

Stadt Alzenau
Bebauungsplan „Freiflächen PV und Driving-Range“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: 24. November 2023



Bearbeitung:
Madita Jappe, M. Sc.
Volker Schmück, M. Sc.
Dr. Theresa Rühl

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0 | info@ibu-ruehl.de

Inhalt

1	Rechtliche Rahmenbedingungen	6
1.1.	Untersuchungsgegenstand	6
1.2.	Verbotstatbestände und -regelungen	7
2	Beschreibung von Vorhaben und Plangebiet	8
2.1.	Vorhaben	8
2.2.	Schutzgebiete und -objekte	9
2.3.	Vegetation und Biotopstruktur	9
3	Abschichtung	9
3.1.	Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann	22
3.2.	Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann	22
4	Datengrundlage und Methoden.....	24
4.1.	Methodik der Brutvogelkartierung	25
4.2.	Methodik der Fledermauskartierung	26
4.3.	Methodik der Haselmauskartierung	27
4.4.	Methodik der Reptilienkartierung	27
4.5.	Methodik Tagfalter	28
4.6.	Methodik Amphibien	28
5	Wirkungen des Vorhabens sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	29
5.1.	Avifauna	29
5.1.1	Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten	31
5.1.2	Artspezifische Prüfung für nicht allgemein häufige Vogelarten	33
5.2.	Fledermäuse	35
5.3.	Haselmaus	38
5.4.	Tagfalter	39
5.5.	Amphibien	41
6	Maßnahmenübersicht.....	43
6.1.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	43

6.2.	Kompensationsmaßnahmen.....	44
6.3.	Empfohlene Maßnahmen.....	45
6.4.	Zeitliche Umsetzung der Maßnahmen.....	45
7	Fazit	46
8	Literatur	48
9	Artenschutzrechtliche Prüfbögen.....	50
9.1.	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	50
9.2.	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	53
9.3.	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>).....	56
9.4.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	59
9.5.	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	62
9.6.	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonius</i>).....	65
9.7.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	68
9.8.	Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>).....	71
9.9.	Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula / leisleri</i>)	74
9.10.	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	78
9.11.	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	81
9.12.	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	84
9.13.	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	87
9.14.	Braunes und Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	90
9.15.	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	94
9.16.	Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	96

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arten des Ackersaums (KV-Typ K11) (Foto: IBU, 01.08.2023)	12
Tabelle 2: Artenliste des KV-Typs G212, Mäßig extensives Grünland, artenreich Im Bereich der geplanten Freiflächen-PV-Anlage im Norden des Plangebiets.....	13
Tabelle 3: Artenliste des KV-Typs G212, Mäßig extensives Grünland, artenreich Im Bereich der geplanten Golf-Übungsanlage im Süden des Plangebiets.....	15
Tabelle 4: Arten der Staudenfluren und Säume feuchter Standorte mäßig artenreicher Ausprägung (KV-Typ K123)	16
Tabelle 5: Arten des Vorwalds (KV-Typ W21) im Südwestenwesten des Eingriffsbereichs.....	18
Tabelle 6: Artenliste der Feldgehölze (KV-Typen B211 und B212) Im Bereich des Plangebiets.	20
Tabelle 7: Möglicherweise eintretende und daher näher zu betrachtende Wirkfaktoren des Vorhabens*	23
Tabelle 8: Erfassungsdaten der Begehungen des Plangebiets und seines funktionalen Umfelds	24
Tabelle 9: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2023)	29
Tabelle 10: Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten.....	31
Tabelle 11: Artenliste der Fledermäuse im Plangebiet und seiner Umgebung.....	35
Tabelle 12: Ergebnisse der Detektorbegehungen nach Fledermauskontakten (2023).....	36
Tabelle 13: Artenliste der Tagfalter des Plangebiets	40
Tabelle 14: Im Plangebiet eindeutig nachgewiesene Amphibienarten.....	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet) (Quelle: © BKG (2023), Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html).	8
Abbildung 2: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet (rot umgrenzt) und seiner Umgebung. Grüne Punkte = Landschaftsschutzgebiet, rot schraffiert = Naturpark (Quelle: BayernAtlas (LfU), Abgerufen am 05.10.2023).	9
Abbildung 3: Ackerrand im Norden des Plangebiets mit artenarmer Saumvegetation (KV-Typ K11) (Foto: IBU 01.08.2023).	12
Abbildung 4: Blick auf die mäßig extensiv genutzten Wiesen im Nordwesten des Plangebiets (Blickrichtung von Nordwesten nach Südosten) (Foto: IBU, 01.08.2023)	13
Abbildung 5: Blick auf die mäßig extensiven Wiesen (G212) im Süden mit Feldgehölzen (Blickrichtung von Westen nach Osten) (Foto: IBU, 01.08.2023).....	14
Abbildung 6: Feuchte Hochstaudenflur auf nassem Standort (KV-Typ K122) im Osten des Plangebiets mit Beständen von Rohrkolben (Typha sp.) (Foto: IBU 01.08.2023).....	16
Abbildung 7: Vorwälder (KV-Typ W21) im Südwesten des Plangebiets (Foto: IBU, 01.08.2023).	18
Abbildung 8: Senke mit Feuchtstaudenflur und Feldgehölzen im Zentrum des Plangebiets (Blick von Osten nach Westen) (Foto: IBU, 26.07.2023)	19
Abbildung 9: Randbereiche der Wälder (KV-Typ L422 und L521) im Süden des Plangebiets.....	20
Abbildung 10: Weide mit Spechtloch im Feldgehölz im Zentrum des Plangebiets.....	21
Abbildung 11: Haselmaus Tube (Foto: IBU 23.04.2023).	38
Abbildung 12: Tagfalterarten Goldene Acht (links) und Kleiner Perlmutterfalter (rechts) auf Futterpflanzen auf der südlichen Wiesenfläche des PG (Foto: IBU 26.07.2023).	40

Abbildung 13: Im Gewässer im Osten des Untersuchungsgebiets erfasste Kaulquappe eines Froschlurchen sowie Molchlarven, die nicht näher bestimmt werden konnten (links) sowie ein nicht näher bestimmter Springfrosch (*Rana dalmatina*) im gleichen Gewässer (Foto: IBU, 07.07.2023) 42

Abbildung 14: Im Gewässer im Osten des Untersuchungsgebiets befindliche Metamorphe eines Laubfroschs (*Hyla arborea*) (Foto: IBU 07.07.2023) 42

Anlage

Karte 1 „Wertgebende Vogelarten“

Karte 2 „Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Vorkommen“

Karte 3 „Reptilien Matten und Haselmaus Tubes“

Karte 4 „Fledermäuse“

Karte 5 „Bestandskarte Biotoptypen“

Titelfoto: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf im nordwestlichen Wiesenteil des PG (Foto: IBU 26.07.2023).

1 Rechtliche Rahmenbedingungen

1.1. Untersuchungsgegenstand

Als besonders geschützte Arten gelten gem. § 7 Abs. 2 BNatSchG¹ u. a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, alle europäische Vogelarten sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG genannt sind, insbesondere also der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV₂₀₀₅). Als streng geschützt gelten besonders geschützte Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (ersetzt durch EG VO 318/2008), in Anhang IV der FFH-Richtlinie oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 dient dem Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Anhang A (ersetzt durch EG VO 318/2008) enthält – teilweise im Einklang mit den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie - eine Vielzahl von Arten, die weder in Anhang IV FFH-RL noch in der BArtSchV geführt werden, darunter Baumfalke, Turmfalke und Mäusebussard, Uhu, Steinkauz und Waldohreule, Schwarzstorch und Turteltaube. Sie sind somit – auch wenn die Intention der Verordnung eine andere ist – auch bei Eingriffsvorhaben relevant.

Anhang IV der FFH-RL umfasst „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“. Hierzu zählen u. a. alle in Deutschland beheimateten Fledermäuse, verschiedene Reptilien und Amphibien sowie Vertreter mehrerer wirbellosen Artengruppen wie Libellen und Schmetterlinge.

Darüber hinaus führt die Bundesartenschutzverordnung alle europäischen Reptilien und Amphibien und die überwiegende Zahl der Säugetiere (mit Ausnahme einzelner Kleinsäuger und Neozoen) als besonders geschützt auf. Bei den Wirbellosen werden u. a. alle Arten der Gattungen *Coenonympha* (Wiesenvögelchen), *Colias* (Gelblinge), *Erebia* (Mohrenfalter), *Lycaena* (Feuerfalter), *Maculinea*, *Polyommatus* (Bläulinge), *Pyrgus* (Würfeldickkopffalter) und *Zygaena* (Widderchen) aufgeführt, außerdem alle Prachtkäfer, Laufkäfer der Gattung *Carabus*, Bockkäfer und Libellen.

Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

¹⁾ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 3908)

1.2. Verbotstatbestände und -regelungen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Insoweit liegt auch kein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 vor. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten gilt Satz 2 bis 4 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten als die in Anhang IV der FFH-RL oder die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführten Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG bestimmt, dass die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen auch aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zulassen können.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Klärung der Frage, ob von der Planung – unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft – besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind, welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind und ob sich für bestimmte Arten das Erfordernis und die Möglichkeit für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt. Die Prüfung folgt dabei dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2015).

Zu beachten ist auch der § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, der in Abs. 4 bestimmt, dass ein Verantwortlicher nach dem Umweltschadengesetz, der eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nr. 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden durchzuführen hat.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes ist nach § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von § 19 Abs. 1 Satz 1 liegt eine Schädigung nicht vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten eines Verantwortlichen, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Abs. 7 oder § 67 Abs. 2 BNatSchG oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuchs genehmigt wurden oder zulässig sind. Arten im Sinne des § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind diejenigen Arten, die in Art. 4 Abs. 2 VSchRL, Anhang I VSchRL oder den Anhängen II und IV der FFH-RL aufgeführt sind.

2 Beschreibung von Vorhaben und Plangebiet

2.1. Vorhaben

Die Stadt Alzenau plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPVA). Zudem ist eine Verlegung der Driving Range des Golfplatzes Hof Trages südlich der PV-Anlage geplant. Der Bebauungsplan umfasst die landwirtschaftlich genutzten Fläche nordwestlich der Ortsrandlage von Albstadt, direkt an der Grenze zu Hessen.

Von der Planung sind die Flurstücke 709/1, 711/1, 711, 715, 714, 713, 716, 712, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 709/2, 709/3 der Gemarkung Albstadt betroffen. Das Gebiet ist nach Norden und Osten hin durch die St3202 und nach Westen durch das schon bestehende Gelände des Golfplatzes begrenzt. Südwestlich wird das Gebiet durch Feldgehölze eingegrenzt. Insgesamt umfasst der Geltungsbereich eine Fläche von rd. 18 ha.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

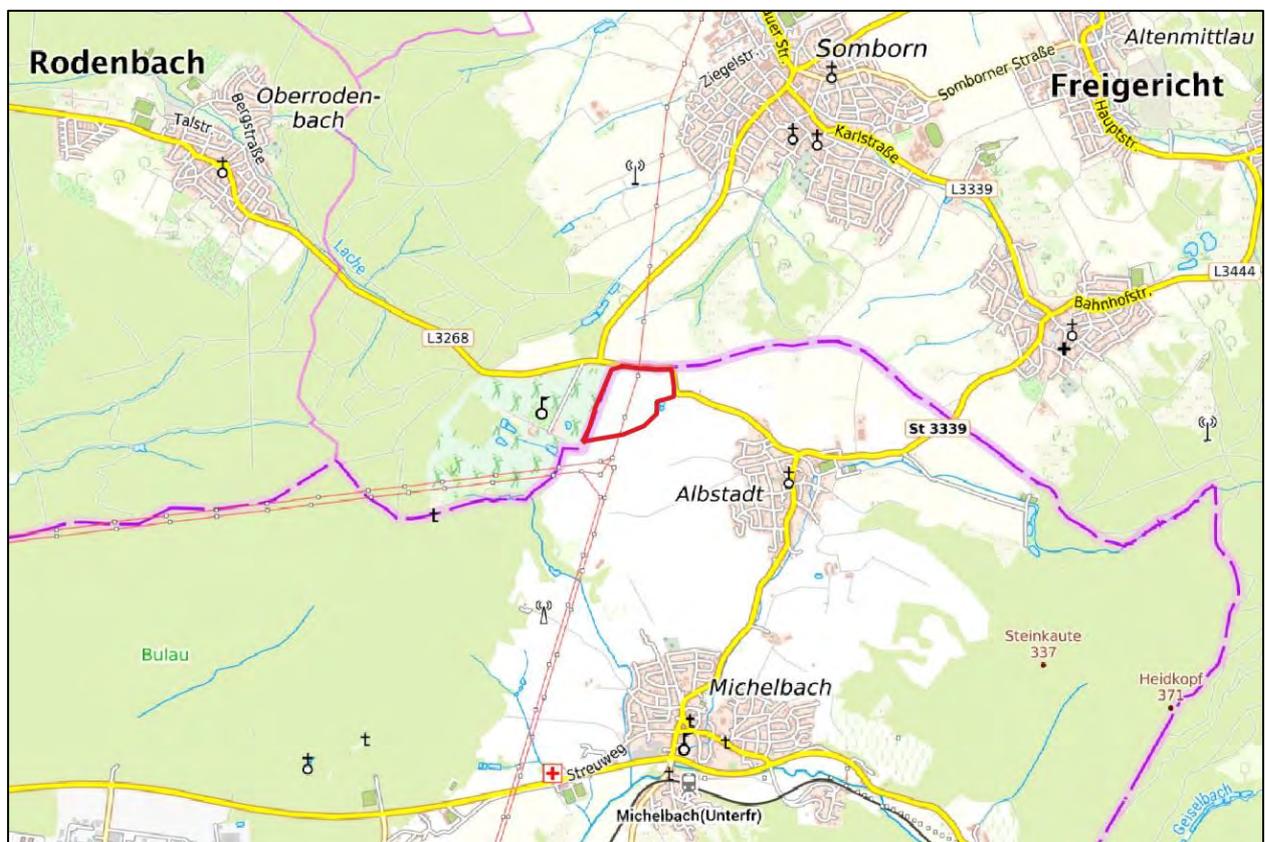


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet) (Quelle: © BKG (2023), Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html).

2.2. Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet (PG) befindet sich außerhalb von Vogelschutzgebieten, FFH-Gebieten und Landschaftsschutzgebieten (s. Abb. 2). Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet beginnt rund 1,2 km südwestlich des Plangebiets („LSG in den Gemarkungen Kahl am Main und Alzenau in Ufr.“, ID: LSG-00293.01) und erstreckt sich von dort Richtung Süden bis Karlstein am Main mit einer Fläche von rund 2.574 ha.

Ca. 2 km südöstlich des PG befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone)“ (ID: LSG-00561.01). Mit den ca. 136.408 ha wird es eingeschlossen vom Naturpark „Spessart“, welcher eine Fläche von ca. 170.012 ha besitzt.

Das nächste Naturschutzgebiet „Alzenauer Sande“ liegt in über 5 km Entfernung südwestlich des Plangebiets.

Eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete kann aufgrund der Lage ausgeschlossen werden.

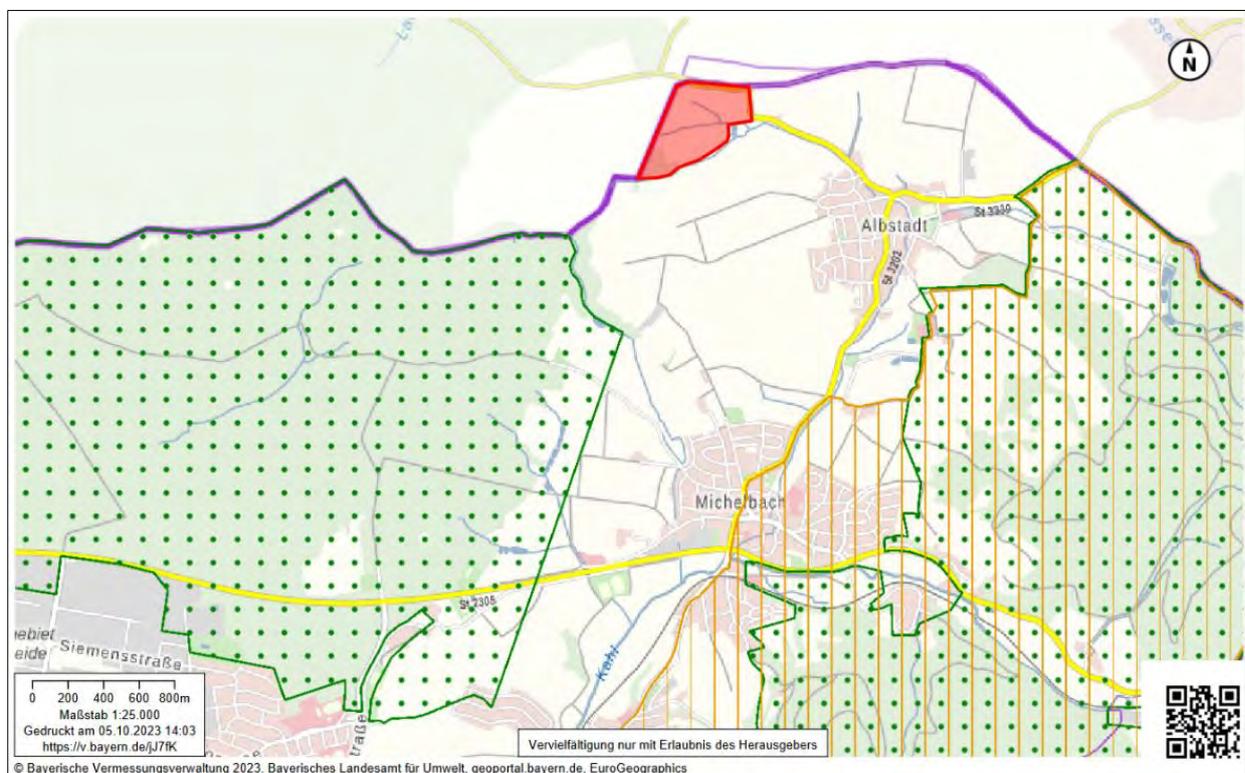


Abbildung 2: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet (rot umgrenzt) und seiner Umgebung. Grüne Punkte = Landschaftsschutzgebiet, rot schraffiert = Naturpark (Quelle: BayernAtlas (LfU), Abgerufen am 05.10.2023).

2.3. Vegetation und Biotopstruktur

Das Plangebiet zeichnet sich durch unterschiedliche Nutzungsformen und ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume aus. Hierzu gehört eine größere intensiv genutzte Ackerfläche im Nordosten. Der ca. 4,8 ha große Acker (2023 mit Raps bestellt) bedeckt knapp ein Viertel des rd. 18 ha großen Plangebiets. Er ist nach Süden hin durch einen Saum mit typischen Ackerbegleitkräutern und Stauden wie der Wilden Karde (*Dipsacus fullonum*), dem Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) oder auch der Wilden Möhre (*Daucus carota*) (Tabelle 1) von dem benachbarten Grünland abgetrennt (Abbildung 3).

