

## Teil C: Anlage 06\_1 zum BP

### Relevanzprüfung

zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Neuaufstellung des  
Bebauungsplans „Unternoggstraße“ auf den Flurnummern 1027/11  
(Teilfläche), 1062/1, 1066, 4066/2 und 1066/3 in der Gemeinde Saulgrub,  
Gemarkung Saulgrub-Altenau / Unternogg, im  
Landkreis Garmisch-Partenkirchen



14. Januar 2020

Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans „Unternoggstraße“ auf den Flurnummern 1027/11 (Teilfläche), 1062/1, 1066, 4066/2 und 1066/3 in der Gemarkung Saulgrub-Altenau / Unternogg, in der Gemeinde Saulgrub, Landkreis Garmisch-Partenkirchen

Auftraggeber

**SIGMETUM | Peter Schneider**

**Fachjournalist DFJV  
Stadtplaner und Landschaftsarchitekt ByAK**

Untermarkt 2

De- 82418 Murnau

Auftragnehmer und Bearbeiter



**Biologie Chiemgau**

Stefanie Mühl (MSc. Biologie)

Nußbaumstraße 3

D-83112 Frasdorf

08052-909076

[www.biologie-chiemgau.de](http://www.biologie-chiemgau.de)

Frasdorf, 14.01.2020





## Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>2</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2. Beschreibung des Vorhabens	2
1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen	2
<b>2. CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES UND DER NÄHEREN UMGEBUNG</b>	<b>3</b>
2.1. Beschreibung und Lage	3
2.2. Schutzgebiete und Biotope	6
<b>3. WIRKUNGEN DES VORHABENS</b>	<b>7</b>
3.1. Baubedingte Wirkfaktoren	7
3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	7
3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
<b>4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG UND PROGNOSE ÜBER ZU ERWARTENDE VERSTÖßE GEGEN DIE VERBOTSTATBESTÄNDE GEM. § 44 ABS. 1 I.V.M. ABS. 5 BNATSCHG</b>	<b>8</b>
3.4. Säugetiere	8
3.5. Reptilien	10
3.6. Amphibien	11
5.3 Vögel	12
5.6. Sonstige Arten	14
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>14</b>
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>15</b>
<b>8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>16</b>
<b>9. ANHANG</b>	<b>18</b>
9.1 Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 180 (Lkr. Garmisch-Partenkirchen; LfU 2018a; bearbeitet)	18
9.2 Anhang II: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2018; bearbeitet Mühl 2019)	22
9.3 Anhang III: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2019)	
<b>10. FOTODOKUMENTATION</b>	<b>26</b>

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die Neuaufstellung des Bebauungsplans „Unternoggstraße“ auf den Flurstücken 1062/1, 1066, 1066/3, 1027/11 (Teilfläche) und 4066/2 in der Gemeinde Saulgrub, Gemarkung Saulgrub-Altenau, im Landkreis Garmisch-Partenkirchen.

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in Natur- und Landschaft verbunden. Demzufolge kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen streng und/oder europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. ihrer Lebensräume kommen, sodass für diese Arten die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen ist (siehe § 44 BNatSchG; vgl. Kap.1.4).

Demzufolge soll durch diese artenschutzrechtliche Vorabschätzung, geklärt werden, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten, sowie der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu rechnen ist <sup>1</sup>.

Folgende Verbotstatbestände werden dabei geprüft:

- Tötungs- und Verletzungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Tierarten: § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Pflanzenarten: § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

### 1.2. Beschreibung des Vorhabens

In der Gemeinde Saulgrub im Landkreis Garmisch-Partenkirchen ist die Neuaufstellung des Bebauungsplans „Unternoggstraße – Zimmerei Freisl“ auf den Flurstücken 1062/1, 1066, 1066/3, 1027/11 (Teilfläche) und 4066/2 in der Gemeinde Saulgrub geplant. Das Vorhaben beabsichtigt den Neubau eines Gebäudes zu Gewerbe Zwecken (Zimmereierweiterung) des bestehenden Betriebes „Zimmerei Freisl GmbH“. Die Bestandsgebäude sind zum aktuellen Stand (14.01.2020) vor Eingriffen ausgenommen.

Die zu untersuchende Fläche umfasst etwa 1,6 ha und befindet sich auf einer Höhe von 822 m NHN.

Zur Realisierung des Bauvorhabens sind Rodungen von Strauchstrukturen vorgesehen. Durch das Vorhaben ist mit einer Überbauung, Versiegelung und gegebenenfalls Reliefveränderung der kompletten Fläche zu rechnen.

### 1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen

Im Zuge von Genehmigungs- oder Zulassungsverfahren sind die artenschutzrechtlicheren Vorschriften zu prüfen. Demzufolge darf auch bei der Realisierung von Vorhaben nicht gegen die gesetzlichen Verbote des Artenschutzes (insbes. § 44 BNatSchG) verstoßen werden. Die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen, wird in Bayern als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP – bezeichnet (vgl. § 18, 44 und 45 BNatSchG).

---

<sup>1</sup> Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt. Derzeit sind diese Arten noch nicht Gegenstand der saP. Für diese Arten gelten bei zulässigen Eingriffen nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Zugriffsverbote des Absatzes 1 nicht.

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der durchgeführten Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Dieses Dokument wurde im August 2018 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr an die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15.09.2017 in § 44 Abs. 5 BNatSchG angepasst (BStMWBV 2018). Der Prüfungsablauf zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die Bestimmung des zu untersuchenden Prüfspektrums (Relevanzprüfung), sowie die Regelungen zur Anwendung von Vermeidungs-, Minimierungs- und sogenannten "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*, vgl. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)“ sind auf der Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> im Detail erläutert (siehe LfU 2019a). Zur Erarbeitung der Relevanzprüfung wurde das Datenblatt 180 (Landkreis Garmisch-Partenkirchen) des Landesamtes für Umwelt (LfU) herangezogen (siehe Kapitel 9, Anhang I; LfU 2019a). Die Prüfung bzw. korrekte Anwendung einzelner ökologischer Parameter, sowie die Erklärung unbestimmter Rechtsbegriffe stützen sich auf die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ der „Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz“ der Landesumweltministerien (LANA 2010).

Folgende Datengrundlagen wurden zur Erarbeitung der Relevanzprüfung herangezogen:

- Gebietsbegehung am 01.11.2019
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) im Umkreis von 2,5 km um das Plangebiet. Die Daten wurden vom Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung gestellt und durch den Bearbeiter ausgewertet. Es wurden nur Nachweise ab dem Jahr 2000 berücksichtigt.
- Arteninformationen des Landesamtes für Umwelt zum Datenblatt 180 (Landkreis Garmisch-Partenkirchen): saP-relevante Arten (Online-Abfrage; LfU 2019c)
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung (Geobasisdaten des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU 2019b im FIS-Natur Online-Viewer)
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns und Deutschlands (Rudolph B.-U. et al. (2016); Rudolph B.-U (2017); Voith et al. (2016); Winterholler et al. (2017); NABU (2016))

## 2. Charakterisierung des Untersuchungsgebietes und der näheren Umgebung

### 2.1. Beschreibung und Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Saulgrub, Gemarkung Unternogg, im Weiler „Mayer-Säge“. Es liegt im nordwestlichen Bereich des Landkreises Garmisch-Partenkirchen und besitzt eine Größe von etwa 1,6 ha (siehe Abb. 1)

Die Planungsfläche grenzt im Norden an die „Unternoggstraße“ an. Im Osten verläuft unmittelbar an das Plangebiet angrenzend die *Ammer* (Gewässer I. Ordnung) und ihre Uferböschungsbereiche. In Richtung Süd-Südosten wird das Planungsgebiet von weiterem Grünland begrenzt. Im Südosten befindet sich kleiner Teil des Ammerauenwaldes. Westlich des Planungsgebietes grenzt leicht erhöht auf einem Plateau eine Biotopfläche mit die großteils der Sukzession unterliegt an. Großräumig erstreckt sich dahinter weiteres Weidegrünland, die sog. „Halbammerwiesen“ unterhalb des beginnenden Bergwaldes des über 1300 m hohen Hochschergen.

Das Plangebiet besteht vollständig aus einer extensiv landwirtschaftlich genutzten Grünfläche (Viehweide, hauptsächlich Schafbeweidung) sowie einer Gewerbebebauung im Nordosten. Der östliche Rand des Plangebiets weist in der Uferböschung zur Ammer eine Strauchstruktur aus Weiden (*Salix spec.*) und eine hohe Grasvegetation auf (siehe Abb. 2).

