

Stadt Lauf a. d. Pegnitz  
Urlasstraße 21,  
91207 Lauf a. d. Pegnitz

30.06.2026

## Umbau und Erweiterung der Sportstätten "Röthenbacher Str." in der Gemeinde Lauf a.d. Pegnitz

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



Aktuell genutzter Fußballplatz im Sommer 2025

**Tractebel GmbH**

Bahnhofstraße 15 | 95444 Bayreuth  
Tel.: +49 921 95 92 38 00  
info-bt@tractebel.engie.com  
www.tractebel-engie.com

## Bericht

|                              |                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projekt                      | <b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Umbau und die Erweiterung der Sportstätten "Röthenbacher Str." in der Gemeinde Lauf a.d. Pegnitz</b> |
| Projektnummer                | 1003791-011                                                                                                                                             |
| Auftraggeber                 | <b>Stadt Lauf a. d. Pegnitz</b><br>Urlasstraße 21, 91207 Lauf. a. d. Pegnitz                                                                            |
| Auftragnehmer                | <b>Tractebel GmbH</b><br>Bahnhofstraße 15<br>95444 Bayreuth                                                                                             |
| Projektleitung               | Lisa Ahl, M.Sc.                                                                                                                                         |
| Fachliche Qualitätssicherung | Antonia Beyer, M.Sc.<br>Dr. Helmut Schlumprecht                                                                                                         |
| Bearbeitung                  | Antonia Beyer, M.Sc.<br>Urte Bauer, M.Sc.<br>Alessandro Farina, M.Sc.<br>Lisa Ahl, M.Sc.                                                                |

Bayreuth, 30.06.2026

Tractebel GmbH



i.A. Antonia Beyer  
Geoökologe



i.A. Lisa Ahl  
Geoökologe

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |                                                                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                                                                  | <b>1</b>  |
| 1.1      | Anlass und Aufgabenstellung                                                                        | 1         |
| 1.2      | Datengrundlagen                                                                                    | 2         |
| 1.3      | Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen                                                     | 3         |
| 1.4      | Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes                                                   | 5         |
| 1.5      | Aus dem Untersuchungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen                                   | 7         |
| 1.6      | Im Untersuchungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten                                             | 9         |
| 1.6.1    | Vögel                                                                                              | 9         |
| 1.6.2    | Reptilien                                                                                          | 11        |
| 1.6.3    | Säugetiere                                                                                         | 11        |
| 1.6.4    | Falter                                                                                             | 15        |
| 1.7      | Weitere artenschutzrechtlich relevanten Arten                                                      | 15        |
| <b>2</b> | <b>Wirkungen des Vorhabens</b>                                                                     | <b>17</b> |
| 2.1      | Wirkfaktoren                                                                                       | 17        |
| 2.2      | Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse                                                            | 17        |
| 2.2.1    | Flächeninanspruchnahme                                                                             | 17        |
| 2.2.2    | Barrierewirkungen und Zerschneidungen                                                              | 19        |
| 2.2.3    | Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen                               | 19        |
| 2.3      | Anlagenbedingte Wirkprozesse                                                                       | 20        |
| 2.3.1    | Flächenbeanspruchung                                                                               | 20        |
| 2.3.2    | Barrierewirkungen und Zerschneidungen                                                              | 20        |
| 2.4      | Betriebsbedingte Wirkprozesse                                                                      | 21        |
| 2.4.1    | Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung                                                               | 21        |
| 2.4.2    | Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung                                            | 21        |
| 2.4.3    | Optische Störungen                                                                                 | 21        |
| 2.4.4    | Kollisionsrisiko                                                                                   | 21        |
| 2.4.5    | Stoffliche Einwirkungen                                                                            | 22        |
| <b>3</b> | <b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> | <b>23</b> |
| 3.1      | Maßnahmen zur Vermeidung                                                                           | 23        |

|         |                                                                                         |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2     | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität                | 29 |
| 3.3     | Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie                   | 32 |
| 3.3.1   | Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie                                         | 32 |
| 3.3.2   | Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie                                             | 33 |
| 3.3.2.1 | Amphibien                                                                               | 35 |
| 3.3.2.2 | Säugetiere                                                                              | 37 |
| 3.4     | Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie | 43 |
| 4       | Artenschutzbezogene Maßnahmen zu weiteren besonders geschützten Tierarten               | 56 |
| 5       | Gutachterliches Fazit                                                                   | 57 |
| 6       | Anhang                                                                                  | 60 |
| 6.1     | Prüfliste saP in Bayern                                                                 | 60 |
| 6.2     | Quartierstrukturen Gehölze                                                              | 68 |
| 6.3     | Fotodokumentation                                                                       | 69 |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|               |                                                                                                                                                                                                                                |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1:  | Erweiterung des Geltungsbereiches im Westen des Projektgebietes, Hintergrundkarte [20]                                                                                                                                         | 3  |
| Abbildung 2:  | Umriss der Planungsfläche (rot-schwarz markiert), Hintergrundkarte [20]                                                                                                                                                        | 6  |
| Abbildung 3:  | Lage von Schutzgebieten, Hintergrundkarte [20]                                                                                                                                                                                 | 7  |
| Abbildung 4:  | Lage von saP-relevanten Arten in der ASK-Datenbank seit 2000 (Stand 06.10.2025), Hintergrundkarte [20]                                                                                                                         | 8  |
| Abbildung 5:  | Standorte von Bäumen mit saP-relevanten Quartieren, Hintergrundkarte [20]                                                                                                                                                      | 9  |
| Abbildung 6:  | Habitatpotentialanalyse sowie nachgewiesene und potenzielle Reviere von Brutvögeln nach Worst-Case-Verfahren mit möglichen Reviermittelpunkten, Hintergrundkarte [20]                                                          | 10 |
| Abbildung 7:  | Nachweise Zwergfledermaus mit Jagdrufen (rosa) und Soziallauten (weiß), Hintergrundkarte [20]                                                                                                                                  | 12 |
| Abbildung 8:  | Nachweise Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ), Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) und Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), Hintergrundkarte [20]                                           | 12 |
| Abbildung 9:  | Nachweise Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ), Langohr ( <i>Plecotus spec.</i> ) und Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> ), Hintergrundkarte [20] | 13 |
| Abbildung 10: | Fundpunkte von Nachtkerzen (Raupefutterpflanze des NKS) sowie der Blauflügeligen Ödlandschrecke, Hintergrundkarte [20]                                                                                                         | 15 |
| Abbildung 11: | Nachgewiesenen und potenziellen Arten (ohne Fledermäuse) mit möglichen Reviermittelpunkten in der Bebauungsplanung, Hintergrundkarte Bebauungsplan von Juni 2026 (Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH) und [20] | 18 |
| Abbildung 12: | Standort bauzeitlicher Amphibienzaun, Hintergrundkarte Bebauungsplan von Juni 2026 (Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH und [20]                                                                                | 26 |

|               |                                                                                                                |    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 13: | Baumbestände südlich des bestehenden Vereinsheims                                                              | 69 |
| Abbildung 14: | Nahaufnahme einer Spechthöhle in einer Stieleiche im UG (Baum Nr. 6. s. Abbildung 5)                           | 69 |
| Abbildung 15: | Einblick auf die Ackerbrache im Nordosten der Planungsfläche mit den umgebenden Gehölzbeständen im Hintergrund | 70 |
| Abbildung 16: | Geschotterter Parkplatz im Osten des UG, Fundort der Blauflügeligen Ödlandschrecke (siehe nächste Abbildung).  | 70 |
| Abbildung 17: | Blauflügelige Ödlandschrecke auf abgestorbenem Pflanzenmaterial zwischen den geschotterten Parkflächen         | 71 |
| Abbildung 18: | Durch Biberdamm aufgestauter Bereich des Himmelbachs im Südwesten des UG. Möglicher Laichplatz für Amphibien.  | 71 |
| Abbildung 19: | Nachtkerze bei den Kleingartenanlagen im Norden des UG.                                                        | 72 |
| Abbildung 20: | Junger Hausrotschwanz auf einem Geländer der Sportstätte                                                       | 72 |

## TABELLENVERZEICHNIS

|            |                                                                                                                                                                                                                 |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Daten und Witterung während der Kartiertermine 2025                                                                                                                                                             | 2  |
| Tabelle 2: | Liste der nachgewiesenen und möglichen Brutvögel im Untersuchungsgebiet in 2025                                                                                                                                 | 9  |
| Tabelle 3: | Nachgewiesene Fledermausarten mittels Transektbegehungen im Untersuchungsgebiet                                                                                                                                 | 14 |
| Tabelle 4: | Mögliche Konflikte durch Baumaßnahmen                                                                                                                                                                           | 17 |
| Tabelle 5: | Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten                                                                                                                                              | 34 |
| Tabelle 6: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Europäischen Arten (ohne Vogelarten) des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die durch das Vorhaben betroffen sein können | 34 |
| Tabelle 7: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Europäischen Vogelarten                                                                                             | 44 |
| Tabelle 8: | Prüfliste für den Landkreis                                                                                                                                                                                     | 61 |
| Tabelle 9: | Mögliche betroffene Quartiere baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten                                                                                                                                        | 68 |

## LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- [2] Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.

Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018

Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)

- [3] Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- [4] Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- [5] Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- [6] Bayer. LfU (Hrsg.) (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de), Augsburg.
- [7] Bayer. LfU (Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Online verfügbar unter: [https://www.bestellen.bayern.de/application/e-shop\\_app000003?SID=1144064926&ACTIONxSESSx-SHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu\\_nat\\_00349%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/e-shop_app000003?SID=1144064926&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00349%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)), letzter Zugriff 22.07.2025.
- [8] Bayer. LfU (Hrsg.): Geodatendienste. Übersicht aller WMS-Dienste des LfU. URL [https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index\\_wms.htm#Natur](https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index_wms.htm#Natur)
- [9] BayNatSchG - Bayerisches Naturschutzgesetz: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, Vom 23. Februar 2011, (GVBl. S. 82), BayRS 791-1-U, Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist URL <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>
- [10] BayStMWBV (2018): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 08/2018.  
Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- [11] BayStMWBV (2018): Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018); Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501> (zuletzt abgerufen am 29.07.2025).
- [12] Bellmann, H. (o.J.): *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758) – Blauflügelige Ödlandschrecke. Europäische Heuschrecken und ihre Ökologie. Online unter: [https://www.pyrgus.de/Oedipoda\\_caerulescens.html](https://www.pyrgus.de/Oedipoda_caerulescens.html) (Zugriff: 30.06.2026).
- [13] Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.