Das Grünland nimmt einen weiteren beträchtlichen Teil des Plangebiets ein. Die insgesamt etwa 8 ha umfassenden Grünlandbestände zeichnen sich durch eine extensive Nutzung aus. Sie werden durch eine zweimalige Mahd genutzt und augenscheinlich wird auf eine regelmäßige Düngung verzichtet. Hierdurch weist ein wesentlicher Teil der Fläche einen verhältnismäßig geringen Nährstoffgehalt auf. Es kommen zahlreiche Kräuter in den Beständen vor. Im Untersuchungsgebiet sind zwei räumlich voneinander getrennte Wiesenkomplexe vorhanden. Sie werden durch einen Bereich mit Gehölzen, Staudenfluren und Wiesenbrachen voneinander getrennt. Die beiden Wiesenkomplexe unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Artensammensetzung. Die Wiese im nördlichen Bereich ist geprägt durch wechselfeuchte Bedingungen, während es sich bei der Wiese im Süden in erster Linie um einen Standort mit frischen bis mäßig trockenen Verhältnissen handelt.

So sind im Norden zahlreiche Arten zu finden, die typisch für frische bis feuchte Wiesenbestände sind (Tabelle 2, Abbildung 4). Dazu zählen Feuchtezeiger wie Sumpfklee (*Lotus pendunculatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). In einer Senke sind mit dem Brennenden Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und der Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) explizite Nässezeiger zu finden. Zudem ist über weite Teile der Fläche der große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Wirtspflanze des dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, zu finden. Im Randbereich im Süden wurde der nach Bundesartenschutzverordnung geschützte Knöllchensteinbrech (*Saxifraga granulata*) gefunden. Die Art gilt jedoch in der Region Spessart-Rhön als ungefährdet und steht für das gesamte Bundesland Bayern auf der Vorwarnliste. Sie gilt in Deutschland als ungefährdet.

Bei der Wiese im Norden handelt es sich um ein mäßig extensiv genutztes, artenreiches Dauergrünland (KV-Typ G212), welches dem Biotoptypen GX „sonstiges extensives Dauergrünland“ zuzuordnen ist. Der Bestand weist einen prägenden Anteil an Arten des §30-Schlüssels für Grünland frischer bis nasser Standorte auf. Dennoch konnte die erforderliche Schwelle für den LRT nicht überschritten werden. Da der nordwestliche Bereich einen deutlich geringeren Anteil verschiedener Kräuter aufwies, wurde dieser als artenarmes Grünland extensiver Nutzung kartiert (KV-Typ G211).

Auch die Wiesen im Süden des Plangebiets wurden in Bereiche mit hoher und geringer Artenvielfalt unterteilt (Tabelle 3, Abbildung 5). Auch dieser Wiesenkomplex wird extensiv genutzt und ist damit ebenfalls den KV-Typen G211 und G212, artenarmes und artenreiches, mäßig extensives Grünland zuzuordnen. In den höher gelegenen, trockeneren Bereichen ist eine hohe Blütenvielfalt zu verzeichnen. Es kommen Arten frischer bis mäßig trockener Wiesenbestände vor, wie sie für Wiesen mit mäßiger Nährstoffversorgung typisch sind. Hierzu gehören die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), die vereinzelt im Bestand eingestreut ist, das rote Straußgras (*Agrostis capillaris*), was regelmäßig im Bestand vorkam und die zerstreut im Bestand und besonders in den Saumbereichen vorkommende Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*).

In den tiefergelegenen südlichen und westlichen Bereichen der Wiese dominieren Obergräser. Aufgrund einer höheren Nährstoff- und Wasserversorgung sind die Bestände dichter und weisen weniger krautige Arten auf. Es kommen in stärkerem Maße Frischezeiger wie Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pendunculatus*) oder der Wiesen-Storchenschnabel (*Geranium pratense*) vor. Die Wiesen im Süden weisen zahlreiche Arten des Bestimmungsschlüssels für Grünland mäßig frischer bis trockener Standorte und des Bestimmungsschlüssels für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG auf. Allerdings konnten die Kartiergrenzen für den KV-Typ nicht überschritten werden.

Als weiteren Grünlandtyp sind artenarme Wiesenbrachen im Westen des Plangebiets zu nennen (KV-Typ G215). Hier ist augenscheinlich in den vergangenen Jahren eine regelmäßige Nutzung unterblieben. Altgrasreiche Bestände aus Knäuelgras (*Dyctylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatior*) u. a. kommen hier mit Brachezeigern wie der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadense*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) vor. Zu den Rändern zeigt sich eine fortschreitende Verbuschung. In feuchten Bereichen entwickeln sich mäßig artenreiche Staudenfluren (KV-Typ K123).

Im Westen des PG ist ein Komplex aus Staudenfluren und Gehölzen zu finden. Dieser Komplex setzt sich nach Osten hin fort und trennt die beiden Wiesenkomplexe im Norden von denen im Süden. Von den höher gelegenen Bereichen im Westen zieht sich hier eine Senke durch das Plangebiet. In dieser sammelt sich Wasser und es bilden sich staunasse Bereiche. Hier finden sich Staudenfluren mit einer mäßig hohen Artenvielfalt aus Stauden nasser Standorte (KV-Typ K123, Tabelle 4, Abbildung 6) Tabelle 4: Arten der Staudenfluren und Säume feuchter Standorte mäßig artenreicher Ausprägung (KV-Typ K123). Hierzu gehören Arten wie das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), die Flatter- und Knäuelbinse (*Juncus effusus* und *J. conglomeratus*), der Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), der Gewöhnliche Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und die Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*). Entstanden sind die Staudenfluren teils aus Feuchtgrünland nach Nutzungsaufgabe. In den Stillgewässern (KV-Typ S13) und in stark vernässten Bereichen finden sich Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*). Da sich die Hochstaudenbestände nicht an Fließgewässern oder am Waldrand befinden, sondern an einem Entwässerungsgraben, sind diese nicht als geschützter Lebensraumtyp gemäß §30 BNatSchG/ 23 Bay-NatSchG zu werten. Aufgrund der Bedeutung für die im Plangebiet vorkommenden Amphibien, sind die Feuchtbereiche allerdings als wichtige Bestandteile deren Lebensraums während der Bau- und Betriebsphase zu schützen (s. Kap. 5.5).

Die Offenlandbereiche gehen an vielen Stellen in Hecken und Gehölzbestände über. So sind im Bereich zwischen geplanter FFPV-Anlage und Golf-Übungsanlage sowie im Westen und im Zentrum der Golf-Übungsanlage Feldgehölze junger und mittlerer Ausprägung zu finden (KV-Typ B211 und B212). Die Bestände setzen sich aus Bäumen und Sträuchern zusammen (Tabelle 6). Teilweise sind Tothölzer mit hohem Habitatpotenzial zu finden, die u.a. wichtige Quartierstandorte für Fledermäuse und Brutplätze für Vögel darstellen (Abbildung 10).

Nach Südwesten und Süden ist das Plangebiet von bewaldeten Bereichen umgeben. Die Waldgebiete im Südwesten sind teils von jungem Alter und hauptsächlich durch Pioniergehölze wie Birke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*) Vogelkirsche (*Prunus avium*) und bestandsprägenden Jungwuchs des Berg-Ahorns (*Acer pseudoplatanus*) geprägt (Tabelle 5, Abbildung 7). Der Bestand ist sehr dicht und besteht primär aus Bäumen, die jünger als 40 Jahre alt sind. Durch den Bestand verläuft die geplante Zuwegung zur Golf-Übungsanlage im Süden des Plangebiets. Bei der Herstellung werden einzelne Bäume gerodet. Es handelt sich dabei ausschließlich um jüngere Bäume mit geringem Habitatpotenzial.

Südlich des Plangebiets verläuft der Eichbach. Hier grenzen unmittelbar an die Grünlandbestände Wälder und Gebüsche feuchter Standorte an (Abbildung 9). Diese befinden sich randlich zum Plangebiet und sind nicht unmittelbar durch die Maßnahmen betroffen. Dabei handelt es sich um Schwarzerlen-Bruchwälder mittlere Ausprägung (KV-Typ L422) und Weichholz-Auwälder junger Ausprägung (KV-Typ L521). Bei diesen Waldtypen handelt es sich um gem. §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützten Lebensraumtypen. Eingriffe in diesem Bereich sind nicht geplant und sind auch während der Bauphase (Umwandlung des Grünlands zur Golf-Übungsanlage) zu vermeiden.



Abbildung 3: Ackerrand im Norden des Plangebiets mit artenarmer Saumvegetation (KV-Typ K11) (Foto: IBU 01.08.2023).

Tabelle 1: Arten des Ackersaums (KV-Typ K11) (Foto: IBU, 01.08.2023)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	nährstoffreiche Stauden- und Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	Feuchtwiesen
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Papaver dubium</i>	Saat-Mohn	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Sonchus asper</i>	Kohl-Gänsedistel	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke	Äcker, Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen



Abbildung 4: Blick auf die mäßig extensiv genutzten Wiesen im Nordwesten des Plangebiets (Blickrichtung von Nordwesten nach Südosten) (Foto: IBU, 01.08.2023)

Tabelle 2: Artenliste des KV-Typs G212, Mäßig extensives Grünland, artenreich im Bereich der geplanten Freiflächen-PV-Anlage im Norden des Plangebiets.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	Frischwiesen und -weiden
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	Trocken- und Halbtrockenrasen nährstoffarmer Böden
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Frischwiesen und -weiden, Raine u.a.
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Frischwiesen und -weiden
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Laub- und Nadelwälder saurer und nährstoffarmer Böden
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	Feuchtwiesen, Bruch- und Auenwälder, Unkrautfluren
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	ausdauernde Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Bruch- und Auenwälder
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut	Staudensäume trockenwarmer Standorte, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse	nährstoffarme Moore und Moorwälder, Feuchtwiesen
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	Kriech- und Trittrasen, Feuchtwiesen, ausd. Unkrautfluren

<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	Feuchtwiesen
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	Feuchtwiesen
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Frischwiesen und -weiden
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	Frischwiesen und -weiden
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Ranunculus flamula</i>	Brennender Hahnenfuß	nährstoffarme Gewässer, Feuchtwiesen
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Rumex obtusifolium</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Saxifraga granulata</i> *	Körnchen-Steinbrech	Frischwiesen und -weiden, Trocken und Halbtrockenrasen
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Schuppenlöwenzahn	Kriech- und Trittrassen, Frischwiesen und -weiden
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Nährstoffreiche Unkrautfluren
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn	Frischwiesen und -weiden
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen



Abbildung 5: Blick auf die mäßig extensiven Wiesen (G212) im Süden mit Feldgehölzen (Blickrichtung von Westen nach Osten) (Foto: IBU, 01.08.2023)

Tabelle 3: Artenliste des KV-Typs G212, Mäßig extensives Grünland, artenreich Im Bereich der geplanten Golf-Übungsanlage im Süden des Plangebiets.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	Frischwiesen und -weiden
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	Trocken- und Halbtrockenrasen nährstoffarmer Böden
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	Frischwiesen und -weiden
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Frischwiesen und -weiden, Raine u.a.
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	Frischwiesen und -weiden
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Frischwiesen und -weiden
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Laub- und Nadelwälder saurer und nährstoffarmer Böden
<i>Cichorium intybis</i>	Gewöhnliche Wegwarte	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	nährstoffreiche Stauden- und Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	halbruderale Queckenrasen trockenwarmer Standorte, nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	nährstoffreiche Stauden- und Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren, halbruderale Queckenrasen
<i>Galium molugo</i>	Wiesen-Labkraut	nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	Frischwiesen, Säume
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut	Staudensäume trockenwarmer Standorte, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Habichtskraut	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	Kriech- und Trittrasen, Feuchtwiesen, ausd. Unkrautfluren
<i>Lolium perennis</i>	Deutsches Weidelgras	Frischwiesen und -weiden
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	Frischwiesen und -weiden
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	Feuchtwiesen
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Frischwiesen und -weiden
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	Frischwiesen und -weiden
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	Kriech- und Trittrasen, nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Polygonum maculosa</i>	Floh-Knöterich	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren, Zweizahn-Pionierfluren nährstoffreicher Rohböden
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	Kriech- und Trittrasen, Frischwiesen- und Weiden
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Äcker und kurzlebige Unkrautfluren

<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	Herbst-Schuppenlöwenzahn	Kriech- und Trittrasen, Frischwiesen und -weiden
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	Äcker, Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Nährstoffreiche Unkrautfluren
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn	Frischwiesen und -weiden
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden



Abbildung 6: Feuchte Hochstaudenflur auf nassem Standort (KV-Typ K122) im Osten des Plangebiets mit Beständen von Rohrkolben (*Typha* sp.) (Foto: IBU 01.08.2023)

Tabelle 4: Arten der Staudenfluren und Säume feuchter Standorte mäßig artenreicher Ausprägung (KV-Typ K123)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Agrimonia procera</i>	Großer Odermennig	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren; Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Engelwurz	Bruch- und Auenwälder, Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echte Winterkresse	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	nährstoffreiche Gewässer, Bruch- und Auenwälder, Quellen und Quellläufe
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	nährstoffreiche Unkrautfluren

<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Epilobium hirsutum</i>	Behaartes Weidenröschen	nährstoffreiche Gewässer, Feuchtwiesen
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	Feuchtwiesen, nährstoffreiche Gewässer
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	nährstoffarme Moore und Moorwälder, nährstoffreiche Gewässer
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	ausdauernde Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Bruch- und Auenwälder
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gemeiner Hohlzahn, Stechender Hohlzahn	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	Äcker und nährstoffreiche Unkrautfluren
<i>Holcus lanatum</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	Feuchtwiesen
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	Kriech- und Trittrasen, Feuchtwiesen, ausd. Unkrautfluren
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Lotus pendunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	Feuchtwiesen
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	nährstoffreiche Gewässer, Bruch- und Auenwälder, Feuchtwiesen
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	Feuchtwiesen
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	Bruch- und Auenwälder
<i>Scutellaria galericulata</i>	Gewöhnliches Helmkraut	nährstoffreiche Gewässer
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	Frischwiesen und -weiden, ausdauernde Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Silene latifolia</i>	Rote Lichtnelke	Frischwiesen und -weiden, ausdauernde Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere	Bruch- und Auenwälder, Quellen und Quelläufe
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	nährstoffreiche Gewässer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian	Hochstaudenfluren, Feuchtwiesen



Abbildung 7: Vorwälder (KV-Typ W21) im Südwesten des Plangebiets (Foto: IBU, 01.08.2023).

Tabelle 5: Arten des Vorwalds (KV-Typ W21) im Südwesten des Eingriffsbereichs.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Laubwälder, Schluchtwälder, Gebirge
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke	Bruch- und Auenwälder
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Laubwälder
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Hecken, Waldränder
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	Säume
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	Laub-, Mischwälder
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Gebüsche, Waldränder, Auwälder, feuchte Laubwälder
<i>Salix caprea</i>	Salweide	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte und saurer, nährstoffarmer Böden, Bruch- und Auenwälder
<i>Tilia sp</i>	Linde	
<i>Agrimonia procera</i>	Großer Odermennig	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren; Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte
<i>Circea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	Nährstoffarme Moore, Wälder
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren

<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann	ausdauernde Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden,
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu	Laubwälder mittlerer Standorte
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	Säume, Gebüsche, Wälder
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Waldränder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Vogelbeere	Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge, Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Sternmiere	Pionierfluren, Äcker, kurzlebige Unkrautfluren



Abbildung 8: Senke mit Feuchstaudenflur und Feldgehölzen im Zentrum des Plangebiets (Blick von Osten nach Westen) (Foto: IBU, 26.07.2023)

Tabelle 6: Artenliste der Feldgehölze (KV-Typen B211 und B212) Im Bereich des Plangebiets.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	Bruch- und Auenwälder
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Bruch- und Auenwälder
<i>Cornus sanguineus</i>	Roter Hartriegel	Hecken, Waldränder
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	Säume
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	Laubmischwald
<i>Malus domestica</i>	Kulturapfel	Kulturpflanze
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte
<i>Pinus sylvestris</i>	Gewöhnliche Kiefer	Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, nährstoffarme Moorwälder
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche, Süßkirsche	Laub-, Mischwälder
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Gebüsche, Waldränder, Auwälder, feuchte Laubwälder
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Wälder trockenwarmer Standorte, Bruch- und Auenwälder
<i>Rosa rugosa</i>	Kartoffel-Rose	Etablierter Neophyt
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	Nährstoffarme Moore und Moorwälder, Bruch- und Auwälder
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte und saurer, nährstoffarmer Böden, Bruch- und Auenwälder
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Wälder, Hecken, Gebüsche, Schutt
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Vogelbeere	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte

**Abbildung 9:** Randbereiche der Wälder (KV-Typ L422 und L521) im Süden des Plangebiets.



Abbildung 10: Weide mit Spechtloch im Feldgehölz im Zentrum des Plangebiets.

3 Abschichtung

Mögliche artenschutzrelevante Wirkungen ergeben sich durch das Vorhaben vor allem durch Gefährdung von Individuen während der Bauphase sowie den direkten Verlust von Brut- und Versteckmöglichkeiten. Die teilweise Überbauung des Plangebietes bewirkt außerdem den Verlust von Nahrungshabitaten.

Schließlich sind Randeffekte zu berücksichtigen, also bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störeffekte auf verbleibende Biotope im Umfeld des Vorhabens. Bei diesem Vorhaben sind hier vor allem visuelle und akustische Störungen durch die Erweiterung der Golfanlage zu nennen.

Im Weiteren ist die Betroffenheit der einzelnen Artengruppen aufgeführt. Die daran anschließende Tabelle differenziert die wichtigsten potenziellen Wirkfaktoren nach ihrem Charakter (bau-, anlagen- oder betriebsbedingt) sowie ihres Wirkraums und gibt kurze Erläuterungen zu ihrer technischen Ursache. Sie sind Grundlage für die im folgenden Kapitel durchzuführende Eingriffsbewertung für die betrachteten Arten- bzw. Artengruppen.

3.1. Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann

Fische: Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die von Fischen besiedelt werden können. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Heuschrecken: Kleinräumig ist der direkte Eingriffsbereich als Habitat für Heuschrecken grundsätzlich geeignet. Aufgrund der Habitatbedingungen ist ein Vorkommen seltener oder geschützter Arten aber auszuschließen.

3.2. Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann

Säugetiere außer Fledermäuse: Aufgrund der Habitatbedingungen mit Gehölzstrukturen kann vor allem in den Randbereichen des PG ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des planungsrelevanten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) kann bereits aufgrund der vorhandenen Bodenbedingungen (anstehender Bodentyp = Braunerden) ausgeschlossen werden. Daher wurde für diese Artengruppe nur das Vorkommen der Haselmaus im Jahr 2023 untersucht.

Avifauna: Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen ist für das Artenspektrum der Vögel mit typischen Arten des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes und Waldes zu rechnen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Waldflächen bieten den Vögeln potenzielle Nistmöglichkeiten, während die Acker- und Grünlandflächen vor allem als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten (z. B. Stieglitz, Bluthänfling) im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung werden betriebsbedingte Störwirkungen für dieses Vorhaben als gering eingestuft. Aus den genannten Gründen wurden im Jahr 2023 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Fledermäuse: Das Plangebiet ist insbesondere als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Randstrukturen von Wäldern und Hecken sowie von Feldgehölzen werden von den Tieren zur Orientierung genutzt, an denen sie sich in der Nacht zu ihren Jagdhabitaten bewegen. Für einige Arten stellen solche Randstrukturen auch wichtige Jagdhabitate dar. Über offenen und blütenreichen und damit auch insektenreichen Wiesen jagen die Tiere nach Fluginsekten im freien Luftraum oder lesen flugunfähige Insekten und Spinnen direkt vom Boden oder der Vegetation ab.

