ANUVA
STADT- UND UMWELTPLANUNG

Unterlage	Anl.B.4.10.6
Stand	30.09.2021

Raumordnungsverfahren

Neubau ICE-Werk Nürnberg

Faunistisches Gutachten

Standort I – Müncherlbach

Auftraggeber

DB

DB Fernverkehr AG
P.FBW 27 / Infrastrukturprojekt Nürnberg
Gleißbühlstraße 16, 90402 Nürnberg

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7

1.1 Anlass 7

1.2 Untersuchungsprogramm und Untersuchungsgebiet 7

2 Erfassung der Habitatstrukturen 9

2.1 Methode 9

2.2 Ergebnisse 9

2.2.1 Wälder 9

2.2.2 Offenland 13

3 Fledermäuse 14

3.1 Ergebnis der Grunddatenrecherche 14

3.2 Naturschutzfachliche Bewertung 16

4 Erfassung Avifauna 22

4.1 Methode 22

4.2 Ergebnis der Grunddatenrecherche 22

4.3 Ergebnis der Kartierung 24

4.3.1 Beschreibung der vorkommenden Vogelarten 27

4.3.2 Weitere nicht nachgewiesene Arten 29

4.4 Naturschutzfachliche Bewertung 30

4.4.1 Hochwertige Lebensräume und deren Arten 30

4.4.2 Nachgewiesene Brutpaare 32

5 Literaturverzeichnis 33

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesamtübersicht der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Fledermausarten 15
Tab. 2: Einstufung der projektspezifischen Eingriffsempfindlichkeit der potenziell vorkommende Fledermausarten 18
Tab. 3: Begehungstermine Vögel 22
Tab. 4: Auswertung vorhandener Daten - Vögel 23
Tab. 5: Nachgewiesene Vogelarten 25
Tab. 6: Hochwertige Lebensräume planungsrelevanter Arten im UG (vgl. Karte 2, Unterlage Anl.B.4.10.6) 30
Tab. 7: Anzahl nachgewiesener Brutpaare im UG 32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Laubwald mit Überhältern 10
Abb. 2: Höhlen in einer Kiefer 10
Abb. 3: Übersicht über die Altersstruktur des Waldes im UG 11
Abb. 4: Höhlenbäume in den Wäldern im UG 11
Abb. 5: Totholzanteile in den Wäldern im UG 12
Abb. 6: Spechtspuren in den Wäldern im UG 12
Abb. 7: Landwirtschaftliche genutzte Flächen an der B 14 13
Abb. 8: Strukturreiches Offenland mit Waldrand 13
Abb. 9: Ergebnis der Habitatstrukturbewertung zur Abgrenzung von Fledermauslebensräumen 20

Kartenverzeichnis

Anl.B.4.10.6 Karte 1: Kartierergebnisse Vögel

Anl.B.4.10.6 Karte 2: Wertvolle Lebensräume planungsrelevanter Vogelarten

Abkürzungsverzeichnis

ASK	Artenschutzkartierung
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
NW	Nachweis
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
V1, V4	Methodenblätter nach Albrecht et al. (2015)

Bearbeiter

Leonard Adler, B.Sc. Umweltschutz
Klaus Albrecht, Dipl. Biologe
Simone Bosert, M.Sc. Molekulare Ökologie
Maren Höfers, M.Sc. Biologie
Brigitte Namyslo, Dipl. Biologin
Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin

Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin
Nürnberg, 30.09.2021

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH
Nordostpark 89
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 / 46 26 27-6
Fax: 0911 / 46 26 27-70
Internet: www.anuva.de

Bildnachweis Titelseite:
PowerPoint-Präsentation der DB vom 17.11.2020

Anmerkung:
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für alle Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

1 Einleitung

1.1 Anlass

Im Zuge der Dachstrategie „Starke Schiene“ baut die DB Fernverkehr AG ihre Hochgeschwindigkeitsflotte enorm aus. Um die wachsende Flottengröße instand halten zu können, muss die Instandhaltungskapazität im Fernverkehr erweitert werden. Neben dem Ausbau von bestehenden Werken wurde im Zuge von Kapazitätssimulationen auch der Neubau neuer Werke an eigenen Standorten als notwendig ausgewiesen. Eine deutschlandweite Flächen- und Standortanalyse brachte die Region Nürnberg als beste Lösung für den zehnten Werksstandort von DB Fernverkehr hervor.

In einem nächsten Schritt wurden dafür neun verschiedene Standorte im Großraum Nürnberg naturschutzfachlich begutachtet. Auf allen neun Flächen wurden dabei umfangreiche faunistische Kartierungen durchgeführt, die als Bewertungsgrundlage insbesondere hinsichtlich des besonderen Artenschutzes gemäß §44 BNatSchG und der in sechs der untersuchten Flächen liegenden Natura 2000-Schutzgebiete im Raumordnungsverfahren dienen. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der faunistischen Kartierung für den Standort I - Müncherlbach dokumentiert.

1.2 Untersuchungsprogramm und Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Landkreis Ansbach südwestlich von Nürnberg und erstreckt sich südlich von Müncherlbach zwischen Göddeldorf und Heilsbronn. Die zu untersuchende Fläche wird, bis auf wenige Gehölzbestände, agrarwirtschaftlich genutzt.

Grundlage für die Festlegung des Umfangs der faunistischen Erfassungen am Standort I war das Untersuchungsgebiet der DB Fernverkehr AG (vgl. Unterlagen Anl.B.4.10.6 Karten 1 und 2). In dieses Untersuchungsgebiet, das am Standort I eine Fläche von ca. 344 ha besitzt, wird das ICE-Werk mit einer Ausdehnung von ca. 35–45 ha hineingeplant (siehe beispielhafte Abbildung zu einem Untersuchungsgebiet im Größenvergleich zum Dimensiosnmodell des geplanten Werks in Unterlage Anl.B.4.11, Kap. 2.1, Absatz: „Konfliktbeurteilung und Standortvergleich“). Da die exakte Lage des Werks innerhalb des Untersuchungsgebiets noch nicht bekannt ist, wurden die faunistischen Erfassungen auf einer deutlich größeren Fläche durchgeführt. Damit können Vorkommen und Lebensräume planungsrelevanter Arten und der möglicherweise entstehenden Konflikte (z. B. Austauschbeziehungen, Aufwertungspotenzial, weitere wertvolle Lebensräume) durch den geplanten Bau beurteilt werden. Am Standort I wurde außerdem über die Fläche des Untersuchungsgebiets der DB Fernverkehr AG hinaus kartiert, weil zu Beginn der Erfassungen die Abgrenzung noch nicht final vorlag und im weiteren Planungsprozess geändert wurde. So wurden z. B. zu Beginn Bereiche östlich des finalen Untersuchungsgebiets erfasst.

Im Jahr 2021 wurden folgende Erfassungen durchgeführt (vgl. Unterlage Anl.B.4.9):

- Erfassung von Habitatstrukturen im gesamten UG (V4)
- Auswertung vorhandener Daten für die Fledermäuse
  Fledermäuse wurden im Jahr 2021 nicht im UG untersucht. Da jedoch geeignete Lebensräume für diese Artengruppe vorhanden sind, wurde eine

Grunddatenrecherche und eine Einschätzung der potenziell vorkommenden Fledermausarten bzgl. des Artenschutzes durchgeführt. Für Fledermäuse wertvolle Lebensräume sind an diesem Standort so kleinflächig vorhanden, dass eine Auswertung bestehender Daten für die Beurteilung der Konfliktintensität mit dieser Artengruppe ausreichend erscheint.

- Erfassung Vögel (ohne Rebhuhn) (V1)

2 Erfassung der Habitatstrukturen

2.1 Methode

Die Strukturerfassung erfolgte am 26.02.2021 und 11.06.2021 gemäß Methodenblatt V4 nach Albrecht et al. (2015). Im Rahmen der Begehungen wurden Strukturen erfasst, die für besonders planungsrelevante Arten[1] von Bedeutung sind. Dies sind insbesondere Höhlen- und Biotopbäume für Fledermäuse, Vögel und xylobionte (holzbewohnende) Käfer. Waldbereiche mit einem hohen Tot- und/oder Altholzanteil sowie mit vielen Höhlen- und Biotopbäumen wurden erfasst. Zudem wurden weitere Merkmale wie Aufbau und Struktur (Kraut-, Strauch- und Baumschicht) sowie die Altersstruktur der Wälder dokumentiert. Die Altersstruktur der Wälder wird generell in drei Kategorien eingeteilt: Standorte mit Bäumen, die überwiegend jünger als 30 Jahre sind, werden als jung klassifiziert. 30 bis 80 Jahre alte Bestände zählen als mittelalt und über 80 Jahre alte Bestände werden der Kategorie alt zugeordnet. Eine punktgenaue Erfassung von Höhlen- und Habitatbäumen erfolgte hierbei nicht. Sonstige für besonders planungsrelevante Arten bedeutsame Strukturen (z. B. temporäre Gewässer) wurden ebenfalls festgehalten. Übergangsbereiche wurden ebenso erfasst und können den Abb. 1 ff. entnommen werden.

2.2 Ergebnisse

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der aufgenommenen Parameter dargestellt. Außerdem fließen die Ergebnisse in die Bewertung des UG für die einzelnen Tiergruppen mit ein. In den folgenden Kapiteln wird dementsprechend darauf hingewiesen.