- [14] Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- [15] Bibby, C.J., N.D. Burgess & D.A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag GmbH, Radebeul. Kapitel 3.4 Auswertung der Kartierungsergebnisse.
- [16] Blanke, I., Wartlick, M., Schleupner, B. & Mertens, D. (2024): Erfolgreiche Reptilienerrassungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 56 (4): 24-31.
- [17] BNatSchG - Gesetz über Natur- und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8.12.2022 (BGBl. I S. 2240).
- [18] Encarnação, J.A. & Becker, N.I. (2019): Seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500© als kurzfristig funktionale Interimslösung zum Ausgleich von Baumhöhlenverlust. Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band 18, S. 86-91. Online verfügbar unter: [https://www.naturschutz-hessen.de/downloads/JNH\\_18/artikel/JB18\\_19\\_Seminatuerliche\\_Fledermaushoehlen.pdf](https://www.naturschutz-hessen.de/downloads/JNH_18/artikel/JB18_19_Seminatuerliche_Fledermaushoehlen.pdf), letzter Aufruf 23.11.2023
- [19] Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- [20] Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar, [https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms\\_dop40cm](https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop40cm)
- [21] Greif, S., Zsebök, S., Schmieder, D. & Siemers, B. M. (2017): Acoustic mirrors as sensory traps for bats. Science; Vol 357, Issue 6355, pp. 1045-1047, doi: 10.1126/science.aam7817.
- [22] LAG VSW (2023): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023. Online unter: [http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01\\_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf](http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf)
- [23] LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeugetiere/de>
- [24] Lorenz, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Ein Erfahrungsbericht zur Holz- und Pilzkäferfauna. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), S. 300-306, ISSN 0940-6808, Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart. Online verfügbar unter: <https://www.nul-online.de/Magazin/Archiv/Totholz-stehend-lagern-eine-sinnvolle-Kompensationsmassnahme,QUIEPTM0NjczNTAmTUIEPT-gyMDMw.html>, letzter Zugriff 23.11.2023



- [25] Mammen, K. (2018): Spalten-Großraumquartiere – ein erfolgreicher Ansatz zur Kompensation von Quartierverlusten, im Tagungsband Evidenzbasierter Fledermausschutz – Berlin, 17.-18. März 2018: [https://www.izw-berlin.de/files/downloads/Programmes&Proceedings/FMS2018\\_Programm%20&%20Abstracts.pdf](https://www.izw-berlin.de/files/downloads/Programmes&Proceedings/FMS2018_Programm%20&%20Abstracts.pdf)
- [26] Mann (2021): Deutsche Ameisenschutzwerke, Arbeitskreis „Not- und Rettungsumsiedlung von Ameisenvölkern“. Arbeitsgrundsätze zur Rettungsumsiedlung von Waldameisenvölkern. Online verfügbar unter: <https://ameise-fleischmann.homepage.t-online.de/AkNuRu.htm>, zuletzt aufgerufen am 09.05.2025.
- [27] Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.  
  
Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501> (zuletzt abgerufen am 29.07.2025)  
(siehe auch <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, zuletzt abgerufen am 29.07.2025).
- [28] Richarz, K.; Bezzel, E. & Homann, M. (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- [29] Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. 65 S.
- [30] Schindelmann & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/e-shop\\_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSx-SHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu\\_nat\\_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/e-shop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- [31] Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- [32] StMUV (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung – Handlungsempfehlungen für Kommunen. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München.
- [33] Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- [34] Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, C. Pertl, T.J. Linke, M. Georg, C. König, T. Schikore, K. Schröder, R. Dröschmeister & C. Sudfeldt (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. überarbeitete Auflage.
- [35] Umweltamt der Stadt Nürnberg (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. 427 S.
- [36] Umweltamt Stadt Nürnberg (2020): Merkblatt Lichtverschmutzung. Reduzierung von Lichteinwirkungen zum Schutz von Vögeln und Insekten. 4 S. Online verfügbar unter: [https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltamt/dokumente/tiere\\_pflanzen/merkblatt\\_lichtverschmutzung\\_200124.pdf](https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltamt/dokumente/tiere_pflanzen/merkblatt_lichtverschmutzung_200124.pdf)



- [37] Weidemann, H.J. & Köhler, J. (1996): Nachtfalter – Spinner und Schwärmer. Naturbuch-Verlag, Augsburg. 512 S.
- [38] Weidemann, H.J. (1995): Tagfalter - beobachten, bestimmen. 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Augsburg. 659 S.
- [39] Zahn, A. & Hammer, M. (2016): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. ANLiegen Natur 39(1): S. 27-35, Laufen. Online verfügbar unter: [https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn\\_et\\_al\\_2017\\_fledermauskaesten.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn_et_al_2017_fledermauskaesten.pdf)
- [40] Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermaus-schutz in Bayern, 23 S. Download unter Aktuelles auf [https://www.tierphys.nat.fau.de/files/2021/07/empfehlung\\_vermeidung\\_cef\\_fcs-manahmen\\_fledermausbaumquartiere\\_2021.pdf](https://www.tierphys.nat.fau.de/files/2021/07/empfehlung_vermeidung_cef_fcs-manahmen_fledermausbaumquartiere_2021.pdf).
- [41] Zschorn, M. & Fritze, M. (2022): Lichtverschmutzung und Fledermausschutz – aktueller Kenntnisstand, Handlungsbedarf und Empfehlungen für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 54 (12), 16-23. <https://doi.org/10.1399/NuL.2022.12.01.a>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

### Allgemeines:

| Abkürzung    | Bezeichnung                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| ABSP:        | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern                     |
| ASK:         | Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamt für Umwelt |
| BNatSchG:    | Bundesnaturschutzgesetz                                    |
| Bay-NatSchG: | Bayerisches Naturschutzgesetz                              |
| FFH:         | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union      |
| HNB          | Höhere Naturschutzbehörde                                  |
| LSG:         | Landschaftsschutzgebiet                                    |
| NSG:         | Naturschutzgebiet                                          |
| UNB:         | Untere Naturschutzbehörde                                  |
| UG:          | Untersuchungsgebiet                                        |

### RL D Rote Liste Deutschland

| Abkürzung | Bezeichnung                   |
|-----------|-------------------------------|
| 0         | ausgestorben oder verschollen |
| 1         | vom Aussterben bedroht        |

| Abkürzung | Bezeichnung                                       |
|-----------|---------------------------------------------------|
| 2         | stark gefährdet                                   |
| 3         | gefährdet                                         |
| G         | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt      |
| R         | extrem seltene Art mit geographischer Restriktion |
| V         | Arten der Vorwarnliste                            |
| D         | Daten defizitär                                   |
| *         | ungefährdet                                       |
| □         | nicht bewertet                                    |

#### **RL BY Rote Liste Bayern**

| Abkürzung | Bezeichnung                                       |
|-----------|---------------------------------------------------|
| 00        | ausgestorben                                      |
| 0         | verschollen                                       |
| 1         | vom Aussterben bedroht                            |
| 2         | stark gefährdet                                   |
| 3         | gefährdet                                         |
| RR        | äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*) |
| R         | sehr selten (potenziell gefährdet)                |
| V         | Vorwarnstufe                                      |
| D         | Daten mangelhaft                                  |

#### **Fachbegriffe der FFH-Richtlinie**

| Abkürzung | Bezeichnung                                       |
|-----------|---------------------------------------------------|
| EHZ       | Erhaltungszustand in der biogeographischen Region |
| FFH       | Fauna, Flora, Habitat                             |
| KBR       | Kontinentale biogeographische Region              |
| LRT       | Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie    |
| SDB       | Standarddatenbogen                                |