Nach Umsetzung der Planung wird die intensive Pflege der kurzgeschorenen Rasenflächen der Übungsanlage dazu führen, dass der Insektenreichtum der bisher extensiv genutzten Wiesen stark reduziert wird. Vorhandene Gehölzstrukturen und die Randbereiche des Waldes sollen durch die Planung nicht wesentlich verändert werden. Es ist jedoch zu prüfen, ob die vorgesehenen Schutznetze im Süden des Plangebiets die Fledermäuse auf ihren Jagd- und Transferflügen beeinträchtigen könnten. Zudem ist ein Teil des Plangebiets bewaldet und durch Feldgehölze und Hecken geprägt. Diese können Quartierbäume für Fledermäuse enthalten, die als Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten der Tiere dienen können. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Deshalb wurden im Jahr 2023 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Reptilien: Die exponierten trocken-warmen Bereiche des Plangebietes, insbesondere im Bereich der mäßig genutzten Frischwiesen sowie der Wiesenbrache des Plangebiets bieten Reptilien potenziell geeignete Habitatbedingungen. Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten wie der Zauneidechse oder der Schlingnatter kann in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurden im Jahr 2023 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Amphibien: Das Plangebiet weist mehrere potenzielle Laichgewässer auf. Innerhalb der Eingriffsbereiche befinden sich mehrere Kleingewässer, die ein Potenzial für Amphibien aufweisen. Um eine fundierte Aussage zur Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten treffen zu können, wurde die Artengruppe der Amphibien zusammen mit den Fledermausbegehungen und Brutvogelkartierungen aufgenommen.

Tagfalter: Das Plangebiet bietet Tagfaltern grundsätzlich einen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen seltener oder geschützter Falterarten kann aufgrund der Artausstattung und Lage ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere wurde ein Vorkommen der planungsrelevanten Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* und *Phengaris nausithous*) untersucht.

Libellen: Im Plangebiet sind Kleinstgewässer vorhanden, die Libellen als Teil ihres Lebensraums dienen könnten. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe wird daher als sehr gering eingeschätzt, da die Gewässer nicht durch den Eingriff verloren gehen. Im Zuge der Tagfalterkartierungen wurden jedoch auch Libellen aufgenommen.

Tabelle 7: Möglicherweise eintretende und daher näher zu betrachtende Wirkfaktoren des Vorhabens*

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen
Baubedingt	Gefährdung von Individuen im Baubetrieb (Befahren, Abschieben)
	Störwirkungen im Plangebiet (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsstörungen)
	Störwirkungen auf Umgebung (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsstörungen)
Anlagebedingt	Verlust von speziellen Habitatstrukturen
	Flächenverlust
	Verlust von Pufferräumen und Nahrungshabitaten
Betriebsbedingt	Störwirkungen im Plangebiet durch Zunahme von An- und Abfahrverkehr, Licht und Lärm
	Störwirkungen auf Umgebung

*) Farbig dargestellt ist die aufgrund der Biotopstruktur zu erwartende Relevanz (grün: gering | gelb: mäßig | rot: hoch)

4 Datengrundlage und Methoden

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem standardisierten Vorgehen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2020). Es werden zunächst die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und der erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt. Die Größe des Untersuchungsraumes richtet sich nach den Wirkungen bzw. den erwarteten Beeinträchtigungen (= Wirkraum).

Daraufhin werden die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Betroffenheit (Konfliktarten) zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht (s. Kapitel 3). Hierzu werden vorliegende Daten- und Informationsgrundlagen (Fachliteratur, Landschaftspläne, die zentrale NATIS-Art-Datenbank, Artenschutzprogramme, Angaben der Fachbehörden, Planungen anderer Planungsträger im Raum) ausgewertet. Indizien für Vorkommen planungsrelevanter Arten werden besonders berücksichtigt.

Auf Grundlage der vorgenommenen Abschichtung wurden im Jahr 2023 durch das *Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl* faunistische Untersuchungen zu Avifauna, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Tagfaltern und Haselmaus im Gebiet durchgeführt. Es wurde ebenfalls eine Biotoptypenkartierung vorgenommen (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Erfassungsdaten der Begehungen des Plangebiets und seines funktionalen Umfelds

Datum	Beginn	Ende	Temp. (°C)	Wetter	Windstärke (bft) und -richtung	Tätigkeit	Bearbeitung
20.04.2023	09:30	15:00	5-9	bewölkt	3 O	Brutvogelkartierung, Haselmaustubes und Reptilienmatten ausgebracht	Madita Jappe, M. Sc., Leon Dietewich, M. Sc.
05.05.2023	20:30	00:30	18	leicht bewölkt	1 W	Fledermauskartierung	Volker Schmück, M. Sc.
22.05.2023	09:00	13:15	17-25	sonnig	S 1	Brutvogelkartierung, Tagfalterkartierung, Reptilien und Haselmaus	Madita Jappe, M. Sc.
09.06.2023	21:30	1:15	28-19	klar	NO 2	Fledermauskartierung	Volker Schmück, M. Sc.
07.07.2023	20:00	01:40	30-18	klar	NO 1	Amphibienerfassung und Fledermauskartierung	Volker Schmück, M. Sc.
13.07.2023	08:45	13:30	17-23	leicht bewölkt	W 3	Brutvogelkartierung, Tagfalterkartierung, Reptilien und Haselmaus	Madita Jappe, M. Sc.
20.07.2023	12:00	17:00	22-24	wolkig	SW 2	Tagfalterkartierung, Reptilien und Haselmaus, Habitatbaumkartierung	Volker Schmück, M. Sc.

4.1. Methodik der Brutvogelkartierung

Zur Erfassung des absoluten Bestands / Saison wird eine Revierkartierung von Brutvögeln durchgeführt. Diese Methode ist die genaueste Erfassungsmethode und aufgrund des hohen Zeitaufwandes insbesondere für kleinere Flächen (max. 100 ha) geeignet. Das Untersuchungsgebiet ist mit 18 ha relativ groß und aufgrund des Offenland- und Waldcharakters in ca. 3 h pro Begehung gut zu bearbeiten. Die Gesamtzahl der Begehungen ist aufgrund der Habitatausstattung und des zu erwartenden Artenspektrums mit drei Terminen angesetzt. Artsspezifische Erfassungsmethoden wurden entsprechend den Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005) angewandt.

Bei der Revierkartierung wurde das Untersuchungsgebiet langsam durchschritten. Die Begehungsstrecke reichte etwa 50 m (100 m bei offener Feldflur) an jeden Punkt des Untersuchungsgebiets heran. Sie wurde von Termin zu Termin variiert, um nicht jedes Mal dieselben Bereiche zu derselben Zeit zu kontrollieren. Eine Begehung wurde an einem Kartiertag abgeschlossen, um Mehrfacherfassungen auszuschließen. Die Standorte der vorgefundenen Vögel wurden zusammen mit dem beobachteten Verhalten lagegenau in eine Feldkarte eingetragen und daraus eine Tageskarte erstellt. Aus den Tageskarten wird für jede nachgewiesene Art eine Gesamtkarte erstellt und daraus ihr Status im Untersuchungsgebiet abgeleitet bzw. Papierreviere gebildet.

Alle Vogelarten wurden im Rahmen einer Revierkartierung zwischen April und Mitte Juli erfasst. Die Kartierung erfolgte dabei durch Verhören von Gesängen und visuell mittels Fernglases. Die Erfassung der Avifauna erfolgte gemäß der Methodik (inklusive der Wertungsgrenzen) von Südbeck et al. (2005) und wird in den entsprechenden Kategorien Brutnachweis (B), Brutverdacht (b), Brutzeitfeststellung (Bz) sowie Nahrungsgast (N) bzw. Durchzügler (D) ausgewertet.

Die Erfassungszeit richtet sich nach der Aktivität der einheimischen Brutvögel, die bei den meisten Singvogelarten zwischen Sonnenaufgang und Mittag (bzw. 6 Stunden nach Sonnenaufgang) am höchsten ist. Die Begehungen wurden bei gutem Wetter (kein starker Regen / Wind) durchgeführt (BIBBY ET AL. 1995, SÜDBECK ET AL. 2005).

Die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK, P., ANDREZKE, S., FISCHER S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. UND C. SUDFELD 2005) wurden entwickelt, um ein standardisiertes Vorgehen sowohl bei der Felderhebung als auch bei der Auswertung und Interpretation der gewonnenen Daten auf fachlich hohem Niveau zu gewährleisten. Sie geben für nahezu alle in Deutschland vorkommenden Arten an, zu welchen Jahreszeiten sie (gegliedert nach Monats-Dekaden) optimal erfasst werden können und welche Bedingungen erfüllt sein müssen, die Beobachtungen als Brutverdacht oder gar -nachweis zu interpretieren (sog. Wertungsgrenzen). All diese Empfehlungen sind fachlich fundiert und unstrittig.

Ein Blick in die einleitenden Kapitel „des“ SÜDBECK zeigt aber auch, dass das Hauptaugenmerk bei der Entwicklung dieser Standards darauf lag, den Zustand und die Entwicklung der Vogelpopulationen in größeren Raumeinheiten sicher zu erfassen und verfolgen zu können. Damit unterscheidet sich der Ansatz in zwei Punkten von den Anforderungen an die tierökologischen Untersuchungen zu einem Bebauungsplan:

1. Die Großräumigkeit zum Beispiel eines Schutzgebiets, dessen Vogelwelt erfasst werden soll, erzwingt geradezu, den Artenbestand vornehmlich über die Rufe und Gesänge der Arten zu ermitteln. Es ist dann nur logisch, z.B. zur Erfassung der Spechte in einem größeren Waldgebiet das zeitige Frühjahr als nahezu essenziellen Erfassungszeitraum einzustufen. Anders verhält es sich aber, wenn ein vielleicht gerade einmal 1-2 ha großer Ortsrandbereich für einen Wohngebietserweiterung zu untersuchen ist. In diesem Fall sind Sichtbeobachtungen von Spechten bei der Nahrungssuche problemlos möglich und die Futterrufe von Jungtieren in einer Baumhöhle kaum zu überhören. Eine sichere Erfassung der Arten ist damit auch im weiteren Verlauf der Brutperiode gewährleistet.

2. Erhebungen der Tierwelt im Vorfeld von Eingriffsplanungen erfolgen mit der klaren Vorgabe zu klären, ob bzw. welche relevanten Arten im Gebiet vorkommen oder nicht. Die Frage, ob eine Beobachtung (bzw. mehrere Beobachtungen) als Brutverdacht oder -nachweis zu werten sind, ist nachrangig, denn bereits der Brutverdacht genügt, um das Vorkommen artenschutzrechtlich zu prüfen. Ein Brutverdacht aber besteht z.B. beim Gartenrotschwanz schon nach der zweiten Beobachtung eines singenden Tieres im Abstand von mindestens einer Woche, wobei eine Registrierung zwischen Anfang Mai und Anfang Juni gefordert ist. Diese Anforderungen können auch dann erfüllt werden, wenn die Empfehlungen von SÜDBECK ET AL. nicht vollständig umgesetzt werden.

4.2. Methodik der Fledermauskartierung

Um das Fledermausaufkommen im Plangebiet zu untersuchen, wurden im Jahr 2023 sogenannte Detektorbegehungen durchgeführt. Ergänzend wurden Sichtbeobachtungen vor Ort dokumentiert, um Quartiere, Verhaltensmuster und Flugrouten aufzunehmen.

Zur Ultraschallerfassung der Fledermäuse bei den Detektorbegehungen wurde das Echometer Touch 2 von Wildlife Acoustics verwendet. Die aufgezeichneten Fledermausrufe wurden anschließend kritisch am Computer überprüft und bestimmt. Zur Rufanalyse wurden die Programme Kaleidoscope (Wildlife Acoustics, Inc., Version 5.6.3), sowie die Fachliteratur zu Fledermausrufen von SKIBA (2009) und dem BAYRISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT (2020) verwendet. Die Gesamtzahl der Begehungen ist aufgrund der Habitat Ausstattung und des zu erwartenden Artenspektrums mit drei Terminen ab Dämmerungsbeginn angesetzt worden. Die Erfassungszeit richtet sich nach der Aktivität der Fledermäuse, die von der Abend- bis zur Morgendämmerung liegt. Die Begehungen wurden bei gutem Wetter (kein starker Regen / Wind) durchgeführt. Dabei fanden die Begehungen innerhalb der Wochenstubezeit (Mai- August) der Fledermäuse statt.

Die Begehungen erfolgten nach dem Punkt-Stopp Prinzip. Anhand fledermausrelevanter Habitat Strukturen und der Lage des Plangebiets wurde das Gebiet langsam durchschritten. Die Begehungsstrecke reichte etwa 50 m an jeden Punkt des Untersuchungsgebiets heran. Sie wurde von Termin zu Termin variiert, um nicht jedes Mal dieselben Bereiche zu derselben Zeit zu kontrollieren. Eine Begehung wurde an einem Kartier Tag abgeschlossen, um Mehrfacherfassungen auszuschließen. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden die Rufsequenzen von Fledermäusen digital aufgezeichnet sowie per GPS verortet. Die Begehungen begannen mit Sonnenuntergang und dauerten ca. 3 Stunden. Vor jeder Begehung wurden die Empfindlichkeit des Mikrofons und die Funktionalität des Gerätes überprüft. Die Einstellungen des Echometer Touch 2 waren wie folgt: Audio_Division_Ratio: 1/20; Nightly_Sessions_Mode: On; Save_Noise_Files: Off; Real-Time_Auto_ID: On; Auto-ID_Sensitivity: „sensitive“; Trigger_Sensitivity: „medium“; Trigger_Window: 3 sec; Max_Trigger_Length: 15 sec; Gain: „medium“; Sample_Rate: 256k.

Teilweise ist es nicht möglich, eng verwandte Arten mittels der Rufanalyse zu unterscheiden. Darunter fallen im Plangebiet besonders die Große und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, *M. mystacinus*). Bei der Artbestimmung kommt weiterhin hinzu, dass z.B. aufgrund von schlechter Witterung, starker Echobildung oder reflektierender Vegetation die Qualität der Aufnahmen abnimmt und eine genaue Bestimmung somit erschwert wird. In solchen Fällen wird die Abkürzung spec. verwendet, um mehrere Arten einer Gattung zusammenzufassen. Folglich kann es sich bei der Abkürzung *Myotis spec.* um alle Arten der Gattung *Myotis* handeln. Ebenfalls wurden der Kleine und Große Abendsegler (*Nyctalus noctula* und *N. leisleri*) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) unter dem Sammelbegriff Nyctaloid zusammengefasst. Es ist anzunehmen, dass alle drei Arten, deren Rufe sich stark ähneln und nur in seltenen Fällen unterschieden werden können, in dem Gebiet vorkommen.

4.3. Methodik der Haselmauskartierung

Für den Nachweis der Haselmaus stehen verschiedene Methoden zur Verfügung (BRIGHT et al. 2006). Die Verwendung von Haselmauskästen und Niströhren, sogenannten Haselmaus-Tubes, ist eine effektive Methode, um das Vorkommen von Haselmäusen zu erfassen (BRIGHT et al. 2006, ALBRECHT et al. 2014).

Niströhren eignen sich besonders für die Untersuchung von Strauchvegetation. Insgesamt wurden 10 Tubes in geeigneten Habitatbereichen des Geltungsbereichs in ca. 1,5 – 2m Höhe mithilfe von handelsüblichen Kabelbinder im April angebracht. Der Eingang wurde nach Möglichkeit direkt am Stamm platziert, wobei auf eine geringe Neigung der Neströhre geachtet wurde. Mit einem GPS-Gerät wurden die Neströhren verortet, um die Auffindbarkeit zu gewährleisten. Die 3 Kontrollen erfolgten zwischen Mai und Mitte Oktober im 4-wöchigen Turnus. Bevorzugt wurden

die frühen Morgenstunden für die Kontrollen, um eine geringe Störung aufgrund des Torporzustandes zu gewährleisten. Haselmäuse lassen sich mit Niströhren bei einer Kontrolle anhand von anwesenden Tieren, aber auch anhand ihrer Nester nachweisen. Typische Haselmausnester sind kugelförmig, fest gewebt aus Gras und Blättern und im Zentrum in der Regel mit feinerem Material ausgepolstert. Da die Haselmaus im Jahresverlauf bis zu 6 Nester anlegt, ist die Wahrscheinlichkeit recht hoch, dass die angebotenen Nisthilfen genutzt werden.

Alle potenziellen Hinweise (Sichtnachweis, Nester, Haare, Kot oder Futterreste) auf Haselmäuse wurden dokumentiert.

4.4. Methodik der Reptilienkartierung

Für Reptilien werden qualitative Artnachweise aller Arten (nicht nur FFH-RL Anhang IV-Arten) aufgenommen. Die Erfassung erfolgt grundsätzlich durch Sichtbeobachtungen sowie das Auslegen von künstlichen Verstecken. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Mauereidechse (*Podarics muralis*) werden am besten im späten Frühjahr (Mai-Juni) zur Paarungszeit oder die Jungtiere im Spätsommer (August) erfasst.

Zum Nachweis der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist die Ausbringung von künstlichen Reptilienverstecken notwendig (6-10 Verstecke/ha). Die Kartierung erfolgte in erster Linie durch das Absuchen der vorher ausgebrachten künstlichen Verstecke, sowie durch die Kontrolle natürlicher Versteckplätze und Sichtbeobachtungen. Die Prüfung der Verstecke erfolgte am frühen Morgen (bis etwa 10 Uhr) vor intensiver Besonnung, sowie bei kühler Witterung oder bedecktem Himmel ganztägig. Der Einsatz künstlicher Verstecke hat sich bewährt, weil die Schlingnatter zum Aufwärmen den Kontakt zum erwärmten Substrat sucht und sich nur selten einmal direkt sonnt.

Da die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) nur in vier begrenzten Gebieten in Bayern (Donauhänge bei Passau, Inntal bei Neuburg und Simbach, die Salzlach bei Burghausen und Bad Reichenhall und das Berchtesgardener Becken) vorkommt, sind hier in der Regel ausreichend aktuelle Funddaten vorhanden und auf eine Kartierung kann verzichtet werden. Planungsrelevante Arten werden ausgehend der ermittelten Daten im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung anhand von Prüfbögen einer Einzelfallprüfung unterzogen. Es werden Maßnahmen entwickelt, die als Vermeidungsmaßnahmen (z.B. in Form von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) geeignet sind, eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

4.5. Methodik Tagfalter

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte durch Sichtbeobachtungen der Imagines (MKULNV NRW 2017). In langsamen Spaziertempo wurde das Gebiet abgescritten und alle Falter gezählt. Mithilfe eines Fernglases wurden die Blütenköpfe der Nahrungspflanzen nach Tagfaltern abgesucht. Ergänzend zur Erfassung der adulten Tiere wurden geeignet erscheinende Larvalpflanzen kurz nach Flugzeithöhepunkt der Art (meist Anfang Juni) nach Eiern oder Raupen abgesucht.

Es erfolgten drei Begehungen, die zwischen Mai und Juli, orientiert am Flugzeithöhepunkt der Art, durchgeführt wurden. Die Erfassung erfolgte nur an Tagen mit mindestens 18 Grad Lufttemperatur, einer Bewölkung von höchstens 50% und einer maximalen Windstärke von 3 Beaufort im Zeitraum von 10 – 17 Uhr.