2.2.1 Wälder

Vor allem Kiefern und Eichen prägen die Wälder, die nur einen kleinen Teil des UG (ca. 20 ha) einnehmen. Ebenfalls stehen die kleinflächigen Waldparzellen nicht im direkten Zusammenhang mit einem größeren bewaldeten Gebiet. Die Wälder werden insbesondere durch mittelalte Bäume geprägt (vgl. Abb. 3). Ältere Überhälter finden sich vor allem in den eichenreichen Waldparzellen südwestlich von Müncherlbach (vgl. Abb. 1). Zudem wurden dort viele Baumhöhlen erfasst (vgl. Abb. 4), welche eine besondere Bedeutung für Vogel- und Fledermausarten besitzen. Ein weiterer Wald mit bedeutsamen Strukturen für Vogel- und Fledermausarten liegt westlich von Heilsbronn an der Bahnstrecke. Hierbei handelt es sich um Totholz (vgl. Abb. 5), welches insbesondere für Spechtarten von Bedeutung ist. Die deutlich sichtbaren Spechtspuren bestätigen zudem die hohe Bedeutung des Walds für Spechte (vgl. Abb. 6). Weiterhin wurde viele Baumhöhlen festgestellt (vgl. Abb. 2), welche von Fledermäusen als Quartier und von Vogelarten als Nisthöhle genutzt werden können. Die weiteren Wälder des UG sind strukturärmer als die bereits angesprochenen Wälder. Stellenweise sind sie stark durchforstet. Die Strauchschicht ist in den Wäldern des UG meist

[1] Hierzu zählen i. d. R. europäische Brutvogelarten, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien sowie weitere Arten des Anhangs II und IV der FFH Richtline und Arten, die nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützt sind. Die für das vorliegende Raumordnungsverfahren besonders planungsrelevanten Arten wurden in der Unterlage Anl.B.4.9: „Faunistische Planungsraumanalyse" projektbezogen näher definiert.

deutlich ausgeprägt. Hiervon profitieren Arten, die insbesondere auf deckungsreiche Verhältnisse angewiesen sind.

