Planungsbüro Dipl. Biol. Axel Beutler

Zoologische Untersuchungen – Ökologische Planungen – Zooökologische Gutachten

Egenhofer Str. 30
81243 München
Telefon: 089/ 88 99 88 44
Fax: 089/ 88 99 83 58
Mobil: 0175/4155022
planungsbuero.beutler@t-online.de

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung (saP)

bezüglich der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Industriepark Nonnenwald“ sowie 30. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Penzberg

Stadt Penzberg

11. März 2020

Auftraggeber:

Stadt Penzberg, Karlstraße 25, 82377 Penzberg

Bearbeitung:
Dipl. Biol. Frank Gnoth-Austen
Dipl.-Biol. Stefan Hintsche
Dipl. Biol. Axel Beutler

Planungsbüro Beutler
Ökologie und Zoologie
Egenhoferstr. 30 · 81243 München
Tel: 089/88 99 88 44 · Fax 88 99 83 58
planungsbuero.beutler@t-online.de
www.pb-beutler.de

Dipl.-Biol. Stefan Hintsche

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 5
1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets ... 7
1.3 Datengrundlagen ... 8
1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 8
1.4.1 Erfassungsmethoden ... 8
2 Wirkungen des Vorhabens ... 11
2.1 Wirkfaktoren ... 11
2.1.1 Baubedingte Wirkprozesse: ... 11
2.1.2. Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 11
2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 11
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 13
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 13
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) ... 13
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 14
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 14
4.1.1 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 14
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 18
5 Gutachterliches Fazit ... 21
6 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht ... 22
6.1 Bewertungsgrundlagen ... 22
6.2 Bewertung der Bestände ... 23
6.3 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 23
7 Literaturverzeichnis ... 24

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte 6

Abb. 2: Relevante Artnachweise und Biotopbäume 10

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden saP-relevanten Säugetierarten. 15

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden saP-relevanten Amphibien- und Reptilienarten. 16

Tabelle 3: Alphabetische Übersicht der im Untersuchungsgebiet von 2019 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben 19

Baumtabelle 26

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan „Industriepark Nonnenwald“ soll geändert werden. Gleichzeitig wird auch der Flächennutzungsplan der Stadt Penzberg geändert. Für diese Änderungen ist eine saP-Untersuchung erforderlich, da aus dem Nonnenwald Nachweise verschiedener gemeinschaftsrechtlich geschützter und durch nationales Naturschutzecht streng geschützter Arten bekannt sind (Planungsbüro Beutler 1989). Mit dieser saP-Untersuchung wurde das Planungsbüro Beutler, Ökologie und Zoologie, München, beauftragt.

5.1. 5. Änderung des Bebauungsplanes „Industriepark Nonnenwald“ sowie 30. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Penzberg: Aufstellungsbeschluss zur Erweiterung des Geltungsbereichs um Teilflächen der Grundstücke Fl. Nrn. 1143, 1193 und 1194 3/105/2018

1. Vortrag:

Der Bebauungsplan „Industriepark Nonnenwald“ wurde vom Stadtrat am 03.08.2004 als Satzung beschlossen.

Das Gewerbe- und Industriegebiet ist über die Straße Nonnenwald und die Dr.-Gotthilf-Näher-Straße erschlossen.

Die zwischen den beiden Kreisverkehrsanlagen befindliche Erschließungsstraße „Nonnenwald“ grenzt im südwestlichen Bereich derzeit noch an Waldflächen an. In diesem Bereich, der über eine Fläche von ca. 3,9 ha verfügt, könnten ohne größerem Erschließungsaufwand noch zusätzliche gewerbliche Bauflächen entstehen.

Damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür geschaffen werden können, bedarf es der Änderung des Bebauungsplanes „Industriepark Nonnenwald“ zur Erweiterung des Geltungsbereichs sowie der Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Penzberg von einer Waldfläche in eine gewerbliche Baufläche.

2. Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Stadtrat ordnet die Aufstellung der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Industriepark Nonnenwald“ zur Erweiterung des Geltungsbereichs um Teilflächen der Grundstücke Flurnummern 1143, 1193 und 1194 der Gemarkung Penzberg an.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung ist in nachfolgendem Lageplan dargestellt:

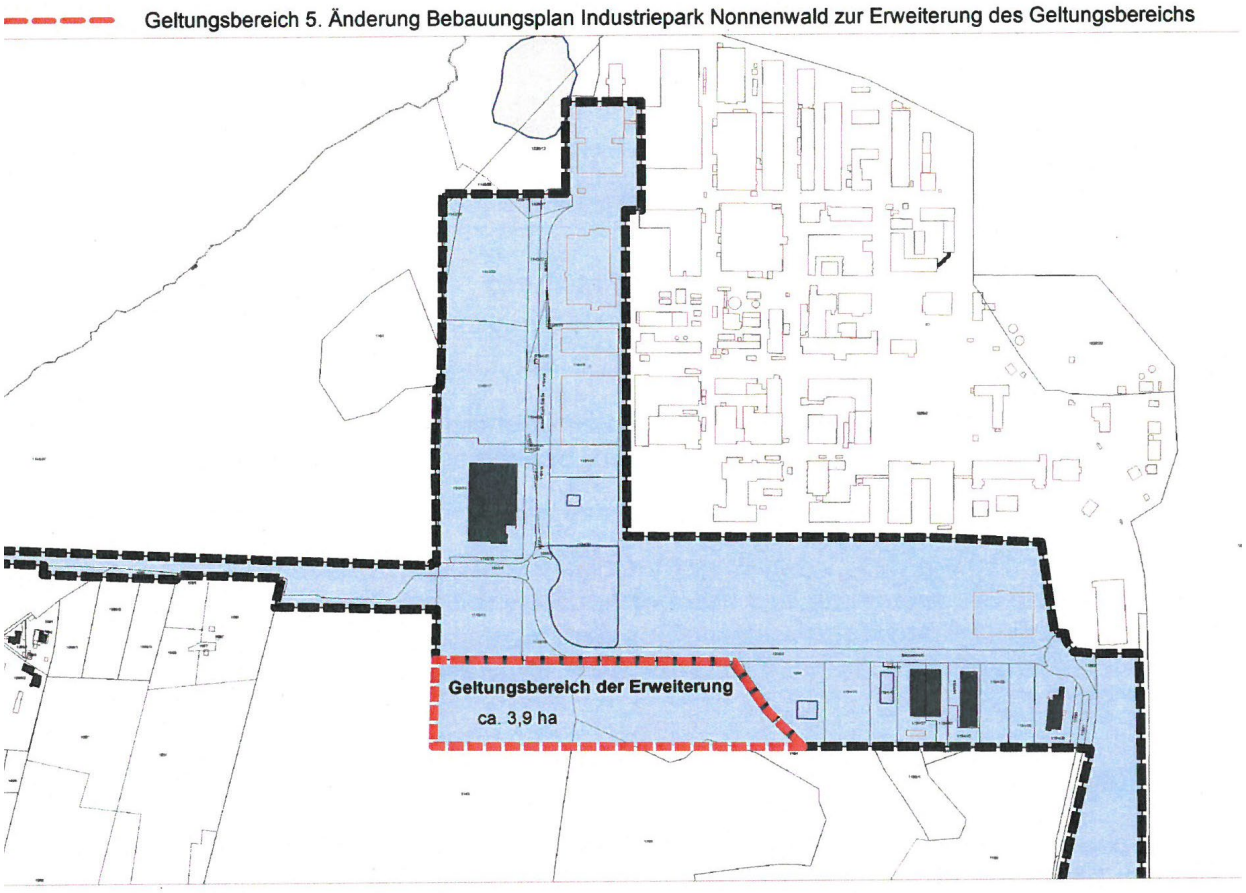

Abb. 1: Übersichtskarte

Für diese Vorhaben muss eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung (saP-Untersuchung) erstellt werden, da aus dem Nonnenwald Nachweise gemeinschaftsrechtlich und durch nationales Naturschutzrecht streng geschützter Arten bekannt sind (Planungsbüro Beutler 2009). Mit dieser Arbeit wurde das Planungsbüro Beutler, Zoologie und Ökologie, München, beauftragt. Es ist zu beachten, dass diese Untersuchung gegebenenfalls aktualisiert werden muss, wenn sich der geplanten Maßnahmen über mehr als fünf Jahre verzögern (5-Jahres-Regel).

In der vorliegende saP-Untersuchung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 Abs.7 BNatSchG geprüft.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Untersuchungsgebietsbeschreibung: Im Untersuchungsgebiet dominieren zwar Altersklassen-Nadelwälder, doch gibt es auch Laubholzbestände, Gehölzsukzessionen und einige offene Flächen im Randbereich. Annuelle Kleingewässer, wie wir sie bei früheren Untersuchungen (Planungsbüro Beutler 2009) im Nonnenwald feststellten, waren 2018 und 2019 fast permanent ausgetrocknet, dürften jedoch in feuchteren Jahren Wasser führen und damit als Laichplätze für Amphibien, **speziell für die gemeinschaftsrechtlich und streng geschützte Gelbbauchunke (*Bombina variegata,* RL D 2, RL BY 2),** in Frage kommen, die aus anderen Bereichen des dem Nonnenwaldes bekannt ist (Planungsbüro Beutler 2009)..

