstatbestand wird nicht ausgelöst. Ergänzend ist anzuführen, dass diese Arten nach Fertigstellung des Vorhabens neuen Lebensraum vorfinden. Unterstützt werden jedoch Vorsorgemaßnahmen festgesetzt (*V I - Aufwertungsmaßnahmen*). Auch bei den in unmittelbarer Nachbarschaft brütenden Arten wird der Verbotstatbestand Zerstörung nicht erfüllt, da auch die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt (ausreichend Brut- und Ausweichmöglichkeiten neue Brutplätze nach der Bebauung, u.a. für *Amsel* und *Hausrotschwanz*).

Für weitere Arten wie *Rabenkrähe* sind aufgrund der Größe des Betrachtungsgebietes und aufgrund der Größe des Lebensraumsanspruches Auswirkungen ausgeschlossen, da keine essentiellen Nahrungsflächen verloren gehen und die Umgebung weiterhin ausreichend Nahrungsraum bietet.

Fledermäuse

Durch die Fällung der Bäume werden Einzelquartiere in nicht einsehbaren Spalten und Rissen an Gehölzen vollständig und dauerhaft zerstört. Dabei handelt es sich um kleinere Quartiere für Einzeltiere, jedoch nicht um Fortpflanzungsstätten. Ferner ist davon auszugehen, dass der Verlust dieser eher selten genutzten Ruhestätten von umliegenden Flächen kompensiert werden können.

Da jedoch östlich des Geltungsbereiches eine hohe Aktivität festgestellt werden konnte, bietet es sich hier an, Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen (siehe *V I - Aufwertungsmaßnahmen*).



7.0 Maßnahmen

I. Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung

- Die Baufeldräumung muss auf die Zeit außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten, u.a. Eulen- und Spechtarten, bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August) erfolgen, damit keine Nester und Gelege von Boden-, Gebüsch- und Baumbrütern zerstört oder Individuen beider Tiergruppen getötet bzw. verletzt werden.
- Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine *Fledermäuse* mehr in Spaltenquartieren befinden, da diese nicht frostsicher sind. Aufgrund der vorgefundenen Strukturen, u.a. oft einzeln stehende Bäume ohne Höhlen, aber mit nicht auszuschließenden Spaltenquartieren, müssen eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden aus mindestens drei Frostnächten vorausgehen.
- Sollte dies bei beiden Tiergruppen aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel sowie Fledermausarten direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflügeligen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.
- Abriss- oder Rückbauarbeiten am oben beschriebenen Gebäudeteil der ehemaligen Pflegeschule sind außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also von November bis Ende Februar, durchzuführen. Der Abriss des Gebäudes muss nach der ersten, besser zweiten Frostperiode, jedoch auf jeden Fall bis Ende Februar erfolgen. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten.
- Ist dies aus anderen, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, muss das Dach des Gebäudes während der Wintermonate vollständig abgedeckt werden, um so eine Besiedlung im Frühjahr zu verhindern. Der Dachstuhl kann mit einer Plane abgedeckt werden.



- Daher müssen in jedem Fall nach dem 1. März auch stehengebliebene Teile des Gebäudes unmittelbar vor dem Abriss, d.h. am besten in der vorherigen Nacht, auf eine Besiedlung durch Fledermäuse hin untersucht werden. Sollten dann Fledermausvorkommen nachgewiesen werden, muss im Rahmen des speziellen Artenschutzes nach Lösungsmöglichkeiten gesucht werden.
- Ferner müssen am Gebäude alle erkennbaren Strukturen, die als mögliche Brutplätze für einige Vogelarten bzw. als Fledermausquartier dienen, unbrauchbar oder verschlossen bzw. entfernt werden. Besonders betrifft dies z.B. Nischen und halbhöhlenartige Unterschlüpfе für u.a. Hausrotschwanz.
- Außerdem müssen weitere Öffnungen, durch die Vögel bzw. Fledermäuse in das Gebäude gelangen können, verschlossen werden. Dies betrifft insbesondere fehlende Dachziegel.

VM 2 - Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtemissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 30 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive Vogelarten.

VM 3 - Vermeidung von Lichtemissionen

- Da das Gelände am Ortsrand liegt, ergeben sich durch Lichtimmissionen Betroffenheiten, besonders bei *Fledermäusen* in wichtige Nahrungsgebiete östlich des Geltungsbereiches. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:
 - Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, in diesem Fall in Richtung Osten, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein.
 - Hierzu ist der Einsatz einer nach oben hin abgeschirmten und gezielt auf den Weg- bzw. Fahrbahnbereich gerichteten Straßenbeleuchtung vorzusehen, die eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermeidet.
 - Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
 - Auf dem Grundstück wird dies durch eine ebenfalls nach oben abgeschirmte schwache LED-Beleuchtung erreicht.



- Beleuchtungsquellen müssen den maximal möglichen Abstand zum umliegenden Offenland, besonders nach Osten in Richtung Obstwiesen, aufweisen.

II. Weitere Maßnahmen

M 1 - Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Planumsetzung dürfen sich Eingriffe ausschließlich auf den Geltungsbereich beschränken, u.a. dürfen Materiallagerplätze oder Abstellplätze nicht auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches eingerichtet werden. Damit werden die östlich des Geltungsbereiches liegenden Obstwiesen geschont.

III. Vorsorgemaßnahmen

Östlich des Geltungsbereiches liegen Obstwiesen, die u.a. für Fledermäuse wichtige Nahrungsflächen bieten. Daher wird empfohlen, an verschiedenen Stellen Ergänzungspflanzungen auf Grundstücken mit Obstbäumen oder Neupflanzungen auf Grundstücken ohne Obstbäume durchzuführen. Dadurch wird in diesem Bereich neuer Lebensraum geschaffen bzw. bestehender optimiert.

8.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit und abschließende Beurteilung nach § 44 BNatSchG

Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der genannten *Vermeidungsmaßnahmen* sowie *Weiterer Maßnahmen* ergeben sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.

9.0 Literatur und Quellen

FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzparxis, Artenschutz 6: 290 S.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2004): Ermitteln von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121–149.



Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. - Karlsruhe, 172 S.

RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