Abb. 1: Laubwald mit Überhältern

Abb. 2: Höhlen in einer Kiefer

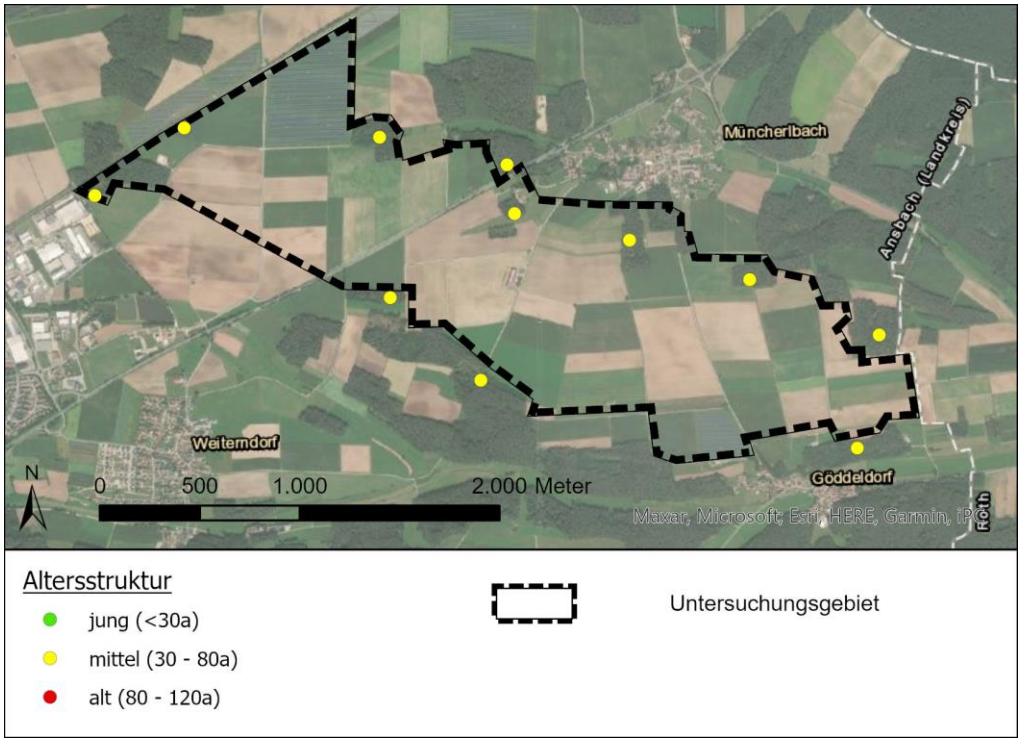

Abb. 3: Übersicht über die Altersstruktur des Waldes im UG

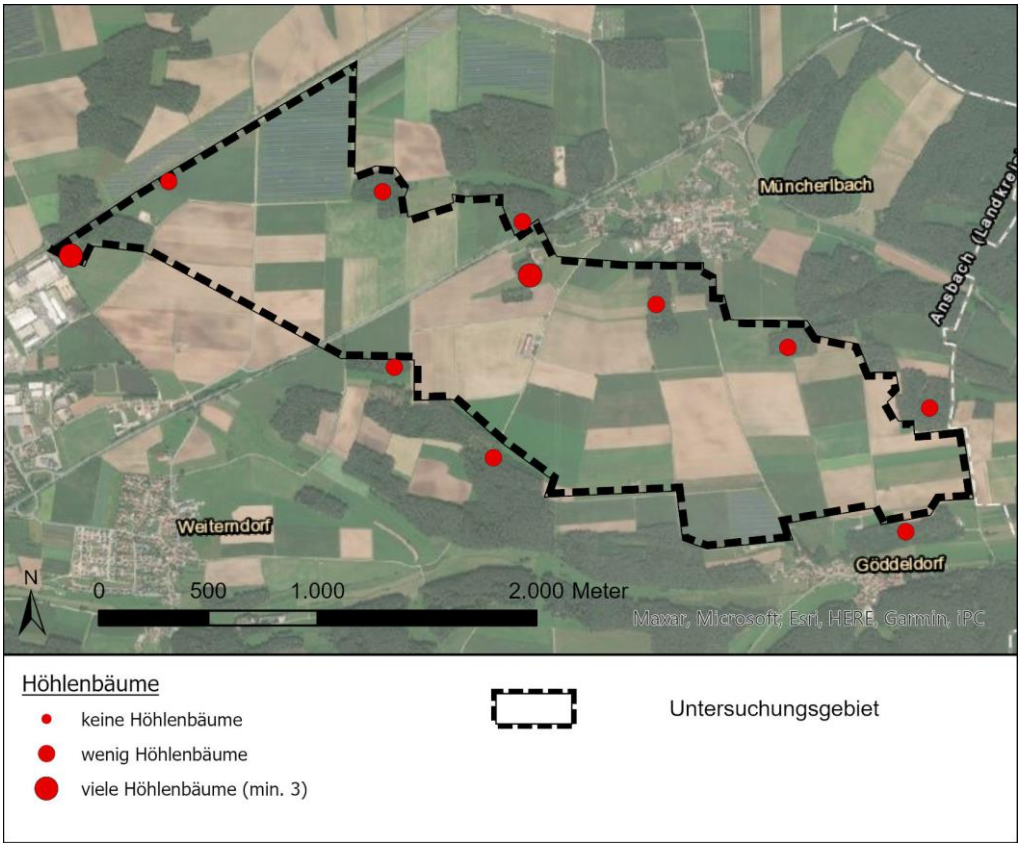

Abb. 4: Höhlenbäume in den Wäldern im UG

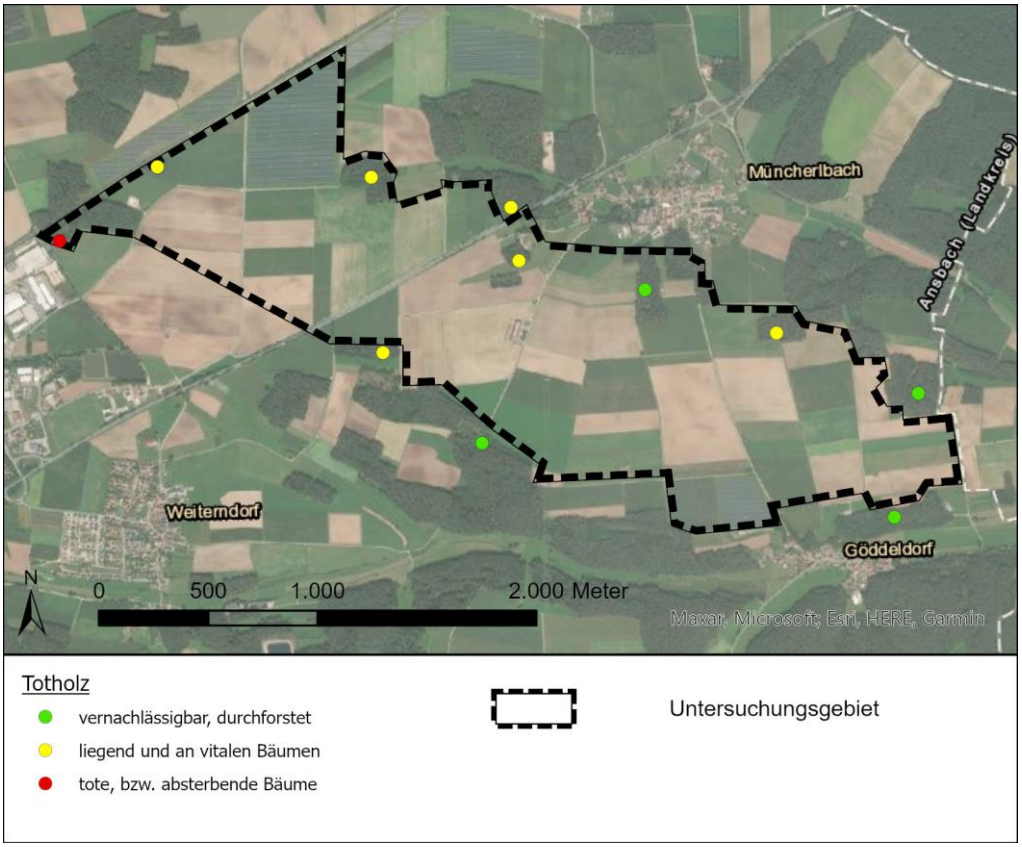

Abb. 5: Totholzanteile in den Wäldern im UG

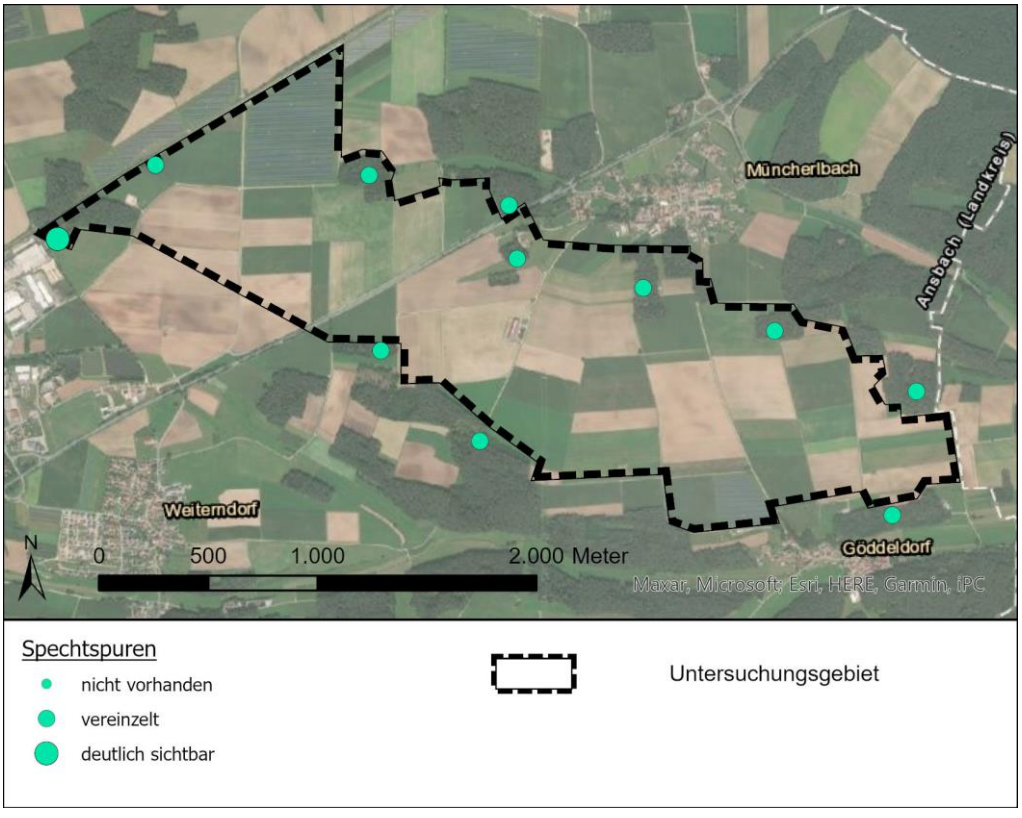

Abb. 6: Spechtspuren in den Wäldern im UG

2.2.2 Offenland

Das UG ist insbesondere durch eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Flur mit großen Ackerschlägen geprägt (vgl. Abb. 7). Diese Flächen besitzen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für planungsrelevante Arten. Nur einige Vogelarten können diese Flächen als Lebensraum nutzen. Strukturreicheres Offenland befindet sich vor allem an Übergängen von Offenland zu Wald (vgl. Abb. 8). Dort sind Hecken und Feldgehölze sowie Brachen und Säume vorhanden. Im Zentrum des UG befindet sich ein Stall mit geeigneten Nischen für die Brut von gebäudebrütenden Vogelarten.

Abb. 7: Landwirtschaftliche genutzte Flächen an der B 14

Abb. 8: Strukturreiches Offenland mit Waldrand

3 Fledermäuse

3.1 Ergebnis der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Fledermausvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BayLfU; Stand 19.08.2021) für den Landkreis Ansbach (571)
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu dem Messtischblatt der Topographischen Karte (TK) Nr. 6630 und 6631 (Stand 04.05.2021)

Laut Angabe der Onlinearbeitshilfe des BayLfU sind in dem betrachteten Landkreis Vorkommen von 17 Fledermausarten bekannt.

Das zu erwartende Artenspektrum wurde unter anderem durch eine Auswertung der Daten der Artenschutzkartierung (ASK) vorrangig im Abstand von circa 3 km zum Untersuchungsgebiet ermittelt. Insgesamt sind hier für acht Arten und eine Schwesternartengruppe Nachweise dokumentiert: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und die Schwesternartengruppe der Bartfledermäuse (Kleine Bartfledermaus bzw. Brandtfledermaus).

Einträge zu individuenreichen Fledermausquartieren im Umfeld von 3 km um das UG betreffen überwiegend Einträge zu einer bekannten Wochenstube des Großen Mausohrs im Ort Bürglein in der Kirche Johannes der Täufer. Die Kirche liegt circa 3 km nordwestlich zum UG. Die neuesten Daten aus dem Jahr 2020 listen dort 42 Individuen (adulte und juvenile) auf. Die Wochenstube zählt zu den Dauerbeobachtungsquartieren der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern und wird seit 1984 regelmäßig kontrolliert. In den letzten 20 Jahren wurden dabei maximal 164 Individuen nachgewiesen (2008). Die Abfragen der ASK-Daten ergaben außerdem Einträge zu Wochenstubenfunden für die Breitflügelfledermaus an zwei Standorten (aus dem Jahr 2020 sieben Tiere im Kloster Heilsbronn, ca. 2 km südwestlich zum UG und sechs Tiere im daneben gelegenen Refektorium nördlich des Münsters aus 2019). Ein Altnachweis eines Quartiers der Zwergfledermaus mit 60 Individuen im Ort Bonnhof (ca. 1 km Entfernung nordwestlich zum UG) hinter Fensterläden am dortigen landwirtschaftlichen Anwesen stammt aus dem Jahr 1996. Im Ort konnten 1996 auch zehn und 1998 sechs Bartfledermäuse nachgewiesen werden, allerdings ohne nähere Artangabe. Aus 2006 wurden 17 Zwergfledermäuse hinter einer Holzverkleidung an einem Wohnhaus im Ort Buschschwabach, in circa 850 m Entfernung zum UG gemeldet. Neuere Einträge dazu liegen nicht vor. Zu den innerhalb des 3,5 km Puffers aufgelisteten weiteren Arten der ASK-Datenbank Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus liegen ausschließlich Einträge über Einzelnachweise vor. Lediglich zur Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus ist jeweils für Funde aus 2012 vermerkt, dass von einer Population in der näheren Umgebung und wahrscheinlich auch einer Wochenstube auszugehen sei. Nähere Angaben dazu und aktuellere Daten fehlen. Für die Bechsteinfledermaus liegen Altnachweise eines Einzeltiers im Ort Bonnhof circa 1,7 km nordwestlich des UG (2006) vor. Hinweise auf einen Wochenstubenverband der Art innerhalb des hier

berücksichtigten Puffers von 3 km um das UG ergeben sich aus den ASK-Daten zwar nicht. Quartiere von Einzeltieren in Kästen oder Baumhöhlen innerhalb des UG sind jedoch möglich. Ein Quartierverbund mit Fortpflanzungsstätten der Bechsteinfledermaus ist aufgrund der Lebensraumverteilung im UG nicht zu erwarten.

Für die laut LfU-Onlinearbeitshilfe in den betrachteten Landkreisen außerdem vorkommenden Arten Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Nymphenfledermaus und Wimperfledermaus sind innerhalb des betrachteten 3,5 km Puffer keine Nachweise in der ASK-Datenbank vorhanden. Die Bestände des Kleinabendseglers in Bayern sind überall gering und oftmals liegen nur Einzelnachweise vor. Kleinabendsegler haben, ebenso wie der Große Abendsegler, einen relativ großen Aktionsradius, zählen zu den besonders opportunistischen Jägern im freien Luftraum und sind flexibel bei der Wahl der Beutetiere. Da es sich beim Kleinabendsegler um eine wandernde Fledermausart handelt, schwanken die Bestände mit den Jahreszeiten. Grundsätzlich sind die im UG vorhandenen Höhlenbäume als Quartiere für die Art geeignet. Vorkommen der Mopsfledermaus und der Nordfledermaus innerhalb des UG sind aufgrund der Lebensraumausstattung möglich. In dem vorhandenen Wald mit Laubbäumen in den Randbereichen, überwiegend Eichen mit teilweise älteren Exemplaren, vorhandenem Totholz, Höhlen und andere Strukturen, finden die Arten ein gutes Angebot an Nahrung und Tagesschlafplätzen. Ebenso sind geeignete Quartiere im nahegelegenen Siedlungsraum möglich, aber bislang nicht bekannt.