1.3 Datengrundlagen

Die wesentliche Datengrundlage der saP-Untersuchung sind die Resultate der 2018 und 2019 von uns auf dem Gelände durchgeführten Untersuchungen. Berücksichtigung finden außerdem die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) und zusätzliche Informationen Ortsansässiger, sowie einschlägige Literatur (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, BEUTLER & RUDOLPH 2003), und die von uns in früherer Zeit auf benachbarten Flächen des Nonnenwaldes durchgeführten Untersuchungen (PB Beutler, l. c.).

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend saP-Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018, Az.: G7-4021.1-2-3, eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“.

1.4.1 Erfassungsmethoden

Bei den Kartierungen wurden alle Artengruppen je nach Jahreszeit und Witterung etc. erfasst. Für die Tiergruppen, mit Ausnahme der Fledermäuse, wurden folgende Kartiergänge durchgeführt, wobei je nach Jahreszeit und Witterung die verschiedenen Gruppen aufgenommen wurden:

2018: 11.4., 29.8., 10.9. 2019: 27.2.,16.3., 21.3., 7.4., 15.4. (nachts), 1.5. und 14.06. (nachts).

Fledermäuse: Im Untersuchungsgebiet wurden von Oktober 2018 bis einschließlich August 2019 sechs Kartierungsgänge mit einem Bat-Detektor (Modell Petterson D240x) durchgeführt. Die Begehungen erfolgten sowohl dreimal in der Dämmerung inkl. Ausflugskontrollen, um die Erfassung früh fliegender Arten zu ermöglichen, als auch dreimal in der Nacht (Termine: 30.10.2018, 18.06.2019, 16.08.2019). Anschließend wurden alle aufgezeichneten Fledermausrufe mit einer computergestützten Lautanalyse (Software BatSound 4) und Vergleichsliteratur (RUSS, 2012; SKIBA, 2009) ausgewertet. **Fledermäuse sind ausnahmslos gemeinschaftsrechtlich und durch nationalen Naturschutz streng geschützt.**

Amphibien: Bei den Tagkartierungen wurden in den annuellen Tümpeln Kescherfänge durchgeführt, soweit möglich. Die Nachtkartierungen erfolgten zunächst akustisch (zur Methode vgl. auch BEUTLER 1983).

Reptilien: Die Artengruppe der Reptilien wurde im Frühjahr und Sommer 2019 erfasst. Die Begehungen wurden ausschließlich bei geeignetem Wetter durchgeführt, und es wurden alle möglicherweise für die streng geschützten Arten Zauneidechse und Schlingnatter geeigneten Bereiche im Untersuchungsgebiet kontrolliert (Sichtbeobachtungen, Demontage von Verstecken). (zur Methode vgl. auch BEUTLER & HECKES 1986).

Vögel: Im Prinzip orientiert sich die Erfassung der Brutvögel im Rahmen einer saP-Untersuchung an den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Hier sind zwar für die Erfassung der einzelnen Arten jeweils nur drei bis vier Kartierungsgänge angegeben, da aber sowohl früh im Jahr brütende Arten (Eulen) als auch erst im Spätfrühling bzw. frühen Sommer brütende erfasst werden müssen, und tag- und nachtaktive, resultiert eine etwa doppelt so hohe Anzahl notwendiger Gänge. Das Gelände wurde also zwischen Mitte März und Ende Juni 2019 insgesamt acht Mal begangen, wobei zwei Begehungen in der Dämmerung bzw. nachts erfolgten. Außerdem wurde bei den Fledermausuntersuchungen auch auf eventuell vorkommende, nachaktive Vögel (Eulen) geachtet.

Tagfalter und Libellen: Im Frühjahr und Sommer 2019 erfolgte auch eine Erfassung der Insektengruppen Libellen an den annuellen Gewässern und der Tagfalter. Hauptsächlich erfolgte eine Aufnahme des Arteninventars per Sicht, teils unter Zuhilfenahme eines Fernglases. Wenn zur näheren Bestimmung notwendig, wurden die Fluginsekten auch mit einem Kescher eingefangen und nach der Bestimmung wieder entlassen.