#### **EOAC-Reproduktionsstatus nach Südbeck et al. (2025 [34]) mit Ergänzungen**

| Abkürzung | Bezeichnung                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1        | Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt                                                                             |
| A2        | Singende Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend                                                                           |
| B3        | Paar zur Brutzeit im geeigneten Bruthabitat beobachtet                                                                                     |
| B4        | Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens 2 Tagen im Abstand von 7 Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten |
| B5        | Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt                                                                                         |

| Abkürzung | Bezeichnung                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B6        | Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf                                                                                                                                             |
| B7        | Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet                                                            |
| B8        | Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt                                                                                                                                                  |
| B9        | Nest oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde und ähnliche beobachtet                                                                                                                             |
| C10       | Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügellahmstellen) beobachtet                                                                                                                               |
| C11a      | Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden                                                                                                                                           |
| C11b      | Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden                                                                                                                         |
| C12       | Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt                                                                                                                  |
| C13a      | Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester) |
| C13b      | Nest mit brütendem Altvogel entdeckt                                                                                                                                                            |
| C14a      | Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg                                                                                                                                                         |
| C14b      | Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet                                                                                                                                     |
| C15       | Nest mit Eiern entdeckt                                                                                                                                                                         |
| C16       | Junge im Nest gesehen oder gehört                                                                                                                                                               |

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Umbaus und der Erweiterung der Sportstätten "Röthenbacher Str." in der Gemeinde und Gemarkung Lauf a.d. Pegnitz im Landkreis Nürnberger Land, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Juni 2025 von TEAM 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH, Nürnberg, die Tractebel GmbH (vormals Tractebel Hydroprojekt GmbH), Bayreuth, angefragt und anschließend direkt durch die Stadt Lauf a. d. Peg., Ullasstraße 21, 91207 Lauf. a. d. Pegnitz, beauftragt. Durch die späte Beauftragung wurde die Artengruppe Vögel im Worst-Case-Verfahren durchgeführt. Dafür wurde eine Habitatpotenzialanalyse sowie zwei Brutvogeltermine für spätbrütende Arten Ende Juni (24.06.) und Anfang Juli (03.07.) durchgeführt. Außerdem erfolgte die Kartierung von Reptilien an geeigneten Habitaten zwischen Juni und August (24.6., 03.07., 07.08. und 27.08.). Die Kartierung von Quartieren an geeigneten Bäumen (Horst- und Höhlenbäumen) um das Sportheim und der geplanten Tennishalle fand am 24.06. und 03.07. statt.

Nach Durchführung der ersten Ortsbegehungen wurde eine genauere Untersuchung von Fledermäusen beauftragt. Zu dieser Einschätzung kamen wir aufgrund der recht zahlreich vorhandenen Quartierstrukturen, insbesondere am Himmelsbach. Durch die, zur Errichtung der geplanten Tennishalle, nötige Abholzung geht es dabei zum Teil um direkten Quartier-Verlust. Zum anderen können Quartiere im Umfeld aufgegeben werden, wenn diese z.B. durch Wegbeleuchtungen angestrahlt werden. Je nach Beleuchtungskonzept an den neuen Freiluftsportstätten und Gebäudefassaden kann sich hieraus eine gravierende Störung ergeben. Um an diesen Punkt genauere Aussagen treffen zu können, wurden vier Erhebungsdurchgänge mit mobilen Detektoren empfohlen und am 17.07., 07.08., 13.08. und 27.08. durchgeführt.

Da bei den ersten Kartierungen die Raupenfutterpflanze (Nachtkerze, *Oenothera spec.*) des Nachtkerzenschwärmer (NKS) im Norden des Projektgebiets (Kleingartenanlage) gefunden wurde, wurde am 13.08. nochmals gezielt vor der Fledermaus-Transketkartierung nach den Raupen sowie Fraßspuren und Kot des NKS gesucht.

Die saP wurde durchgeführt nach den Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr [11], verfügbar unter

<http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>

„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – Mustervorlage - Anlage zum MS vom 20. August 2018; Az.: G7-4021.1-2-3, mit Stand 08/2018 (redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr).

Die Notwendigkeit einer "artenschutzrechtlichen Prüfung" im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den Verboten des § 44 Absatz 1 und 5 Bundesnaturschutzgesetz.

Bei der saP sind grundsätzlich alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten zu berücksichtigen. In Bayern sind dies derzeit 463 Tierarten (davon 386 Vogelarten) und 17 Pflanzenarten. Der saP brauchen jedoch nur die Arten unterzogen werden, die durch das jeweilige Projekt tatsächlich betroffen sind (Relevanzschwelle), siehe hierzu Anhang 1.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind in einer saP nur die EU-gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu behandeln, nicht aber die streng oder besonders geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung und auch nicht die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Weiter ist nur der rechtliche Schutzstatus, nicht aber der Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) Eigene Erhebungen im Sommer 2025

Tabelle 1: Daten und Witterung während der Kartiertermine 2025

| Datum      | Arten-<br>gruppen              | Tempera-<br>tur [°C] | Wind<br>[bft] | Bewöl-<br>kung | Nieder-<br>schlag [mm] | Kartierer:in |
|------------|--------------------------------|----------------------|---------------|----------------|------------------------|--------------|
| 24.06.2025 | Vögel, Reptilien,<br>Quartiere | 27-28                | 2             | 1/8            | 0                      | L. Ahl       |
| 03.07.2025 | Vögel, Reptilien,<br>Quartiere | 24                   | 2-1           | 7/8-8/8        | 0                      | L. Ahl       |
| 17.07.2025 | Fledermäuse                    | 19-18                | 1-2           | 6/8-2/8        | 0                      | A. Farina    |
| 07.08.2025 | Reptilien, Fleder-<br>mäuse    | 23-19                | 1             | 3/8-4/8        | 0                      | A. Farina    |
| 13.08.2025 | Fledermäuse,<br>NKS-Raupe      | 29-26                | 1             | 0/8            | 0                      | A. Farina    |
| 27.08.2025 | Reptilien, Fleder-<br>mäuse    | 24-23                | 1             | 3-7            | 0                      | A. Farina    |

Der zum Zeitpunkt der Kartierungen zugrunde gelegte Geltungsbereich weicht vom aktuellen Geltungsbereich (Stand: Juni 2026) ab. Der aktuelle Geltungsbereich umfasst im Westen zusätzliche kleinere Flächen, die für die Errichtung von Parkplätzen vorgesehen sind. Da diese Flächen erst nach Abschluss der Kartierungen in den Geltungsbereich aufgenommen wurden, erfolgten dort keine Kartierungen von Reptilien, Quartieren und der Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwämmers. Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt sowohl den alten als auch den neuen Geltungsbereich im Westen der Projektfläche.

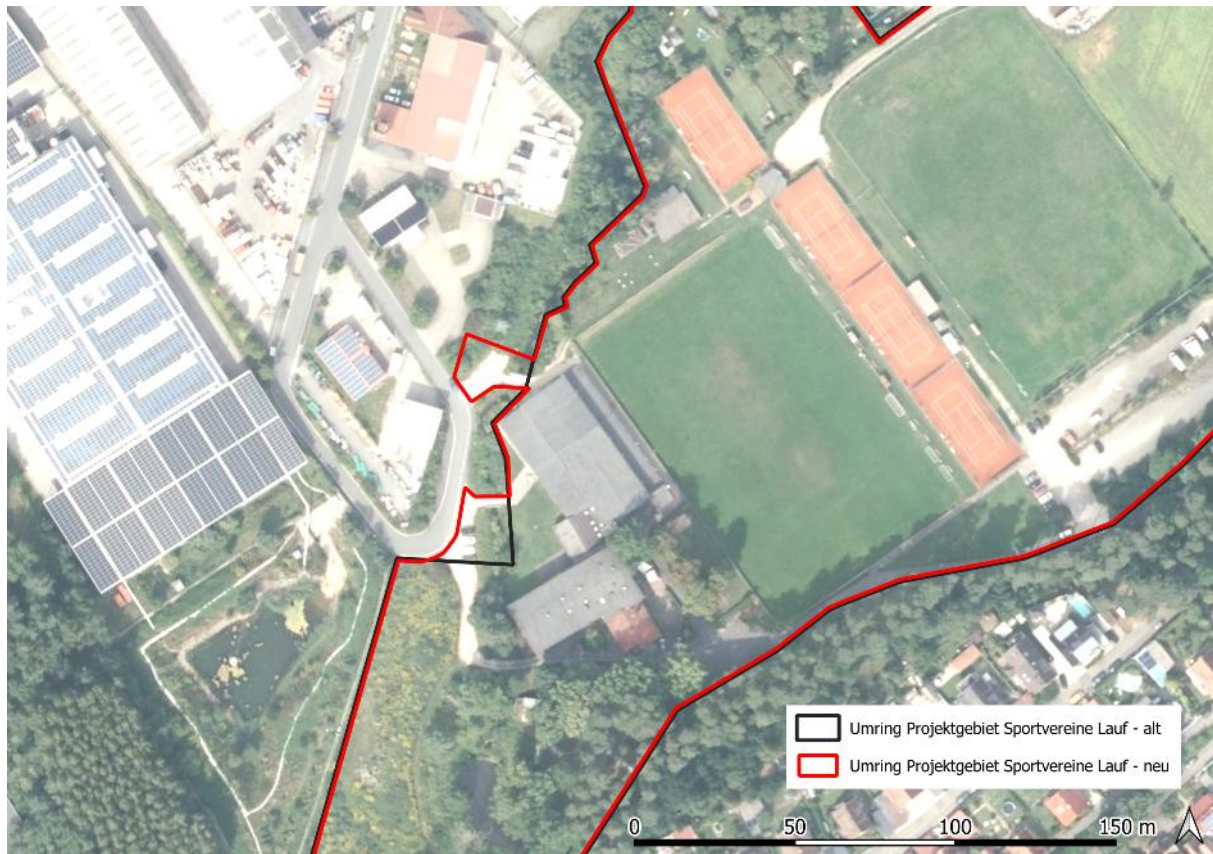


Abbildung 1: Erweiterung des Geltungsbereiches im Westen des Projektgebietes, Hintergrundkarte [20]  
Umriss alte Planungsfläche: Konzeptplan von Meyer & Schmidt Ingenieurgesellschaft mbH, Stand Dez. 2024  
Umriss neue Planungsfläche: Bebauungsplan von Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH, Stand Juni 2026

Für die Relevanzprüfung wurde der Auszug aus der bayerischen ASK des bayer. LfU, Homepage <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis> zur Abschätzung des Artenpotenzials für den Landkreis ausgewertet (siehe Anlage 1).

Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Geländeerhebung, von Verbreitungsatlanen und sonstiger Literatur (Andrä et al. 2019 [2], Bauer et al. 2005 [3], Fünfstück et al. 2010 [18]) sowie eigener Erfahrung mit diesen Arten eingeschätzt.

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018, redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr.

#### Gliederung und Text:

Die Gliederung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), ihre Vorgehensweise und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung



naturenschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“. Diese „Hinweise“ wurden im August 2018 aufgrund neuerer Gerichtsurteile und einer Neufassung des BNatSchG vom 15.9.2017 erneut aktualisiert (BayStMWBV 2018 [11]).

Weitere Details zur Vorgehensweise und Texterstellung einer saP in Bayern sind über das BayernPortal den dort veröffentlichten Muster und Ablaufschemata zu entnehmen:

(<http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; zuletzt abgerufen am: 29.07.2025; und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, zuletzt abgerufen am 29.07.2025).

Die Arbeitshilfen des bayerischen LfU (Schindelmann & Nagel 2020 [30], Bayer. LfU 2020 [7]) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden berücksichtigt (Stand Februar 2020).

### **Zoologische Erhebungen:**

Die Revierkartierungsmethode zur Erhebung von Vogelarten nach ornithologischem Methodenstandard von Südbeck et al. (2005 [33]) mit zwei Begehungen für spätbrütende Arten Ende Juni und Anfang Juli 2025 beinhaltet:

- die Erhebung der besonders planungsrelevanten Brutvogelarten („saP-relevante Vogelarten“) durch Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappe und flächendeckende Begehungen des Untersuchungsgebiets (UG) an mehreren Terminen. Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet bei geeigneter Witterung begangen.
- das Eintragen der beobachteten Vogelarten mit Hilfe von Artkürzeln und Verhaltenssymboliken aller revieranzeigenden Merkmale (gemäß ornithologischem Methodenstandard (Südbeck et al. 2005 [33]), auf Luftbilder (hier DOP20 der Bayer. Vermessungsverwaltung), die pro Erhebungstermin erstellt wurden (sogenannte „Tageskarten“ nach ornithologischem Methodenstandard Südbeck et al. 2005 [33]) und
- Ermittlung der Reviere im Worst-Case-Verfahren anhand einer Habitatpotenzialanalyse und den im Feld erhobenen Arten. Die Aggregation der Bearbeitungsdurchgänge mit Ermittlung der Anzahl von Revieren oder Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, nach der Verfahrensweise von Bibby et al. (1995 [15]) und den Wertungsgrenzen von Südbeck et al. (2025 [34]) war aufgrund der späten Beauftragung nicht durchführbar.

Zufallsbeobachtungen von Vogelarten im Umfeld (ca. 100m Puffer um die Planungsfläche) wurden mit aufgenommen und notiert, um den Wirkungsraum des Vorhabens beurteilen zu können.

Bei der Suche nach Reptilien (hier Zauneidechse) nach Methodenstandard R1 aus dem Straßenbau (Albrecht et al. 2014 [1]) unter Beachtung der Hinweise von Bayer. LfU (2020 [7]) und Blanke et al. (2024 [16]) erfolgte eine Suche nach Individuen der Art an geeigneten Habitaten (v.a. südexponierte Gehölzränder im Norden des UG, sowie die Strukturen der dortigen Kleingartenanlage) und eine Suche nach den standörtlichen Voraussetzungen (geeignete Verstecke oder Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze) für die Art, jeweils durch Sichtbeobachtung (langsames Abschreiten des Transeks). Bei den vier Begehungen gelangen keine Nachweise der Zauneidechse.

Der Geltungsbereich wurde nach Ende der Kartierungen erweitert (s. Kapitel 1.2). Auf den neuen Flächen wurde nicht nach Reptilien gesucht.

Die angewendete Methode zur Erhebung von saP-relevanten Baumstrukturen richtet sich nach Albrecht et al. (2014) und dem dort aufgeführten Methodenstandard V3 „Lokalisation von Baumhöhlen“. Hierbei werden Baumhöhlen und potenzielle Spaltenquartiere unter Rinde (sowie Baumspalten) im direkten Eingriffsbereich gesucht, solche ermittelten saP-relevanten Baumstrukturen mit ihren GPS-Koordinaten



erhoben und Dokumentarfotos gemacht. Diese Suche dient der Ermittlung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten und Fledermäusen. Die Lage der ermittelten Baumstrukturen wurde in einem Geografischen Informationssystem (Programm QGIS) dokumentiert.

An vier Terminen wurden nächtliche Erhebungen entlang der Gehölzrändern rund um die Sportanlage mit mobilen Ultraschalldetektoren durchgeführt (Methodenblatt FM1).

Nach Zahn et al. (2021 [40]) gilt für die Aktivität von Fledermäusen: „Fledermäuse aller Arten verlassen Baumquartiere von Mitte April bis Mitte Oktober abends mit hoher Wahrscheinlichkeit, wenn bei Sonnenuntergang die Temperatur mindestens 12°C beträgt, es nicht regnet und kein starker Wind herrscht.“ Bei den akustischen Kartierungen wurde entlang von Transekten das Gelände bei günstigen Wetterbedingungen mit einem Batdetektor (Geräte EMT Pro2 - Echometer Touch Pro 2 der Fa. Wildlife Acoustics) abgegangen. Dabei wurde der Ultraschalldetektor Echo Meter Touch 2 Pro eingesetzt, welcher die aufgenommenen Schallwellen aufzeichnet, am Handy visualisiert, mittels Software der Firma „Wildlife Acoustics“ direkt bestimmt und als Tonaufnahme abspeichert. Vom Programm nicht eindeutig bestimmbare Aufnahmen werden als „NoID“ zur nachträglichen Bestimmung ebenfalls abgespeichert. Bei der Erhebung wurde auf ein langsames, aber gleichmäßiges Schrittempo geachtet, und auf Pausen wurde verzichtet, um das Ergebnis bei Nachweisen nicht zu verfälschen. Die Transektbegehungen wurden nach dem Rotationsprinzip an wechselnden Standorten begonnen, um früh- und spätausfliegende Arten gleichermaßen in allen Bereichen des UG zu erfassen. So konnten die unterschiedlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse an möglichst vielen Punkten gleichmäßig erprobt werden. Auch wurden die Transekte und Startpunkte so gewählt, dass alle kartierten potentiellen Quartiermöglichkeiten in der Dämmerung und bei Nacht untersucht werden konnten. Da im Nordosten des UG keine Eingriffe in Baumbestände vorgesehen sind, wurde auf eine Begehung am dortigen Gehölzrand verzichtet. Die Habitatausstattung ist dort vergleichbar zu den erfassten Bereichen im Osten und Südosten und daher ein ähnliches Ergebnis anzunehmen.

Beim Kartieren wurde ein besonderes Augenmerk auf schwärmende Tiere mit Sozial-/Balzrufen gelegt, die artabhängig Hinweise auf nahegelegene Quartiere geben können.

Da im UG geeignete Raupenfutterpflanzen (Nachtkerzen-Arten, *Oenothera spec.*) des Nachtkerzenschwärmer (*Prosperinus proserpina*) festgestellt wurden, fand nach Methodenblatt F10 von Albrecht et al. (2014 [1]) sowohl bei den ersten Kartierungen wie auch gezielt am 13.08. eine Suche nach den Raupen des Nachtkerzenschwärmer an den einzelnen Pflanzen statt. Da aufgrund der jahreszeitlich späten Kartierzeit Raupen nicht mehr gesichert angetroffen werden konnten, wurde ein besonderes Augenmerk auf Kot und Fraßspuren gelegt. Der Artnachweis gilt nach Albrecht et al. (2014 [1]) erst als gesichert, wenn Raupen gefunden werden, da Fraßspuren und Kot der Nachkerzenschwärmerraupe auch mit anderen Schwärmerarten verwechselt werden können. Der Nachweis von Fraßspuren und Kot würde im Worst-Case-Verfahren jedoch als ein potenziell erschlossenes Habitat des Nachtkerzenschwärmer gewertet werden.