Gesamtübersicht der zu erwartenden Arten

In der nachfolgenden Tab. 1 sind die Ergebnisse der Grunddatenrecherche zu einer Gesamtübersicht der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Fledermausarten zusammengefasst. Unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung, der Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet und der Ökologie der Arten wurden die im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Arten abgeleitet.

Tab. 1: Gesamtübersicht der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Fledermausarten

Art		**RL D**	**RL BY**	**FFH**	**LfU**	**ASK**
deutsch	**wissenschaftlich**					
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	2	3	II, IV	X	X
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	*	2	IV	X	(X)
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	3	*	IV	X	X
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	3	IV	X	X
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	IV	X	-
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	1	2	IV	X	-
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	*	IV	X	X
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	*	*	II, IV	X	X
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	D	2	IV	X	-
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	*	*	IV	X	(X)
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	3	II, IV	X	-
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	*	V	IV	X	X
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	3	IV	X	-
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	IV	X	X

Art		RL D	RL BY	FFH	LfU	ASK
deutsch	wissenschaftlich					
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	*	IV	X	-
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	D	2	IV	X	-
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	IV	X	X

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (2020)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ♦ nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2017)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ♦ nicht bewertet (meist Neozoen)
- - kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

FFH: Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

LfU Online-Arbeitshilfe des BayLfU (Stand 28.04.2021)
- X Artvorkommen im betrachteten Landkreis Ansbach (571)
- - kein Vorkommen im betrachteten Landkreisen Ansbach (571)

ASK Daten der Artenschutzkartierung zu den Messtischblättern der Topographischen Karte (TK) Nr. 6630 und 6631 (Stand 04.05.2021)
- X Nachweis vorhanden
- (X) Nachweis der Schwesternarten Kleine Bartfledermaus /Brandtfledermaus

Insgesamt sind somit 17 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet bekannt und bewertungsrelevant. Einige Arten werden zwar in der Arbeitshilfe des LfU für den betrachteten Landkreis genannt, sind aber aus den folgenden Gründen im UG nicht zu erwarten:

Das Untersuchungsgebiet liegt zwar im großräumigen Verbreitungsgebiet der Nymphenfledermaus, sie bevorzugt aber Laubwälder, die überdurchschnittlich alt sowie mit Feuchtstellen ausgestattet sind. Diese sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und die Art daher hier nicht zu erwarten.

3.2 Naturschutzfachliche Bewertung

Projektspezifische Eingriffsempfindlichkeit der im UG potenziell vorkommenden Fledermausarten

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erfolgten Erfassungen der Fledermausfauna auf insgesamt sieben Untersuchungsflächen (Flächen B, D, F, G, J, K und L). Diese werden im Rahmen eines Variantenvergleichs artenschutzrechtlich bewertet und miteinander verglichen (vgl. Unterlage Anl.B.4.11). Der Großteil der Fläche I ist

von landwirtschaftlich genutztem Offenland geprägt. Waldflächen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse sind dagegen nur sehr kleinräumig vorhanden. Für den Variantenvergleich wurden die Ergebnisse der Grunddatenrecherche und die sich daraus ergebenden potenziell vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten zur Bewertung als ausreichend erachtet.

Der flächige Lebensraumverlust stellt für die Fledermäuse den relevanten Wirkfaktor des Vorhabens dar. Dieser kann für die vorkommenden Fledermäuse zu dem Verlust von Quartier- und Nahrungshabitaten führen. Weitere Wirkfaktoren wie Störwirkungen durch Lärm und Licht (sowohl bau- als auch betriebsbedingt) bedeuten ebenfalls einen Lebensraumverlust, wenn auch nur graduell im Nahbereich des eigentlichen Vorhabens. Betriebsbedingte Tötungen von Fledermäusen, beispielsweise durch Kollisionen, sind durch das geplante Instandhaltungswerk nicht im relevanten Ausmaß zu erwarten. Die ein- und ausfahrenden Züge werden sich lediglich mit geringen Geschwindigkeiten (ca. 25 km/h) bewegen, so dass kein relevantes Kollisionsrisiko für Fledermäuse entsteht. Somit ist für die Fledermäuse der flächige Lebensraumverlust die wesentliche projektspezifische Auswirkung, die beurteilt werden muss.

Dementsprechend erfolgt in diesem Bericht die Einstufung der projektspezifischen Eingriffsempfindlichkeit der einzelnen Fledermausarten mit Fokus auf ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust von Lebensraum. Dabei ist – anders als z. B. bei einem Straßenbau – nicht mit einem schmalen, linearen Eingriff über größere Strecken zu rechnen, sondern mit einem kompakten, flächigen Verlust an einem Standort, der in einer Größenordnung von maximal 45 ha liegen kann. Als besonders eingriffsempfindlich werden daher insbesondere Fledermausarten betrachtet, die durch den flächigen Lebensraumverlust ihre Kernhabitate verlieren können. Hierzu zählen alle Baumhöhlen oder -spalten bewohnenden Fledermausarten, da sie durch Eingriffe in Wälder ihre Quartiere verlieren können. Dabei können Arten, die einen sehr kleinen individuellen Aktionsraum haben, deutlich stärker von flächigen Eingriffen betroffen sein als Arten, die großräumig, also über Distanzen von mehreren Kilometern, verschiedene Habitate und Quartierbereiche nutzen.

In nachfolgender Tab. 2 sind die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Arten, ihr Quartierverhalten, ihr individueller Aktionsradius (in km) sowie ihr Gefährdungsstatus (Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status) dargestellt. Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der projektspezifischen Eingriffsempfindlichkeit in gering, mittel und hoch. Daher werden Fledermausarten, die ihre Quartiere überwiegend in Gebäuden haben, als gering eingriffsempfindlich und Arten, die für ihre Quartiere häufig oder ausschließlich Baumhöhlen/-spalten nutzen, mindestens als Arten mittlerer Eingriffsempfindlichkeit eingestuft. Fledermausarten, die zusätzlich einen sehr kleinen Aktionsradius haben und gefährdet sind (Erhaltungszustand, Rote-Liste-Status), werden als hoch eingriffsempfindlich eingestuft. Die Darstellung folgt dem Ampelsystem, das in der Unterlage Anl.B.4.11 zum artenschutzrechtlichen Vergleich der Varianten die untersuchten Tierarten im Hinblick auf ihre Relevanz bei Planung und Genehmigung in rote, also zulassungskritische und gelbe, zulassungsrelevante Arten unterteilt. Die nachfolgend dargestellten Stufen „mittel“ und „gering“ sind im Sinne der Klassifikation im Artenschutzbeitrag beide als gelbe Ampel-Arten und damit als generell zulassungsrelevante Arten zu betrachten. Die nachfolgend vorgenommene Differenzierung dient der besseren Differenzierung im Rahmen des Standortvergleichs.

Tab. 2: Einstufung der projektspezifischen Eingriffsempfindlichkeit der potenziell vorkommende Fledermausarten

Art		Quartierverhalten	Individueller Aktionsradius in km	EHZ	RL BY	RL D	FFH Anhang	Eingriffsempfindlichkeit
deutsch	**wissenschaftlich**							
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	B	<1–4	u	3	2	II, IV	hoch
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	B/G	Bis 5	u	2	*	IV	mittel
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	B/G	<1--5	g	*	3	IV	hoch
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	<1, oft 3–5	u	3	3	IV	gering
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	B/G	1–5	g	*	*	IV	mittel
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	G	Bis 5	u	2	1	IV	gering
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	B/G	> 5–20	u	*	V	IV	mittel
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	(B)/G	> 5–15 (25)	g	*	*	II, IV	gering
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	B/(G)	5–15	u	2	D	IV	mittel
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	(B)/G	<1	g	*	*	IV	gering
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	B/G	1–10	u	3	2	II, IV	hoch
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	B/G	?	u	V	*	IV	mittel
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	(B)/G	?	u	3	G	IV	gering
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	B/(G)	Bis 5	u	*	*	IV	mittel
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	B/(G)	<10	g	*	*	IV	mittel
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	G		?	2	D	IV	gering
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	(B)[2]/ G	1–2	g	*	*	IV	gering

Quartierverhalten (nach BayLfU Onlinearbeitshilfe, letzter Abruf 08/2021):
B: nutzen bevorzugt Strukturen an Bäumen (Baumhöhlen und/oder Rindenspalten)
G: nutzen bevorzugt Strukturen an oder in Gebäuden
Individueller Aktionsradius in km nach FÖA Landschaftsplanung (2011)
EHZ (nach BayLfU Onlinearbeitshilfe, letzter Abruf 08/2021):
s: ungünstig/schlecht
u: ungünstig/unzureichend
g: günstig
?: unbekannt
RL D Rote Liste Deutschland gem. Meinig et al. (2020)

[2] Die Zwergfledermaus gilt in Bayern allgemein als gebäudebewohnende Fledermausart, die Spalten und Hohlräume in und am Mauerwerk, hinter Verschalungen oder in Rollladenkästen bevorzugt als Fortpflanzungsquartier nutzt. Für Bayern liegen aus den Artinformationen des BayLfU zur Zwergfledermaus (BayLfU Onlinearbeitshilfe, Stand 08/2021) keine Angaben zur Nutzung von Baumhöhlen vor. Im Untersuchungsgebiet ist es aber nicht auszuschließen, dass die Zwergfledermaus Baumhöhlen nutzt. Die Art wird daher auch als potenziell baumhöhlenbewohnend betrachtet.