4.6. Methodik Amphibien

Die Erfassung der Amphibien wurde aufgrund der zeitlichen Überschneidung der Erfassungszeiten der Fledermäuse und der Amphibien mit der Fledermauserfassung kombiniert. Darüber hinaus wurden Zufallsbeobachtungen erfasst und in dem Bericht mit aufgenommen. Die Erfassung erfolgte zum einen durch Verhören von Amphibienrufen am späten Abend, sowie einer Reusenbefangung an einem strukturell gut für Amphibien geeigneten Stillgewässer im Plangebiet. Dabei wurde im Juli 2023 an einem Termin eine Kleinfischreue für 1,5 h in den frühen Nachtstunden im westlichen Stillgewässer innerhalb des Plangebiets ausgebracht. Zusätzlich wurde mit einem Kescher nach Amphibien gefischt.

5 Wirkungen des Vorhabens sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1. Avifauna

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 43 Vogelarten nachgewiesen, wovon sieben Arten reine Nahrungsgäste sind bzw. nur ein Brutzeitnachweis vorliegt. Die übrigen 36 Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu betrachten (s. Tabelle 9). Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung umfasste neben dem Plangebiet (PG) auch den westlich angrenzenden Golfplatz, den südlich verlaufenden Waldbestand welcher in Ackerfläche übergeht, die Tümpel östlich des PG und die Ackerflächen östlich und nördlich des PG (s. auch Karte „Wertgebende Vogelarten“ im Anhang). Entsprechend dem untersuchten Lebensraum handelt es sich um Arten des Waldes und des gehölzdurchsetzten Offenlandes.

Südlich des PG auf den Ackerflächen wurde ein Revier der Feldlerche lokalisiert. Ferner nutzen die wertgebenden Arten Bluthänfling und Stieglitz die Hochstaudenfluren im westlichen und nördlichen Teil des PG als Nahrungshabitat und brüten in den Heckenstrukturen im westlichen Teil des PG. Im südwestlichen Teil des Waldes befindet sich ein Revier des Habichts. Die Rauchschwalbe ist im Plangebiet als Nahrungsgast zu beobachten. Für das Rebhuhn liegt nur ein Brutzeitnachweis vor.

Für weitere nicht wertgebende Vogelarten wie unter anderem Rotkehlchen, Nachtigall, Dorngrasmücke, Neuntöter und Pirol besteht ein Brutverdacht bzw. Brutnachweis im PG. Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen ist eine Bauzeitenregelung (**V 01**) einzuhalten. Außerdem ist der Verlust potenzieller Quartiermöglichkeiten von Höhlen- und Nischenbrütern durch das Installieren von Nistkästen zu kompensieren (**K 01**).

Zum allgemeinen Schutz der Avifauna wird empfohlen, dass ggf. notwendige Ballfangnetze an der Golfanlage, so gestaltet sind, dass die Verletzungsgefahr für Vögel minimiert wird (**V 08**).

Tabelle 9: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2023)

Art	Wissenschaftlicher Name	Status		Artenschutz		Rote Liste		EHZ BY
		EG	UG	St	§	BY	D	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b	b	b	B	2	3	U2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b	b	b	B	V	*	FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Elster	<i>Pica pica</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Bz	Bz	b	B	*	*	GF
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		b	b	B	3	3	U2
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	b	b	B	*	V	FV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	b	b	s	B	*	*	FV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	b	b	s	A	V	*	U1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	B	s	A	*	*	FV

Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	B	s	V	V	*	FV
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>		b	b	B	-	-	GF
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	b	b	-	B	V	V	FV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	N	b	B	V	V	U1
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	N	N	b	B	2	2	U2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		N	s	A	V	*	FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	b	b	B	*	3	FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	b	b	B	V	*	U1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	b	b	s	B	*	V	FV
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Bz	Bz	b	B	*	*	FV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Bz	Bz	b	B	V	3	FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	b	b	B	*	*	FV

Legende:

Vorkommen (St) (nach SÜDBECK ET AL.)		Rote Liste:	Artenschutz:	Erhaltungszustand in Bayern (EHZ):	
b: Brutverdacht B: Brutnachweis	zu prüfende Arten im Sinne BLfU (2020) ²	D: Deutschland (2020) ³ BY: Bayern (2016) ⁴	St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt	FV	günstig
		0: ausgestorben		U1	ungünstig bis unzureichend
Bz: Brutzeitnachweis N: Nahrungsgast D: Durchzügler		1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet	§: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) V: Anh. I VSchRL A: Anh. A VO (EU) 338/97	U2	unzureichend bis schlecht
EG: Eingriffsgebiet UG: Untersuchungsgebiet		V: Vorwarnliste *: ungefährdet		GF	Gefangenschaftsflüchtling
				Aufnahme: Madita Jappe, M. Sc.	

²⁾ BLfU (2020): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bayern. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung vom Dezember 2015. Wiesbaden, 154 S.

³⁾ DRV (Hrsg.; 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 75: 12-112.

⁴⁾ BLfU (2016): Rote Liste und Liste der Vögel Bayerns. Augsburg. Stand 2016.

5.1.1 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Die Arten sind zwar grundsätzlich einzeln auf ihre Betroffenheit durch ein Vorhaben und die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang zu prüfen. Zur Vereinfachung ist aber eine Anpassung des Prüfniveaus (Abschichtung) an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art und an die nationale Verantwortung für eine Art statthaft. Auch ist eine zusammenfassende Bearbeitung von Arten mit ähnlichen Ansprüchen in ökologischen Gilden möglich, wenn deren Erhaltungszustand günstig ist und sie nicht auf der Roten Liste geführt werden. Für diese Arten kann aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin vorhanden bzw. im Falle einer Störung keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Lokalpopulation gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch den Eingriff zu erwarten ist. Der Verbotstatbestand der direkten Gefährdung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG hat keine Relevanz, da er durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden werden kann.

Für die Vogelarten, deren Erhaltungszustand landesweit als günstig bewertet wird bzw. die unter den Status der Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtlinge fallen, erfolgt daher eine vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung.

Um eine Beeinträchtigung der Freibrüter im Plangebiet zu vermeiden, sind die notwendigen Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden (V 01). Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.

Tabelle 10: Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	potenziell betroffen nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr.			Bemerkungen
		1	2	3	
Gastvögel					
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>				Das Plangebiet weist keine Nahrungshabitate auf, die für die mobilen Vogelarten essenziell und damit artenschutzrechtlich relevant wären.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>				
Freibrüter					
Amsel	<i>Turdus merula</i>				Verlust von Gehölzen als potenzielle Brutstätte. Da die Arten aber entweder jährlich neue Niststätten bilden oder bei Störungen regelmäßig neu nisten können und in der Umgebung adäquate Habitat Strukturen zum Ausweichen zur Verfügung stehen, tritt unter Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung (V 01) der Verbotstatbestand nicht ein. Zudem wird zur Eingrünung der PV-Anlage eine neue Hecke entwickelt, die den Freibrütern mittelfristig als Bruthabitat dienen wird.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				
Elster	<i>Pica pica</i>				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				

Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>				
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>				
Höhlen- und Nischenbrüter					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				Möglicher Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten durch Rodungs- und Schnittmaßnahmen; Verluste sind wegen des Vorkommens geeigneter Habitate und geplanter Nisthilfen (K 01) in der Umgebung unerheblich.
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				
Bodenbrüter					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				Da Bodenbrüter jedes Jahr ein neues Nest anlegen, kann unter Einhaltung einer Bauzeitenbeschränkung (V 01) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				

5.1.2 Artspezifische Prüfung für nicht allgemein häufige Vogelarten

Nach der Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Bayern ist die Betroffenheit von Arten, die nicht als allgemein häufig gelten, einzeln oder in Gilden von Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen und Empfindlichkeiten zu prüfen (LFU 2020). Dies gilt für

- Arten, die in der Roten Liste von Deutschland (2016) oder Bayern (2016) geführt werden (außer ausgestorbene oder verschollene Arten bzw. Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie
- streng geschützte Arten nach BArtSchV
- Koloniebrüter
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen
- Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind

Nach LFU (2020) ist die Betroffenheit von Arten, die in Bayern einen ungünstigen, unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand aufweisen (gelb oder rot), eine vertiefte Prüfung durchzuführen. Für die wertgebenden Vogelarten Bluthänfling, Stieglitz, Feldlerche und Habicht ist daher eine artspezifische Prüfung durchzuführen, da ein Brutverdacht/-nachweis im Untersuchungsgebiet besteht (siehe auch: Artenschutzrechtliche Prüfbögen, Kap. 9).

Als reiner Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet ist die Rauchschwalbe registriert worden. Da das Eingriffsgebiet als Nahrungshabitat keine Strukturen aufweist, die für diese Arten essenziell wären, ist ein Teilverlust dieses Habitats nicht als artenschutzrechtlich relevant einzustufen. Mit den umliegenden Freiflächen östlich und nördlich des Geltungsbereichs sind ausreichend vergleichbare Strukturen vorhanden, so dass auch genügend Ausweichmöglichkeiten für die genannte Art besteht.

Eine akustische Aufnahme eines Rebhuhns konnte innerhalb der Wertungsgrenzen für diese Art aufgenommen werden. Somit besteht für diese Art ein Brutzeitnachweis und sie wird als Gastvogel gewertet.

Stieglitz und Bluthänfling

Innerhalb des PG besteht für die beiden Arten ein Brutverdacht. Reviere von Stieglitz und Bluthänfling wurden innerhalb der Hecken- und Baumstrukturen entlang der westlichen Seite des PG festgestellt. Beide Arten nutzen zudem auch die Hochstaudenfluren im Geltungsbereich als Nahrungsquelle.

Diese Finkenarten haben recht ähnliche Ansprüche an ihren Lebensraum und Brutplatz. Sie kommen auch in Siedlungsbereichen vor, benötigen verschiedene Gehölze (auch Nadelgehölze) als Brutplätze und zur Nahrungssuche, sowie Staudenfluren und z. T. auch offene Bodenflächen. Solche Nahrungshabitats können auch mehrere hundert Meter vom Brutplatz entfernt sein. Der Bluthänfling wird in der Roten Liste Bayern als gefährdet eingestuft, der Erhaltungszustand ist schlecht. Der Stieglitz wird in der Roten Liste Bayern auf der Vorwarnliste geführt mit ungünstigem Erhaltungszustand. Die Brutbestände werden wie folgt vom Landesamt für Umwelt Bayern (2022) angegeben: Bluthänfling 8.000 bis 15.000 Brutpaare und Stieglitz 30.000 bis 38.000.

Um die Gefährdung von Individuen während der Bauarbeiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, ist eine Bauzeitenregelung vorzunehmen (**V 01**). Die Reviere bleiben bestehen, da die betroffenen Gehölze durch den Eingriff nicht entnommen werden. Durch die Anlage der FFPVA im nördlichen Teil des PG werden die Hochstaudenfluren verloren gehen, welche als Nahrungsquelle für die Finkenarten dienen. Hier ist eine Pflanzung von finkengerechten Hochstaudenfluren nach Installation der Anlagen für die Aufrechterhaltung der Nahrungsquellen als Kompensationsmaßnahme (**K 02**) vorzusehen. Potenzielle Bruthabitats sind im Plangebiet und seiner Umgebung in ausreichender Zahl vorhanden und bleiben erhalten.

Feldlerche

Südöstlich des PG wurde ein Revier der Feldlerche lokalisiert. Die dortige Feldflur bietet ihr gute Habitat- und Nahrungsbedingungen.

Die Feldlerche bewohnt weitgehend offene Landschaften unterschiedlichster Ausprägungen wie Grünland- und Ackerstandorte, aber auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchten Dünentäler oder Waldlichtungen. Von großer Bedeutung sind für diese bodenbrütende Art trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation. Auch zur Nahrungssuche ist die Feldlerche auf offene Böden angewiesen, da sie überwiegend kleine Insekten oder Spinnen erbeutet und Sämereien oder Blattgrün frisst. Als Kurz- bis Mittelstreckenzieher überwintern Feldlerchen in den schneefreien Lagen Mittel- und Südeuropas. In der Roten Liste 2006 wird sie auf der Vorwarnliste geführt, wobei sie als häufiger Vogel gilt. Dennoch gibt es viele Faktoren, die ihre Lebensräume stark bedrohen, da immer weniger geeignete Vegetation und offene Flächen zur Verfügung stehen. Beispielsweise zerstört eine zu frühe Mahd auf intensiv genutztem Grünland häufig die Gelege. Hinzu kommt, dass sich die Fruchtfolge, die Art und Reihenfolge der angebauten Feldfrüchte im Ackerland seit den letzten Jahrzehnten dramatisch geändert hat. Heutzutage wird wesentlich weniger Sommergetreide als Wintergetreide wie z.B. Raps angebaut. Das Problem dabei ist, dass das Wintergetreide im Frühjahr sehr schnell hochwächst und die Feldlerche so von ihrem Gelege verdrängt. Trotz diesen Bedrohungen steht es um den Bestand der Vogel recht gut. Der Brutbestand vom Landesamt für Umwelt Bayern (2022) wird mit 54.000 bis 135.000 Brutpaaren angegeben.

Da das Revier der Feldlerche außerhalb des PG liegt und dieser Bereich von dem Eingriff unbeeinträchtigt ist, bleibt das Revier der Feldlerche bestehen.

Habicht

Für den Habicht besteht Brutverdacht innerhalb des Waldes im südwestlichen Bereich des PG.

Der Habicht bevorzugt Altholzbestände in Nadel-, Laub- oder Mischwäldern. Dort kann sein Nestbaum auch in großer Entfernung zum Waldrand stehen. Aber auch in Feldgehölzen und kleinen Waldstücken kann der Habicht in nahrungsreichen Revieren auftreten. Neuerdings ist er auch in städtischen Habitaten oder dessen Umfeld, wie großen Parks mit Altbaumbeständen oder Friedhöfen anzutreffen. Habichte zeigen während der Jagd einen sehr rasanten und extrem wendigen Verfolgungsflug, der meist von einer Sitzwarte aus gestartet wird. Hierbei spielen Heckenstrukturen, Bäume, aber auch der Siedlungsraum von Häusern eine große Rolle. Im bodennahen Luftraum erbeutet er auf diese Weise meist kleine Vögel oder kleine Säugetiere. Zur Brut werden bevorzugt Buchenaltholzbestände genutzt, wobei Horste auch bis zu 20 Jahre regelmäßig genutzt werden können. Als Standvogel ist er ganzjährig anzutreffen und zeigt eine ausgeprägte Standort- und Partnertreue. In Bayern wird der Habicht auf der Vorwarnliste geführt und mit dem Erhaltungszustand ungünstig betitelt. Der Brutbestand vom Landesamt für Umwelt Bayern (2022) wird mit 2.100 bis 2.800 Brutpaaren angegeben.

Das Waldstück mit dem Habichtrevier wird durch den Eingriff nur sehr wenig beeinträchtigt. Hier wird eine Zuwegung vom bestehenden Golfplatz zur geplanten Driving Range angelegt, wofür einzelne Gehölze entfernt werden. Wird hierbei die Bauzeitenregelung (**V 01**) und der Horstbaumschutz (**V 02**) beachtet, trägt der Eingriff nicht zu einer Aufgabe des Reviers des Habichts bei. Die entstehende Störung durch den Betrieb der Zuwegung ist als sehr gering einzuschätzen.

5.2. Fledermäuse

Insgesamt wurden mindestens neun Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Tabelle 11). Es wurden 411 Rufe aufgenommen (Tabelle 12). Von diesen waren mit 314 Erfassungen mehr als die Hälfte der Rufe von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*). Diese nutzten das PG regelmäßig als Jagdhabitat. Ebenfalls zur Gattung *Pipistrellus* zählen die Rauhaut- (*P. nathusii*) und die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*). Die Mückenfledermaus wurde vereinzelt im Osten und Norden des PG erfasst, wohingegen die Rauhautfledermaus im gesamten Plangebiet aufgenommen wurde.

Am zweithäufigsten waren die Vertreter der im freien Flug jagenden nyctaloiden Fledermäuse mit 55 Ruferfassungen. Bei diesen Arten wurde aufgrund der Ähnlichkeit der Rufe von Großem und Kleinem Abendsegler (*Nyctalus noctula* und *Nyctalus leisleri*) sowie der Breitflügel- (*Eptesicus serotinus*) und der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) keine genaue Artbestimmung durchgeführt. Die Abendsegler können regelmäßig über offenen Flächen wie Wiesen und Feldern bei der Jagd in größeren Höhen beobachtet werden. Im Untersuchungsraum wurden diese insbesondere im Bereich der Wiesen in der südlichen Hälfte des PG erfasst.

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurde gleichermaßen im Bereich der Wiesen in der südlichen Hälfte des PG erfasst. Es wurden auch Tiere bei Jagdflügen über den Teichen westlich des PG gesichtet.

Im Plangebiet wurden zwei streng geschützte Arten erfasst. Dabei handelt es sich um das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*). Die beiden einzelnen Rufe des Großen Mausohrs wurden im östlichsten Teil, nahe der Landstraße aufgenommen und im Westen der Wiesenbrachen. Die Mopsfledermaus wurde im Bereich der südlichen Wiesen und der Teiche erfasst.

Wie bei den Nyctaloiden wurde auch für die Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) und die Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* und *P. australis*) keine Artabgrenzung durchgeführt. Zudem konnten zahlreiche Rufe der Gattung *Myotis* nicht zugeordnet werden. Die Arten wurden insbesondere im Süden des Plangebiets im Bereich der Wiesen erfasst.

Tabelle 11: Artenliste der Fledermäuse im Plangebiet und seiner Umgebung.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artenschutz		Rote Liste		EHZ
		St.	§	BY	D	BY
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	s	II & IV	3	2	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	s	IV	*	*	FV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	s	II & IV	*	*	U1
Kleine/ Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	s	IV	*	*	U1
	<i>Myotis brandtii</i>	s	IV	2	*	U1
Mausohren (Gattung) ¹	<i>Myotis spec.</i>	s				
Kleiner / Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus	<i>Nyctalus leisleri</i>	s	IV	2	D	U1
	<i>Nyctalus noctula</i>	s	IV	*	V	U1
	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	IV	3	3	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	s	IV	*	*	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	s	IV	*	*	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	s	IV	V	*	U1
Braunes/ Graues Langohr ¹	<i>Plecotus auritus</i>	s	IV	*	3	FV
	<i>Plecotus austriacus</i>	s	IV	2	1	U2
Legende:						
Artenschutz:	Rote Liste:	Erhaltungszustand (EHZ) Bayern (2021):				
St: Schutzstatus	D: Deutschland (2020)	FV	günstig			
b: besonders geschützt	BY: Bayern (2017)	U1	ungünstig bis unzureichend			
	1: vom Aussterben bedroht	U2	unzureichend bis schlecht			
s: streng geschützt	2: stark gefährdet	xx	keine ausreichenden Daten			

§: Anhang der FFH-RL	3: gefährdet	
	*: ungefährdet	
	G: Gefährdung unb. Ausmaßes	
	V: Vorwarnliste	
	D: Daten unzureichend	Aufnahme: Volker Schmück (2023)

¹Mittels Detektor nicht auf Artniveau bestimmbar/ Aufnahmequalität unzureichend

Tabelle 12: Ergebnisse der Detektorbegehungen nach Fledermauskontakten (2023)

Art	05. Mai	09. Juni	07. Juli	Gesamtergebnis
<i>Barbastella barbastella</i>	/	5	1	6
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>Myotis brandtii</i>	1	/	1	2
<i>Myotis daubentonius</i>	/	/	5	5
<i>Myotis myotis</i>	1	1	/	2
<i>Myotis sp.</i>	1	6	/	7
<i>Nyctalus leisleri</i> / <i>N. noctula</i> / <i>Eptesicus serotinus</i>	9	38	8	55
<i>Pipistrellus nathusi</i>	8	2	/	10
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	146	91	77	314
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	2	2	5
<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>	1	1	3	5
Gesamtergebnis	168	146	97	411

Das Plangebiet ist reich an verschiedenen Strukturen, die von Bedeutung für Fledermäuse sind. Die offenen Wiesen dienen als Jagdhabitats, entlang der Waldränder und linearen Gehölzstrukturen orientieren sich die Tiere bei Transfer- und Jagdflügen. Aufgrund der Nähe zu zusammenhängenden Waldgebieten und der Siedlung treffen im PG typische Vertreter der Waldarten wie die Abendsegler und die an Wälder gebundene Mopsfledermaus auf Arten des Offenlands und der Siedlungsrandlagen.