Baumhöhlen und Horste: Zur Kartierung von Höhlen- und Horstbäumen wurden ältere, teils anbrüchige Laubbäume und auch potenziell in Frage kommende Nadelbäume ab einem Stammdurchmesser von etwa 30 cm im Winterhalbjahr 2018/2019 kontrolliert. Alle Höhlenstrukturen wurden mit Fernglas näher in Augenschein genommen, um Fehleinschätzungen (oberflächliche Höhlen, Fraßspuren) zu minimieren (zur Lage der Bäzme s. .

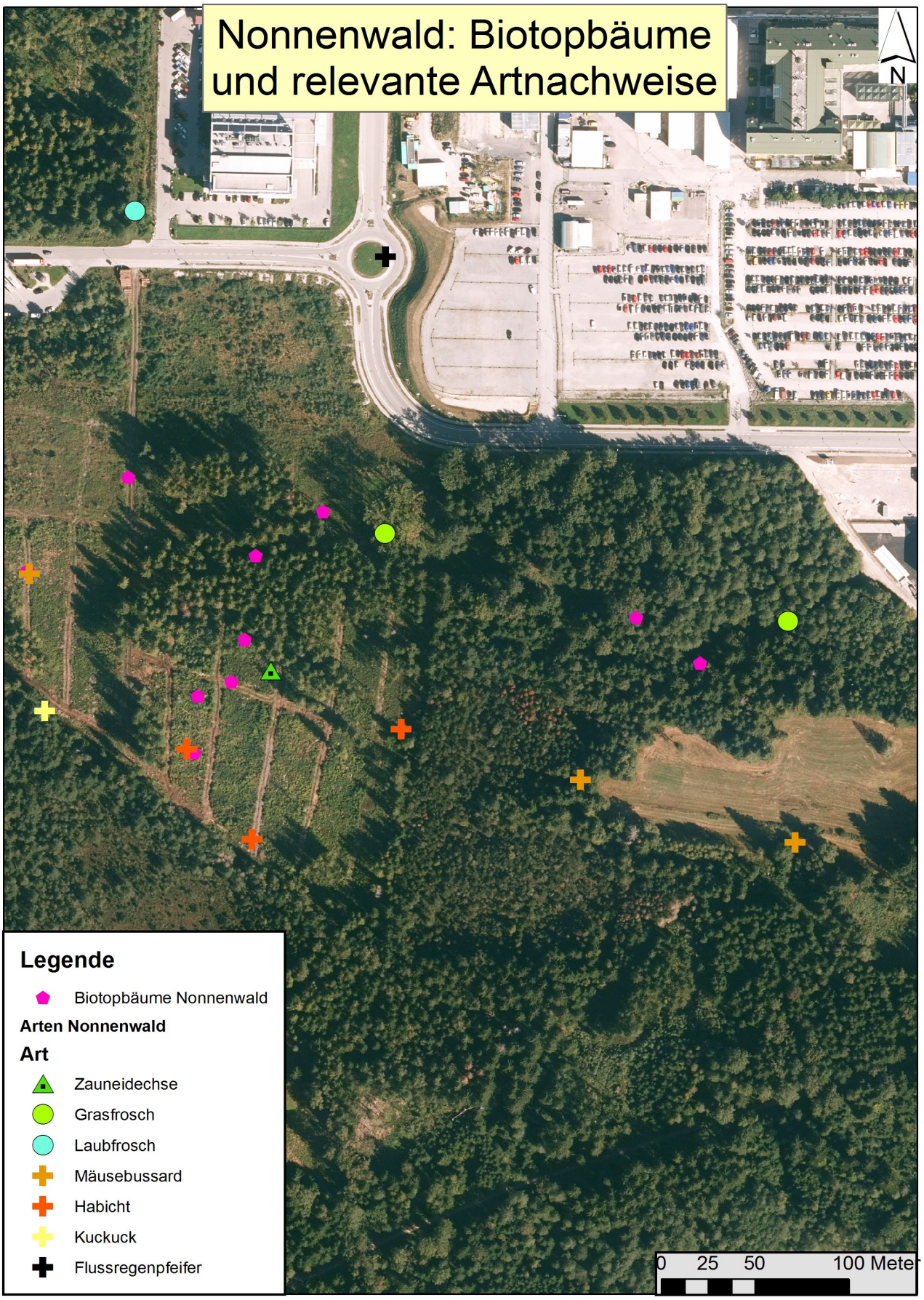

Abb. 2: Relevante Artnachweise und Biotopbäume

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Wirkfaktoren

2.1.1 Baubedingte Wirkprozesse:

Die Baueinrichtungsflächen liegen im Wesentlichen in den Flächen, in denen Baumaßnahmen stattfinden. Zusätzliche Flächen werden nicht beansprucht.

Die Anlage von Baustraßen, ist nicht notwendig, da die bestehenden Straßen und Wege genutzt werden können.