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R extrem selten
V Vorwarnliste
D Daten unzureichend
* ungefährdet
♦ nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU, (2017)

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R extrem selten
V Vorwarnliste
D Daten unzureichend
* ungefährdet
♦ nicht bewertet (meist Neozoen)
- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

FFH: Nr. des Anhangs der FFH-Richtlinie

Lebensraumbewertung

Ableitung der Bewertungsstufen

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Variantenvergleichs sollen die neun Untersuchungsflächen (Flächen B, D, F, G, H, I, J, K und L) in Bezug auf ihre Wertigkeit für Fledermausarten miteinander verglichen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.11). Hierfür erfolgt eine Abgrenzung von wertvollen Lebensräumen und deren Bewertung innerhalb der Untersuchungsflächen.

Für die Abgrenzung und Bewertung in der hier betrachteten Fläche I werden die Ergebnisse der Habitatstrukturkartierung (vgl. Kap. 2) sowie die Ergebnisse der Grunddatenrecherche berücksichtigt. Dabei werden insbesondere Informationen über das Alter des Waldes, Habitatstrukturen (Baumhöhlen/-spalten), Totholzanteil, Aufbau und Struktur der Wälder sowie das potenziell vorhandene Fledermaus-Artenspektrum berücksichtigt.

Die Daten der Habitatstrukturen werden zur vereinfachten Darstellung in nachfolgender Abb. 9 in drei Strukturklassen (1, 2 und 3) unterteilt. Zur Bildung dieser Strukturklassen wurden die Parameter Höhlenangebot, Totholzanteil, Alter und Aufbau jeweils in drei (für die Parameter Höhlenangebot und Totholzanteil) bzw. vier (für die Parameter Alter und Aufbau) Punktestufen (1 bis 3 bzw. 1 bis 4 Punkte) eingeteilt und aufsummiert. Je höher die Punktesumme ist, desto strukturreicher ist der betrachtete Bereich. Die ermittelten Punktesummen wurden in drei gleichgroße Strukturklassen 1–3 (Methode „equal interval“) eingeteilt. Dabei bildet die Strukturklasse 1 das untere Drittel der Punktesummen und die Strukturklasse 3 das obere Drittel der Punktesummen und somit die strukturreicheren Bereiche.

Eine weitere Differenzierung der Bedeutung der einzelnen Lebensräume ist hier nicht erforderlich, da lediglich im Randbereich wenige Waldflächen für Fledermäuse als Quartier- und Nahrungsgebiete in Frage kommen, deren Betroffenheit i.d.R. im Rahmen der Feinplanung noch vermieden werden kann. Es reicht daher für den

Standortvergleich auf Ebene des Raumordnungsverfahrens aus, die generell wertvollen Teile des Untersuchungsgebiets zu identifizieren, was auch ohne eine aktuelle Erfassung der Tiergruppe anhand der Habitatstrukturerfassung möglich ist. Die Bewertung erfolgt somit unter einer worst-case-Annahme für die zu erwartenden Fledermausarten (Tab. 1).

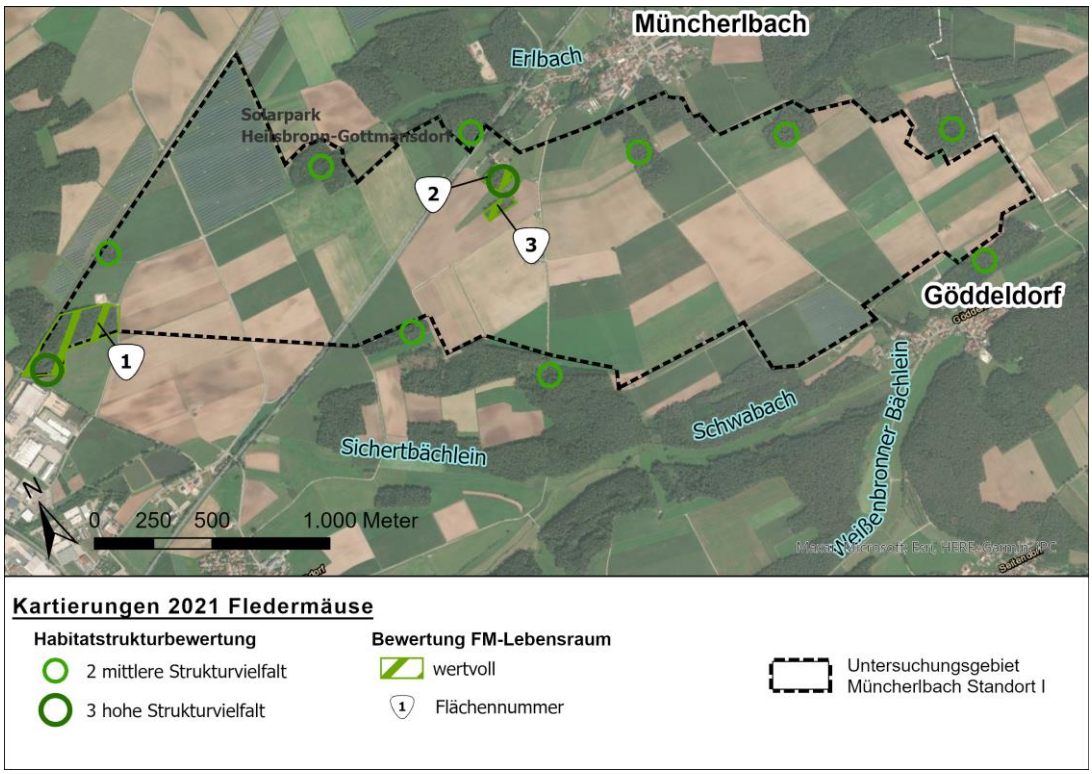

Abb. 9: Ergebnis der Habitatstrukturbewertung zur Abgrenzung von Fledermauslebensräumen

Bewertete Lebensräume

Drei Flächen wurden als wertvolle Fledermauslebensräume abgegrenzt. Die abgegrenzten Lebensräume sind in Abb. 9 dargestellt. Nachfolgend werden die Flächen beschrieben und die Herleitung der jeweiligen Bewertung entsprechend den oben genannten Kriterien dargelegt. Die Einstufung als wertvolle Fläche an dieser Stelle dient einer Differenzierung der Bedeutung für die Fledermausfauna insgesamt und nimmt keine artenschutzrechtliche Beurteilung vorweg, die in Unterlage A 11.4 erfolgt.

Fläche 1 (ca. 6,0 ha):

Ein Kiefernbestand im Norden des Untersuchungsgebietes, der unmittelbar östlich an den Siedlungsbereich von Heilsbronn und an die dort verlaufende S-Bahnlinie angrenzt, weist einen insgesamt hohen Totholzanteil und zahlreiche Baumhöhlen auf. Diese Habitatstrukturen bieten Lebensraum für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten, die bei der Quartierwahl auf Strukturen an Bäumen (Baumhöhlen, abstehende Rinde) angewiesen sind. In Frage kommen hier Arten wie z. B. das Braune Langohr, der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus oder einzelne Männchen des Großen Mausohrs. Der Lebensraum wird als wertvoll eingestuft

Fläche 2 (ca. 0,8 ha) und Fläche 3 (ca. 0,6 ha):

In zwei kleineren Laubholzbereichen südlich von Müncherlbach finden sich ebenfalls Baumhöhlen, die Lebensraum für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Waldfledermausarten bieten. In Frage kommen hier Arten wie z. B. das Braune Langohr, der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus oder einzelne Männchen des Großen Mausohrs. Solche kleinen, eichenreichen Waldparzellen mit älteren Überhältern dienen der Fledermausfauna in der offenen Feldflur als wertvolle Trittsteine, die größere Waldgebiete verbinden. Für die beiden Flächen wird der Lebensraum als wertvoll eingestuft.

4 Erfassung Avifauna

4.1 Methode

Die Erfassung der Brutvögel fand innerhalb des gesamten UG (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.6 Karte 1) statt. Die Erfassungen erfolgten morgens zwischen April und Juni 2021 mit insgesamt sechs Begehungen. Die jeweiligen Termine und Witterungsbedingungen sind in Tab. 3 aufgelistet. Die Begehungen wurden bei geeigneter Witterung (kein Regen, wenig Wind) durchgeführt und erfolgten nach den Methodenstandards zur flächenhaften Brutvogelkartierung von Südbeck et al (2005) und Albrecht et al. (2015). Eine Erfassung des Rebhuhns konnte aufgrund des späten Beginns der Erfassungen nicht mehr durchgeführt werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.9).