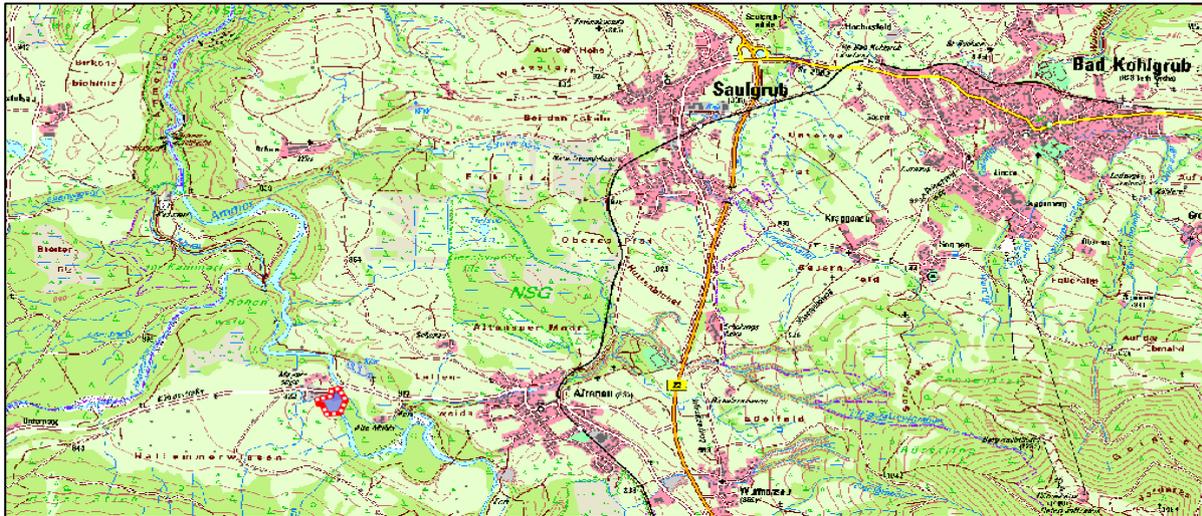


Abbildung 1: Plangebiet (rote Umrandung ohne Maßstab; ca. 1,6 ha) in der Gemeinde Saulgrub Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Quelle: Topographische Karte (TK50; Mstb.: 1:25000; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b)



Abbildung 2: Plangebiet (rote Umrandung und blau gefüllt; ca. 1,6 ha) und Umgebung in Unternogg, in der Gemarkung Saulgrub-Altenau in der Gemeinde Saulgrub, Lkr.Garmisch-Partenkirchen; (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:1562; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b)

An der Grenze zwischen der aktuellen Bebauung und dem Beginn der extensiven Weidefläche (Grünland) stehen drei Bäume mittleren Alters. Es handelt sich um zwei Eschen (*Fraxinus excelsior*) und eine Buche (*Fagus spec.*; siehe Tab. 1 und Abb. 3 und 4).

Südlich erstreckt sich das Extensivgrünland bis über die Geländeerhebung hinweg. Auch ein kleiner Unterstand für Vieh (kleiner Holzstall) befindet sich südlich der beplanten Fläche. Im Südosten sind mehr und weniger dichte Gehölzstrukturen zu finden, die östlich in den Auwald der Ammer übergehen. Im nordwestlichen Teilbereich des Plangebiets liegt eine Moorwiese und im weiteren Verlauf unterhalb der Geländeerhöhung erstreckt sich ein Nasswiesenbereich (vgl. Bilder in der Fotodokumentation).

Die bereits bebaute Fläche besteht aus zwei Gewerbegebäuden mit Lagerscheunenbereichen und einem südlich gelegenen größerem, offenem Lagerbereich. Westlich und nördlich davon grenzen weitere Gewerbe- und Wohnbebauung an.

Tabelle 1: Bäume im Planungsgebiet (RW = Rechtswert; HW = Hochwert; Koordinatensystem Gauß-Krüger; Bessel, Potsdam Zone 4 (Mühl 2019))

Baum-Nr.	RW	HW	Deutscher Name	Wissensch. Name	Stammumfang	Bemerkung
1	4424983	5279528	Buche	<i>Fagus spec</i>	30 cm	Keine Höhlen vorhanden
2	4424979	5279526	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	45 cm	Keine Höhlen vorhanden
3	4424982	5279527	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	35 cm	Keine Höhlen vorhanden

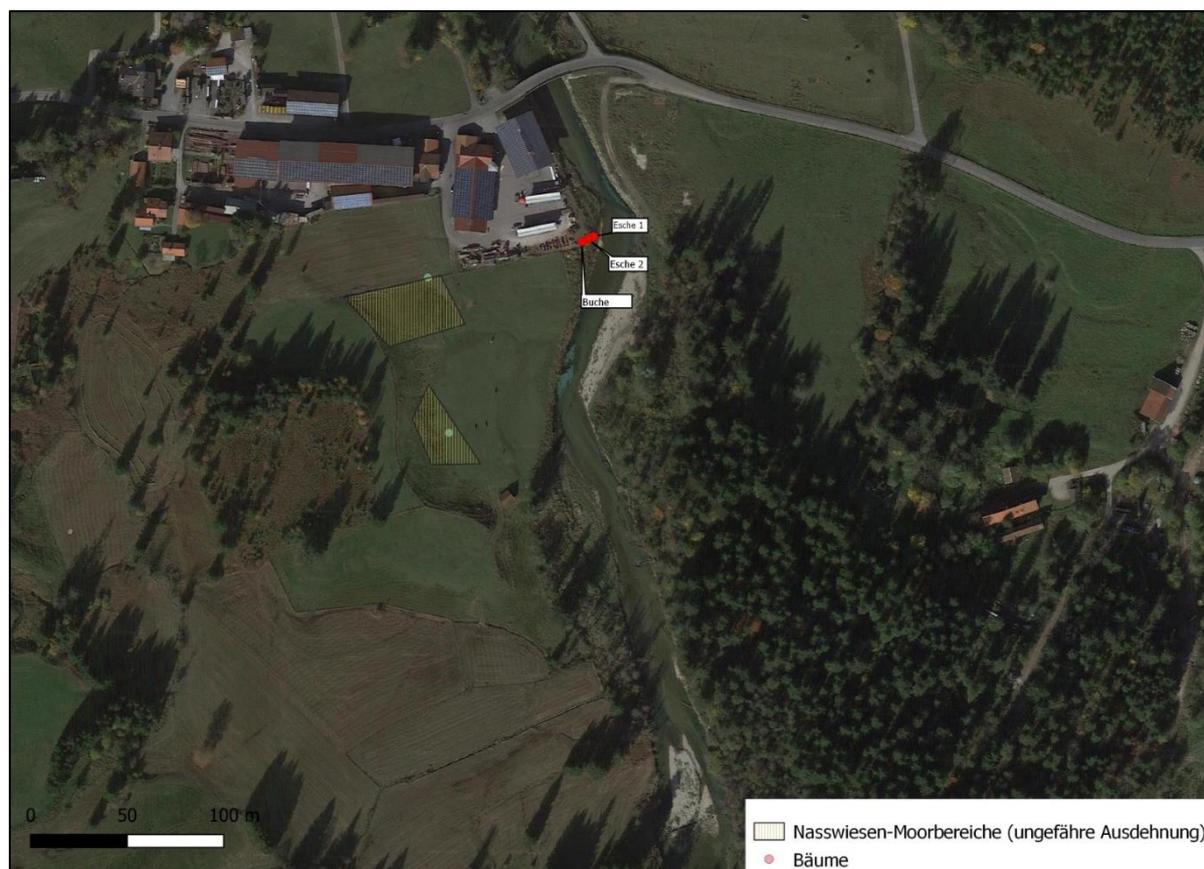


Abbildung 3: Strukturen im Plangebiet in der Gemeinde Bad Saulgrub, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (bearbeitet mit QGIS, 2019)



Abbildung 4: Bäume im Norden des Plangebietes in der Gemeinde Bad Saulgrub, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (1: Buche, 2: Esche, 3: Esche (von links nach rechts; Renner 01.11.2019)

## 2.2. Schutzgebiete und Biotope

Das gesamte Bebauungsplangebiet liegt im Naturpark Ammergauer Alpen (NP-ID: 00019). Im Osten befindet sich das FFH-Gebiet (ID: 8331-302.06) „*Ammer vom Alpenrand b. zum NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“*“ (siehe Abb. 4). Ein kleinflächiger Bereich des FFH-Gebietes liegt im Nordosten des Plangebietes. Darüber hinaus befindet sich in ca. 25 m Entfernung in Richtung Westen das Biotop "*Streuwiesenkomplex südlich der Mayersäge, westlich von Altenau*" (ID: 8331-0084-001). Des Weiteren befindet sich etwa 80 m östlich das Biotop „*Ammerauwald südöstlich der Mayersäge, westlich von Altenau*“ (ID: 8332-0210-001). Es grenzt direkt an die *Ammer* an. In etwa 430 m Entfernung liegt das Biotop „*Steinwiesgraben am Hangfuß des Hochschergen südwestlich von Saulgrub*“ (ID: 8332-0213-001).