Die Aktivitätsdichte innerhalb des Eingriffsgebietes ist variabel, insgesamt jedoch als relativ hoch zu bewerten. Der Reichtum an verschiedenen Lebensräumen wie Wiesenbrachen, Hochstaudenfluren und extensiv genutzten Wiesen, insbesondere im Westen und Süden des PG begünstigen ein hohes Nahrungsangebot an Insekten.

Lediglich die durch intensive landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche im Nordosten des PG stellt kein herausragendes Nahrungshabitat dar und verfügt über keine bedeutenden Strukturen, an denen sich Fledermäuse orientieren. Am Rand der Ackerfläche wurde die geringste Aktivität erfasst. Dabei handelte es sich um Überflüge von Zwergfledermäusen, eines einzelnen Abendseglers und einer einzelnen Rauhaufledermaus. Dabei dürfte es sich im Wesentlichen um Transferflüge gehandelt haben.

Die höchste Frequentierung im Plangebiet war entlang von Gehölzstrukturen zu verzeichnen. Insbesondere um die feuchten Bereiche im Zentrum, wo sich zwischen der geplanten PV-Anlage und der geplanten Übungsanlage Feuchthabitats und Gehölze abwechseln. Auch die Teichanlagen westlich des PG stellen einen Anziehungspunkt für Fledermäuse dar, die hier regelmäßig bei Jagdflügen über dem Gewässer beobachtet werden konnten. Die Waldränder im äußersten Süden stellen wichtige Transferbereiche aber auch Jagdhabitats für verschiedene Fledermäuse dar.

Nahrungshabitats oder Jagdreviere unterliegen nicht dem Schutz der Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine Verkleinerung von Nahrungshabitats kann lediglich den Störungstatbestand erfüllen, wenn sich beispielsweise durch geringeren Jagderfolg der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Dies ist im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da es sich nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt und ein Ausweichen der Fledermäuse auf umliegende und bestehenbleibende Flächen möglich ist. Die grünordnerischen Festsetzungen und der Erhalt der linearen Strukturen innerhalb des PG sollten bewirken, dass das Gebiet auch langfristig als Nahrungshabitat für die im Gebiet vorkommenden Arten zur Verfügung steht.

Im Rahmen der durchgeführten Baumhöhlenkartierung wurde innerhalb der Gehölzbestände Potenzial für mögliche Fledermaus-Quartiere im PG festgestellt. Die hohe Frequentierung im Plangebiet unterstreichen die Vermutung, dass es sich dabei um Quartierbäume handeln könnte. Insbesondere die streng geschützte Mopsfledermaus stellt dabei eine potentiell betroffene Art dar, da sie Spalten und abgeplatzte Rinde an Bäumen als Quartiere nutzt. Ausfliegende Fledermäuse konnten allerdings nicht nachgewiesen werden. Einige der potentiellen Habitatbäume befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Zuwegung. Diese sind von dem Eingriff und von Gehölzentnahmen allerdings nicht betroffen. Die sonstigen Bäume befinden sich in Bereichen, die nicht von der Planung betroffen sind oder innerhalb von zum Erhalt festgesetzten Bereichen einer Ausgleichsfläche.

Vor allem in den Waldbereichen südlich des Plangebiets ist mit Quartieren beispielsweise von Zwerg-, Mücken- aber auch der Mopsfledermaus zu rechnen.

Da ein Erhalt der betreffenden Bäume entlang der Zuwegung und der restlichen Gehölzbestände innerhalb des PG vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Eingriff insgesamt zu keiner Störung von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommt. Weiterhin ist anzunehmen, dass sich durch den Erhalt der Gehölzstrukturen und die grünordnerischen Festsetzungen zur möglichst naturnahen Gestaltung, das Nahrungsangebot sowie das Potential für Quartiere im PG für Fledermäuse langfristig nicht verschlechtern.

Für die Bewertung des Vorhabens ergibt sich aus diesen Ausführungen der Schluss, dass mit dem Bauvorhaben das Jagdhabitat für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zwar verändern wird, eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen jedoch nicht zu erwarten ist. Auszuschließen sind Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit von Transferwegen entlang der Gehölzbestände und die Erreichbarkeit von Jagdhabitaten von Gebieten mit potentiellen Quartierstandorten. Um zu vermeiden, dass es zu individuellen Gefährdungen während der Bauphase kommt, sind potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern und zu erhalten. Fällarbeiten sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen (**V 02**).

Möglicherweise notwendige Ballfangnetze an der Golfanlage, sind so zu errichten, dass ein Mindestabstand von 5 m zu Gehölzen verbleibt, um den Flugkorridor der Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen (**V 08**).

Im Sinne des allgemeinen Artenschutzes ist zudem darauf zu achten, dass im Plangebiet, zum Schutz nachtaktiver Tiere, zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden (siehe **V 09**).

5.3. Haselmaus

Als idealer Lebensraum für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gelten Vorwald- und junge Sukzessionsstadien des Waldes und andere strauchdominierte Lebensräume (Knicks, Hecken, Gebüsche) mit hohen Deckungsgraden beerentragender Sträucher wie, Himbeere, Brombeere und Faulbaum. Gestufte Waldränder und Innensäume sind dabei von besonderer Bedeutung, da hier die lichtliebenden Straucharten eher vorkommen als im dunkleren Waldinneren. Hochwälder ohne ausgeprägte Strauchschicht werden als suboptimal für die Haselmaus eingeschätzt.

Im Plangebiet kommen geeignete Gebüschstrukturen insbesondere im Westen vor. In diesen Strukturen wurden 2023 Haselmaustubes ausgebracht (siehe Abbildung 11 und Karte in Anhang). Haselmäuse bauen in den Röhren ihre unverwechselbaren Kobel. Die ausgebrachten Niströhren lieferten keinen Hinweis auf die Anwesenheit von Haselmäusen im Plangebiet. Mögliche Gründe für das Fehlen der Art sind die feuchten Bereiche im Nordwesten des PG in Verbindung mit der von Waldgebieten isolierten Lage, welche eine Besiedlung dieses Bereichs erschweren.



Abbildung 11: Haselmaus Tube (Foto: IBU 23.04.2023).

5.4. Tagfalter

Im Rahmen der Tagfalterkartierung wurden an drei Terminen zwischen Ende Mai und Ende Juli insgesamt 17 Tagfalterarten nachgewiesen (Tabelle 13). Bei den im UG nachgewiesenen Arten handelt es sich größtenteils um weit verbreitete Arten. Darunter ist der Zitronenfalter, Grünader-Weißling und Kleiner Perlmutterfalter. Arten wie Kleiner Feuerfalter oder Goldene Acht (Abbildung 12) sind zwar besonders geschützt, da sie jedoch nicht als FFH-Art gelten sind sie artenschutzrechtlich nicht weiter relevant und sind im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs zu berücksichtigen. Da die Wiesenfläche im südlichen Teil des PG durch die Errichtung der Driving Range verloren geht, ist zur Förderung der Tagfalter die Anlage von artenreichen Blühflächen im Geltungsbereich vorzusehen (K 03).

Hervorzuheben ist der Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Diese streng geschützte Tagfalterart wurde im nordwestlichen Teil des PG nachgewiesen. Der Falter wurde nur sehr kleinräumig am westlichen Rand gesichtet. Die Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf) des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurde im Randbereich der nördlichen Wiesenfläche vorgefunden. Diese Bereiche stellen einen potentiellen Lebensraum des Falters dar (s. Karte im Anhang). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art kann durch Vermeidungsmaßnahmen jedoch wirksam verhindert werden.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling legt seine Eier im Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs ab. Ab dem vierten Larvalstadium lebt die Art im Ameisennest der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*), welche die Larve adoptieren und sie füttern, wobei sich die Schmetterlingslarve auch von der Ameisenbrut ernährt. Die Larve überwintert im Ameisenbau, verpuppt sich dort und schlüpft ab Mai im darauffolgenden Jahr. Für diesen komplexen Lebenszyklus ist demnach der Erhalt der Ameisenart *Myrmica rubra* unabdinglich. Hierfür wird eine Bodenschutzmaßnahme festgelegt, um baubedingte Bodenverdichtung zu verhindern (V 03).

Da für die Baumaßnahme ohnehin eine Bauzeitenbeschränkung (V 01) gilt, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling während der Bauphase im Boden. Unter Beachtung des vorsorgenden Bodenschutzes (V 03) ist somit durch die Errichtung der PV-Module nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Tagfalter-Population zu rechnen. Für die Aufständigung wird lediglich punktuell in die Vegetation eingegriffen. Nach Abschluss der Errichtungsphase stehen die Wirtspflanzen wieder zur Verfügung. Durch die im Zuge der geplanten Freiflächen-PV-Anlage bedingte Umnutzung der Ackerfläche im Norden des PG, ist sogar eine Erweiterung des Habitats bei entsprechender Untersaat möglich. Hierfür ist auf der ehemaligen Ackerfläche eine blütenreiche Ansaatmischung, u. a. mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auszubringen. Zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind bei der Pflege des Aufwuchses unterhalb der Solarmodule die artspezifischen Habitatansprüchen zu berücksichtigen, so darf u.a. zur Hauptblütezeit des Großen Wiesenknopfs keine Mahd erfolgen (V 07).

Im Zuge der Tagfalterkartierung sind ebenfalls Libellenarten vor allem entlang der Gewässer im östlichen Teil des PG miterfasst worden. Hier waren häufige Arten wie Hufeisen-Azurjungfer und Plattbauchlibelle vorhanden, welche als Charakterarten eutropher Kleingewässer gelten. Planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen.

Tabelle 13: Artenliste der Tagfalter des Plangebiets

Art	Wissenschaftlicher Name	Artenschutz		Rote Liste		Erhaltungszustand Bayern
		St.	§	D	By	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Leguminosen-Weißling	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	D	D	keine FFH-Art
Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	b	B	-	G	keine FFH-Art
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	b	B	-	-	keine FFH-Art
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	b	B	V	V	FFH-Art
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	-	-	keine FFH-Art

Legende:

<p>Artenschutz:</p> <p>St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt</p> <p>§: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) IV: Anhang IV FFH-RL II: Anhang II FFH-RL</p>	<p>Rote Liste:</p> <p>D: Deutschland (2011)⁵ By: Bayern (2016)⁶</p> <p>0: ausgestorben 1: v. Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste D: Daten unzureichend G: Gefährdung un- kannten Ausmaßes -: ungefährdet n.b.: nicht bewertet R: extrem selten</p>	<p>Erhaltungszustand in Bayern (EHZ):</p> <p>FV Günstig U1 ungünstig bis unzureichend U2 unzureichend bis schlecht keine Daten / Gefangenschaftsflüchtling</p> <p style="text-align: right;">Aufnahme: Madita Jappe & Volker Schmück</p>
---	---	--



Abbildung 12: Tagfalterarten Goldene Acht (links) und Kleiner Perlmutterfalter (rechts) auf Futterpflanzen auf der südlichen Wiesenfläche des PG (Foto: IBU 26.07.2023).

⁵⁾ BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).

⁶⁾ VOITH, J. ET AL. (HRSG. BLFU 2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Grundlagen. 4. Fassung 2016.

5.5. Amphibien

Im Rahmen der Begehungen wurden mindestens vier Amphibienarten erfasst (Tabelle 14). Dabei handelte es sich um den Europäischen Laubfrosch (*Hyla arborea*), den Springfrosch (*Rana dalmatina*), ein Individuum der Gattung der Wasserfrösche (*Pelophylax sp.*) sowie verschiedene Molchlarven (Abbildung 13 und Abbildung 14). Da es sich bei dem Wasserfrosch lediglich um eine Sichtbeobachtung handelte und das Tier nicht eingefangen werden konnte, war eine nähere Artabgrenzung nicht möglich. Auch bei den Molchen konnte keine genauere Artabgrenzung vorgenommen werden, da im Zuge der Erfassung nur Larven gefangen werden konnten. Der Nachweis des Laubfrosches erfolgte sowohl durch Verhören rufender adulter Individuen im Bereich des Stillgewässers im Osten des Plangebiets sowie durch eine Sichtung einer Metamorphe im Gewässer. Der Wasserfrosch konnte im gleichen Gewässer sitzend gesichtet werden. Der Springfrosch wurde im Umfeld des Gewässers erfasst.

Das Gebiet stellt mit seinen Feldgehölzen mit Totholzanteilen und der Nähe zu bewaldeten Gebieten geeignete Winterquartiere für die in und um das Gewässer gefundenen Amphibien bereit. Das Gebiet stellt insbesondere ein geeignetes Habitat für den Laubfrosch dar. Dieser konnte zahlreich im Umfeld des Stillgewässers rufend erfasst werden.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um regelmäßig vorkommende Arten, die nach § 7 Abs. 2, Nr. 13 als besonders geschützte Arten gelten. Zudem handelt es sich beim Springfrosch und dem Laubfrosch um Arten, die nach § 7 Abs. 2, Nr. 14 zu den streng geschützte Amphibienarten zählen.

Durch den geplanten Eingriff sind die Bereiche, in denen die Tiere vorkommen, nicht direkt betroffen. Allerdings ist damit zu rechnen, dass es insbesondere während der Phase der Errichtung der FFPV-Anlage und der Golf-Übungsanlage zu einer Gefährdung von Individuen kommen kann. Insbesondere ist dies während der Wanderungs- und Aktivitätszeit der Tiere zu erwarten. Demnach sind die Arbeiten außerhalb der Haupt-Aktivitätszeit der Amphibien umzusetzen (**V 01**). Um Verluste von Einzeltieren zu vermeiden sind zudem ggf. entstehende Gruben vor Baubeginn zu kontrollieren und bei günstigen Witterungsverhältnissen für eine Amphibienwanderung, sind die Bauflächen zu kontrollieren (**V 06**). Des Weiteren ist durch etwaige Pflegemaßnahmen durch autonome Mähroboter eine Gefährdung der Tiere während der Aktivitätszeit nicht auszuschließen. Um eine Gefährdung von Individuen zu vermeiden, sind die Grünflächen der Golfanlage in der Betriebsphase ausschließlich während des Tages zu mähen (**V 05**).

Tabelle 14: Im Plangebiet eindeutig nachgewiesene Amphibienarten

Art	Wissenschaftlicher Name	Artenschutz		Rote Liste		EHZ By
		St	§	BY	D	
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	s	IV	2	3	U1
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	s	IV	V	V	FV

Legende

Artenschutz:	Rote Liste:	Erhaltungszustand in Hessen (EHZ):	
St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt	D: Deutschland (2020) ¹ HE: Hessen (2010) ¹ 0: ausgestorben 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste *: ungefährdet G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes D: Daten unzureichend	FV	günstig
§: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) IV: Anhang IV FFH-RL II: Anhang II FFH-RL		U1	ungünstig bis unzureichend
		U2	unzureichend bis schlecht
		GF	Keine Daten / Gefangenschaftsflüchtling
		Aufnahme: Volker Schmück	



Abbildung 13: Im Gewässer im Osten des Untersuchungsgebiets erfasste Kaulquappe eines Froschlurchen sowie Molchlarven, die nicht näher bestimmt werden konnten (links) sowie ein nicht näher bestimmter Springfrosch (*Rana dalmatina*) im gleichen Gewässer (Foto: IBU, 07.07.2023)



Abbildung 14: Im Gewässer im Osten des Untersuchungsgebiets befindliche Metamorphe eines Laubfroschs (*Hyla arborea*) (Foto: IBU 07.07.2023)

6 Maßnahmenübersicht

6.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, 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 in Kap. 5.1 und 5.2 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	<p>Bauzeitenbeschränkung</p> <p>Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.</p>
V 02	<p>Schutz von Habitatbäumen</p> <p>Baumfällarbeiten erfolgen außerhalb der Fortpflanzungszeit, also im Winterhalbjahr, jedoch bei frostfreier Wetterlage. Vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine fachkundige Person auf die Anwesenheit von Fledermäusen und Vögeln hin zu kontrollieren. Handelt es sich um einen Baum mit Baumhöhlen, Horsten oder anderen wichtigen Habitatstrukturen, darf er nicht gefällt werden.</p>
V 03	<p>Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die tiefer gelegenen Unterbodenschichten, die sich unterhalb der ausgebauten Bodenhorizonte befinden, nicht verdichtet werden, was zunächst zu einer Verminderung der Bodenfunktion oder gar irreversiblen Schädigung führen kann. Da Pflanzenwachstum nur auf ungestörtem Boden uneingeschränkt möglich ist, gilt dies insbesondere für temporär angelegte Flächen, sowie Flächen, die rekultiviert werden sollen. Um Bodenverdichtungen entgegenzuwirken, ist unnötiges Befahren des Bodens zu unterlassen. Das Befahren von Böden ist nur mit geeignetem Gerät zulässig, bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baustraßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden. Bei erhöhter Bodenfeuchte ist das Befahren von unbefestigten Böden zu unterlassen.</p> <p>Kommt es trotz dieser Maßnahmen zu Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren sollten betroffene Flächen mehrjährig mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden.</p>
V04	<p>Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässer</p> <p>Die im Umfeld der beplanten Fläche befindlichen Gewässer sind während der Bauphase zu erhalten und eine Beeinträchtigung ist zu vermeiden. Trübungen durch Schlamm und Feinsedimente sind zu minimieren. Die Bereiche zwischen der geplanten PV-Fläche und der Golf-Übungsanlage sind während der Baumaßnahmen zu sichern und nicht zu befahren oder zur Lagerung von Baumaterialien oder Baustoffen zu nutzen.</p>
V 05	<p>Anpassen des Mahdregimes an die Aktivitätszeiten der Amphibien</p> <p>Zur Vermeidung individueller Gefährdungen von Amphibien sind Mäharbeiten durch autonome Mähroboter nur während des Tages durchzuführen. Hierdurch soll gewährt bleiben, dass Korridore zwischen Ruhestätten und Fortpflanzungsstätten der Amphibien im Plangebiet erhalten bleiben und keine Gefährdung der Tiere auftritt, während diese sich über Land fortbewegen.</p>