Tab. 3: Begehungstermine Vögel

Datum	Uhrzeit	Witterungsbedingungen
01.04.2021	morgens	2–18 °C, sonnig, etwas bewölkt, kaum Wind
13.04.2021	morgens	1–6 °C, bewölkt mit Sonne, leichter Wind
03.05.2021	morgens	3–10 °C, bewölkt mit Sonne, leichter Wind
31.05.2021	morgens	5–19 °C, volle Sonne, leichter Wind
11.06.2021	morgens	15 °C, sonnig, leichter Wind
21.06.2021	morgens	16–26 °C, volle Sonne, wenig Wind

Morgens: ab Sonnenaufgang bis ca. 6 Stunden danach

Arten, welche im Allgemeinen als eingriffsempfindlich und somit planungsrelevant eingestuft werden, wurden bei jeder Begehung punktgenau erfasst. Es handelt sich hierbei um Arten

- der Roten Liste Deutschland und Bayern (ohne Arten der Vorwarnliste),
- des Anhangs I oder Artikels 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie,
- die nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind,
- die in Kolonien brüten,
- für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung trägt,

Für alle weiteren Arten wurden im Gelände nur qualitative Daten erhoben.

4.2 Ergebnis der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Vorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamt für Umwelt (BayLfU; Stand 07/2021) für die Landkreise Fürth und Ansbach, Nr. 573 und 571
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu dem Messtischblatt der Topographischen Karte (TK) Nr. 6630, 6631 (Stand 01.04.2021)
- Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, Gedeon et al. 2015)

Die Ergebnisse dieser Datenrecherche sind in Tab. 4 aufgelistet sowie in die Beschreibungen der jeweiligen Arten in den folgenden Kapiteln eingeflossen.

Die Datenrecherche beschränkte sich auf Arten, die gemäß Planungsraumanalyse projektbezogen zulassungsrelevant oder zulassungskritisch sind. Davon ausgeschlossen sind Arten, denen das UG keinen Lebensraum bietet. Hierzu zählen im vorliegenden UG insbesondere Arten, welche auf Gewässer angewiesen sind, wie Eisvogel, Zwerg- und Haubentaucher. Weiterhin bietet das UG keinen Lebensraum für Arten, deren Vorkommen an großflächig zusammenhängende Wiesen gebunden ist. Auch Arten, deren bekannte Verbreitung nicht mehr in das UG reicht und die Lebensraumausstattung zugleich kein Vorkommen erwarten lässt, wie zum Beispiel bei Haselhuhn oder der Ziegenmelker, finden sich in der Auswertung vorhandener Daten nicht, auch wenn sie generell planungsrelevant wären (vgl. Unterlage Anl.B.4.9) und in der Arbeitshilfe des LfU im betreffenden Landkreis genannt werden. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte gemäß den Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005) und Albrecht et al. (2015). Daher wurden Vorkenntnisse auch nur für die Vogelarten aufgelistet und ausgewertet, bei denen die Ergänzung der aktuellen Erfassungsergebnisse durch ältere Daten einen Erkenntnisgewinn erwarten ließen. Dies trifft grundsätzlich bei Arten zu, die schwieriger nachzuweisen sind, die selten sind oder sich weniger stet in einem UG aufhalten. In solchen Fällen können ältere Beobachtungen helfen, die aktuellen Erfassungsergebnisse besser einzustufen (z. B. Mittelspecht, Grauspecht).

Im speziellen Fall des hier betrachteten UG konnten einige Arten durch den späten Beginn der Erfassung (vgl. Unterlage Anl.B.4.9) nicht ausreichend abgedeckt werden (v. a. Eulen, Rebhuhn), sodass auch für diese eine Ergänzung über vorhandene Daten vorgenommen worden ist.

Die Ergebnisse der Datenauswertung sind in Tab. 4 aufgeführt.

Tab. 4: Auswertung vorhandener Daten - Vögel

Artname		**Daten**
deutsch	**wissenschaftlich**	
Baumfalke	*Falco subbuteo*	Keine rezenten Nachweise oder bekannte Horststandorte im nahen Umfeld
Grauspecht	*Picus canus*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Grünspecht	*Picus viridis*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Habicht	*Accipiter gentilis*	Keine rezenten Nachweise oder Horststandorte im nahen Umfeld
Heidelerche	*Lullua arborea*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Kleinspecht	*Dryobates minor*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Rezente Einzelnachweise im nahen Umfeld vorhanden, keine Horststandorte im UG bekannt, nur kleinflächig für Horststandorte geeignete Bereiche vorhanden
Mittelspecht	*Dendrocoptes medius*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Pirol	*Oriolus oriolus*	Ein rezenter Nachweis im nahen Umfeld südlich der A6 bei Lanzendorf, kleinflächig geeignete Habitate vorhanden
Raufußkauz	*Aegolius funereus*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Rebhuhn	*Perdix perdix*	Ein rezenter Nachweis im nahen Umfeld zum UG, kleinflächig geeignete Habitatstrukturen vorahnden

Artname		Daten
deutsch	wissenschaftlich	
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	Keine Horststandorte oder rezente Nachweise im nahen Umfeld
Rotmilan	*Milvus milvus*	Keine Horststandorte oder rezente Nachweise im nahen Umfeld
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	Keine Horststandorte oder rezente Nachweise im nahen Umfeld
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Ein rezenter Nachweis im Wald nordwestlich von Buchschwabach, kleinflächig geeignete Habitate vorhanden
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	Keine Horststandorte oder rezente Nachweise im nahen Umfeld
Sperber	*Accipiter nisus*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Uhu	*Bubo bubo*	Ein rezenter Brutnachweis im nahen Umfeld südöstlich von Rohr bekannt, UG insbesondere als Jagdhabitat geeignet, nur geringe Eignung als Brutplatz
Waldkauz	*Strix aluco*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Waldohreule	*Asio otus*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	Keine rezenten Einzelnachweise und keine Horststandorte im nahen Umfeld bekannt, nächster bekannter Horst bei Petersaurach
Wendehals	*Jynx torquilla*	Keine rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	Keine Horststandorte sowie rezenten Nachweise im nahen Umfeld
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	Keine Horststandorte oder rezenten Nachweise im nahen Umfeld

4.3 Ergebnis der Kartierung

Im Rahmen der Revierkartierung 2021 sowie unter Berücksichtigung bereits vorhandener Daten konnten insgesamt 61 europäische Vogelarten im UG und knapp außerhalb des UG nachgewiesen werden. Diese werden im Folgenden nach ihrem Status als Brutvogel, Einzelnachweis, Nahrungsgast und Zuggast unterschieden. Nachfolgende Tab. 5 zeigt die Gesamtartenliste der erfassten Vogelarten.

Den Status „Brutvogel“ erhalten alle Arten, deren theoretischer Reviermittelpunkt („Papierrevier“) oder direkt nachgewiesener Brutplatz während der Kartierung ermittelt werden konnte (Brutverdacht oder Brutnachweis nach Südbeck et al. 2005). Für bestimmte Arten ist aufgrund ihrer großen Aktionsräume (Spechte, Greifvögel, Waldschnepfe) die Bildung von theoretischen Reviermittelpunkten jedoch nicht geeignet. Bei diesen Vogelarten bilden theoretisch ermittelte Reviermittelpunkte zumeist keine Annäherung an die wirkliche Lage oder gar Ausdehnung eines Brutreviers. Nach Südbeck et al. 2005 konnten diese Arten durch ihre Nachweisdichte dennoch als Brutverdacht eingestuft werden und erhalten daher ebenfalls den Status „Brutvogel“ im UG. Auf Karte 1 wurden diese Arten jedoch als Einzelnachweise verortet, um Anhaltspunkte über ihre Raumnutzung zu geben.

Arten, die lediglich einmalig im UG nachgewiesen werden konnten oder deren Nachweise nicht ausreichten, um daraus auf einen Brutvogel im Gebiet zu schließen, werden unter dem Status Einzelnachweis geführt.

Den Status Nahrungsgast erhalten alle Arten, von denen keine Nachweise einer Brut im UG vorliegen, die aber bei der Nahrungssuche beobachtet werden konnten. Diese Arten haben ihre Brutplätze im weiteren Umfeld außerhalb des UG oder können auch umherstreifende, nicht verpaarte Individuen sein.

Arten, die man aufgrund des Erfassungsdatums und der -häufigkeit als auf dem Durchzug einstufen konnte, erhalten den Status Zuggast.

Tab. 5: Nachgewiesene Vogelarten

Hellrot hinterlegt sind alle besonders planungsrelevanten Vogelarten.