Der zu untersuchende Bereich befindet sich in der kontinentalen biogeographischen Region im Alpenvorland und liegt im voralpinen Naturraum „*Ammer-Loisach-Hügelland*“ (ID: D66; nach Ssymank; LfU 2019).

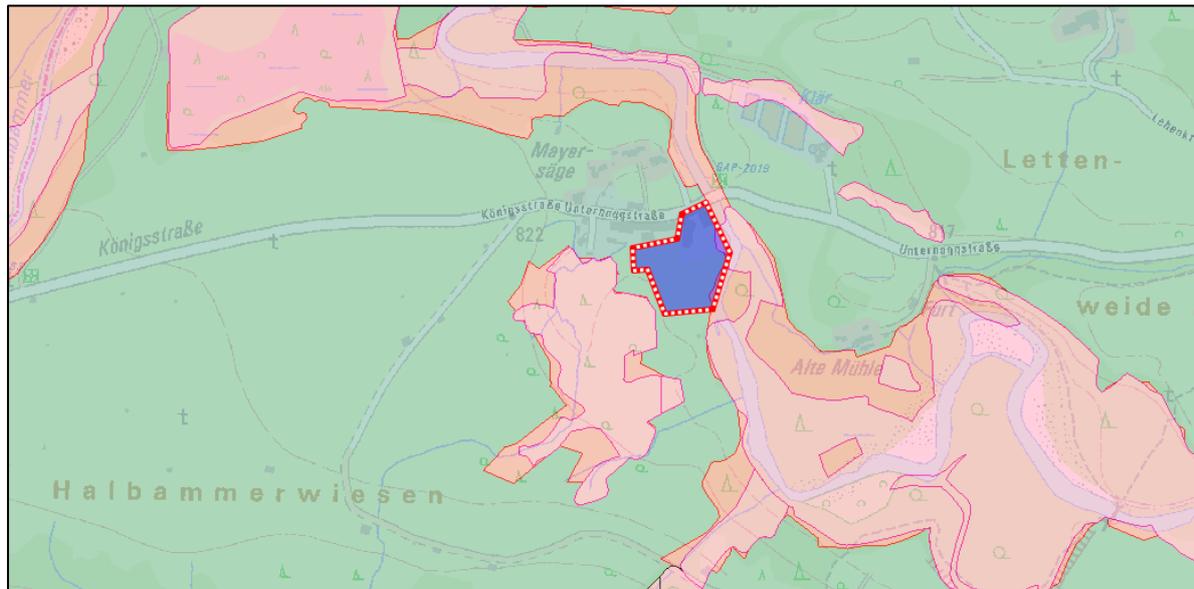


Abbildung 5: Plangebiet (rote Umrandung; ca. 1,6 ha) und Umgebung in der Gemeinde Saulgrub, Lkr.Garmisch-Partenkirchen; rosa Flächen: kartierte Biotope (Flachland und Alpen), orange Flächen: FFH-Gebiet, grün: Naturpark Ammergauer Alpen (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:1682; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b)

### 3. WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Grundsätzlich wird zwischen bau-/ anlagen-/ und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

#### 3.1. Baubedingte Wirkfaktoren

- erhöhte Lärmentwicklung
- Bodenerschütterungen durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Optische Störungen und Scheueffekte durch Baumaschinen und (Baustellen-)Verkehr
- Staub- und Abgasemission durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Flächeninanspruchnahme:
  - Verlust von kurz- bis mittelfristig wiederherstellbaren Habitatstrukturen
  - Inanspruchnahme von Ortsrandbereichen, die eine Funktion als Fortpflanzungs-/ Ruhe und/oder Nahrungshabitat aufweisen und zur Bauausführung dienen

In Folge der genannten Wirkprozesse kann es zu dauerhaften Verlusten bzw. temporär begrenzten Störungen von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und Nahrungssuchgebieten von störungsempfindlichen Tierarten im Planungsgebiet kommen. Ebenso sind Vermeidungsverhalten und Scheueffekten von vor allem Vögeln und Fledermäusen während der Bauphase zu erwarten. Die Auswirkungen der Wirkfaktoren werden als mittelmäßig eingestuft.

#### 3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächenumwandlung und Reliefveränderungen
- Barrierewirkung und Zerschneidung von Jagd- und Verbundhabitaten

Zu prüfen ist daher, ob durch die genannten Wirkprozesse Ruhe- und Fortpflanzungsstätten beschädigt oder zerstört oder geschützte Tierarten im Planungsgebiet sonst gestört werden.

### 3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Gering erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Personal und Anlieferungs-/Auslieferungs- Verkehr
- erhöhte Lärmemission durch Zimmereibetriebsstrukturen
- Störung durch Beleuchtung

Durch die genannten Wirkprozesse kann es zu Vermeidungsverhalten und Scheueffekten von störungsempfindlichen Tierarten gegenüber dem neu entstandenen Gebiet kommen. In weiterer Folge kann es dadurch zu einem möglichen Verlust potentieller Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungshabitaten, Nahrungs- und Jagdgebieten und Verbundhabitaten für sensible Tierarten im Plangebiet und im weiteren Umgriff kommen. Die Auswirkungen werden als hoch eingeschätzt.

## 4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG UND PROGNOSE ÜBER ZU ERWARTENDE VERSTÖßE GEGEN DIE VERBOTSTATBESTÄNDE GEM. § 44 ABS. 1 i.V.m. ABS. 5 BNATSchG

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**

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:**

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:**

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).

### 3.4. Säugetiere

#### Biber (*Castor fiber*)

Bei der Begehung des Plangebiets am 01.11.2019 konnte der Biber (*Castor fiber*) als saP-relevante Säugetierart mit zahlreichen Aktivitätsspuren (Uferrutschen für Ein- Ausstieg, angenagte Äste / Bäume) im Böschungsbereich

der *Ammer* (östlicher Rand des Plangebiets) nachgewiesen werden. **Da Eingriffe im Uferbereich der Ammer durch das Vorhaben nicht vorgesehen sind, sind Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten.**

#### Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die sap-relevante Haselmaus findet im Plangebiet keine geeigneten Strukturen, sodass mit Umsetzung des Vorhabens nicht mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu rechnen ist.

#### Fledermäuse (Chiroptera)

Je nach Fledermausart werden unterschiedliche Lebensräume wie Wälder, offene und halboffene Landschaften, sowie Siedlungsbereiche bewohnt und zur Fortpflanzung genutzt. Baumhöhlen oder -spalten sowie Bauwerke (z.B. Brücken, Scheunen, Dachstühle von Gebäuden oder Spalten an Fassaden) werden als Sommerquartiere genutzt und artabhängig etwa von März/April bis zum Teil in den Oktober/November hinein besetzt. In diesen Quartieren findet man einzelne Individuen (oftmals Männchen), wenige Tiere oder Kolonien. Fledermausweibchen bilden zur Fortpflanzungszeit (je nach Art Mai bis Juli) sogenannte Wochenstuben, in denen die Jungen gemeinsam aufgezogen werden. Tagesschlafplätze einzelner Tiere (Zwischenquartiere), sowie die Winterquartiere in Gewölben, Bauwerken oder frostfreien Höhlen und Stollen gelten als Ruhestätte. Die Winterquartiere werden in der Regel im Zeitraum zwischen Oktober/November und Februar/März (teilweise auch April) bewohnt. Als Jagdhabitats zählen insektenreiche Wälder und lineare Gehölze (Heckensäume, Alleen, Waldränder) sowie Offenland, Bereiche an Gewässern und Bauwerken. Die meisten Arten fliegen strukturgebunden entlang dieser Grenzstrukturen („Flugwege z.B. auch entlang von Fließgewässern, wie die Ammer“) in ihr Jagdgebiet.

---

An den direkt im Plangebiet vorhandenen Bäumen (Eschen und Buche) konnten keine für Fledermäuse typische und geeignete Höhlungen bzw. Spalten festgestellt werden. Lebensstätten können demnach ausgeschlossen werden.

Aufgrund des nahen Auenwaldbereichs und der Ammer stellt das Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ein wichtiges Nahrungshabitat für die Fledermäuse dar. Es wird jedoch angenommen, dass es sich hierbei nur um einen Teilbereich des gesamten Jagdgebietes handelt, sodass die Beeinträchtigungen durch (v.a. Beleuchtung) als gering eingestuft werden.

An den Gebäuden im Plangebiet ist ein Vorkommen von Gebäude bewohnenden Fledermausarten zu erwarten. Insbesondere die Arten *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus), *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus), *Myotis emarginatus* (Wimpernfledermaus), *Eptesicus nilssonii* (Nordfledermaus) oder *Vespertilio murinus* (Zweifarbflödenmaus) nutzen Gebäudespalten und Hohlräume (hinter Windbrettern, Dachgiebeln etc.) als Fortpflanzungsstätte. Dies wird daneben auch durch die Fledermausnachweise aus der Artenschutzkartierung (ASK) im direkten Umfeld begründet

- Bart- und Wasserfledermäuse- Kläranlage- Jahr 2013 und 2014- ca. 180m Entfernung

Ebenso liegen ältere Nachweise (vor 2000) von Fledermäusen (unbestimmt) aus dem westlich gelegenen Nachbargebäude vor.