V 06	<p>Abdecken offener Baugruben und/oder Umweltbaubegleitung</p> <p>Offene Baugruben etc. sind zum Schutz von Kleintieren über Nacht abzudecken. Sollte dies nicht möglich sein, sind diese täglich vor Beginn der Baumaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung auf Kleintiere zu überprüfen. Potentielle Funde sind in die angrenzenden Biotopstrukturen zu entlassen.</p> <p>Um eine baubedingte Gefährdung von Amphibien zu vermeiden, ist die beanspruchte Baufläche vor Beginn der Arbeiten bei für die Artengruppe günstigen Witterungsverhältnissen (feuchte Witterung nach lange anhaltenden Trockenperioden) durch eine Umweltbaubegleitung auf Individuen hin zu überprüfen. Potentielle Funde sind in die angrenzenden Biotopstrukturen zu entlassen.</p>
V 07	<p>Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p>Die ehemalige Ackerfläche ist mit einer blütenreichen Ansaatmischung mit Anteilen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) zur Entwicklung von Grünland einzusäen.</p> <p>Die Pflege des Aufwuchses unterhalb der PV-Module ist an den Lebenszyklus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings anzupassen. Dafür ist eine zweischürige Wiesenmahd durchzuführen, wobei der erste Schnitt im Zeitraum vom 1. bis 15. Juni und der zweite Schnitt ab dem 15. September erfolgt. Das Schnittgut ist abzufahren. Zur Hauptblütezeit des Wiesenknopfes (Mitte Juni bis Mitte September) ist die Nutzung untersagt. Grundsätzlich sind auf der Fläche die Düngung, der Einsatz von Pestiziden und eine Veränderung der Bodenoberfläche unzulässig.</p>
V 08	<p>Gestaltung von Ballfangnetzen</p> <p>Zur Minimierung der Verletzungsgefahr von Vögeln und Fledermäusen, sind ggf. notwendige Ballfangnetze wie folgt auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Netz sollte weiß sein - kleine Maschenweite wählen, um die Sichtbarkeit des Netzes zu erhöhen - Die Stärke des Materials sollte etwas größer ausgewählt werden. Je stärker das Draht-/Stahlgeflecht desto größer ist die Sichtbarkeit des Ballfangnetzes. - Vorteilhaft ist zudem die Nutzung der Baukonstruktion, um das Netz sichtbar für Vögel zu machen, z.B. das Nutzen von kontrastierenden Stangen an denen das Netz gespannt wird. - das Netz ist sehr straff zu spannen - schmalere und versetzte Netze sind einem sehr breiten Netz zu bevorzugen - zum angrenzenden Gehölz ist ein Mindestabstand von 5 m zu wahren, um den Flugkorridor für Fledermäuse frei zu halten
V 09	<p>Vermeidung von Lichtimmissionen</p> <p>Im Plangebiet ist zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung einzusetzen.</p> <p>Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 2.800 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.</p>

6.2. Kompensationsmaßnahmen

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

K 01	<p>Installation von Nistkästen</p> <p>Zur Kompensation von Verlusten potenzieller Quartiere in dem Gehölzbewuchs sind an geeigneten Standorten im PG insgesamt 6 Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter zu installieren und dauerhaft zu unterhalten (z. B. von Schwegler: 2x Starenhöhle 3S, 2x Nisthöhle 2M mit Fluglochweite 32mm, 2x Halbhöhle 2HW). Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.</p>
K 02	<p>Hochstaudenflur für Finkenvögel (Stieglitz und Bluthänfling) mit natürlichen Säumen</p> <p>Sollte die Hochstaudenflur im Norden des PG nicht erhalten werden können, so ist zur Kompensation die Entwicklung einer Hochstaudenflur auf einer Fläche von rd. 1.000 m² in den Randbereichen der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorzusehen.</p> <p>Für die Neuanlage kann z. B. von Rieger-Hofmann die Mischung „Wärmeliebender Saum“ mit Extra-Beimischung von Wilder Karde (<i>Dipsacus fullonum</i>), Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Große Klette (<i>Arctium lappa</i>), Wiesen-Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>) und Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>) verwendet werden. Wichtig ist zudem, die Blütenstände im Herbst stehen zu lassen, damit die Samen als Nahrung erhalten bleiben.</p>
K 03	<p>Anlegen einer Blühfläche</p> <p>Zur Wahrung des Nahrungsangebots für die Schmetterlinge ist eine artenreiche Blühfläche im Geltungsbereich anzulegen, die für diese Artgruppe geeignet ist (z. B. „Blühende Landschaft“ von Rieger-Hofmann). Diese Maßnahme kommt auch anderen Tiergruppen zugute, wie Wildbienen and Insekten im allgemeinen sowie schließlich auch den Vögeln, deren Nahrung z. T. aus Insekten besteht.</p>

6.3. Empfohlene Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 01	<p>Regionales Saatgut</p> <p>Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.</p>
-------------	--

6.4. Zeitliche Umsetzung der Maßnahmen

Maßnahme	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
V 01 Bauzeitenregelung												
K 01 Nistkästen (Höhlen)												
K 02 Neuanlage Hochstaudenflur												
K 03 Anlage Blühfläche												
Legende:	Umsetzungsphase				Vorzugsphase				Verbotsphase			

7 Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt im Eingriffsgebiet als gering einzuschätzen. Brutreviere planungsrelevanter Arten werden nicht verloren gehen, da die Gehölz- und Heckenstrukturen zum Großteil bestehen bleiben. Die wenigen Gehölze, die im Zuge der Zuwegung verloren gehen, können aber durch die Installation von künstlichen Nistmöglichkeiten ausgeglichen werden (**K 01**). Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, ist zudem eine Bauzeitenregelung (**V 01**) einzuhalten. Der Verlust der Hochstaudenfluren im nördlichen PG (Nahrungshabitat) wird durch die Neuanlage einer Hochstaudenflur kompensiert (**K 02**).

Haselmäuse oder streng geschützte Reptilien wie die Zauneidechse wurden im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen.

Zum Schutz wandernder Amphibien ist ebenfalls die Bauzeitenbeschränkung (**V 01**) einzuhalten. Darüber hinaus sind Baugruben abzudecken und bei günstiger Witterung für eine Amphibienwanderung sind die Bauflächen durch eine Umweltbaubegleitung zu kontrollieren (**V 06**). Während der Betriebsphase ist für ein Risikomanagement dieser Artengruppe das Mähen mit Mähroboter nur am Tag vorgesehen (**V 05**).

Das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurde im nordwestlichen Teil des PG nachgewiesen. Da durch den punktuellen Eingriff zur Errichtung der PV-Module keine erhebliche Beeinträchtigung der Vegetation einhergeht und sich die Art in der Bauphase im Boden befindet (s. V 01), kann durch die Umsetzung von Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz (**V 03**) das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Zur weiteren Förderung der Art wird eine blütenreiche Ansaat mit dem Großen Wiesenknopf unter den PV-Modulen vorgenommen (**K 03**).

Für die Bewertung des Vorhabens im Hinblick auf die vorkommenden Fledermäuse ergibt sich der Schluss, dass mit dem Bauvorhaben das Jagdhabitat für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zwar verändert wird, eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen jedoch nicht zu erwarten ist. Auszuschließen sind Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit von Transferwegen entlang der Gehölzbestände und die Erreichbarkeit von Jagdhabitaten von Gebieten mit potentiellen Quartierstandorten. Um zu vermeiden, dass es zu individuellen Gefährdungen während der Bauphase kommt, sind potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern und zu erhalten. Fällarbeiten sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen (**V 02**). Möglicherweise notwendige Ballfangnetze an der Golfanlage, sind so zu errichten, dass ein Mindestabstand von 5 m zu Gehölzen verbleibt, um den Flugkorridor der Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen (**V 08**).

Im Sinne des allgemeinen Artenschutzes ist im Plangebiet, zum Schutz nachtaktiver Tiere, zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung einzusetzen (**V 09**).

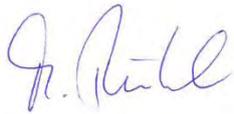
Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders oder streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

usnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art ein Ausnahmeerfordernis.

Staufenberg, den 24.11.2023



Dr. Theresa Rühl

8 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (HRSG., 2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Auflage von 2005. – Wiebelsheim (Aula).
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BRIGHT, P., P. MORRIS & A.J. MITCHELL-JONES (1996): The dormouse conservation handbook. English Nature.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNatSchG) vom 20. Dezember 1976 i.d.F. vom 1. März 2010.
- DIETZ C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart (Kosmos).
- EU – EUROPÄISCHE UNION (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327: 1-72.*
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg., 2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. – Bielefeld (Laurenti).
- HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (RED., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (HAGBNatSchG) i.d.F. vom 20. Dezember 2010.
- HESSISCHES GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (HGON, HRSG., 2010): Vögel in Hessen, Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit, Brutvogelatlas. 1. Auflage. Echzell.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, HRSG., 2016): Leitfa-den gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. Wiesbaden.
- LFU BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste und Liste der Vögel Bayerns. Augsburg.
- LFU BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Arbeitshilfe. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung. Prüfablauf. Augsburg.
- LFU BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Arteninformationen Vögeln. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung. Online abgerufen am 28.09.2023: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/artneinformationen/artengruppe/zeige?grname=V%26ouml%3Bgel>
- MKULNV NRW MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen.
- RYSLAVY, T. ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 92 - 111.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUMMER, A. & WOLF, W. (HRSG. LFU 2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Grundlagen. 4. Fassung 2016.

9 Artenschutzrechtliche Prüfbögen

9.1. Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: - / 3	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: V / 2	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Europa:			
Deutschland:			
Bayern:		x (Sti)	X (Bh)
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Bruthabitat und Lebensraum:</u>		<u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Vogelarten auf ruderalen Standorten und Brachen. Halboffene, mosaikartig strukturierte, offene bis halboffene Landschaften, mit hohem Strukturanteil von Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen Nest in Laubbäumen oder Büschen Oft innerhalb von Siedlungen 		<ul style="list-style-type: none"> Stieglitze nutzen vor allem Hochstaudenfluren als Nahrungsquelle Beide Vogelarten bevorzugen Sämereien 	
2.1.2 Brutbiologie			
<u>Nest:</u>			
<input type="checkbox"/>	in/an Gebäuden	<input type="checkbox"/>	in Höhlen
<input checked="" type="checkbox"/>	in Gebüsch oder Bäumen	<input type="checkbox"/>	auf dem Boden
Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht):		<input type="checkbox"/>	ja
		<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest):		<input type="checkbox"/>	ja
		<input checked="" type="checkbox"/>	nein
<u>Brutverhalten:</u> Einzelbrüter mit saisonaler Monogamie.			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/> Eine Brut <input checked="" type="checkbox"/> Zweitbruten <input type="checkbox"/> Mehrfachbruten </div> <p>Brutzeit: Eiablage Ende Mai bis Anfang September. Flüge Jungvögel ab Ende Mai, Jungvögel von Zweitbruten Anfang Oktober.</p>			
2.1.3 Phänologie	<input type="checkbox"/> Langstreckenzieher	<input checked="" type="checkbox"/> Kurzstreckenzieher	
	Heimzug:	Wegzug:	
2.1.4 Verhalten			
2.2 Brutbestand	<u>Europa:</u> S.: 12-29 Mio. BP B.: 10-28 Mio. BP	<u>Deutschland:</u> S.: 300.000-600.000 BP B.: 380.000-830.000 BP	<u>Bayern:</u> S.: 30.000-38.000 BP B.: 10.000-20.000 BP
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Rastvogel/Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Durchzügler </div> <p>Revieranzahl und Lage: Innerhalb des PG je ein Revier des Bluthänflings und des Stieglitz. Beide Reviere liegen im westlichen Gehölzbereich. Die Hochstaudenfluren im Westen und Norden des PG werden als Nahrungshabitate aufgesucht (s. Karte im Anhang).</p>			
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)			
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Da die Heckenstrukturen mit den beiden Brutstätten bestehen bleiben, ist hier ein Verlust ausgeschlossen. Allerdings werden die Nahrungshabitate im Norden des PG durch die FFPVA teilweise wegfallen.			
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Um das Wegfallen der Nahrungshabitats zu vermeiden, wird eine Ansaat von Hochstaudenfluren mit finkengeeigneter Beimischung (K 02) festgelegt.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? Ja Nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? Ja Nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein

Ja Nein

4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Ja Nein

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Ja Nein

entfällt

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? Ja Nein

d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Ja Nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

entfällt

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? Ja Nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein

Ja Nein

4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Ja Nein

Die Lokalpopulationen der Arten werden nicht erheblich beeinträchtigt.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Ja Nein

entfällt

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? Ja Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	
entfällt	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: V01 Bauzeitenbeschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist. <input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.2. Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 3	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: 3	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Bruthabitat und Lebensraum:</u> <ul style="list-style-type: none"> Offene Standorte wie Acker- und Grünland, Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler oder Waldlichtungen 	<u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u> <ul style="list-style-type: none"> Erbeutet auf offenen Boden kleine Insekten und Spinnen, aber auch Sämereien oder Blattgrün Allesfresser: Von Samen und Insekten, bis hin zu Wirbeltieren 		

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Da das Revier außerhalb des Eingriffsgebiets liegt, ist das Revier nicht betroffen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zu-nächst unberücksichtigt) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Da das Revier außerhalb der Eingriffsfläche liegt, ist das ausgeschlossen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p> <p>entfällt</p>	
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>a) Können wild lebende Tiere, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwin-terungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
Der Zustand der Lokalpopulation wird sich nicht erheblich verschlechtern.		
b)	Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
entfällt		
c)	Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
entfällt		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein		
		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich		
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen		Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.		
<input type="checkbox"/> liegen die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL		
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>		

9.3. Habicht (*Accipiter gentilis*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
<u>Bruthabitat und Lebensraum:</u>	<u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Altholzbestände in Nadel-, Laub- und Mischwäldern sind Bruthabitat In nahrungsreichen Revieren auch in Feldgehölzen oder kleineren Wäldern Z. T. in durchgrünten Siedlungsbereichen mit Altbaumbestand 	<ul style="list-style-type: none"> Jagt in eher deckungsreichen Habitaten – Wäldern, Waldrand, gehölzbetonte Landschaften. Völlig offene Gebiete werden eher gemieden Jagt in Entfernungen bis 8 km vom Nest Erbeutet v. a. Vögel bis Taubengröße aber auch Säuger bis Kaninchengröße Weibchen werden größer als Männchen, daher Beutetiere tendenziell größer 		
2.1.2 Brutbiologie			
<u>Nest:</u>			
<input type="checkbox"/> in/an Gebäuden	<input type="checkbox"/> in Baumhöhlen	<input checked="" type="checkbox"/> in Gebüsch oder Bäumen	<input type="checkbox"/> auf dem Boden
Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht):		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest):		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<u>Brutverhalten:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> Eine Brut		<input type="checkbox"/> Zweitbruten	<input type="checkbox"/> Mehrfachbruten
Brutzeit: Nistplatzbesetzung ab Anfang Februar bis März, Legebeginn ab Mitte März bis Ende April, erste flügge Jungvögel ab Anfang Juni, Jungvögel wandern Mitte Juli ab.			
2.1.3 Phänologie			
<input type="checkbox"/> Langstreckenzieher		<input checked="" type="checkbox"/> Kurzstreckenzieher	
Heimzug: hauptsächlich im März		Wegzug: ab Spätsommer	
2.1.4 Verhalten			
Strecken- und Jagdflüge rudernd, Jagdflug z. T. plötzlich aus der Deckung heraus und ausgesprochen wendig, segelt auch in Thermikschläuchen zur Überbrückung von Distanzen. Zur Balz Flugspiele, außerhalb der Brutzeit eher Einzelgänger.			
2.2 Brutbestand			
<u>Europa:</u>	<u>Deutschland:</u>	<u>Bayern:</u>	
160.000 – 210.000 BP	11.500 – 15.000 BP	2.100 – 2.800 BP	
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell	
<input type="checkbox"/> Brutvogel	<input type="checkbox"/> Rastvogel/Nahrungsgast	<input type="checkbox"/> Durchzügler	
Revieranzahl und Lage: Ein Revier des Habichts besteht im südwestlichen Teil des PG im Waldbestand (s. Karte im Anhang).			
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)			
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Durch die geplante Zuwegung vom bestehenden Golfplatz zur geplanten Driving Range durch den Waldbestand im Südwesten des PG werden einzelne Gehölze entnommen.			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Habicht (<i>Accipter gentilis</i>)
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bei der Entnahme der Gehölze muss sichergestellt werden, dass es sich nicht um Habitatbäume (Bäume mit Höhlen, abgeplatzter Rinde, Horste) handelt (V 02).	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Flugunfähige Jungvögel können bei einer Gehölzentnahme verletzt oder getötet werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Bei einer Baufeldräumung im Winterhalbjahr (V 01) können Gelege- und Jungvogelverluste sicher ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) Wenn JA – kein Verbotstatbestand! entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildelebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Der Zustand der Lokalpopulation wird sich nicht erheblich verschlechtern, die Störung durch die entstehende Zuwegung ist als sehr gering einzuschätzen.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Bauzeitenregelung	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen

Artenschutzrechtliche Prüfung: Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: V01 Bauzeitenbeschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.4. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang II+IV-Art	RL Deutschland: V	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		x	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Lebensraum:</u>		<u>Nektarpflanzen:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> leben an typischen Wiesenknopfstandorten: frische bis feuchte, offene, meist etwas verbrachte Standorte. Häufig sind die Lebensräume in kleinen Fluss- oder Bachtälern zu finden, jedoch meist außerhalb der Überschwemmungsbereiche. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>). 		<ul style="list-style-type: none"> Ausschließlich Großer Wiesenknopf 	
		<u>Raupenwirtspflanzen:</u>	
		<ul style="list-style-type: none"> Die Raupen fressen die Blütenköpfe von innen auf, sie fressen aber auch noch an den geöffneten Blüten und den Samenanlagen. 	
2.1.2 Phänologie			
<ul style="list-style-type: none"> Hauptflugzeit der Imagines Mitte Juli bis Ende August Eiablage von Mitte Juli bis Ende August. Eiablage ins Innere der Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes. Ei von außen nicht sichtbar Larve verlässt Fraßpflanze und wird von Ameisen (ausschließlich <i>M. rubra</i>) adoptiert. Rest der Entwicklung im Ameisennest, wo Raupen räuberisch von der Ameisenbrut leben. Die Entwicklung dauert insgesamt ein bis zwei Jahre 			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> Die Verpuppung erfolgt im späten Frühjahr des folgenden Jahres oder bei im ersten Jahr klein gebliebenen Raupen erst im Frühjahr des darauffolgenden Jahres (Puppenstadium zwischen Mitte Mai und Mitte Juli) 	
2.2 Verbreitung Die Gesamtverbreitung der Art reicht von Mitteleuropa bis zum Ural und südlich bis zum Kaukasus. Isolierte Vorkommen befinden sich im Norden der Iberischen Halbinsel und in Frankreich. Nach neueren Untersuchungen erstreckt sich das Verbreitungsareal in Richtung Osten bis Westsibirien und in Richtung Süden bis nach Anatolien. In den Alpen fehlt die Art. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Deutschland und Polen.	
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell </div> <p>Die Tagfalterart kommt im Plangebiet im nordwestlichen Teil randlich der Wiesenfläche vor (s. Karte im Anhang).</p>	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bei den Baumaßnahmen zur Aufstellung der FFPV-Module kann die Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf) zerstört werden. Ebenfalls ist durch zu starke Verdichtung des Bodens durch bauliche Maßnahmen eine negative Beeinträchtigung auf die Ameisenart <i>M. rubra</i> zu befürchten.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bauzeitenregelung (V 01) und Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase (V 03)	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein <div style="display: flex; justify-content: flex-end;"> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein </div>	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bauzeitenregelung (V 01) und Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase (V 03)	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Wenn JA – kein Verbotstatbestand! entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wilde Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme,	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden Der Zustand der Lokalpopulation wird sich nicht erheblich verschlechtern.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: V01 Bauzeitenbeschränkung V03 Vorsorgender Bodenschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.5. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang II-Art	RL Bayern: 3	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u>		<u>Winterquartiere</u>	
<ul style="list-style-type: none"> in Spalten und hinter Fensterläden waldnaher Gebäude in Viehställen hinter Baumrinde, in Baumhöhlen Fledermaus-Flachkästen 		<ul style="list-style-type: none"> Fels- und Rindenspalten Stollen Höhlen Keller alte Gebäude 	
<u>Jagdhabitat:</u>		<u>Aktionsraum:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Waldreiche Gebiete in Tief- und Hügelland jagt strukturgebunden und vegetationsnah, z. B. in Schneisen, an Waldrändern, Wegen, Allen, Fließgewässern jagt dicht über den Baumkronen und auch unter dem Kronendach 		<ul style="list-style-type: none"> in der Regel ortstreu, Wechsel zwischen Winter- und Sommerquartier meist unter 40 km, teilweise bis 150 km Jagdgebiete dicht an den Wochenstuben bis ca. 4,5 km bis zu 10 verschiedene Teiljagdgebiete pro Nacht Jagdgebietsgröße ca. 8,8 ha Wochenstubenkolonien können Quartierverbund mit vielen Quartieren auf mind. 64 ha nutzen 	
2.1.2 Phänologie		<ul style="list-style-type: none"> Paarung im Spätsommer, beim Schwärmen, im Winterquartier Überwinterung von November bis März/April 	
<ul style="list-style-type: none"> Quartierwechsel der Wochenstuben im Schnitt nach 12 Tagen Ab Mitte Juni Geburt von 1-2 Jungen, Säugezeit 6 Wochen 			
2.2 Verbreitung		in ganz Europa bis 58-60° N, in Irland und Norwegen vereinzelte Nachweise, auf Mittelmeerinseln und in Marokko vorkommend	
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell	