## 1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus Sportanlagen (u.a. Tennis und Fußballplätze) mit zugehörigen Gebäuden und Parkplätzen, Gebüsch und Hecken, älteren Gehölzen, sowie einer Kleingartenanlage im Norden und einem Acker (aktuell Brache) im Nordosten. Die Planungsfläche umfasst dabei bestehende Wege und Straßen im Norden und Süden. Durch die Baumaßnahmen werden Teile der Kleingartenanlage sowie der Acker überbaut. Des Weiteren wird es zur Entfernung und Rückschnitt von Gehölzen (Bäume, Sträucher) im Planungsbereich kommen. Die Lage der untersuchten Planungsfläche (rot-schwarz markierte Linie) ist in der folgenden Abbildung 2 dargestellt.

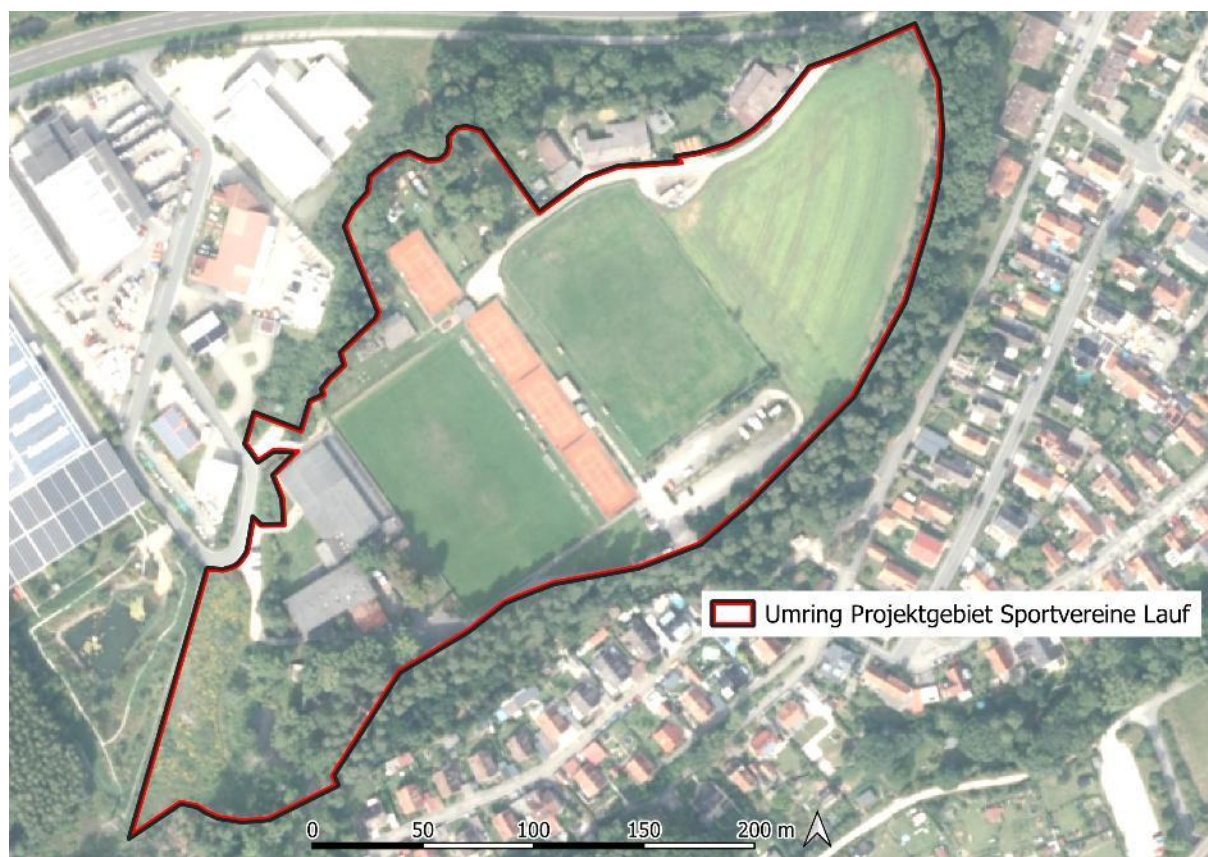


Abbildung 2: Umriss der Planungsfläche (rot-schwarz markiert), Hintergrundkarte [20]

Umriss Planungsfläche: Bebauungsplan von Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH, Stand Juni 2026

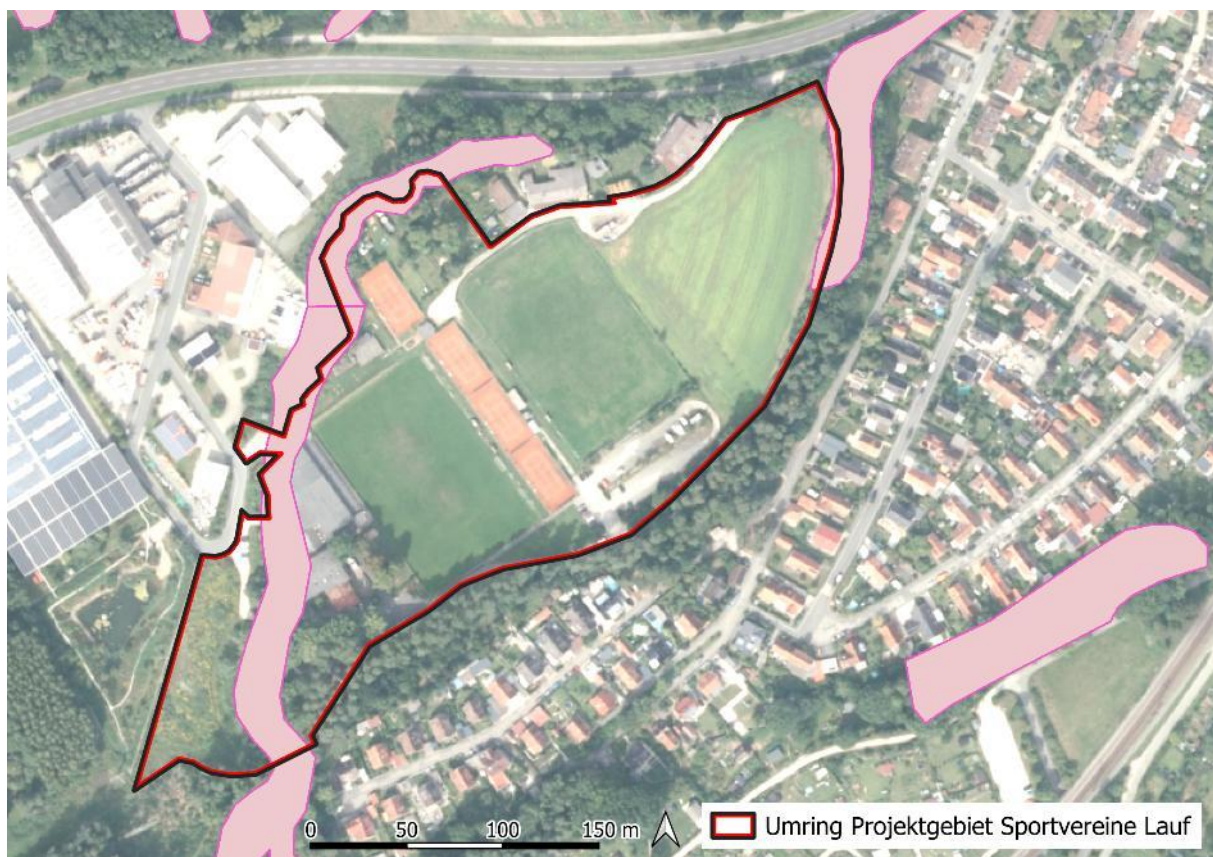
Der Zustand der Planungsfläche ist wie folgt:

- Für die saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie (v.a. Wald-Arten, z.B. Wald- und Moorwiesenvögelchen, Heckenwollfalter, Maivogel, Haarstrangwurzeleule, Gelbringfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Heller und Dunkler Ameisenbläuling, Apollo und Schwarzer Apollo) sind keine Futterpflanzen sowie keine geeignete Bestandsstruktur und Mikroklima vorhanden, sodass Vorkommen entsprechender Arten ausgeschlossen werden können. Die Nachtkerze, eine Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmer, wurde im Norden des UG gefunden.
- Bäume mit geeigneten Strukturen für xylobionte Käfer der FFH-Richtlinie, Anhang IV, sind auf der Untersuchungsfläche nicht vorhanden. Ein Vorkommen dieser Käfer-Arten kann daher ausgeschlossen werden.
- Im Westen der Planungsfläche verläuft auf einer Strecke von ca. 300 m der Himmelbach, welcher im Südwesten durch einen Biberdamm teils zu einer Art Teich aufgestaut wird. Reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibienarten sind insbesondere im stehenden Gewässer möglich, diese sind jedoch nicht direkt von Baumaßnahmen betroffen. Biberspuren (Damm) wurden nachgewiesen. Für saP-relevante Libellen- und Muschelarten ist die Wasserqualität und -menge nicht ausreichend.
- Strukturen, die für die Zauneidechse geeignete Fortpflanzungsstätten sein könnten, sind im Planungsbereich kleinflächig vorhanden, v.a. auf besonnten Kleinstrukturen der Kleingartenanlage im Norden sowie entlang der besonnten Gehölzränder im Nordwesten.
- Horste von Greifvögeln wurden nicht, in den im Gebiet untersuchten Bäumen, gesichtet.
- Die beauftragte Kartierung von Baumhöhlen, Baumspalten oder abplatzenden Rindenbereichen ergab zahlreiche Bäume mit saP-relevanten Strukturen.