**Solange keine Ruhestätten- oder Fortpflanzungshabitats von Eingriffen am Gebäude (z.B. Gebäudeabbruch, Sanierung, direkte Erweiterung) betroffen sind, ist mit Umsetzung des Vorhabens zum aktuellen Stand nicht mit Verstößen gegen das Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht zu rechnen.**

Zu beachten ist allerdings, dass durch die geplante Gewerbeerweiterung nachfolgend erhebliche Störungen durch erhöhte Lichtemissionen in den Verbund- und Jagdlebensräumen der spezifischen Fledermausarten auftreten können, die in weiterer Folge zur Orientierungslosigkeit und erhöhten Stressreaktionen der Tiere führen kann.

Demnach werden die folgenden Beleuchtungseinrichtungen empfohlen:

- Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchte (2500°K bis 3500°K) oder Natriumdampflampen) während der Bauphase und als zukünftige Straßenbeleuchtung
- Verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem freistrahlendem Beleuchtungsbereich während der Bauphase und als zukünftige Straßenbeleuchtung
- Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70° zur Straßenbeleuchtung, Zufahrtswege, Abstellplätze für Maschinen etc.
- Die Lampen sind so auszurichten, dass ausschließlich die Bauflächen beleuchtet werden
- Direkte Beleuchtungen der Gehölzränder sind zu vermeiden (diese müssen im Dunklen liegen; falls notwendig sind Abschirmungen anzubringen (Hauben, Schirme, optische Einrichtungen wie Spiegel oder Reflektoren)

Die Fledermausnachweise aus der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) im Umkreis von 2,5 km um das Plangebiet wurden bei der artenschutzfachlichen Vorabschätzung berücksichtigt (siehe Anhang II und III).

### 3.5. Reptilien

Aufgrund der Tatsache, dass die Zauneidechse auch in rein extensiven Wiesen mit Beweidung (hier u.a. Schafe) vorkommen kann und insbesondere auch im Hinblick auf die Nähe zur Ammer, sowie zahlreich vorhandener landwirtschaftlicher Flächen, Sukzessionsbiotope im Westen, Auenbereiche mit Schotter, Totholz u.a. im Süden und Südosten ist eine Zuwanderung der Art vor allem via dem Ammerverlauf (Fließgewässer und deren Aue als Migrationskorridor) denkbar.

Das Plangebiet (Extensivwiese) weist jedoch nur bedingt grabbaren Untergrund auf. Daher ist das Vorhandensein von Fortpflanzungsstätten auf der Wiese nicht zu erwarten. Besonnte Eiablageflächen, sowie frostfreie Winterquartiere werden sich mit hinreichender Sicherheit im westlich befindenden Biotop und vor allem im Uferdamm und Auenbereich der Ammer befinden.

Die Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Nahrungshabitat wird ebenso unterstellt. Demnach kann es während der Umsetzung des Vorhabens zu baubedingten Tötungen von Zauneidechsenindividuen kommen kann.

**Diesen Tatsachen zu Folge, wird die Kartierung der Zauneidechse im Zeitraum zwischen Mai und September durch einen Fachbiologen empfohlen. Erst nach Abschluss der Kartierungen können Aussagen über mögliche Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG getroffen werden.**

Für die Schlingnatter ist das Plangebiet und der unmittelbare Rand aufgrund seiner Strukturen wenig geeignet. Daher ist ein Vorkommen von Ruhestätten und Fortpflanzungsstätten im Plangebiet auszuschließen.

Art		Gefährdung (Rote Liste)		EHZ	Kurzbeschreibung der Art (nach Blanke, 2004)
Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	K	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	u	<p><u>Lebensraum:</u> breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferändern; bevorzugt Lebensräume, die ihr ausreichend Wärme bieten, aber sie gleichzeitig vor zu hohen Temperaturen schützen; Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition werden zum Sonnen bevorzugt; reiches Vorkommen von Beutetieren (bodenlebende Insekten und Spinnen), genügend Deckungsmöglichkeiten und grabbarem Untergrund notwendig; Häufig bindet sich <i>Lacerta agilis</i> an Sträucher oder Jungbäume.</p> <p><u>Fortpflanzungsstätte:</u> wenige Zentimeter tiefe Erdlöcher- oder gruben an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen genutzt; zwischen Ende Mai und Anfang Juli Ablage von ca. 5-14 Eiern; Schlupf der Jungtiere nach zwei bis drei Monaten; Vorhandensein besonnter Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.</p> <p><u>Winterquartiere:</u> wenig bekannt. Üblicherweise sollen diese innerhalb des Sommerlebensraums in frostfreien Hohlräumen oder auch in offenen, sonnenexponierten Böschungen liegen (LfU 2019). Frostfreie Mauselöcher oder Hohlräume unter Totholz sind oftmals gern angenommene Winterlebensstätten (pers. kom. Kieckbusch 2018).</p>

### 3.6. Amphibien

Aufgrund der vielfältigen strukturellen Gegebenheiten im Plangebiet im Gefüge zwischen einem Fließgewässer, Wald-, Offenland- und Nasswiesenbereichen ist anzunehmen, dass Amphibien Wanderrouten zwischen den Nassbereichen im Plangebiet, dem westlich leicht oberhalb auf einer Art Hochfläche angrenzend liegendem Biotop und dem Auenbereich der östlich verlaufenden Ammer besitzen.

Insbesondere ist hier ein Vorkommen der „Pionierart“ Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), deren ursprünglich typischer Lebensraum u.a. auch die angrenzende Flußaue darstellt, möglich.

Sowohl der Laubfrosch (*Hyla arborea*), als auch der kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) sind sicherlich im Auenbereich der Ammer und in weiteren Biotopbereichen (westlich gelegene Biotope etc.) nicht auszuschließen, so dass auch hier möglicherweise an den Rändern des Plangebiets „Amphibienwanderungen“ vom Laichgebiet (Fortpflanzungshabitat) zum Winterhabitat dieser Arten stattfinden können.

Nachweise aus der Artenschutzkartierung liegen für den Laubfrosch an der Kläranlage westlich Altenau aus dem Jahr 2013 vor. Dieser Standort liegt nur etwa 210m entfernt vom Plangebiet.

Aufgrund zahlreicher Wissenslücken über das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet werden Kartierungen im Zeitraum zwischen März und Juli empfohlen. Erst anschließend können Aussagen über mögliche Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG getroffen werden.

Art		Gefährdung (Rote Liste)		EHZ	Kurzbeschreibung der Art		
Deutscher Name	Wissensch. Name	B	D	K	Laichgewässer	Sommerlebensraum	Winterlebensraum
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	Pionierart*, die neue Gewässer rasch besiedeln kann. Bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz verschwindet sie wieder; besiedelt häufig anthropogen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Sperrgebiete; Geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können und in der Regel fischfrei sind; natürliche Laichgewässer: meist nur noch im Wald (quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteller nach Sturmschäden); Fließgewässer werden gemieden. Je nach Witterung ab April bis Juli/August Paarung, Abbläuen und die Entwicklung der Kaulquappen	in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer; überwiegend nachtaktiv; Tagsüber an Land in Spalten oder unter Steinen, wo sie sich verstecken.	Ab August suche nach Landlebensräume zur Überwinterung (unter Totholz, in Gesteinspalten und Hohlräumen) aufgesucht; meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt; erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu; Jungtiere können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen (LfU 2018e).
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u	gut besonnt und sommerwarm, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest mit Flachufer; in Frage kommen weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher sowie extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrsuren oder tiefere Pfützen;	naturnahe, extensiv genutzte Wiesen- und Auenlandschaften; die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussaunen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien, wo es ausgedehnte Feuchtflecken in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt	frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen die im Spätherbst zur Überwinterung aufgesucht werden;
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	?	Wanderung zu den Laichgewässern zwischen April und September: kleine kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen, Flussaunen, Nieder- und Übergangsmooren, sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert	unter den drei Grünfrosch-Arten diejenige, am wenigsten stark an das Gewässerumfeld als Lebensraum gebunden; bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussaunen, innerhalb derer sie auf der Suche nach Nahrung oder neuen Lebensräumen (vor allem Jungtiere) regelmäßige Wanderungen über Land unternehmen und dabei auch in steppenähnliche, feuchte und halboffene (verbuschte) Landschaften vordringen. Vielfach zusammen mit Teichfrosch ( <i>P. esculentus</i> ); reine <i>lessonae</i> -Populationen typischerweise in Mooren innerhalb von Wäldern; meidet große oder vegetationsarme Stillgewässer;	Überwinterung an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden

### 5.3 Vögel

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 von Lebensstätten:**

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:**

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten 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:**

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).