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? Entfällt	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.6. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonius*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:	X		
Bayern:	X		
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> Breite Lebensraumsansprüche, besiedelt verschiedene Habitate Quartiere in Baumhöhlen und Fledermauskästen, auch in Gewölbespalten oder Hohlräumen an Brückenbauwerken Selten in Gebäuden 		<u>Winterquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> Höhlen Stollen Keller Bunker Brunnen Felsspalten und Geröll 	
<u>Jagdhabitat:</u> <ul style="list-style-type: none"> Jagt vorrangig über Gewässeroberflächen in 5 - 40 cm Höhe Fängt fliegende Insekten und greift schwimmende Insekten von der Wasseroberfläche, z. T. auch kleine Fische Vegetationsfreie Stillwasserbereiche bevorzugt, Wellengang erschwert die Beuteortung Jagt auch über Wiesen und Wegen, in Schneisen, unter Streuobst 		<u>Aktionsraum:</u> <ul style="list-style-type: none"> Weibchen nutzen Jagdgebiete im Radius von 6-10 km, Männchen im Mittel von 3,7 km Größe der 2 bis 8 Teiljagdgebiete zwischen 0,1 bis 7,5 ha Zwischen Jagdgebieten und Quartieren traditionelle Flugstraßen Durch Quartierwechsel bis zu 40 Quartiere im Jahresverlauf Schwärmhöhlen werden aus ca. 30 km Entfernung angefliegen Wanderung Sommer-Winterquartier meist unter 150 km 	
2.1.2 Phänologie <ul style="list-style-type: none"> Geburt der Jungtiere in der zweiten Junihälfte Wechsel der Wochenstubenquartiere nach 2-5 Tagen Schwärmen vor Höhlen ab Anfang August 		<ul style="list-style-type: none"> Männchen im Sommer eher im Bergland, Weibchen in den mildereren und gewässerreicheren Niederungen 	
2.2 Verbreitung		Nahezu über ganz Europa bis nach Asien verbreitet, im Mittelmeerraum lückig.	
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell	

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Wasserschnecke (<i>Myotis daubentonii</i>)
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entfällt</p>	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p>Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu Störungen im Umfeld von potentiellen Wochenstuben kommen.</p> <p>Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.7. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:	X		
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatsprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatsprüche			
<u>Sommerquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeliebend, daher vor allem in klimatisch begünstigten Gebieten • Quartiere und Wochenstuben auf Dachböden, insbes. in Kirchen • Selten in Höhlen und Talsperren- und Brückenbauten • Männchen auch in Baumhöhlen und Nistkästen 		<u>Winterquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> • Höhlen • Stollen • selten in Kellern • in Felsspalten und Geröll 	
<u>Jagdhabitat:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wälder ohne dichten Unterwuchs, Waldränder, Schneisen, Parks, Wege, gemähte Wiesen, Weiden, Feuchtgebiete und Brachland mit kurzer Vegetation • sammelt hauptsächlich am Boden Glieder-tiere auf, insbes. Laufkäfer 		<u>Aktionsraum:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale Wanderungen zw. Sommer- und Winterquartier von 50-100 km • Zwischen Tagesversteck und Jagdgebiet z. T. erhebliche Entfernungen bis 26 km, meist aber 5-15 km • Jagdgebietsgröße mind. 100 ha, darin 5 bis 10 Hauptjagdgebiete • Quartierwechsel bis über 34 km Entfernung 	
2.1.2 Phänologie <ul style="list-style-type: none"> • Geburt der Jungtiere ab Ende Mai, meist im Juni; Geburtsphase der Kolonie erstreckt sich über mehrere Wochen, teils auch Wintergeburten • Mitte August Schwärmen vor Höhlen 		<ul style="list-style-type: none"> • während der Schwärmphase Invasionen, z. B. Einfliegen in Wohnungen etc. • Überwinterung von Oktober bis März/Anfang April 	
2.2 Verbreitung	in großen Teile Europas, bis Südkandinavien, Nordwestafrika, Mittlerer Osten, Kleinasien		
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell	
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</p> <p>entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <p>entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</p> <p>Entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p>Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> liegen die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.8. Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>)	
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: 2	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
Große Bartfledermaus	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
Kleine Bartfledermaus	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:	X		
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u> Große Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Bevorzugt Wälder, dort auf Lichtungen, in Schneisen, an Wegen und Waldrändern • Stärker an Wälder und Gewässer gebunden als die Kleine Bartfledermaus • Quartiere in Baumhöhlen und Stammanrissen, in Nistkästen, • in Spalten im Dachbereich walddnaher Gebäude Kleine Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Besiedelt offene und halboffene Landschaften mit lockeren Gehölzbeständen • Gern am Rande von Ortschaften und in der Nähe kleinerer Fließgewässer • Nutzt spaltenartige Quartiere, v. a. an Häusern, hinter Baumrinde, an Jagdkanzeln 		<u>Winterquartiere</u> Große Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Höhlen • Stollen • Bergwerke, Bergkeller Kleine Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Höhlen • Stollen • Bergwerke, Bergkeller 	
<u>Jagdhabitat:</u> Große Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Wendiger Flug in lichten Au- und Hallenwäldern, über Gewässern und entlang Uferbegleitvegetation • Flughöhe bodennah bis Kronenbereich • frisst überwiegend fliegende Insekten Kleine Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Wendiger Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken oder Waldränder • in Obstwiesen oder lockeren Baumbeständen 		<u>Aktionsraum:</u> Große Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • bis zu 13 Teiljagdhabitats mit 1 bis 4 ha Größe • Entfernung zum Quartier bis zu 10 km • Kolonien nutzen so über 100 km² Kleine Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • bis 12 Teiljagdgebiete in Entfernungen bis 2,8 km vom Quartier • sehr ortstreue Art ohne ausgeprägtes Zugverhalten 	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> • über Stillwasserbereichen von Gewässern • erbeutet vor allem fliegende Insekten 	
2.1.2 Phänologie Große Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Gemischte Quartiere mit anderen Arten • Überwinterung beginnt recht spät im Oktober/November, bis März/April 	Kleine Bartfledermaus <ul style="list-style-type: none"> • Quartiere werden alle 10-14 Tage gewechselt, in dauerhaft besetzten Quartieren Individuenfluktuation • Mischgesellschaften mit Zwergfledermäusen Geburt der Jungtiere in der zweiten Junihälfte • Schwärmen vor Höhlen ab Anfang August • Überwinterung beginnt recht spät im Oktober/November, bis März/April
2.2 Verbreitung	Große Bartfledermaus: Mittel- und Nordeuropa, Russland. Kleine Bartfledermaus: Marokko, West- Mittel- und Osteuropa bis nach Südkandinavien und zum Kaukasus.
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>)
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zu-nächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Wenn JA – kein Verbotstatbestand! <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefan-gen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwin-terungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>)	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.9. Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula* / *leisleri*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i> / <i>leisleri</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
„Abendsegler“: der Artkomplex der Schwesterarten Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) ist akustisch nur in seltenen Fällen klar zu trennen. Daher werden hier beide Arten beschrieben.			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: V	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u> Großer Abendsegler <ul style="list-style-type: none"> • sucht ein breites Lebensraumspektrum auf, ursprüngliche Habitate waren Laubwälder • vorwiegend unterhalb 550 m ü. NN • Spechthöhlen und andere Baumhöhlen in 	<u>Winterquartiere</u> Großer Abendsegler <ul style="list-style-type: none"> • dickwandige Baumhöhlen • Felsspalten • Deckenspalten großer Höhlen • teils an/in Gebäuden 		

Artenschutzrechtliche Prüfung: Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula / leisleri</i>)	
<p>Waldrandnähe oder an Wegen, Fledermauskästen</p> <ul style="list-style-type: none"> auch in Spalten an Gebäuden, vor allem im Süden <p>Kleiner Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Typische Waldfledermaus mit Bevorzugung von Altbeständen, daher in Gebieten mit höhlenreichen alten Laubbäumen im Flach- und Hügelland Wochenstuben in Baumhöhlen, Fledermauskästen, selten in Spalten und Hohlräumen an Gebäuden Es werden Fäulnishöhlen (u.ä.) den Spechthöhlen bevorzugt 	<p>Kleiner Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumhöhlen Spalten u. Hohlräume an Gebäuden Im Süden in Nistkästen
<p><u>Jagdhabitat:</u></p> <p>Großer Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> freier Luftraum über Wäldern, Offenland, in Siedlungsgebieten schneller, geradliniger Flug in Höhen von 10 bis 50 m, teils in mehreren hundert Metern Höhe erbeutet fliegende Insekten bereits vor der Dämmerung, teilweise tagsüber aktiv <p>Kleiner Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Im freien Luftraum in 5 - 200 m Höhe auf häufig fester Bahn, teils auch in 1-2 m über Teichen, in strukturiertem Gelände, an Wassergräben Jagt pro Nacht ein bis zweimal je 1-3 Stunden 	<p><u>Aktionsraum:</u></p> <p>Großer Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumquartiere, v. a. Wochenstubenquartier, werden häufig gewechselt Quartierverbund verteilt sich auf 200 ha und Entfernungen bis 12 km Jagdgebiete bis in 2,5 km Entfernung, teilweise auch 26 km, allerdings Umherstreifen und opportunistische Nutzung von Insektenvorkommen ohne klar definierbare Jagdgebiete Wanderung zwischen Sommer- und Winterquartier bis über 1.000 km, dabei sehr hoher Flug <p>Kleiner Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Langstreckenwanderer, bis über 1.000 km zwischen Sommer- und Winterquartier Quartierwechsel kleinräumig bis 1,7 km Jagdgebiete in Entfernungen bis 4,7 km, bei Einzeltieren bis 17 km Flächenumfang der Jagdgebiete 7,4-18,4 km² <p>alle geeigneten Habitats werden großräumig befliegen, nur Jagdgebiete mit hohem Nahrungsaufkommen werden auch kleinräumig befliegen</p>
<p>2.1.2 Phänologie</p> <p>Großer Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Geburt der Jungen ab Mitte Juni adulte Weibchen verlassen Wochenstuben Ende Juli ab Anfang August Paarungsquartiere in Baumhöhlen im Spätsommer Zug in Richtung Südwesten Heimzug im Frühsommer nach Nordosten Überwinterung von November/Dezember bis Ende Februar/März Auch an milden Wintertagen aktiv 	<p>Kleiner Abendsegler</p> <ul style="list-style-type: none"> Quartierwechsel der Wochenstuben zum Teil täglich, pro Kolonie bis zu 50 Quartiere über den Sommer, verteilt auf 300 ha Geburt der 1-2 Jungtiere Anfang bis Ende Juni Paarung ab Ende Juli bis September im Herbst und im Frühjahr Wanderungen wie bei Zugvögeln Überwinterung von Oktober/November bis März/April
<p>2.2 Verbreitung</p>	<p>Großer Abendsegler: in großen Teilen Europas, bis nach Zentral-, Nord- und Ostasien</p>

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula / leisleri</i>)
	Kleiner Abendsegler: ganz Europa bis 57°N, dabei weit verbreitet aber nicht häufig mit Verbreitungs- bzw. Kenntnislücken; bis über den Kaukasus nach Zentral-China und Indien verbreitet.
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet? Überflüge des Abendseglers wurden entlang der Heckenstrukturen festgestellt. Ein Ausflug aus vorhanden Baumhöhlen wurde nicht nachgewiesen ist jedoch möglich.	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Während der Baumaßnahmen kann es durch Lärmemissionen zu Störungen kommen. Zudem ist ein Verlust von Habitatbäumen möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula / leisleri</i>)
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p style="margin-left: 20px;">Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p> <p style="margin-left: 40px;">entfällt</p>	
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p style="margin-left: 20px;">Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) 	
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>	
<p style="text-align: center;">Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich</p>	
<p style="text-align: center;">Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen Artenschutzprüfung abgeschlossen</p>	
<p>6 Zusammenfassung</p>	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Großer und Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula / leisleri</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.10. Breitflügelfedermaus (*Eptesicus serotinus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Breitflügelfedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 3	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: 3	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u>		<u>Winterquartiere</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Im Giebelbereich von Gebäuden, Schlössern, Kirchen In Spalten an Gebäuden, auf Zwischenböden, hinter Fensterläden Teils in Baumhöhlen und Nistkästen 		<ul style="list-style-type: none"> Vorwiegend in Gebäuden: Zwischendecken, Spalten, Hohlräume in Wänden Teilw. Baum- und Felshöhlen, zwischen Geröll 	
<u>Jagdhabitat:</u>		<u>Aktionsraum:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Menschliche Siedlungen und Umgebung: Parkanlagen, Gärten, Allen, Brachen, Wiesen, an Straßenlampen Breite Waldwege und Schneisen Jagt entlang von Vegetationskanten, an Einzelbäumen, z. T. im freien Luftraum Z. T. Absammeln der Beute vom Boden oder von Blättern 		<ul style="list-style-type: none"> standorttreu, Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren i. d. R. unter 50 km Weibchen weichen auch in der Wochenstubenzeit in bis zu 10 km entfernte Ausweichquartiere aus Weibchen jagen im Umkreis von 4,5 km um das Quartier Aufsuchen von 2 bis 10 Teiljagdgebieten entlang von Leitlinien (Hecken etc.) Einzelindividuen befliegen so durchschnittlich 4,6 km², teilweise bis zu 48 km² 	
2.1.2 Phänologie			
<ul style="list-style-type: none"> Geburt der Jungtiere etwa im Juni, Spätgeburten noch im August möglich 		<ul style="list-style-type: none"> Paarung September / Oktober Überwinterung von Oktober/November bis März/April 	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Breitflügelfedermaus (<i>Eptesicius serotinus</i>)	
2.2 Verbreitung	ganz Europa bis 55°N, fehlt aber in Irland, Norwegen, Finnland und Estland, im Mittelmeerraum häufig
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell	
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Breitflügelfedermaus (<i>Eptesicius serotinus</i>)	
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p style="margin-left: 20px;">Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p style="margin-left: 20px;">Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</p> <p style="margin-left: 20px;">entfällt</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
<p style="text-align: center;">Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Breitflügelfedermaus (<i>Eptesicius serotinus</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.11. Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bevorzugt in der Nähe von Feuchtgebieten, meidet die Höhenlagen • Baumhöhlen, Spalten, Fledermauskästen • Selten in Gebäuden 		<u>Winterquartiere</u> <ul style="list-style-type: none"> • Fels- und Gebäudespalten, Holzstapel • seltener in Baum- und Felshöhlen 	
<u>Jagdhabitat:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Jagdflug schnell und geradlinig entlang von linearen Strukturen (Waldwege, Schneisen, Waldränder) • über Gewässern • z. T. um Straßenlampen 		<u>Aktionsraum:</u> <ul style="list-style-type: none"> • saisonaler Langstreckenwanderer bis nahezu 2.000 km Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier • Jagdgebiete in Entfernungen bis 6,5 km vom Quartier • Jagdgebiet bis 20 km², darin 4 bis 11 kleinere Teiljagdgebiete mit wenigen Hektar Fläche 	
2.1.2 Phänologie <ul style="list-style-type: none"> • Belegung der Wochenstubenquartiere Anfang Mai, dort häufig mit anderen Arten vergesellschaftet • Geburt der Jungtiere Ende Mai, Anfang Juni • Auflösung der Wochenstuben bis Ende Juli 		<ul style="list-style-type: none"> • Paarung in Wochenstubennähe ab Ende August oder auf dem Zug bis Anfang November (Männchen beziehen Paarungsquartiere bei den Wochenstuben und entlang der Zugwege) • Überwinterung von Oktober/November bis März 	
2.2 Verbreitung		große Teile Europas bis 60° N, auch in Schottland, Schweden, Finnland, Russland, im Osten Irlands; nach Osten bis zum Ural	

Artenschutzrechtliche Prüfung: <i>Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)</i>	
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) entfällt	
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
entfällt	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.12. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:	X		
Bayern:	X		
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u>	<u>Winterquartiere</u>		
<ul style="list-style-type: none"> kommt in nahezu allen Habitaten vor als Kulturfolger häufig im Siedlungsbereich und in Kulturlandschaften Quartiere überwiegend in Spalten und kleinen Hohlräumen an Gebäuden Vereinzelt in Felsspalten oder hinter Baumrinde 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäude Felsspalten Unterirdische Keller Tunnel Höhlen 		
<u>Jagdhabitat:</u>	<u>Aktionsraum:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> jagt strukturgebunden entlang von Leitlinien wie Gehölzreihen, Waldrändern, Waldwegen, Gebäuden, Einzelbäumen etc., auch an Gewässern lineare Strukturen werden auf festen Bahnen immer wieder abgeflogen frisst kleine Fluginsekten 	<ul style="list-style-type: none"> Wechsel von Wochenstubenquartieren über 1,3 bis zu 15 km Entfernung Schwärmquartiere werden bis 22,5 km aufgesucht Jagdgebiete etwa im Umkreis von 1,5 km mit einer Fläche von durchschnittlich 92 ha Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier über etwa 20 km 		
2.1.2 Phänologie	<ul style="list-style-type: none"> während der Schwärmphase Invasionen, z. B. Einfliegen in Wohnungen etc. Überwinterung von Oktober/November bis März/Anfang April 		
<ul style="list-style-type: none"> Quartierwechsel der Wochenstuben im Schnitt nach 12 Tagen 			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> Schwärmen hauptsächlich im August, an großen Winterquartieren von Mai bis September 	
2.2 Verbreitung	in großen Teilen Europas, bis Südkandinavien, Nordwestafrika, Mittlerer Osten, Kleinasien
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenbeschränkung (V01) Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>entfällt</p>	
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>entfällt</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenbeschränkung (V01) Schutz von Habitatbäumen (V02) 	