**Biotope:** Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß Bayer. LfU [8] im Westen und Nordosten des Planungsbereichs vorhanden (Abbildung 3). Im Westen entlang des Himmelbachs befinden sich lineare Gewässer-Begleitgehölze (Lauf des "Himmelbaches", Teilfläche 6533-0017-001 ) und Feldgehölze (Hecken und Feldgehölze an den Terrassenkanten zur Pegnitzau , Teilfläche 6433-0127-009). Naturnahe Feldgehölze sind auch im Nordosten zu finden (Hecken und Feldgehölze an den Terrassenkanten zur Pegnitzau, Teilfläche 6433-0127-004 ).

Die Untersuchungsfläche liegt in keinen Landschaftsschutzgebieten, FFH-Gebieten, Naturschutzgebieten oder weiteren Schutzgebietstypen wie einem Naturpark, Nationalpark oder EU-Vogelschutzgebiet oder den Schutzgebietskulissen für Feldvögel oder Wiesenbrüter.



Rosa flächig: amtlich kartierte Biotope der bayer. Biotopkartierung,  
Quelle: Bayer. LfU

Seite 7 von 72

der Gelbspötter sowie der Schwarzstorch nachgewiesen. Im Nordwesten liegen außerdem je ein Nachweis der Zauneidechse und der Zwergfledermaus.

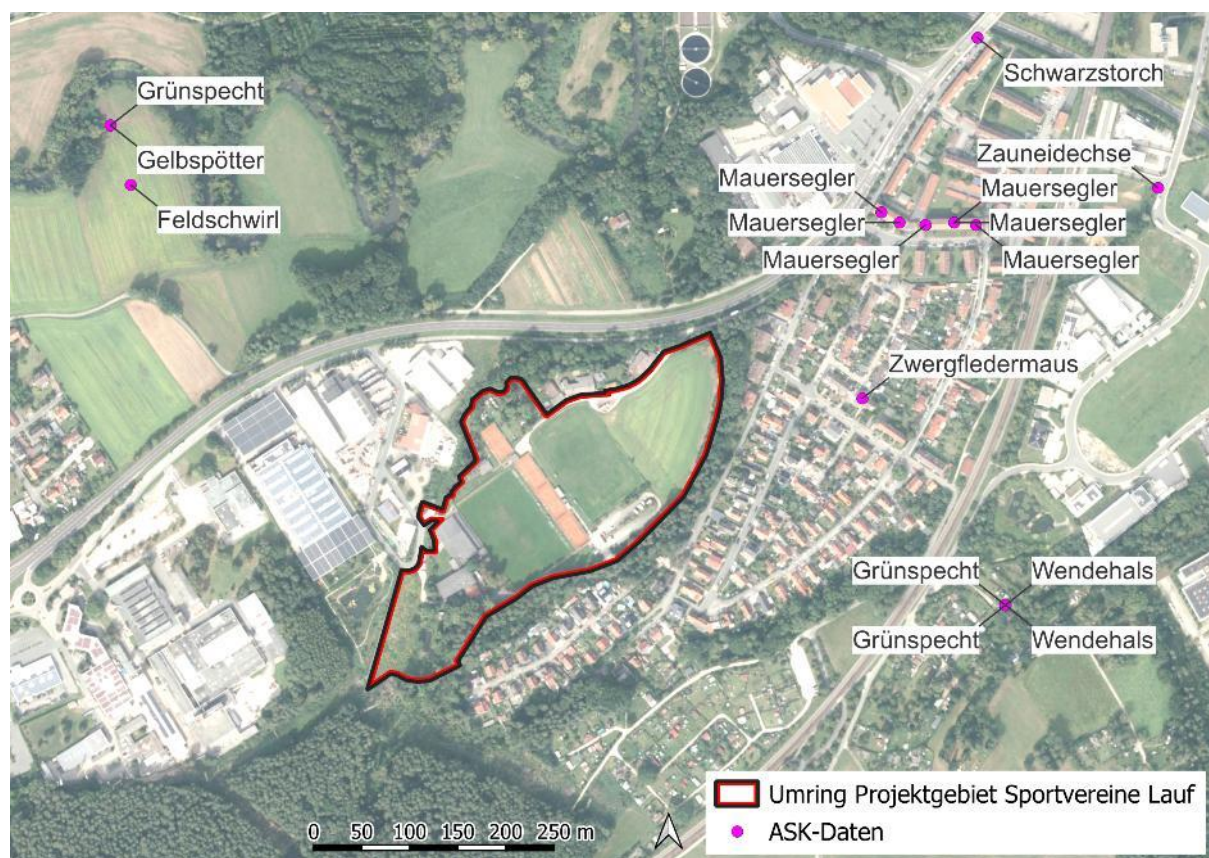


Abbildung 4: Lage von saP-relevanten Arten in der ASK-Datenbank seit 2000 (Stand 06.10.2025), Hintergrundkarte [20]

Quelle: ASK-Daten via Webseite Karla.Natur des bayer. LfU

### SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten wie z.B. Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten oder abplatzende Rindenstücke wurden an 6 von insgesamt 29 untersuchten Bäumen gefunden (siehe Abbildung 5). In den Gehölzen im Norden in der Nähe der Kleingartenanlage wurden vor allem abplatzende Rindenstücke (11x) sowie 2 Baumspalten und 2 Baumhöhlen gefunden, Richtung Süden sind 4 Spechthöhlen vorhanden (vgl. Tabelle 9 im Anhang).

Potenzielle Quartiere von baumhöhlen-bewohnenden Vogelarten (z.B. Kleinvogelarten wie z.B. Feldsperling, Star, Wendehals oder Spechte) oder baumhöhlen-bewohnenden Fledermausarten (z.B. Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) können somit verloren gehen, falls die Gehölze nicht geschont werden können.

Im Untersuchungsgebiet sind neben verschiedenen Gehölzen Gebäude vorhanden, die im Zuge der Baumaßnahmen möglicherweise abgerissen oder umgebaut werden. An den Gebäudefassaden wurden keine Nester von gebäudebrütenden Vogelarten wie Mehlschwalbe, Hausrotschwanz oder Haussperling festgestellt. Es können jedoch Nester an nicht einsehbaren Nischen vorhanden sein, die erst im Zuge von Bauarbeiten aufgefunden werden.





Abbildung 5: Standorte von Bäumen mit saP-relevanten Quartieren, Hintergrundkarte [20]

**Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:** Nicht relevant, da das Untersuchungsgebiet nicht in einem FFH-Gebiet liegt.

## 1.6 Im Untersuchungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten

### 1.6.1 Vögel

Die Brutvögel wurden durch die späte Beauftragung im Worst-Case-Verfahren untersucht. Für spätbrütende Vogelarten wurden zwei Termine (Ende Juni und Anfang Juli) durchgeführt, um das vorhandene Artenspektrum erfassen zu können. Außerdem wurden bei den Terminen zu anderen Artengruppen ebenfalls Beibeobachtungen notiert, dabei wurden folgende saP-relevante Vogelarten nachgewiesen:

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen und möglichen Brutvögel im Untersuchungsgebiet in 2025

| Kürzel     | Artname        | Potentielle Betroffenheit der Fortpflanzungsstätte               |
|------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Gü</b>  | Grünspecht     | Ja, Bäume mit Spechthöhlen im Südwesten des UG                   |
| <b>Ms</b>  | Mauersegler    | Nein, kein Habitat vorhanden, da Gebäude nicht hoch genug        |
| <b>Rs</b>  | Rauchschwalbe  | Ja, Gebäude im UG, jedoch keine Hinweise auf Nutzung beobachtet  |
| <b>Sti</b> | Stieglitz      | Ja, Gehölze im gesamten UG                                       |
| <b>Tf</b>  | Turmfalke      | Nein, kein Habitat vorhanden                                     |
| <b>Wls</b> | Waldlaubsänger | Ja, als Frei- und Bodenbrüter bei lichten Baumbeständen im Süden |

Der EOAC-Status wurde aufgrund der reduzierten Worst-Case-Kartierung nicht bewertet, da die Wertungszeiträume der Arten überwiegend außerhalb der Kartierzeit lagen. Jungtiere wurden von Stieglitz, Grünspecht und Hausrotschwanz nachgewiesen, für diese Arten kann demnach gesichert von einer

Reproduktion im UG ausgegangen werden. Der Hausrotschwanz ist nicht saP relevant, seine Nester dürfen jedoch nicht während der Brutzeit zerstört werden (§44 BNatSchG), was durch einen Abriss der Gebäude zur Brutzeit artenschutzrechtliche Konflikte (Tötungsverbot) auslösen würde.

Im Worst-Case-Verfahren muss davon ausgegangen werden, dass in allen potenziell geeigneten Habitaten Reviere der jeweils möglichen dort brütenden Vogelarten vorkommen können. Die folgende Abbildung gibt die potenziellen Reviere wieder.