Generell darf zum Schutz europarechtlich geschützter Vogelarten, sowie deren Nester, Eier und Nestlinge, Gehölze nur außerhalb der im §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut-, Nist-, Lege- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel und somit nur außerhalb der Zeit zwischen 1. März und 30. September gefällt werden. **Der Rodungszeitraum ist daher auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar festgelegt.**

Das Plangebiet selbst stellt kein geeignetes Habitat für Wiesenbrüter (z.B. Kiebitz, Feldlerche) dar. Allerdings stellt die extensiv genutzte Weidefläche mit hinreichender Sicherheit ein Teilhabitat zur Nahrungssuche für saprelevante Vogelarten, wie beispielsweise Graureiher (*Ardea cinerea*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Turmfalken (*Falco tinnununculus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Habicht (*Accipiter gentilis*) Rotmilan (*Milvus milvus*) oder Grünspecht (*Picus viridis*), dar.

Während der Begehung am 01.11. konnte auf einer Fichte sitzend im westlichen Auenwaldbereich der Ammer, südlich des Plangebiets, ein Graureiher gesichtet werden. Darüber hinaus wurde am östlichen Ufer der Ammer (im FFH-Gebiet), gegenüberliegend der bisherigen Gewerbebebauung, eine Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) nachgewiesen. Da die Wasseramsel an das Fließgewässer gebunden ist und die Böschungsbereiche nicht im Plangebiet (auch nicht der Ammer- östliche Uferböschungsbereich) liegen, ist hier keine Beeinträchtigung gegeben.

Nachweise aus der Artenschutzkartierung sind neben der Wasseramsel auch für den Gänsesäger (*Mergus merganser*) an der Ammer nur unweit vom Plangebiet bekannt (siehe Anhang II und III). Ältere Nachweise (Literaturnachweis) liegen hier auch für den Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) vor.

Gebäudebrüter im bereits bebauten Gelände des Plangebiets konnten aufgrund der späten Beauftragung für die Relevanzprüfung nicht mehr nachgewiesen werden. Aufgrund der Tatsache, dass zum aktuellen Sachstand (14.01.2020) am Gebäude jedoch keine Eingriffe vorgenommen werden sollen, sind Tötungen- und Verletzungen, sowie Schädigungen von Fortpflanzungsstätten gem. § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von essentiellen Nahrungshabitaten ist durch das Vorhaben auch für störungsunempfindlichere „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2015), wie beispielsweise Drossel oder Meisen- und Finkenarten, gegeben. Diese können aber aufgrund der weiteren Umgebungstrukturen (Auenbereich der Ammer, Biotop, weitere extensive Weideflächen im Umkreis) ausreichend kompensiert werden.

**Demnach ist mit der Realisierung des Vorhabens mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu rechnen.**

## 5.6. Sonstige Arten

Aufgrund der Nasswiesen/Moorwiesenstrukturen in den westlichen Bereichen des Plangebiets und der direkten Nähe zur Flussauenlandschaft der Ammer können weitere saP-relevante Schmetterlings- (z.B. Wald-Wiesenvögelchen - *Coenonympha hero*; Gelbringfalter – *Lopinga achine*) und Libellenarten (ggf. sogar Sibirische Winterlibelle - *Sympecma paedisca*) vorkommen.

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit der Beauftragung im Jahr konnte auch während der Begehung hier keine Sichtung erfolgen. Es ist anzunehmen, dass im Frühjahr / Sommer die Nasswiese und Moorwiese trotz Beweidung zahlreich von Insekten wie Libellen und Schmetterlingen frequentiert wird. Auch eine botanisch wertvolle Pflanzenausstattung in diesen Bereichen ist anzunehmen.

Ob sich hier die Brut- und Fortpflanzungsstätten oder Nahrungs- und Jagdhabitats der o.g. Arten befinden bedarf einer weiteren Erfassung / Überprüfung im Frühjahr und Sommer, um genaue Aussagen über mögliche Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG treffen zu können.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die Neuaufstellung des Bebauungsplans „Unternoggstraße“ auf den Flurstücken 1062/1, 1066, 1066/3, 1027/11 (Teilfläche) und 4066/2 in der Gemarkung Saulgrub-Altenau / Unternogg, in der Gemeinde Saulgrub im Landkreis Garmisch-Partenkirchen.

Im Zuge dieser Prüfung wird abgeschätzt, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) zu rechnen ist.

Das Plangebiet weist eine Fläche von ca. 1,6 ha auf und besteht größtenteils aus einer Extensivwiese mit Teilen von Nassbereichen. Die Ammer (Gewässer I. Ordnung) fließt unmittelbar angrenzend an das Plangebiet in Osten.

Tötungen- und Verletzungen von Vogelarten, sowie Schädigungen ihrer Lebensstätten können mit der zeitlichen Einschränkung der Rodungen auf das Winterhalbjahr (01.10 bis 28.02.) vermieden werden. Störungen von Gewässer bewohnenden Vogelarten, wie beispielsweise Wasseramsel, sind als nicht erheblich einzustufen.

Das Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien, sowie Schmetterlingsarten ist aufgrund der strukturellen Gegebenheiten im Plangebiet, sowie im Hinblick auf das unterschiedlich strukturierte Umfeld anzunehmen. Demnach werden Kartierungen zum Vorkommen der genannten Arten zwischen März und Juli empfohlen.

Die Relevanzprüfung und das weitere Vorgehen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Garmisch-Partenkirchen abzustimmen.

## 7. LITERATURVERZEICHNIS

- Balzari, C., Graf, R., Griesohn-Pflieger, T., Gygax, A., & Lück, R. (2013a). *Vogelarten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz - Nicht-Singvögel* (Bd. II). Haupt Bern.
- Balzari, C., Graf, R., Griesohn-Pflieger, T., Gygax, A., & Lück, R. (2013b). *Vogelarten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz- Singvögel* (Bd. I). Zürich: Haupt.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2015). *Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, Erhalten, Gestalten*. Abgerufen am 30. 12 2016 von [http://fledermaus-bayern.de/content/fldmcd/schutz\\_und\\_pflege\\_von\\_fledermausen/fledermausquartiere-gebäude-lfu-broschüre.pdf](http://fledermaus-bayern.de/content/fldmcd/schutz_und_pflege_von_fledermausen/fledermausquartiere-gebäude-lfu-broschüre.pdf)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018a). *Vorkommen im Datenblatt 180 (Landkreis Garmisch-Partenkirchen)*. Abgerufen am 17. 09 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=180&typ=landkreis>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018b). *Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Fin-Web- Online Viewer)*. Abgerufen am 04. 09 2018 von <http://fisnat.bayern.de/finweb/>
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018a). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018. Angepasst Fassung von 01/2015 von Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern für Bau und Verkehr. (2015). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Anlage zum IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-4022.2-001/05.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018b). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Mustervorlage (Fassung mit Stand 08/2018). Abgerufen am 07.08.2019 von <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018c). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018d). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 3: Mustervorlage zur Ermittlung des relevanten Artenspektrums
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2009). *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 1: Wirbeltiere*. Bonn: Landwirtschaftsverlag Münster.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2011). *Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)*. Abgerufen am 04. 09 2018 von <https://www.bfn.de/themen/planung/ingriffe/besonderer-artenschutz/regelung-des-44-abs-5-bnatschg.html>
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2013). *Artenschutzbestimmungen der Vogelschutzrichtlinie*. Abgerufen am 03. 05 2017 von <https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen/vogelschutzrichtlinie.html>
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2017). *Rote Liste Deutschland - 2009ff*. Abgerufen am 04. 09 2018 von <https://www.bfn.de/themen/rote-liste.html>
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung (BVBS). (2012). *Arbeitshilfe: Vögel und Straßenverkehr*. Ausgabe 2010. Abgerufen am 5. 10 2017 von <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Strasse/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.html>
- Blank, I. (2010). Die Zauneidechse. Laurenti-Verlag. Bielefeld
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V. (2017). Brutzeitcodes und ihre Verwendung. Abgerufen am 04. 05 2017 von [http://www.ornitho.de/index.php?m\\_id=20041](http://www.ornitho.de/index.php?m_id=20041)
- Hahn, P., D. Heynen, M. Indermühle, P. Mollet & S. Birrer (2005): Holznutzung und Naturschutz. Praxishilfe mit waldbaulichen Merkblättern. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft und Schweizerische Vogelwarte Sempach. 113 S.
- Hammer M. & Zahn. A. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. ANLIEGEN Natur. 39(1):27-35. Laufen. Abgerufen am 03. 11 2018 von [www.anl.bayern.de/publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen)
- Hammer M. & Zahn. A. (2018). Fledermaussrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Ausgabe 28 (September 2018). Erlangen
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA). (2010). *Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes*. Abgerufen am 31. 01 2017 von [https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/ingriffsregelung/lana\\_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/ingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf).
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. (2006). *Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Sonderheft 02, Halle. Abgerufen am 20. 10 2016
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LMB) (Hrsg.). (2001). *Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz*. Koblenz.
- Liegl, A., Rudolph, B.-U., & Kraft, R. (2003). *Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns*. Abgerufen am 15. 11 2016 von [www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2003/doc/tiere/mammalia.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/doc/tiere/mammalia.pdf)
- Lugon, A., Eicher, C., & Bontadina, F. (2017). *Fledermausschutz bei der Planung, Gestaltung und Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen - Arbeitsgrundlage*. Im Auftrag von BAFU und ASTRA. 78 S.
- Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004). *Fledermäuse in Bayern*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.,.