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? Entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<p><input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich</p>	
<p>Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen Artenschutzprüfung abgeschlossen</p>	
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.13. Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:	X		
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u>	<u>Winterquartiere</u>		
<ul style="list-style-type: none"> bevorzugt Tallagen und Gewässernähe mit Strukturierung durch Sträucher und Bäume, standorttreu und stärker an Wälder gebunden als die Zwergfledermaus, ansonsten dieser aber ähnlich Außenverkleidungen von Gebäuden, an Jagdkanzeln, in Baumhöhlen 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäude Baumquartiere Fledermauskästen 		
<u>Jagdhabitat:</u>	<u>Aktionsraum:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> jagt strukturgebunden entlang von Leitlinien ähnlich Zwergfledermaus, aber auch im freien Luftraum 	<ul style="list-style-type: none"> keine gesicherten Erkenntnisse Jagdgebiete im Mittel 1,7 km von Quartier entfernt 		
2.1.2 Phänologie			
<ul style="list-style-type: none"> Jungtiere werden im Juni geboren Männchen beziehen Balzquartiere im Juni, locken ab Juli Weibchen an 			
2.2 Verbreitung	über große Teile Europas, Einzelheiten weitgehend unbekannt		

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
entfällt	
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
entfällt	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	
a) nächst unberücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) 	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
entfällt	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p style="margin-left: 20px;">Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</p> <p>Entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p style="margin-left: 20px;">Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</p> <p>entfällt</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
<p style="text-align: center;">Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?</p>	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich </p>	
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung Ballfangnetze (V08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.14. Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Braunes und Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)		
1. Allgemeine Angaben			
„Langohr“: der Artenkomplex der Schwesterarten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) und Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) ist akustisch schwer zu trennen. Daher werden hier beide Arten beschrieben.			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
Braunes Langohr			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 3	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: *	
Graues Langohr			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 1	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: 2	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
Braunes Langohr	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:	X		
Bayern:	X		
Graues Langohr	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			X
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Sommerquartiere</u>		<u>Winterquartiere</u>	
Braunes Langohr: <ul style="list-style-type: none"> • Bevorzugt lichte Wälder und deren Randgebiete; auch in Höhenlagen • Baumhöhlen, Vogelnistkästen, Fledermauskästen • Gebäudespalten • vereinzelt in Höhlen • westliche Langohren nutzen eher Gebäude, im Osten eher Bäume Graues Langohr:		Braunes Langohr: <ul style="list-style-type: none"> • Keller • Höhlen • Stollen • Geröll • Fels- und Gebäudespalten • oft nah am Quartiereingang, da kälteunempfindlich Graues Langohr: <ul style="list-style-type: none"> • Höhlen 	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Braunes und Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeliebender und häufiger in Siedlungen als das Braune Langohr • Oft in Dachstühlen • Einzelne lebende Männchen auch in Dehnungsfugen von Brückenbauwerken etc. <p>nur ausnahmsweise in Nistkästen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keller • Felsspalten • Gebäude • Kälteunempfindlich, daher oft in der Nähe des Eingangs
<p><u>Jagdhabitat:</u></p> <p>Braunes Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend im Wald, aber auch an einzelstehenden Bäumen in Parks und Gärten • boreale Nadelmischwälder, Fichtenforste, Buchenbestände • Kiefernforste des Tieflands werden scheinbar eher gemieden • Fang fliegender Insekten sowie Absammeln von Oberflächen <p>Graues Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wald, Gärten, Parks etc. • Fang fliegender Insekten sowie Absammeln von Oberflächen, höherer Anteil von Fluginsekten als beim Braunen Langohr <p>Jagt dicht an der Vegetation, i. d. R. 2-5 m hoch aber auch bis 10 m</p>	<p><u>Aktionsraum:</u></p> <p>Braunes Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ortsgebundene Art, kaum Wanderungen über mehr als 30 km • Jagdgebiete nahe bei den kleinen Wochenstubenkolonien: wenige hundert Meter bis 2,2 km, im Herbst bis 3,3 km; überwiegend jedoch in 500 m-Umkreis • Jagdgebiete umfassen meist bis 4 ha, selten mehr • Kernjagdgebiete kleiner als 1 ha, gelegentlich nur einzelne Baumgruppen <p>Graues Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehr standorttreu, (Ab-)Wanderung unter 80 km • Jagdgebiete bis 5,5 km Entfernung • bis 75 ha, größer als beim Braunen Langohr, ebenfalls mit kleineren Kernjagdgebieten, die häufig gewechselt werden. <p>Quartierwechsel bis in Entfernungen von 4 km</p>
<p>2.1.2 Phänologie</p> <p>Braunes Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wochenstuben von April bis September belegt • Gebäudewochenstuben werden nicht gewechselt, Baum- und Kastenquartiere alle 1-5 Tage in einem Umkreis von wenigen hundert Metern <p>Graues Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paarung im Juli, keine Frühjahrsparungen wie beim Braunen Langohr 	<p>Braunes Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Männchen leben einzeln, Paarungsgruppen bilden sich ab Anfang August • August bis Oktober Schwärmphase, zweite Schwärmphase im Frühjahr (Feb.-Apr.) • Überwinterung von Oktober/November bis März <p>Graues Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geburt der einzelnen Jungtiere Mitte bis Ende Juni • Überwinterung von Oktober bis März/April
<p>2.2 Verbreitung</p>	<p>Braunes Langohr:</p> <p>ganz Europa bis 64°N, im Süden lückenhaft, schwerpunktmäßig in bewaldeten Regionen, östliche Verbreitungsgrenze Ural/Kaukasus</p> <p>Graues Langohr:</p> <p>vom Mittelmeerraum bis nach Norddeutschland und Südengland vorkommend, fehlt aber bereits an der Ostseeküste</p>
3. Vorhabensbezogene Angaben	
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Nachweis von besetzten Baumhöhlen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Braunes und Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	
Wenn Ja, wo im Planungsgebiet?	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a)	<p>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch Rodungen kann es zum Verlust von Habitatbäumen kommen.</p>
b)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02)
c)	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p>Entfällt.</p>
d)	<p>Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entfällt.</p>
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	<p>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Während der Rodungen kann es zu Individuenverlusten kommen.</p>
b)	<p>Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02)
c)	<p>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entfällt.</p>
d)	<p>Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entfällt.</p>
e)	<p>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entfällt.</p>

Artenschutzrechtliche Prüfung: Braunes und Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p>Während der Baumaßnahmen und Rodungen kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch die Errichtung von Ballfangnetzen kann es tendenziell zu einer Beeinträchtigung bei der Nutzung von Leitstrukturen kommen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</p> <p>Entfällt.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
<p>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenbeschränkung (V01) • Schutz von Habitatbäumen (V02) • Gestaltung von Ballfangnetzen (V 08) 	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> <u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.15. Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: 3	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: 2	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		X	
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Lebensraum:</u>		<u>Laichgewässer</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Lichte Auwälder, feuchte Wiesen und Weiden, Hecken und Waldsäume, Abgrabungskomplexe (Kies-, Sand- und Tongruben), in Mitteleuropa meist unterhalb 1000 m NN 		<ul style="list-style-type: none"> Stehende, vor allem reich strukturierte Gewässer unterschiedlicher Größe, von Pfützen bis Seeufer-Bereichen, Teichen und Altarmen. Neu entstandene Gewässer werden oft rasch besiedelt 	
		<u>Nahrung:</u>	
		<ul style="list-style-type: none"> Vorwiegend Insekten (vor Allem Fliegen, Käfer, Zikaden, Blattläuse, Springschwänze) und Spinnen, daneben auch Gehäuseschnecken 	
2.1.2 Phänologie			
<ul style="list-style-type: none"> Die Aktivitätsphase des Laubfroschs erstreckt sich von März bis Oktober. Im März wandern die Tiere zu den Laichgewässern. Die adulten Tiere halten sich von April bis Juni in Laichgewässernähe auf. Nach der Fortpflanzung werden je Weibchen etwa 200-1400 oberseits hellbraune Eier in zahlreichen kleineren ("walnussgroßen") Laichklumpen an untergetauchten Pflanzen abgelegt Danach wandern die Tiere in ihre Sommerlebensräume ab, die manchmal nur wenige Meter, nicht selten aber mehrere Hundert oder mehr als ein Kilometer entfernt liegen. Dort leben sie in Hochstauden, Gebüschsäumen und in Bäumen. Im Laufe des Oktobers verschwindet der Laubfrosch ins Winterquartier in Hecken, Gebüsch und Wäldern, wo sie bis März/April frostsichere Verstecke aufsuchen 			
2.2 Verbreitung			
<p>In Europa erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über weite Teile Mittel- und Osteuropas, den gesamten Balkan und umfasst auch Teile der Iberischen Halbinsel.</p> <p>Deutschland liegt im Kernverbreitungsgebiet des Laubfroschs – dementsprechend existieren Nachweise aus allen Landesteilen bzw. Bundesländern.</p>			
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell	
Lage des Nachweises?			
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)			
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Feldgehölzreihen, Hecken und insbesondere Totholzstrukturen innerhalb der			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
<p>Gehölzbestände stellen potentielle Ruhestätten dar. Gewässer im Plangebiet und in dessen unmittelbaren Umfeld stellen potentielle Fortpflanzungsstätten der Art dar. Bei Entfernung von Gehölzen und stoffliche Beeinträchtigungen der Gewässer sind negative Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <p>Bauzeitenbeschränkungen (V01) und Vermeidung von Stoffeinträgen in die Stillgewässer Bereiche (V 04)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <p>Bauzeitenbeschränkung (V01), Umweltbaubegleitung (V06) und Vermeidung von Individuenverlusten durch Pflegearbeiten (V 05)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildelebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p> <p>Während der Bauphase kann es zu erheblichen Störungen der Tiere durch bauliche Maßnahmen, Stoffeinträge oder sonstige Beeinträchtigungen von Laichgewässern oder durch die Entfernung von Gehölzen oder Totholzstrukturen kann zu einer erheblichen Störung führen. Zudem erhöhen Pflegearbeiten der Rasenflächen im Zeitraum der Aktivitätszeit der Amphibien potentiell das Tötungsrisiko.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <p>Bauzeitenbeschränkung (V01), Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässer im Plangebiet (V04) und Vermeidung von Individuenverlusten durch Anpassung der Mahd (V 05)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: Bauzeitenbeschränkung (V01) und Abdecken offener Baugruben/ UBB (V06) Anpassen des Mahdregimes (V 05)	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> liegen die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.16. Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: V	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Bayern: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:	X		
Bayern:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Lebensraum:</u>		<u>Laichgewässer</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Lichte Auwälder, feuchte Wiesen und Weiden, Hecken und Waldsäume, Abgrabungskomplexe (Kies-, Sand- und Tongruben), in Mitteleuropa meist unterhalb 1000 m NN 		<ul style="list-style-type: none"> Stehende, vor allem reich strukturierte Gewässer unterschiedlicher Größe, von Pfützen bis Seeufer-Bereichen, Teichen und Altarmen. Neu entstandene Gewässer werden oft rasch besiedelt 	
		<u>Nahrung:</u>	
		<ul style="list-style-type: none"> Vorwiegend Insekten (vor Allem Fliegen, Käfer, Zikaden, Blattläuse, Springschwänze) und Spinnen, daneben auch Gehäuseschnecken 	
2.1.2 Phänologie			
<ul style="list-style-type: none"> Die Aktivitätsphase des Laubfroschs erstreckt sich von März bis Oktober. Im März wandern die Tiere zu den Laichgewässern. Die adulten Tiere halten sich von April bis Juni in Laichgewässernähe auf. 			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> Nach der Fortpflanzung werden je Weibchen etwa 200-1400 oberseits hellbraune Eier in zahlreichen kleineren ("walnussgroßen") Laichklumpen an untergetauchten Pflanzen abgelegt Danach wandern die Tiere in ihre Sommerlebensräume ab, die manchmal nur wenige Meter, nicht selten aber mehrere Hundert oder mehr als ein Kilometer entfernt liegen. Dort leben sie in Hochstauden, Gebüschsäumen und in Bäumen. Im Laufe des Oktobers verschwindet der Laubfrosch ins Winterquartier in Hecken, Gebüsch und Wäldern, wo sie bis März/April frostsichere Verstecke aufsuchen 	
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>In Europa erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über weite Teile Mittel- und Osteuropas, den gesamten Balkan und umfasst auch Teile der Iberischen Halbinsel.</p> <p>Deutschland liegt im Kernverbreitungsgebiet des Laubfroschs – dementsprechend existieren Nachweise aus allen Landesteilen bzw. Bundesländern.</p>	
3. Vorhabensbezogene Angaben	
<p>3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</p> <p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell </p> <p>Lage des Nachweises?</p>	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
<p>a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p> <p>Feldgehölzreihen, Hecken und insbesondere Totholzstrukturen innerhalb der Gehölzbestände stellen potentielle Ruhestätten dar. Gewässer im Plangebiet und in dessen unmittelbaren Umfeld stellen potentielle Fortpflanzungsstätten der Art dar. Bei Entfernung von Gehölzen und stoffliche Beeinträchtigungen der Gewässer sind negative Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <p>Bauzeitenbeschränkungen (V01) und Vermeidung von Stoffeinträgen in die Stillgewässer Bereiche (V 04)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</p> <p>Bauzeitenbeschränkung (V01), Umweltbaubegleitung (V06) und Vermeidung von Individuenverlusten durch Pflegearbeiten (V 05)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<p>d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	
Wenn JA – kein Verbotstatbestand!	
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildelebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden Während der Bauphase kann es zu erheblichen Störungen der Tiere durch bauliche Maßnahmen, Stoffeinträge oder sonstige Beeinträchtigungen von Laichgewässern oder durch die Entfernung von Gehölzen oder Totholzstrukturen kann zu einer erheblichen Störung führen. Zudem erhöhen Pflegearbeiten der Rasenflächen im Zeitraum der Aktivitätszeit der Amphibien potentiell das Tötungsrisiko.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Bauzeitenbeschränkung (V01), Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässer im Plangebiet (V04) und Vermeidung von Individuenverlusten durch angepasste Mahd (V 05)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: Bauzeitenbeschränkung (V01) und Abdecken offener Baugruben/ UBB (V06) Anpassen des Mahdregimes (V 05)	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF - Maßnahmen <input type="checkbox"/> FCS – Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
<input type="checkbox"/> liegen die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

P:\Alzenau\Freiflächen-PV\Karten\Feldkarte_Alzenau.ggz



Legende

- Geltungsbereich
- - - Untersuchungsgebiet
- Flugrichtung
- Mäusebussard Horst

Wertgebende Vogelarten

- ▲ Rauchschwalbe, Nahrungsgast
- Bluthänfling, Brutverdacht
- Stieglitz, Brutverdacht
- Habicht, Brutverdacht
- ◆ Rebhuhn, Brutzeitnachweis
- Feldlerche, Brutverdacht



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29 - 0
 info@ibu-ruehl.de

Stadt Alzenau	Projekt Nr.	230322
	bearb.	M. Jappe
Freiflächen Photovoltaik Anlage und Driving Range	Datum:	26.10.2023
		Karte 1
Wertgebende Vogelarten	Maßstab:	1 : 4.000
	Datei:	Feldkarte_Alzenau.ggz



Legende

- Geltungsbereich
- nachgewiesen
- potentiell



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29 - 0
 info@ibu-ruehl.de

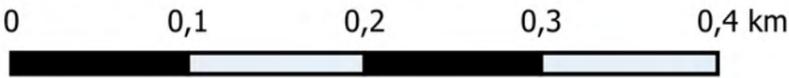
Stadt Alzenau	Projekt Nr.	230322
	bearb.	M. Jappe
Freiflächen Photovoltaik Anlage und Driving Range	Datum:	26.10.2023
		Karte 3
Vorkommen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maßstab:	1 : 4.000
		Datei: Feldkarte_Alzenau.ggz

P:\Alzenau\Freiflächen-PV\Karten\Feldkarte_Alzenau.ggz



Legende

- Geltungsbereich
- Haselmaustubes
- ▲ Reptilienmatten



P:\Alzenau\Freiflächen-PV\Karten\Feldkarte_Alzenau.ggz



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29 - 0
 info@ibu-ruehl.de

Stadt Alzenau	Projekt Nr.	230322
	bearb.	M. Jappe
Freiflächen Photovoltaik Anlage und Driving Range	Datum:	26.10.2023
		Karte 2
Reptilien Matten und Haselmaus Tubes	Maßstab:	1 : 4.000
	File:	Feldkarte_Alzenau.ggz



Legende

- Geltungsbereich
- - - Begehungstransect

Fledermausarten

- Mopsfledermaus
- ◆ Bartfledermaus
- ◆ Wasserfledermaus
- ◆ Großes Mausohr
- ◆ Mausohrfledermaus
- Nyctaloid
- Langohrfledermaus
- ▲ Rauhautfledermaus
- ▲ Mückenfledermaus
- ▲ Zwergfledermaus



P:\Alzenau\Freiflächen-PV\Karten\Fled_Alzenau.ggz



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29 - 0
 info@ibu-ruehl.de

Stadt Alzenau	Projekt Nr.	230322
	bearb.	V. Schmück
Freiflächen Photovoltaik Anlage und Driving Range	Datum:	25.10.2023
		Karte 4
Detektorkartierung Fledermäuse	Maßstab:	1 : 3.000
	Datei:	Fled_Alzenau.ggz



Legende

- Geltungsbereich
- Feuchtstelle
- Habitatbäume
- Einzelbaum

Biotoptypen nach Bayerischer Kompensationsverordnung

- | | |
|---|--|
| A11 Acker intensive Nutzung | L422 Schwarzerlen-Bruchwald mittlere Ausprägung |
| G211 Mäßig extensives Grünland artenarm | L521 Weichholzauwald junge Ausprägung |
| G212 Mäßig extensives Grünland artenreich | L712 Laubmischwald nicht standortgerecht, mittlerer Ausprägung |
| G215 Brache mäßig extensiven Grünlands artenarm | W21 Vorwald natürlicher Böden |
| K11 Saum, artenarm | S13 Eutrophes Stillgewässer bedingt naturnah |
| K122 Saum und Staudenflur mäßig artenreich, frischer Standort | S22 Künstliches Stillgewässer |
| K123 Saum und Staudenflur mäßig artenreich, nasser Standort | P11 Grünanlagen und Golfplatz |
| B116 Gebüsch oder Hecke stickstoffreicher Ruderalstandorte | P4 Kleingebäude |
| B112 Mesophiles Gebüsch | V11 Verkehrsfläche versiegelt |
| B211 Feldgehölze heimisch, junge Ausprägung | V32 Wirtschaftsweg befestigt |
| B212 Feldgehölze heimisch, mittlere Ausprägung | V33 Wirtschaftsweg unbefestigt |



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29 - 0
 info@ibu-ruehl.de

Stadt Alzenau	Projekt-Nr.	230322
	bearb.	V. Schmück
Freiflächen Photovoltaik Anlage und Driving Range	Datum:	16.11.2023
		Karte 5
Bestandskarte der Biotoptypen gem. Bayerischer Kompensationsverordnung	Maßstab:	1 : 4000
	Datei:	Bestand_Alzenau.ggz