2.1.2. Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Es kommt zum Verlust von ca. 5 ha Wald (großenteils Altersklassenwald,

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Das Gebiet wird auch nach den Maßnahmen keine Barrieren für die vorkommenden saP-relevanten Arten bilden.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Während der Baumaßnahem wird es zu einer deutlichen Zunahme des Lärms kommen.

Optische Störungen

Eine Beleuchtung der Baustellen ist nicht vorgesehen.

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Flächenverslust:

Es kommt zum Verlust von ca.. 5 ha Wald, der nach de, Waldgesetz auszugleichen ist.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Eine deutliche Zunahme der Verlärrmung nach Abschluss der Bauarbeiten ist gegeben. Es besteht eine Vorbelastung durch die benachbarten Gewerbeflächen.

Optische Störungen

Künstliche Lichtquellen werden durch das Vorhaben deutlich zunehmen. Es besteht jedoch eine Vorbelastung durch die benachbarten Gewerbeflächen.

Kollisionsrisiko

Für die nachgewiesenen, sehr vagilen saP-relevanten Arten (Vögel und Fledermäuse) ist nicht mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos durch den Betrieb zu rechnen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Alle unten genannten Maßnahmen müssen den Ansprüchen der entsprechenden Arten voll genügen und müssen von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, bzw. von einer Fachkraft (Biologe, Landespfleger) im Rahmen einer Umweltbaubegleitung betreut werden.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Vermeidungsmaßnahme V 1: Störungs- und Schädigungsverbot Brutvögel

Gehölze und Bäume auf der Eingriffsfläche dürfen nicht innerhalb der Vogelbrutzeit gerodet werden. Das heißt, die Fristen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (früher Art. 13e BayNatSchG) für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September) müssen eingehalten werden. Sollte sich dies aus bautechnischen Gründen nicht umgehen lassen, ist eine Untersuchung des jeweiligen Baumes vor Fällung durch einen Biologen oder Landespfleger auf Vogelbrutplätze erforderlich.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)

Es sind beim derzeitigen Planungsstand keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gegenstand der Untersuchungen waren Fledermäuse, Reptilien und Amphibien. Für andere Tiere und Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bestehen im Planungsgebiet keine geeigneten Biotope.

4.1.1 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter)**:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- **wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor**

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.1.1 Horst- und Höhlenbäume

Die **Strukturkartierung mit Horst- und Höhlenbaumkartierung** war bereits im Laufe des Winters 2018/2019 erfolgt. Es ließen sich mehrere Biotopbäume feststellen, aber nur außerhalb des Wirkaumes (s. Karte 2 und Tabelle).

4.1.1.2 Säugetiere

Fledermäuse: Die Resultate der Fledermausuntersuchungen waren äußerst dürftig, was mit der Strukturarmut der Fläche in Zusammenhang steht. Am häufigsten im Untersuchungsgebiet trat die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; FFH-Anhang IV) auf. Von ihr gelangen 12 Aufnahmen im Juni und August. Bei dem Kartierungsgang im Oktober konnte hingegen nur die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*; FFH-Anhang IV) detektiert werden. Alle detektierten Fledermäuse nutzten das Untersuchungsgebiet als Jagdrevier, hielten sich aber allgemein nicht sehr lange in ihm auf, sondern flogen weiter. Hauptsächlich konnten die Tiere im nordöstlichen Randbereich der untersuchten Fläche auf. Es existieren nur wenige potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse (s. Karte Biotopbäume), bei denen möglicherweise eine gelegentliche Nutzung durch Einzeltiere erfolgen kann (nicht saP-relevant). Hinweise auf eine aktuelle Nutzung (v.a. auch auf größere Quartiere wie Wochenstuben oder Männchenquartiere) waren allerdings nicht sichtbar. Ebenso konnten keine stark frequentierten Flugkorridore beobachtet werden.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden saP-relevanten Säugetierarten.

§	FFH	RL D	RL BY	EHZ KBR	deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	Anzahl Rufe
§§	IV	-	-	FV	Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	12
§§	IV	-	-	U1	Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	3

Erläuterungen zu Tabelle 1:

§ Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG
- § besonders geschützte Art
- §§ streng geschützte Art

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG 1992)

IV Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

RL D/BY Rote Liste Deutschland (BfN 2009) / Rote Liste Bayern (BayLfU 2017)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Arten der Vorwarnliste
- * Nicht gefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region
- U2 ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
- FV günstig (favourable)

4.1.1.3 Amphibien und Reptilien

In der Umgebung des Wirkraumes konnte ein mittelgroßes Laubfroschvorkommen festgestellt werden (keine Betroffenheit). Im Untersuchungsgebiet konnte an Reptilien nur die saP-relevante Zauneidechse festgestellt werde, aber nur weit außerhalb des Wirkraumes. Keine Betroffenheit.