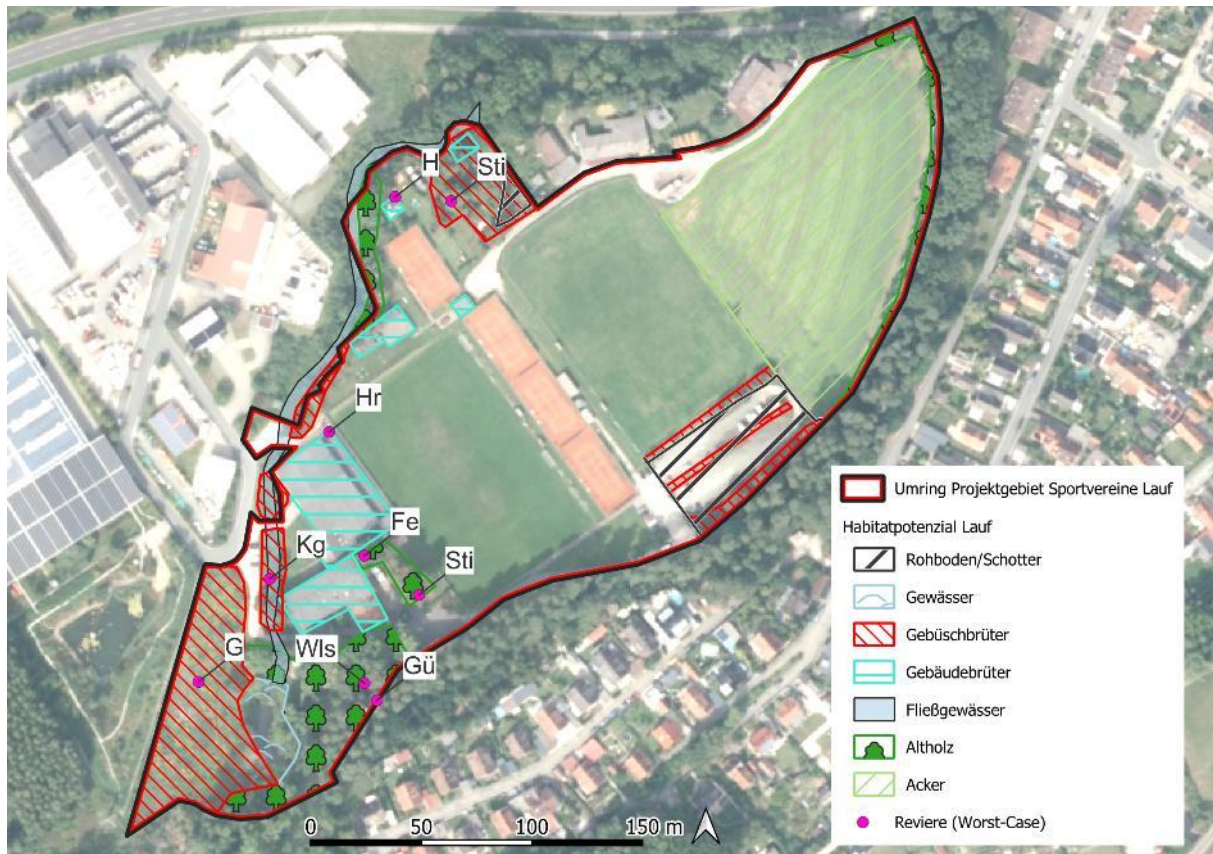


Abbildung 6: Habitatpotentialanalyse sowie nachgewiesene und potenzielle Reviere von Brutvögeln nach Worst-Case-Verfahren mit möglichen Reviermittelpunkten, Hintergrundkarte [20]

G: Goldammer  
Hr: Hausrotschwanz  
Fe: Feldsperling

Gü: Grünspecht  
Sti: Stieglitz  
H: Haussperling

Kg: Klappergrasmücke  
Wls: Waldlaubsänger

Neben den in 2025 beobachteten Arten Grünspecht, Stieglitz, Hausrotschwanz und Waldlaubsänger werden im Worst-Case-Verfahren auch weitere mögliche Arten berücksichtigt. Im UG finden sich viele Gebüsch und Bäume, die für in und unter Gehölzen brütende Arten wie die Goldammer und Klappergrasmücke geeignet sind. Im Südwesten des Gebietes wurden Baumhöhlen nachgewiesen, die z.B. durch den Feldsperling genutzt werden können. An den Gebäuden im UG können neben dem Hausrotschwanz auch Gebäudebrüter wie der Haussperling (saP-relevant) nisten. Daher wird auch für diese Arten jeweils ein Revier angenommen.

### 1.6.2 Reptilien

Trotz intensiver Suche an 4 Terminen konnten keine Zauneidechsen im UG nachgewiesen werden. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Art nicht im UG vorkommt. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.

### 1.6.3 Säugetiere

Spuren des Bibers wurden im Südwesten der Fläche gefunden, wo dieser durch einen Damm den Himmelbach zu einem kleinen See aufstaut. Der aufgestaute Bereich ist als „Gewässer“ in Abbildung 6 abgegrenzt.

An vier Nächten im Juli und August wurde das UG linienhaft abgelaufen, um die Fledermausaktivität genauer zu untersuchen. Dabei konnten insgesamt 643 Rufsequenzen aufgezeichnet und analysiert werden. Die Aktivitätsunterschiede schwankten zwischen 52 (13.08.) und 267 (17.07.) aufgenommenen Rufsequenzen. Die Rufnachweise (siehe folgende Abbildungen) entsprechen den Laufrouten im UG, so wurde keine Aufnahmen am nordöstlichen Gehölzrand gemacht, ein Vorkommen an Fledermäusen ist dort jedoch aufgrund der sehr ähnlichen Habitatausstattung anzunehmen. An den Gebäuden im UG wurde kein Hinweis auf Besatz durch Fledermäuse festgestellt.

Insgesamt wurden sieben Fledermausarten eindeutig identifiziert sowie die Gruppe der Langohren nachgewiesen. Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurden an vier, Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) an drei, Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) an zwei sowie Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) an jeweils einem Kartiertermin nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus war mit einem Anteil von etwa 72 % der Rufsequenzen am häufigsten im Gebiet vertreten. Die Art wurde flächig im Gebiet nachgewiesen. Auch wurden 15 Sozialrufe aufgezeichnet, die sich überwiegend entlang des Weges nördlich der Sportplätze konzentrieren. Mögliche Quartiere könnten in den dortigen Bäumen mit Baumspalten und -höhlen sowie in Spalten an den Gebäuden vorliegen. Die nächsthäufigeren Arten anhand der Rufsequenzen waren der Große Abendsegler (etwa 11 %) und Kleinabendsegler (ca. 9 %). Die Anteile an den Rufsequenzen der anderen nachgewiesenen Arten liegen unter 4 %.



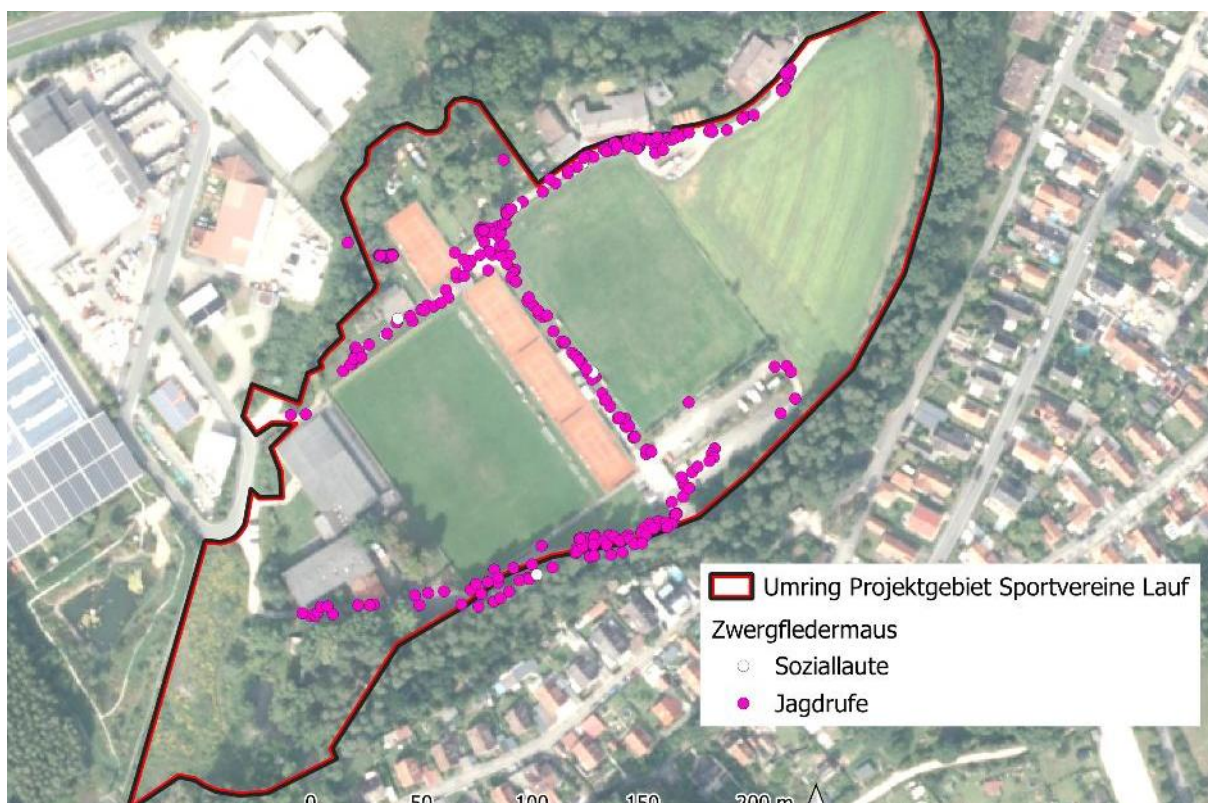


Abbildung 7: Nachweise Zwergfledermaus mit Jagdrufen (rosa) und Soziallauten (weiß), Hintergrundkarte [20]