- Müller-Kroehling, S., Franz, C., Binner, V., J. Müller, P. P., & Zahner, V. (2006). *Artenhandbuch der für den Wald relevanten Anhang II-Arten der Fauna-Flora-Habitat Richtlinien und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern*. Bayrische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
- Nagel, P.-B. (2016). *Die ständige Rechtsprechung zum besonderen Artenschutz in Stichpunkten*. (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.) ANLiegen Natur (38 (1)), S. 114-117.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU). (2016). *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands* (Stand 08/16). Abgerufen am 04. 09 2018 von <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>
- Rudolph B.-U., Schwandner J., & Fünfstück H.-J. (2016). *Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg.
- Rudolph B.-U (2017). *Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg
- Runge, H., Simon, M., & Widdig, T. (2010). *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*. Hannover, Marburg.
- Ssymanck, A. (1994). *Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands* (Bde. Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.). Münster.
- Südbeck et al. (Hrsg.). (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell
- Stone, E. (2013). *Bats and Lighting: Overview of current evidence*. Abgerufen am 19. 09 2017 von [http://www.bats.org.uk/pages/bats\\_and\\_lighting.html](http://www.bats.org.uk/pages/bats_and_lighting.html)
- Voith, J., Bräu, M., Dolek, M., Nunner, A., & Wolf, W. (06 2016). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Abgerufen am 27. 12 2016 von [https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/doc/tagfalter\\_infoblatt.pdf](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/doc/tagfalter_infoblatt.pdf)
- Winterholler M., Burbach J., Krach J.E., Sachteleben J., Schlumprecht H., Suttner G., Voith J. & Weihrauch F. (2017). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonta) Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg
- Zahn A. & Hammer M. (2011). *Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP - Stand April 2011*.

## 8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Plangebiet (rote Umrandung ohne Maßstab; ca. 1,6 ha) in der Gemeinde Saulgrub Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Quelle: Topographische Karte (TK50; Mstb.: 1:25000; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b) .....	4
Abbildung 2: Plangebiet (rote Umrandung und blau gefüllt; ca. 1,6 ha) und Umgebung in Unternogg, in der Gemarkung Saulgrub-Altenau in der Gemeinde Saulgrub, Lkr.Garmisch-Partenkirchen; (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:1562; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b).....	4
Abbildung 3: Strukturen im Plangebiet in der Gemeinde Bad Saulgrub, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (bearbeitet mit QGIS, 2019) .....	5
Abbildung 4: Bäume im Norden des Plangebietes in der Gemeinde Bad Saulgrub, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (1:Buiche, 2: Esche, 3: Esche (von links nach rechts; Renner 01.11.2019).....	6
Abbildung 4: Plangebiet (rote Umrandung; ca. 1,6 ha) und Umgebung in der Gemeinde Saulgrub, Lkr.Garmisch-Partenkirchen; rosa Flächen: kartierte Biotope (Flachland und Alpen), orange Flächen: FFH-Gebiet, grün: Naturpark Ammergauer Alpen (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:1682; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2018b) .....	7
Abbildung 6: Östlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Südosten (Renner 01.11.2019) .....	26
Abbildung 7: Westlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Westen (Renner 01.11.2019) .....	26
Abbildung 8: Westlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Süden (Renner 01.11.2019) .....	27
Abbildung 9: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; im Vordergrund Nass-Moorwiesenstrukturen; Blick in Richtung Norden (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 11: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Norden zum bebauten Gebiet (Renner 01.11.2019).....	27

Abbildung 10: Rand des extensiven Weidegrünlands in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Norden über das bereits bebaute Gewerbe hinweg (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 12: Hangkantenbereich am westlichen Rande des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Nasswiesen / Moorstruktur (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 13: Uferrandstruktur im östlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 14: Lagerplatz im östlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Westen (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 15: östlicher Teilbereich des Plangebiets (bereits bebauter Bereich) in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 16: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Moorwiesenbereich im Vordergrund (sumpfiger Bereich); Blick in Richtung Nordosten (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 17: Östlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Südwesten; Uferstruktur mit den 3 Bäumen (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 18: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Süden (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 19: Nasswiesenstruktur im westlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019).....	27
Abbildung 20: Östlicher Teilbereich des Plangebiets mit aufkommenden Weiden und Grasstruktur am Ammeruferbereich in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019).....	27

## 9. ANHANG

### 9.1 Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 180 (Lkr. Garmisch-Partenkirchen; LfU 2018a; bearbeitet)

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die saP-relevanten Arten im Datenblatt 180 (Landkreis Garmisch-Partenkirchen). Für die **fett** markierten Arten ist die Empfindlichkeit (E) gegenüber dem Vorhaben zu prüfen, da das Plangebiet für die jeweilige Art ein faktisches oder potentiell relevantes Ruhe- und Fortpflanzungshabitat und/oder Nahrungs- und Jagdhabitat darstellt. Die Angaben stammen aus LfU (2019d), Rudolph B.-U. et al. (2016), Rudolph B.-U (2017), Voith et al. (2016), Winterholler et al. (2017) und NABU (2016).

Datenblatt 180 (Landkreis Garmisch-Partenkirchen)								
Artengruppe	NW	PO	E	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ K
Säugetiere			0	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u
	(X)		0	<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g
			0	<i>Dryomys nitedula</i>	Baumschläfer	1	R	
			0	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u
			0	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G	u
			0	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u
			0	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u
	(ASK) <sup>s</sup>		0	<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	2	V	u
			0	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g
			0	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	u
			0	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g
	(ASK) <sup>s</sup>		0	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g
			0	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g
			0	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u
			0	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u
			0	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauf-Fledermaus			u
	(ASK) <sup>s</sup>		0	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g
			0	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u
			0	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g
		0	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	2	1	s	
		0	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	2	D	?	
Vögel		X	0	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u
		X	0	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g, R:g
			0	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		B:s
			0	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			B:s
			0	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g
	(ASK)		0	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s
			0	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g
			0	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s
		X	0	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g
			0	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Steinhuhn	R	R	
			0	<i>Anas acuta</i>	Spiessente		3	D:g
			0	<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:s, W:u
			0	<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, W:g, R:g
	(ASK)	X	0	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	B:u
			0	<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper			B:?
	(ASK)		0	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s
			0	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u
			0	<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	R	R	
			0	<i>Ardea alba</i>	Silberreiher			S:g, W:g
	(X)		0	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:g, W:g
		0	<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:u	
		0	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			B:g, W:g, R:g	
		0	<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	3	2	B:u	
		0	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, W:g	

		0	<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans			B:g, W:g, 9R:g
		0	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:s
		0	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, W:g
	X	0	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g
		0	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	R:g
		0	<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	R:u
		0	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s
		0	<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig		3	
		0	<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			W:g, R:g, B:g
		0	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			W:g, R:g, B:g
		0	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	1		B:s
		0	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:u
		0	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	R:g
		0	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:u, R:u
		0	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:?
(ASK), (X)		0	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g
		0	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g
		0	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	W:g
		0	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g
		0	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g
	X	0	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			B:g, W:g
		0	<i>Corvus monedula</i>	Dohle	V		B:s
		0	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u
		0	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s
		0	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	B:g
		0	<i>Cyanecula svecica</i>	Blaukehlchen			B:g
		0	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, W:g, R:g
		0	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u
	X	0	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	3	2	B:s
		0	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:u
		0	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:u
Vögel		0	<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	B:s
		0	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	B:g
	X	0	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:u
		0	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	B:g
	X	0	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g
		0	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g
		0	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	2	V	B:u
		0	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:u
		0	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:u
		0	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g
		0	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		B:u
		0	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	B:u
		0	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	2	B:s
		0	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	B:s
		0	<i>Lagopus muta helvetica</i>	Alpenschneehuhn	R	R	
		0	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g
		0	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	B:s, W:?
		0	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R	W:g
		0	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		B:u
		0	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, W:g
		0	<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g, W:g
		0	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			B:u
		0	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g
		0	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:s
		0	<i>Lyrurus tetrix</i>	Birkhuhn	1	2	B:s
		0	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g, W:g
(X), (ASK)		0	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:u, W:g
		0	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g
	X	0	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:u, R:g
		0	<i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötel	1	2	
		0	<i>Montifringilla nivalis</i>	Schneesperling	R	R	
		0	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			B:u