Die früher in anderen Bereichen des Nonnenwaldes nachgewiesenen, stark gefährdeten und streng geschützten Gelbbauchunken (Planungsbüro Beutler l.c.) schienen 2018/2019 nicht auf. Außerdem ließ sich noch ein kleiner Bestand des Grasfrosches nachweisen (nur besonders geschützt, nicht saP-relevant).

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden saP-relevanten Amphibien- und Reptilienarten.

§	FFH	RL D	RL BY	EHZ KBR	deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	Anzahl (max)	Betroffenheit
§	V	*	V	-	Grasfrosch	*Rana temporaria*	5-10	keine
§§	IV	3	2	U1	Laubfrosch	*Hyla arborea*	10-50	keine
§§	IV	V	3	U1	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	5-10	keine

Erläuterungen zu Tabelle 2:

§ Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG
- § besonders geschützte Art
- §§ streng geschützte Art

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG 1992)
- IV Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

RL D/BY Rote Liste Deutschland (BfN 2009) / Rote Liste Bayern (Beutler & Rudolph 2003)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet

	3	Gefährdet
	V	Arten der Vorwarnliste
	*	Nicht gefährdet
EHZ KBR	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region	
	U2	ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
	U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
	FV	günstig (favourable)

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,
- **wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Im Untersuchungsgebiet konnten nur wenige saP-relevante Brutvogelarten festgestellt werden. Von diesen besiedelt keine den Wirkraum. Der streng geschützte Habicht brütet weit außerhalb des Wirkraums. Dasselbe gilt für den ebenfalls streng geschützten Mäusebussard. Auch der Kuckuck (Art der Vorwarnliste) ließ sich nur weit außerhalb des Wirkraumes kartieren. Lediglich als Durchzügler ließ sich der streng geschützte Flussregenpfeifer nordwestlich des Wirkraumes, auf dem Straßenkreisel, feststellen. Andere relevante Arten wie der Kolkrabe traten nur als

Nahrungsgäste auf. Insgesamt ist die Avifauna des Wirkraums als höchstens durchschnittlich zu bezeichnen.,

Außerdem konnten im UG noch 20 weitere weniger anspruchsvolle Vogelarten zum großen Teil als Brutvögel nachgewiesen werden. Für die oben genannten im Naturraum häufigen, in Deutschland und Bayern ungefährdeten Arten besteht prinzipiell keine Empfindlichkeit gegen den Eingriff (populationsbezogener Ansatz, vgl. Bayerisches Staatsministerium des Inneren, Oberste Baubehörde/Froehlich und Sporbeck 2013).

In der ASK (Stand 01.08.2017) liegen für die Artengruppe Vögel keine zusätzlichen Daten aus der näheren und weiteren Umgebung des Eingriffsbereichs vor.

Tabelle 3: Alphabetische Übersicht der im Untersuchungsgebiet von 2019 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben

§	VSR	VSR	RL	RL	EHZ	Artname	Artname	Status	Anzahl
	Anh I	Art 1	D	BY	KBR	deutsch	wissenschaftlich		Reviere
§		x	*	*	-	Amsel	*Turdus merula*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Buchfink	*Fringilla coelebs*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Buntspecht	*Dendrocopos major*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Fichtenkreuz-schnabel	*Loxis curvirostra*	mBV	2
§		x	*	*	-	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	mBV	2-5
§§		x	*	3	-	Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	Dz	1
§§	x	x	*	V	-	Habicht	*Accipiter gentilis*	mBV	1
§		x	*	*	-	Haubenmeise	*Parus cristatus*	mBV	1
§		x	*	*	-	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	mBV	1
§		x	*	*	-	Kleiber	*Sitta europae*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Kohlmeise	*Parus major*	wBV	2-5
§		x	*	*	FV	Kolkrabe	*Corvus corax*	NG	1
§		x	V	V	FV	Kuckuck	*Cuculus canarus*	mBV	1
§§	x	x	*	*	-	Mäusebussard	*Buteo buteo*	?	1
§		x	*	*	-	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	mBV	2-5
§		x	*	*	-	Ringeltaube	*Columba palumbus*	mBV	2-5
§		x	*	*	-	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	wBV	2-5
§§		x	*	*	-	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	NG	(1)
§		x	*	*	-	Singdrossel	*Turdus philomelas*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Tannenmeise	*Parus ater*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Weidenmeise	*Parus montanus*	mBV	2

§		x	*	*	-	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	wBV	2-5
§		x	*	*	-	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	wBV	2-5

Erläuterungen zu Tabelle 3: saP relevante Brutvogelarten in Fettdruck.

§ Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG
- § besonders geschützte Art
- §§ streng geschützte Art

VSR Vogelschutzrichtlinie (EG 2009)
- Anh I Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
- Art 1 Schutz durch Artikel 1 (-4) der Vogelschutzrichtlinie

RL D/BY Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015) / Rote Liste Bayern (BayLfU 2016)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- * Nicht gefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region
- U2 ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
- FV günstig (favourable)

Status Abkürzungen
- BV Brutvogel
- wBV wahrscheinlich Brutvogel
- mBV möglicherweise Brutvogel
- NG Nahrungsgast
- DZ Durchzügler

5 Gutachterliches Fazit

Für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für keine der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erfüllt.

Auch sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände gem. Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie und für keine europäische Vogelart die Verbotstatbestände des Art. 5 Vogelschutzrichtlinie einschlägig.

Hinsichtlich der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

6 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht

6.1 Bewertungsgrundlagen

Die Bewertung der Strukturen erfolgt nach einer fünfstufigen Skala entsprechend KOCH & BEUTLER (1989), sowie DÜRST & BEUTLER (1997) in Anlehnung an KAULE (1991). Bewertungsgrundlagen sind vor allem die Roten Listen gefährdeter Tiere Bayern und Deutschland (Zusammenstellung LFU 2003, BFN 2009), die Anhänge der FFH-Richtlinie (EG 1992) bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG 1979), ferner die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO 1999/2002) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009).

5: von sehr hoher Bedeutung / sehr wertvoll:

- Bestände vom Aussterben bedrohter Arten (Gefährdungsstufe 1 der Roten Liste Bayern, bzw. Deutschland,
- oder von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie,
- oder von mehreren stark gefährdeten Arten nach RL Deutschland bzw. RL Bayern nachgewiesen oder zu erwarten.

4: von hoher Bedeutung:

- Kleine Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten, die nicht unter Wertstufe 5 fallen,
- Bestände stark gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Bayern oder Deutschland)
- oder Bestände von Arten des FFH-Anhanges IV nachgewiesen oder zu erwarten. Das Areal wird regelmäßig oder in hoher Intensität von der betreffenden Art genutzt.
- Auftreten mehrerer gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) bzw. von gefährdeten und potenziell gefährdeten Arten nachgewiesen oder zu erwarten.
- Bestände streng geschützter Arten.

3: von mittlerer Bedeutung:

- Bestände einzelner gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände besonders geschützter Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO 1999/2002, BNatSchG 2009),
- Bestände potenziell gefährdeter Arten (Vorwarnstufe der Roten Listen Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- größere Bestände naturräumlich bzw. regional bedeutsamer Arten nachgewiesen oder zu erwarten; artenreiche Vogelbestände nachgewiesen oder zu erwarten.

2: von untergeordneter Bedeutung:

- artenarme Bestände nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände kommuner Arten von geringer Diversität nachgewiesen oder zu erwarten,
- kleine Bestände potenziell bedrohter Arten (V = Vorwarnliste der Roten Listen) nachgewiesen oder zu erwarten,
- oder lediglich sporadisches Auftreten einer gefährdeten Art nach den oben genannten Roten Listen nachgewiesen oder zu erwarten.

1: ohne (nennenswerte) Bedeutung:

- von den meisten Arten nicht oder nur sporadisch genutzt.

6.2 Bewertung der Bestände

Da nur zwei mehr oder weniger kommune Fledermausarten in geringer Zahl nachgewiesen wurden, kommt dem Areal hinsichtlich Fledermäusen eher nur untergeordnete Bedeutung zu. Auch hinsichtlich Vögeln hat der Wirkraum höchstens durchschnittliche Bedeutung, für Kriechtiere ist er nahezu bedeutungslos. Für Amphibien hat er höchstens als Landlebensraum eine Bedeutung. Insgesamt kommt ihm für die Fauna höchstens eine durchschnittliche Bedeutung zu.

6.3 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aufgrund der Eingriffsregelung sind folgende Maßnahmen im Allgemeinen erforderlich:

- unnötige Eingriffe in wertvolle Lebensräume (ab Wertstufe 3) sind zu vermeiden,
- unvermeidliche Eingriffe in solche Lebensräume sind nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zu kompensieren,
- die üblichen Fristen für Eingriffe in Gehölze sind einzuhalten (keine Rodungen und Fällarbeiten vom 1. März bis 30. September).