Art		**RL D**	**RL BY**	**VS-RL**	**Status**
deutsch	**wissenschaftlich**				
Amsel	*Turdus merula*	*	*		BV
Bachstelze	*Motacilla alba*	*	*		BV
Blaumeise	*Parus caerulus*	*	*		BV
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	3	2	Art. 4 (2)	Z
Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*		BV
Buntspecht	*Dendrocopos major*	*	*		BV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	V	Art. 4 (2)	BV
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	*	*		BV
Elster	*Pica pica*	*	*		BV
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	Art. 4 (2)	BV
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V		K
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	*	*		BV
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	*	*		BV
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V	3	Art. 4 (2)	BV
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	*	*		BV
Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	*		BV
Graureiher	*Ardea cinerea*	*	V	Art. 4 (2)	N
Graugans	*Anser anser*	*	*		Z
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	V	*		BV
Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*		BV
Grünspecht	***Picus viridis***	*****	*****		**BV**
Haubenmeise	*Parus christatus*	*	*		BV
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*		BV
Haussperling	*Passer domesticus*	*	V		N
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	*	*		BV
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	*	3	Art. 4 (2)	Z
Kleiber	*Sitta europaea*	*	*		BV
Kleinspecht	*Dryobates minor*	3	V		E
Kohlmeise	*Parus major*	*	*		BV
Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*		BV

Art		RL D	RL BY	VS-RL	Status
deutsch	**wissenschaftlich**				
Kuckuck	*Cuculus canorus*	3	V	Art. 4 (2)	BV
Mäusebussard	***Buteo buteo***	*****	*****		**BV**
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	3	3		N
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	*	*		BV
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*		BV
Neuntöter	*Lanius collurio*	*	*	Anh. I	BV
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	Art. 4 (2)	BV
Rabenkrähe	*Corvus corone*	*	*		N
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	V		N
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2		BV
Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	*		BV
Rohrweihe	***Circus aeruginosus***	*****	*****	**Anh. I**	**N**
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	*	*		BV
Rotmilan	***Milvus milvus***	**V**	**V**	**Anh. I**	**N**
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	*	*		BV
Schwarzspecht	***Dryocopus martius***	*****	*****	**Anh. I**	**BV**
Singdrossel	*Turdus philomelos*	*	*		BV
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	*	*		BV
Star	*Sturnus vulgaris*	3	*		BV
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	*	V		BV
Tannenmeise	*Parus ater*	*	*		BV
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	3	V	Art. 4 (2)	Z
Turmfalke	***Falco tinnunculus***	*****	*****		**N**
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	*	*		BV
Weidenmeise	*Parus montanus*	*	*		BV
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	Art. 4 (2)	BV
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	*	*		BV
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	*	*		BV
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	*		BV

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (Ryslavy et al. 2020)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- ♦ nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU (Rudolph et al. 2016)
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste

D Daten unzureichend
* ungefährdet
♦ nicht bewertet (meist Neozoen)
\- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

VS-RL: Vogelschutzrichtlinie
Anhang I: Arten für deren Schutz besonderer Maßnahmen ergriffen werden müssen (Ausweisung von Schutzgebieten),
Art. 4 (2): nicht in Anhang I aufgeführte, regelmäßig auftretende Zugvogelarten

Fett: alle streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Status: BV: Brutvogel;
E: Einzelnachweis;
N: Nahrungsgast;
Z: Zuggast

4.3.1 Beschreibung der vorkommenden Vogelarten

Von den insgesamt 61 nachgewiesenen Vogelarten sind

- 19 Arten auf der Roten Liste Bayerns oder Deutschlands (inkl. Vorwarnliste),
- 10 Arten im Artikel 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 4 Arten im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 6 Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Brutvögel besonderer Planungsrelevanz

Dorngrasmücke (Sylvia communis)

Drei Reviere der Dorngrasmücke wurden im UG festgestellt. Davon liegen zwei nördlich der B 14. Eines befindet sich in den Gehölzen um die Photovoltaik Anlage im Norden des UG. Das zweite liegt in einer abgesperrten Fläche, welche mit einzelnen Gehölzen bestanden ist, im Nordwesten. Das Brutpaar südlich der B 14 besiedelt Holzhaufen an einem Feldweg südlich von Müncherlbach. Bedeutsame Habitatelemente für die Dorngrasmücke stellen Hecken und Feldgehölze dar, insbesondere, wenn sich extensiv genutztes Offenland im Umfeld befindet.

Feldlerche (Alauda arvensis)

Die Feldlerche wurde in dem hauptsächlich aus landwirtschaftlicher Flur bestehendem UG beinahe flächendeckend erfasst. Einzig Bereiche um horizontüberhöhende Strukturen, wie Waldränder, werden von der Art gemieden. Insgesamt wurden 35 Reviere der Art festgestellt. Davon liegen fünf Reviermittelpunkte knapp außerhalb des UG.

Feldsperling (Passer montanus)

Der Feldsperling brütet in Baumhöhlen, nutzt aber auch Nistkästen sowie Nischen an Gebäuden. Ein Vorkommen der Art wurde an dem Stall in der Mitte des UG festgestellt. Hierbei wurden mehrere Individuen registriert. Das große Stallgebäude bietet der Art eine Vielzahl an Nischen, die zur Brut genutzt werden können. Daher ist dort von einer Kolonie des Feldsperlings auszugehen, welche die landwirtschaftliche Flur des UG als Nahrungshabitat nutzt.

Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)

Ein Brutrevier des Gartenrotschwanzes befindet sich an einem Waldrand im Osten des UG. Die Art besiedelt Wälder und Streuobstbestände, solange einzelne ältere Bäume mit Baumhöhlen vorhanden sind. Somit beschränkt sich der Lebensraum der Art auf die Wälder des UG.

Grünspecht (Picus viridis)

Der Grünspecht konnte mehrfach im Norden des UG festgestellt werden. Unter Berücksichtigung der kleinflächigen Ausdehnung der Wälder im UG handelt es sich hierbei nach gutachterlicher Einschätzung um ein Brutpaar. Besonders bedeutsame Lebensräume, weil sie höhlen-, laubbaum- und totholzreich sind, sind die beiden Wälder südlich der B 14, welche westlich von Müncherlbach liegen.

Kuckuck (Cuculus canorus)

Ein Revier des Kuckucks wurde im Norden des UG erfasst. Das Paar nutzt dabei sämtliche Waldgebiete im Norden des UG sowie die nördlich außerhalb des UG liegenden Wälder. Die Art kommt typischerweise in Wäldern und der halboffenen Landschaft vor. Ausschlaggebend hierfür ist das Vorkommen geeigneter Wirtsvögel sowie zumindest vereinzelte Vorkommen von erhöhten Ansitzwarten. Zu den potenziellen Wirtsvögel zählen unter anderem Grasmücken und Rotkehlchen, aber auch Gartenrotschwanz und Zaunkönig.

Mäusebussard (Buteo buteo)

Ein Paar des Mäusebussards wurde im Osten des UG über einem Wald beobachtet. Zudem gelangen dort ebenfalls einzelne Nachweise sowie eine weitere Sichtung des Paares. Der Wald, über dem das Mäusebussardpaar gesichtet wurde, eignet sich als Brutwald. Daher wird der Mäusebussard als Brutvogel im UG betrachtet.

Neuntöter (Lanius collurio)

Ein Revier des Neuntöters wurde im Westen des UG entlang der Bahnlinie abgegrenzt. Der Neuntöter nutzt die dort vorhandenen Hecken und Gebüsche als Jagdwarten und als Neststandort. Eine angrenzende Brachfläche eignet sich als Jagdhabitat.

Pirol (Oriolus oriolus)

Der Pirol wurde in den Wäldern östlich der B 14 beobachtet. Aufgrund des hohen Flächenanspruchs der Art handelt es sich bei den Wäldern östlich der B°14 um den Bestandteil eines über das UG hinausgehenden Reviers. Unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art charakterisieren sich insbesondere zwei kleine Wälder westlich von Müncherlbach als bedeutende Lebensräume für den Pirol. Diese laubbaumreichen Bestände bieten mit ihren lichten Altbaumbeständen geeignete Aussichts- und Singwarten.

Rebhuhn (Perdix perdix)

Ein Brutpaar des Rebhuhns wurde am westlichen Rand des UG festgestellt. Potenziell geeignete Lebensräume liegen vor allem in der kleinparzelligen, strukturreicheren landwirtschaftlichen Flur und in Säumen entlang von Hecken und Feldgehölzen.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

Der Schwarzspecht wurde in den Wäldern des UG sowie beim Streckenflug zwischen den Wäldern beobachtet. Aufgrund der großflächigen Ausdehnung des Reviers eines Schwarzspechts, das sich über mehrere hundert Hektar erstrecken kann, besiedelt das UG nach gutachterlicher Einschätzung ein Brutpaar.

Star (Sturnus vulgaris)

Insgesamt sechs Brutreviere des Stars wurden im UG festgestellt. Da es sich bei der Art um einen baumhöhlenbrütenden Vogel handelt, liegen die Reviere ausschließlich in den Wäldern des UG. Voraussetzung für das Brutvorkommen von Staren ist das Vorhandensein von Baumhöhlen und Offenland, welches zur Nahrungssuche genutzt werden kann.

Wiesenschafstelze (Motacilla flava)

Insgesamt sieben Reviere der Wiesenschafstelze wurden im UG abgegrenzt. Die Wiesenschafstelze ist ein typischer Vertreter der offenen Kulturlandschaft. Dabei bevorzugt die Art feuchte Wiesen, siedelt aber auch in Hackfrucht- und Getreidefeldern. Geeignete Habitate für die Art sind demnach im landwirtschaftlich geprägten UG weit verbreitet.

Nahrungsgäste

Die landwirtschaftliche Flur wird von verschiedenen Vogelarten als Nahrungshabitat genutzt. Für einige dieser Arten ergab sich kein Brutverdacht im UG. Daher handelt es sich bei dieser Teilmenge um Nahrungsgäste. Hierzu zählen Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan und Turmfalke.

Zuggäste

Mehrere Individuen der Klappergrasmücke wurden in der Zugzeit der Art festgestellt. Spätere Nachweise, die zu einem Brutverdacht geführt hätten, blieben aus.

Relevante Einzelbeobachtungen

Einmalig wurde der Kleinspecht im Nordwesten des UG in einer Waldparzelle entlang der Bahnstrecke festgestellt. Daher ergibt sich für die Art kein Brutverdacht im UG. Die Waldparzelle wird vom Kleinspecht als großräumigeres Streifgebiet genutzt.