Vögel		0	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g, W:g	
		0	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:s, W:u	
		0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s	
		0	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	
		X	0	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:g
		0	0	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g
		0	0	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:u, W:g
		0	0	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u
		0	0	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger			B:g
		0	0	<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht			B:g
		0	0	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:s
		X	0	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:u
		0	0	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g, W:g
		0	0	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalbtaucher	2		B:u, W:g
		0	0	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	B:s
		0	0	<i>Prunella collaris</i>	Alpenbraunelle		R	
		0	0	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Felsenschwalbe	R	R	
		0	0	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpendohle		R	
		0	0	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, W:g
		0	0	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:g
		0	0	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s
		0	0	<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g
		0	0	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g
		0	0	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, D:?
		0	0	<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	3	2	B:s
		0	0	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g
		0	0	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g
		0	0	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:?
		0	0	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	B:s
		0	0	<i>Tichodroma muraria</i>	Mauerläufer	R	R	
		0	0	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g
		0	0	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g
		0	0	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel			B:?
	0	0	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:u	
Kriechtiere		0	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	
	(ASK)	X	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	u
Lurche	(ASK)	X	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s
	(ASK)	X	0	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	u
		X	0	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	D	G	?
	(ASK)	X	0	<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander			u
	(ASK)		0	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	u
Libellen		X	0	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	u
		0	0	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	s
Käfer		0	0	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	Fam. Laufkäfer	1	1	s
		0	0	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	
Schmetterlinge		X	0	<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	s
		X	0	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	2	2	s
		0	0	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	2	2	s
		0	0	<i>Pamassius apollo</i>	Apollo	2	2	s
		0	0	<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	s
	(ASK)		0	<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u
		0	0	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u
Weichtiere		0	0	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	1	1	u
		0	0	<i>Unio crassus (Gesamtart)</i>	Bachmuschel	1	1	s
Gefäßpflanzen		0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u
		0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	u
Gefäßpflanzen		X	0	<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	2	1	u
		0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	u
		0	0	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre	2	2	u

Erläuterungen zur Tabelle

<b>Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (EKZ) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel) mit Brut- und Zugstatus (LfU 2019d)</b>	
<b>EZK</b>	
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt
<b>Brut- und Zugstatus</b>	
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen
<b>Nachweis (= NW)</b>	
<b>Lebensraum (=L)</b>	
X	Nachweis der Art durch Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet festgestellt
(X)	Nachweis der Art im Umkreis (gesichtet oder gehört)
X <sup>w</sup>	Art gemäß Worst-Case-Fall im Untersuchungsgebiet unterstellt
ASK	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung im Untersuchungsgebiet vorhanden
(ASK)	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung in weniger als 2,5 km Umkreis vorhanden
s	Artenpaar, Einzelart nicht sicher von Schwersternart zu unterscheiden
0	kein Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet
<b>Potentielles Vorkommen (= PO)</b>	
X	Potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur als Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitat möglich
0	Potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur und Lebensweise der Art mit hoher Sicherheit auszuschließen
<b>Wirkungsempfindlichkeit der Art (= E)</b>	
X	Wirkungsempfindlichkeit gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0	Wirkungsempfindlichkeit (sehr) gering, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist auszuschließen
<b>Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)</b>	
<b>Kategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
*	nicht gefährdet
-	nicht bewertet
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

## 9.2 Anhang II: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2018; bearbeitet Mühl 2019)

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Artnachweisen von saP-relevanten Arten im Umkreis von 2,5 km um das Untersuchungsgebiet (**fett** markiert; LfU 2018; bearbeitet). Es wurden nur Daten ab dem Jahr 2000 berücksichtigt. Die graphische Darstellung ist im Anhang III zu finden.

X	Y	ID	Jahr	Objekt	Lebensraum	Deutscher Name	Wissen. Name	NW-S	NW-M	ST A	AN	M	W
4423500	5279500	83310053	2009	Ammerschlucht	Bach	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>		S	YY	0		
4424160	5281760	83310098	2010	Fichten-Tannennischwald 1 km N Achele	Nadelwald	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>		S	YY	0		
4423329	5281152	83310140	2006	WEIHER SÜDLICH PEUSTELSAU, ÖSTLICH DER STRASSE	Weiber	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	AD	S		3		
4423329	5281152	83310140	2007	WEIHER SÜDLICH PEUSTELSAU, ÖSTLICH DER STRASSE	Weiber	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	AD	S		5		
4424072	5281394	83310191	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	AD	S	C	1		
4424072	5281394	83310191	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	JU	S	C	2		
4424072	5281394	83310191	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	JU	S	C	1		
4424535	5280770	83310510	2011	Ammerkiesbank, SSW Achele	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	AD	S		1	1	
4423290	5281189	83310616	2007	Toteisloch direkt südlich Peustelsau, Amphibienzaun	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	AD	S		1		
4423290	5281189	83310616	2007	Toteisloch direkt südlich Peustelsau, Amphibienzaun	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Grünfrösche (unbestimmt)		AD	S		4		
4423290	5281189	83310616	2006	Toteisloch direkt südlich Peustelsau, Amphibienzaun	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	AD	S		3		
4423290	5281189	83310616	2007	Toteisloch direkt südlich Peustelsau, Amphibienzaun	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	AD	S		8		
4423122	5279337	83310621	2008	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		6		
4423122	5279337	83310621	2013	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		91		
4423122	5279337	83310621	2008	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		4		
4423122	5279337	83310621	2013	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OA	AZ		2		
4423050	5279230	83310622	2008	82442 Unternogg, Gastwirtschaft	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		33	2	
4423050	5279230	83310622	2009	82442 Unternogg, Gastwirtschaft	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		21	8	
4423050	5279230	83310622	2013	82442 Unternogg, Gastwirtschaft	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		11	3	
4423050	5279230	83310622	2011	82442 Unternogg, Gastwirtschaft	Gebäude (-teil)	Kleine Barthfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	OA	AZ		34	1	
4423117	5279323	83310630	2008	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ		5		
4423117	5279323	83310630	2008	82442 Unternogg, Unternogg	Gebäude (-teil)	Gatt. Pipistrellus		OA	S		1		
4424061	5280934	83310732	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	AD	S	C	1		
4424061	5280934	83310732	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	JU	S	C	1		
4424061	5280934	83310732	2017	Saulgrub, Kammerl, Ammer	Kies-/Schotterbank bzw. -ufer	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	AD	S	B	1		
4425913	5280075	83320092	2007	Altenauer Moor sw Saulgrub	Hochmoor / Übergangsmoor	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	AD	HF		1		