Ansonsten sind im Hinblick auf die Zoologie keine speziellen Maßnahmen notwendig, die über die unter den Kapiteln 3.1 und 3.2 genannten Maßnahmen hinaus gehen.

7 Literaturverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Artenschutzkartierung (ASK) Bayern. - Stand: 01.08.2017.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns – Stand 2016.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **166,** 384 pp.

Bayerisches Naturschutzgesetz (1998; mit Änderungen 2001).

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

Beutler, A., & Heckes, U. (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen - Abriß der Ansprüche, Gefährdungsursachen und der Status der heimischen Kriechtiere. - Schr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 73:57-100.

Beutler, A. & Rudolph, B.-U. (2004): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.- Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz.

Planungsbüro Beutler (2009): Amphibienkartierungen und saP-Untersuchung: Geländeaufschüttung Nonnenwald (Penzberg). Unpubl. Bericht, München, 14pp [HAWLITSCHEK, O., STEGHERR, J., GÄSSLER, S. und BEUTLER, A. (2009)]. - Auftraggeber: Fa. Fiechtner A., Erdbau GmbH, Habach / Dürnhausen.

Bezzel, E., Geiersberger, I., v. Lossow, G. & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996–1999. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 555 S.

Bundesamt für Naturschutz: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring“ - Stand: 22.05.2015.

BArtSchV (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten) (1999/2002): Bundesartenschutzverordnung vom 14. Oktober 1999 (BGBl I S. 1955, ber. S. 2073), zuletzt geänd. durch G v. 16. 2. 2005 (BGBl. I S. 1005, 258) BGBl. III/FNA 791-1-4.

BNatSchG (2009) (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) (Bundesnaturschutzgesetz) in Kraft getreten 01.März 2010.

Bundesamt für Naturschutz: Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. - **Stand: 08. Juni 2015**.

Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70** (1): 115-153.

Dürst, T. & Beutler, A. (1997): Faunistische Untersuchungen auf dem Golfplatz Iffeldorf. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **145**: 23-65, 91-105 – München.

EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung, 30.November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68.

Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag Jena, 825 pp.

Kaule, G. (1986/1991): Arten- und Biotopschutz, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Koch, R.R. & Beutler, A. (1989): Zoologische Übersichtsuntersuchungen als Grundlage für den Pflege- und Entwicklungsplan eines oberbayerischen Niedermoors. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **91**: 79-102 – München.

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

PB Beutler (2010): Untersuchung zur saP Nassaufbereitungsanlage - Kiesgrube Dettenbeck bei Kling/Hochschatzen. - Unveröff. Gutachten, 41 pp.

Rödl,T., B.-U. Rudolph, I. Geiersberger, K. Weixler und A. Görgen (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 256 S.

Russ, J. (2012): British Bat Calls – A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing, Exeter.

Singer, D. (1998): Die Vögel Mitteleuropas. 3. Auflage – Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart, 383 pp.

Skiba, R. (2009). Europäische Fledermäuse (2.Auflage). Die neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Südbeck, P., Andretzke, S., Fischer, S. , Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & Mayer J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Norderstedt, 294 pp.

Zahn, A. & Englmaier, I. (2006). Die Reptilien in mehreren Naturräumen Südostbayerns. Zeitschrift für Feldherpetologie. **13 (1):** 23-47.

Baumtabelle

Bezeichnung	Baumart	Höhe	Ø	RHW	Bemerkungen
B 1	Fichte	3,5 m	20 cm	4452791/ 5292560	abgebrochener Stamm mit Faulstellen, am Westrand des UGs
B 2	Fichte	5 m	25 cm	4452826/ 5292509	abgebrochener Stamm, Loch
B 3	Fichte	3 m	20 cm	4452828/ 5292540	abgebrochener Stamm, Loch
B 4	?	5 m	25 cm	4452846/ 5292548	abgebrochener Stamm mit Faulstellen
B 5 a + b	Fichte	5/10 m	30 cm	4452853/ 5292571	zwei abgebrochene Stämme mit Löchern und Faulstellen
B 6	Fichte	6 m	30 cm	4452895/ 5292641	abgebrochener Stamm mit Löchern und Faulstellen
B 7	Fichte	3,5 m	25 cm	4452859/ 5292617	abgebrochener Stamm, zwei kleinere Löcher
B 8	Buche	7 m	30 cm	4453096/ 5292558	abgebrochener Stamm mit Faulstellen
B 9	Fichte	20 m	30 cm	4453062/ 5292583	toter Baum mit Löchern, Faulstellen und herabhängender Rinde