4.3.2 Weitere nicht nachgewiesene Arten

Der Uhu, der gemäß Grunddatenrecherche (vgl. Kap. 4.2) im Umfeld des UG als Brutvogel bereits bekannt war, konnte im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2021 nicht nachgewiesen werden. Für die Brut bevorzugte Standorte, wie Steinbrüche oder

Naturfelsen, sind im UG nicht vorhanden. Ein genutzter Brutplatz ist nicht zu erwarten. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Uhu das UG für die Nahrungssuche nutzt und daher als Nahrungsgast einzustufen ist.

4.4 Naturschutzfachliche Bewertung

4.4.1 Hochwertige Lebensräume und deren Arten

Das UG zeichnet sich durch eine Vielzahl hochwertiger Lebensräume für Vogelarten aus. Für viele Vogelarten können essenzielle Kernhabitate anhand der artspezifischen Lebensraumansprüche abgegrenzt werden. Daten hierfür lieferte die Habitatstrukturkartierung (V4; vgl. Kap. 2.2). Herangezogen für die Abgrenzung der Lebensräume im Wald wurden insbesondere Aufbau und Struktur der Wälder, Laub-/ Nadelholzanteil, Totholzanteil, Alter des Waldes und Luftbilder. Für die Arten des Offenlandes wurden hochwertige Lebensräume anhand einer Übersichtsbegehung sowie durch Auswertung von Luftbildern abgegrenzt. Die hochwertigen Lebensräume sind auf Karte 2 dargestellt. Die dazugehörigen Flächengrößen, die sich innerhalb des UG befinden und somit durch das Vorhaben betroffen sind, setzen sich wie folgt zusammen:

Tab. 6: Hochwertige Lebensräume planungsrelevanter Arten im UG (vgl. Karte 2, Unterlage Anl.B.4.10.6)

Für Arten, die keine speziellen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, wurden keine hochwertigen Lebensräume abgegrenzt.

Lebensraum	Bedeutsame Arten des Lebensraums	Fläche [ha]	Wertigkeit
Gebüsche und Hecken mit vorgelagerten Säumen	Neuntöter, Rebhuhn, Dorngrasmücke	3,5	2
Großer Stall mit Nischen	Feldsperling	0,2	1
Kleinparzellige landwirtschaftliche Flur	Rebhuhn	3,7	2
Lichter Wald mit einem hohen Anteil an Laubbäumen	Schwarzspecht, Grünspecht, Pirol	0,6	2
Offenland, meist landwirtschaftlich genutzt	Feldlerche, Wiesenschafstelze	121,7	1
Totholz- und baumhöhlenreicher Wald	Schwarzspecht	5,4	1
Totholzreicher Kiefernbestand	Schwarzspecht	2,4	1

Einstufung der Wertigkeit der Lebensräume planungsrelevanter Vogelarten
1: wertvoll
2: sehr wertvoll

Gebüsche und Hecken mit vorgelagerten Säumen (ca. 3,5 ha)

Im Bereich um die Photovoltaikanlage im Nordwesten des UG sowie südlich davon liegen Gebüsche und Hecken in einem Mosaik mit Säumen und Brachen. Daraus resultiert ein Lebensraum, der für Arten des strukturreichen Offenlands geeignet ist. Die Gehölze werden von Neuntöter und Dorngrasmücke zur Anlage Ihrer Nester genutzt und dienen dem Neuntöter ebenfalls als Sing- und Jagdwarte. Die Säume und Brachen dienen als Nahrungshabitat. Das Rebhuhn profitiert ebenfalls von einer

abwechslungsreichen Kulturlandschaft. Ränder von Hecken, Brachflächen und Wege sind Schlüsselfaktoren für einen hochwertigen Rebhuhnlebensraum. Der für das Rebhuhn hochwertige Lebensraum wird aufgrund der projektspezifischen Planungsrelevanz (rot gem. Faunistischer Planungsraumanalyse (Unterlage Anl.B.4.9)) als sehr wertvoll eingestuft (siehe Tab. 6).

Großer Stall mit Nischen (ca. 0,2 ha)

Zentral im UG befindet sich ein großer Stall, der kleine Nischen an Fassade und Dach aufweist. Diese werden vom Feldsperling als Brutplatz genutzt. Somit bildet sich am Stall eine Feldsperlingskolonie aus, die die umgebende landwirtschaftliche Flur als Nahrungshabitat nutzen.

Kleinparzellige landwirtschaftliche Flur (ca. 3,7 ha)

Die landwirtschaftliche Flur des UG setzt sich in überwiegend aus großen Ackerschlägen zusammen. Kleinere Flächen liegen im Westen des UG. Das Rebhuhn profitiert von der strukturreicheren Landschaft, welche sich durch den häufigeren Wechsel zwischen verschiedenen Bewirtschaftungsflächen ergibt.

Lichter Wald mit einem hohen Anteil an Laubbäumen (ca. 0,6 ha)

Westlich von Müncherlbach befinden sich zwei Waldparzellen, die sich hauptsächlich aus Eichen zusammensetzen. Einige dieser Eichen sind älter mit größerem Brusthöhendurchmesser und eignen sich damit insbesondere für die Anlage von Spechthöhlen. Entsprechend weisen die Parzellen auch eine hohe Dichte an Baumhöhlen auf. Insbesondere die südliche Parzelle ist licht ausgeprägt. Dies führt zu einen guten Anfliegbarkeit der Stämme. Aufgrund des Höhlenreichtums und dem Vorhandensein älterer Laubbäume eignen sich die Wälder insbesondere als Habitat für den Schwarz- und den Grünspecht. Von der lichten Ausprägung und der hohen Laubbaumdichte profitiert zudem der Pirol, welcher die freistehenden, älteren Eichen als Gesangs- und Sichtwarte nutzt. Dieser Wald wird aufgrund der projektspezifischen Planungsrelevanz des Pirols (rot gem. Faunistischer Planungsraumanalyse (Unterlage Anl.B.4.9)) als sehr wertvoll eingestuft (siehe Tab. 6). Alte vielschichtige Wälder mit Biotopbäumen können nicht in kurzer Zeit wiederhergestellt werden.

Offenland, meist landwirtschaftlich genutzt (ca. 121,7 ha)

Der größte Teil des UG ist monotones, landwirtschaftlich genutztes Offenland. Typische Vertreter solcher Landschaften sind die Feldlerche und die Wiesenschafstelze. Die Feldlerche meidet horizontüberhöhende Kulissen, wie sie die randlich liegenden Wälder des UG darstellen. Daher ist als Lebensraum der Feldlerche die landwirtschaftliche Flur geeignet, welche sich in einem ausreichend hohen Abstand zu Kulissen befindet. Die Wiesenschafstelze siedelt in solchen Landschaften vor allem in Hackfrucht- und Getreidefeldern, welche im Offenland des UG weit verbreitet sind.

Totholz- und baumhöhlenreicher Wald (ca. 5,4 ha)

An der Bahnstrecke im Osten des UG befindet sich ein Waldstück, dessen hohe naturschutzfachliche Bedeutung sich durch den hohen Anteil an stehendem Totholz und

Baumhöhlen charakterisiert. Solche Habitatstrukturen stellen für den Schwarzspecht die Grundlage eines hochwertigen Lebensraums dar.

Totholzreicher Kiefernbestand (ca. 2,4 ha)

Im Osten des UG befindet sich ein totholzreicher Wald, der sich hauptsächlich aus Kiefern zusammensetzt und von einige Eichen ergänzt wird. Der Schwarzspecht bevorzugt unter anderem Kiefern für die Anlage seiner Bruthöhlen. Ebenfalls profitiert die Art von dem dort vorhandenen Totholz.

4.4.2 Nachgewiesene Brutpaare

Insgesamt besiedeln neun besonders planungsrelevante Arten das UG:

Tab. 7: Anzahl nachgewiesener Brutpaare im UG

Für den Feldsperling wurde kein Brutpaarverlust quantifiziert, da eine Kolonie mit einer unbestimmten Anzahl an Brutpaaren betroffen ist (n.q.).

Artname	Nachgewiesene Brutpaare, Kolonien
Dorngrasmücke	3
Feldlerche	30
Feldsperling	n.q. (Kolonie)
Gartenrotschwanz	1
Grünspecht	1
Kuckuck	1
Mäusebussard	1
Neuntöter	1
Pirol	1
Rebhuhn	1
Schwarzspecht	1
Star	6
Wiesenschafstelze	7

5 Literaturverzeichnis

Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., & Grünfelder, C. (2015). *Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen - FE 02.0332/2011/LRB*. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Hrsg.)*Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik*. Bremen: Fachverlag NW im Carl Schünemannverlag.

FÖA Landschaftsplanung. (2011). *Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - unpubl. Entwurf Mai 2011*. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Trier, Bonn.

Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eickhorst, W., Fischer, S., et al. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten: Atlas of German breeding birds*. (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hrsg.). Münster.

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

Rote Listen

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2017). Stand 2017 Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt (Bd. 170).

Rudolph, B.-U., Schwandner, J., Fünfstück, H.-J., Faas, M., Rödl, T., Siering, M., & Weixler, K. (2016). *Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.).

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. *Berichte zum Vogelschutz*, *57*, 13–112.