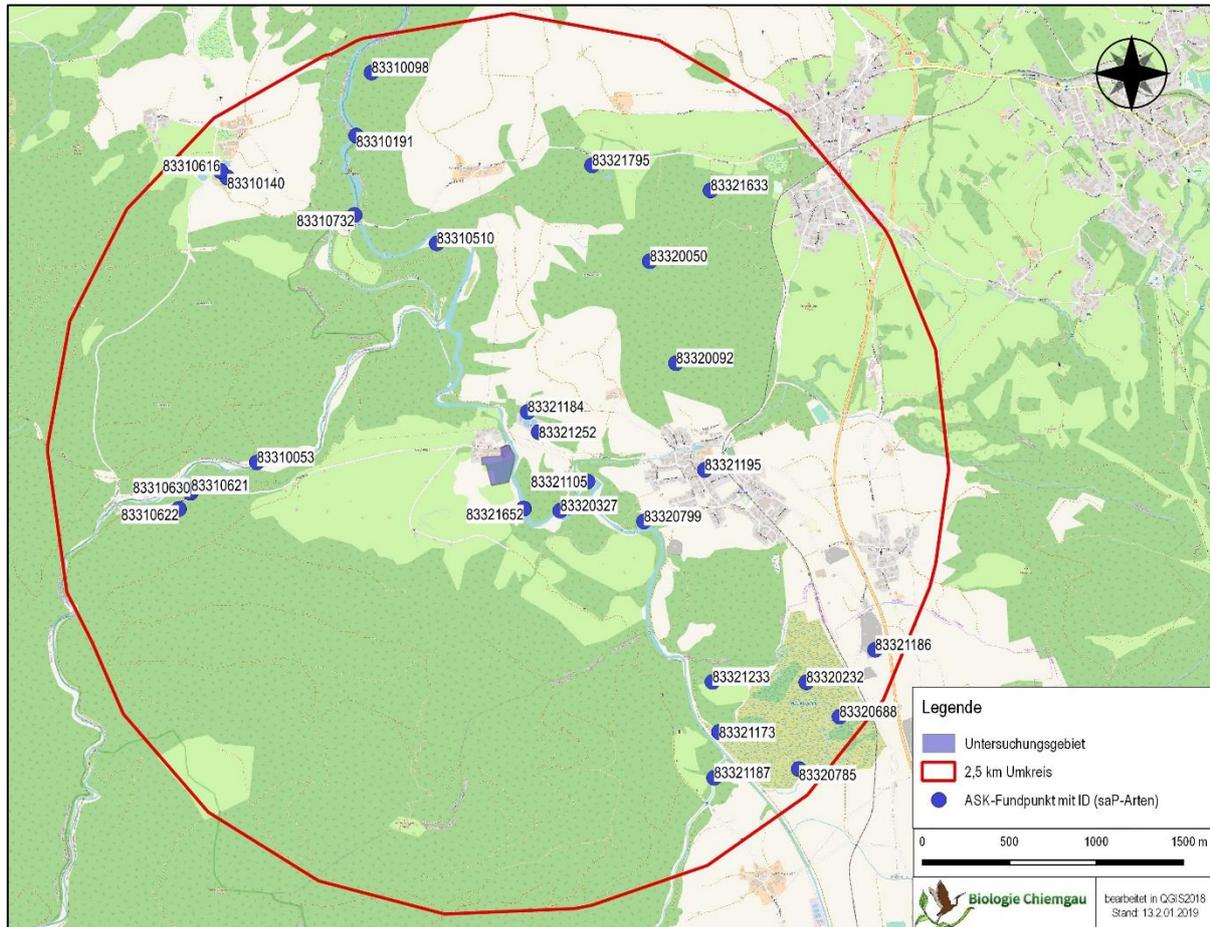
4426663	5278225	83320232	2007	Kochelfilz südlich Altenau	Hochmoor / Übergangsmoor	Großes Wiesenvogelchen	<i>Coenonympha tullia</i>	AD	HF			32		
4426663	5278225	83320232	2007	Kochelfilz südlich Altenau	Hochmoor / Übergangsmoor	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	AD	HF			1		
4425246	5279220	83320327	2006	IN AMMERSCHLEIFEN BEI ALTER MUEHLE (WESTL. ALTENAU)	Fließgewässer	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	AD	S	C		1		
4426854	5278025	83320688	2002	Kochelfilz n Unterammergau	Hochmoor / Übergangsmoor	Lungenenzian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris alcon alcon</i>	AD	HF			1		
4426620	5277722	83320785	2006	Kochel-Filz bei Unterammergau	Wiesen und Weiden / Grünland	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	AD	OA	C		1		
4426620	5277722	83320785	2006	Kochel-Filz bei Unterammergau	Wiesen und Weiden / Grünland	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	AD	OA	B		2		
4426620	5277722	83320785	2006	Kochel-Filz bei Unterammergau	Wiesen und Weiden / Grünland	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	AD	OA	A		1		
4425728	5279157	83320799	2002	Ammer bei Altenau	Fluß	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	AD	S	B		4	2	2
4425402	5279389	83321105	2012	Ammer, Altenau	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	AD	S	B		2	1	1
4425402	5279389	83321105	2017	Ammer, Altenau	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	AD	S	B		1		
4426160	5277936	83321173	2012	Moorgebiet "Kochelfilz" 1,5km S Altenau	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	AD	S			1		
4426160	5277936	83321173	2012	Moorgebiet "Kochelfilz" 1,5km S Altenau	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	AD	S			1		
4425059	5279793	83321184	2013	Kläranlage westlich Altenau	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	AD	S			1		
4427059	5278413	83321186	2011	Kiesgrube "Huber" bei Altenau, 100 Meter entfernt am Rande des "Kochelfilzes"	Abgrabungsflächen / Abbaustellen	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	AD	S			1		
4426132	5277671	83321187	2013	Bach Scherenauer Laine (und nähere Umgebung - Weg mit Fahrspuren)	Bach	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	AD	S			15		
4426078	5279456	83321195	2005	82442 Altenau, Pfarrkirche St. Anton	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)		OA	AA			1		
4426122	5278227	83321233	2008	82442 Saulgrub, See im Kochelfilz	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	OA	S	JH		3		
4425123	5279675	83321252	2013	82442 Altenau, Kläranlage	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		OA	AZ			1		
4425123	5279675	83321252	2014	82442 Altenau, Kläranlage	Gebäude (-teil)	Barthfledermäuse (unbestimmt)		AD	S	OA		1		
4425123	5279675	83321252	2013	82442 Altenau, Kläranlage	Gebäude (-teil)	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	OA	AZ			14		
4425123	5279675	83321252	2014	82442 Altenau, Kläranlage	Gebäude (-teil)	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	AD	AZ			63		
4426112	5281077	83321633	2015	ehemaliges Torfabbaugelände Waldburg-Zeil	Abtorfungsfläche	Grünfrösche (unbestimmt)		AD	S	SB		75		
4425036	5279232	83321652	2017	Altenau, Ammer	Fluß	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	AD	S	C		1		1
4425036	5279232	83321652	2017	Altenau, Ammer	Fluß	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	JU	S	C		8		
4425036	5279232	83321652	2017	Altenau, Ammer	Fluß	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	AD	S	C		1		
4425036	5279232	83321652	2017	Altenau, Ammer	Fluß	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	JU	S	C		1		
4425430	5281222	83321795	2018	Eckfilz - Streuwiesen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	AD	S	A		1		
4425430	5281222	83321795	2018	Eckfilz - Streuwiesen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	AD	S			1		

## Erläuterungen zur Tabelle

ID	ID vom Fundort
RW	Rechtswert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
HW	Hochwert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
AN	Anzahl
M	Männchen
W	Weibchen
Jahr	Jahr der Datenerfassung
<b>NW-Stadium (NW-Sta)</b>	
AD	Adult, Imago
EI	Ei, Gelege, Laich, Laichballen, Laichschnur
JU	Juvenil, Jungtier, Hüpferling
KS	Kotspur, Korauswurf
OA	ohne Angabe
PU	Puppe
SA	Subadult
TA	Totfund Adult
TJ	Totfund Juvenil
<b>Nachweismethode (NW-M)</b>	
AZ	Ausflugszählung
BD	Bat Detector
LA	Lautanalyse nach LfU-Kriterien
NF	Netzfang
OA	ohne Angabe
R	Ruf
S	Sicht
SR	Sicht und Rufe
SS	Selektive Suche
<b>Status (Sta)</b>	
O	potentieller Fledermausfundort
XX	Art erloschen/verschollen
AA	Art angetroffen
A	mögliches brüten/Brutzeitfeststellung
B	wahrscheinlich brütend
C	sicher brütend
EF	Einzelfund außerhalb Quartier
JH	Jagdhabitat
N	Nahrungssuche
RA	Raumnutzung ohne nähere Angaben

### 9.3 Anhang III: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2019)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Auswertung der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Artnachweisen von saP-relevanten Arten im Umkreis von 2,5 km um das Untersuchungsgebiet (**rosa Punkte**; LfU 2018; bearbeitet). Es wurden nur Daten ab dem Jahr 2000 berücksichtigt (siehe Tabelle Anhang II für Details; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2019).



## 10. FOTODOKUMENTATION



Abbildung 6: Östlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Südosten (Renner 01.11.2019)



Abbildung 7: Westlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Westen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 8: Westlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Süden (Renner 01.11.2019)



Abbildung 9: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; im Vordergrund Nass- Moorwiesenstrukturen; Blick in Richtung Norden (Renner 01.11.2019)



Abbildung 11: Rand des extensiven Weidegrünlands in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Norden über das bereits bebaute Gewerbe hinweg (Renner 01.11.2019)



Abbildung 10: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Norden zum bebauten Gebiet (Renner 01.11.2019)



Abbildung 12: Hangkantenbereich am westlichen Rande des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Nasswiesen / Moorstruktur (Renner 01.11.2019)



Abbildung 13: Uferstrandstruktur im östlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 14: Lagerplatz im östlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Westen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 15: östlicher Teilbereich des Plangebiets (bereits bebauter Bereich) in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 16: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen;  
Moorwiesenbereich im Vordergrund (sumpfiger Bereich); Blick in Richtung Nordosten (Renner 01.11.2019)



Abbildung 17: Östlicher Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in  
Richtung Südwesten; Uferstruktur mit den 3 Bäumen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 18: Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen; Blick in Richtung Süden (Renner 01.11.2019)



Abbildung 19: Nasswiesenstruktur im westlichen Teilbereich des Plangebiets in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019)



Abbildung 20: Östlicher Teilbereich des Plangebiets mit aufkommenden Weiden und Grasstruktur am Ammeruferbereich in der Gemeinde Saulgrub-Altenau, Lkr. Garmisch-Partenkirchen (Renner 01.11.2019)