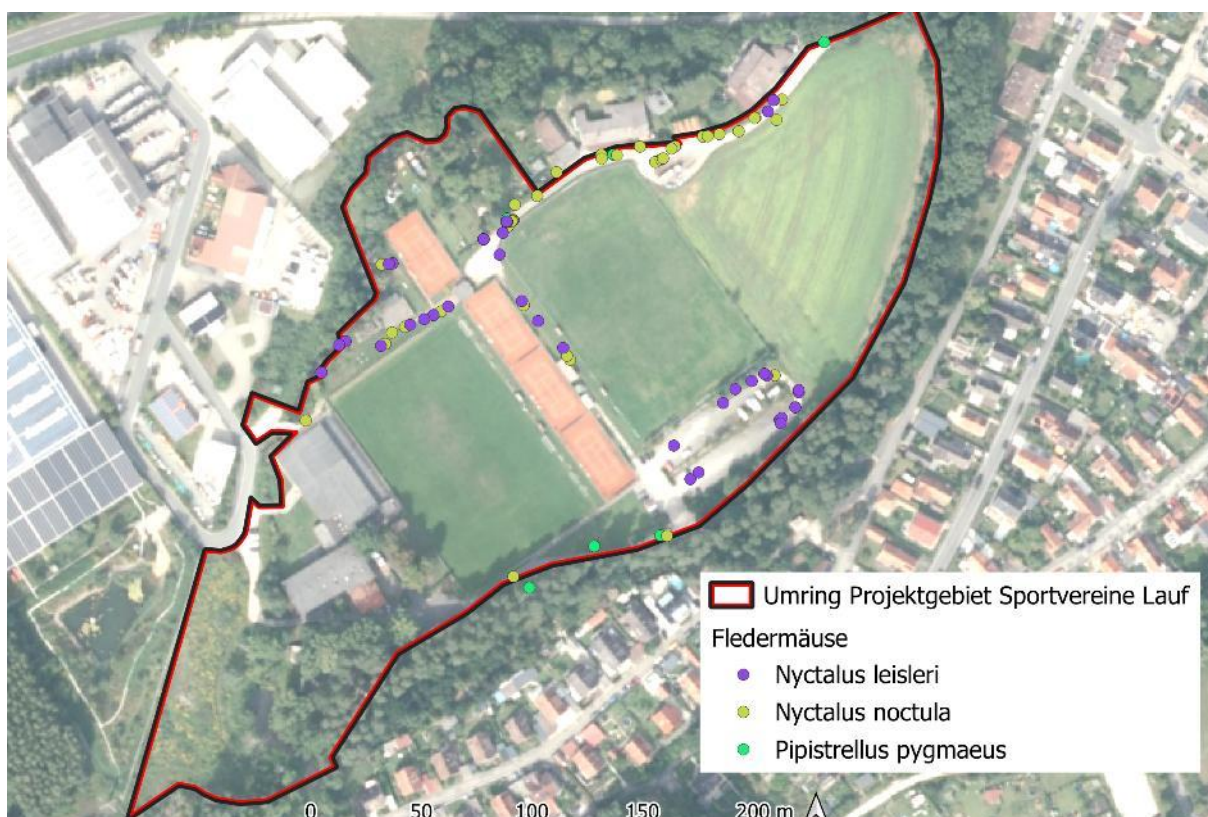


Abbildung 8: Nachweise Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Hintergrundkarte [20]



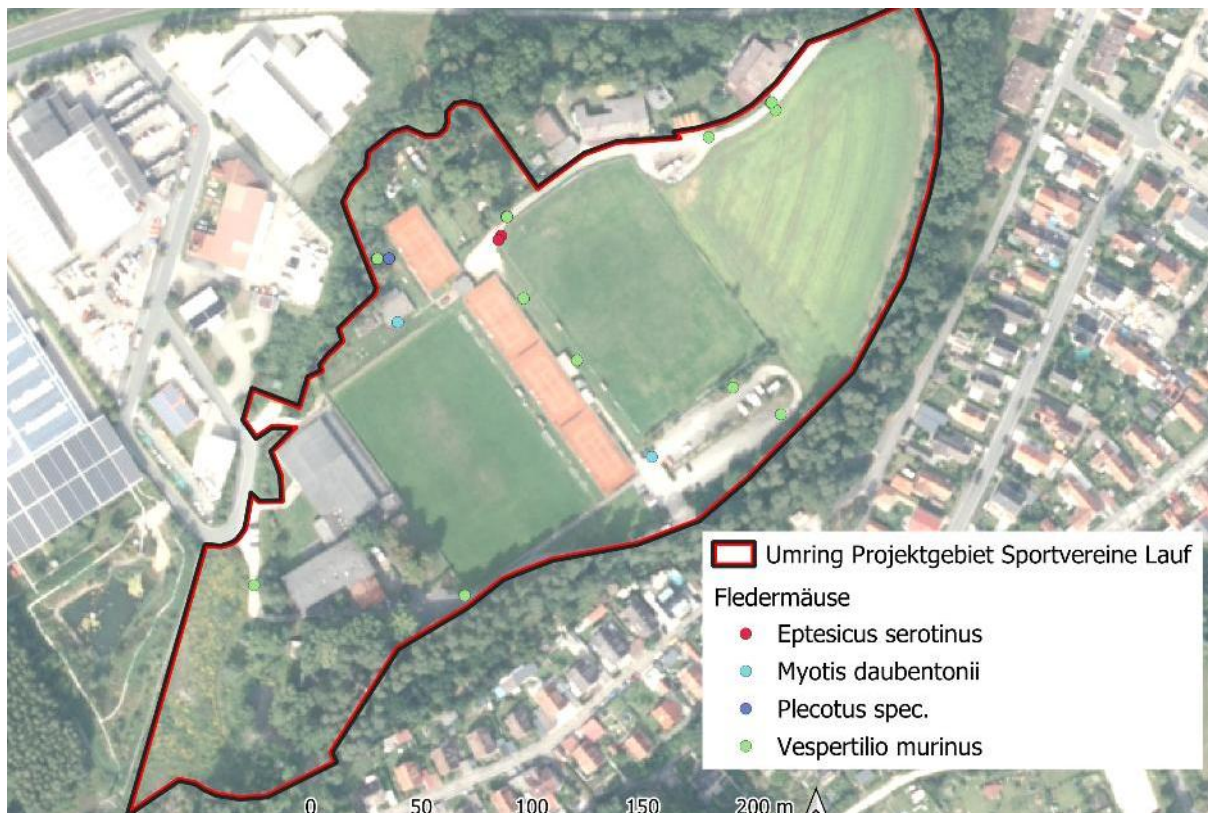


Abbildung 9: Nachweise Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Langohr (*Plecotus spec.*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Hintergrundkarte [20]

Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten mittels Transektbegehungen im Untersuchungsgebiet

| Wissenschaftlicher Name                     | Deutscher Name                | RL D | RL BY | Erhebungstermine 2025 |            |           |            | Anzahl Rufsequenzen | Stetigkeit | Anteil (%) |
|---------------------------------------------|-------------------------------|------|-------|-----------------------|------------|-----------|------------|---------------------|------------|------------|
|                                             |                               |      |       | 17.07.                | 07.08.     | 13.08.    | 27.08.     |                     |            |            |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i>            | Zwergfledermaus               |      |       | 182                   | 100        | 42        | 142        | 466                 | 4          | 72,47      |
| <i>Nyctalus noctula</i>                     | Großer Abendsegler            | V    |       | 35                    |            | 2         | 37         | 74                  | 3          | 11,51      |
| <i>Nyctalus leisleri</i>                    | Kleinabendsegler              | D    | 2     | 46                    | 3          | 0         | 11         | 60                  | 3          | 9,33       |
| <i>Vespertilio murinus</i>                  | Zweifarbfloderm Maus          | D    | 2     | 3                     | 3          | 4         | 15         | 25                  | 4          | 3,89       |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>                | Mückenfloderm Maus            |      | V     | 1                     | 1          | 1         | 8          | 11                  | 4          | 1,71       |
| <i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i> | (Braunes oder Graues) Langohr | 3/1  | /2    | 0                     | 0          | 3         | 0          | 3                   | 1          | 0,47       |
| <i>Myotis daubentonii</i>                   | Wasserfloderm Maus            |      |       | 0                     | 1          | 0         | 1          | 2                   | 2          | 0,31       |
| <i>Eptesicus serotinus</i>                  | Breitflügelfloderm Maus       | 3    | 3     | 0                     | 0          | 0         | 2          | 2                   | 1          | 0,31       |
| <b>Anzahl Rufsequenzen</b>                  |                               |      |       | <b>267</b>            | <b>108</b> | <b>52</b> | <b>216</b> | <b>643</b>          |            | <b>100</b> |
| <b>Kumulierte Taxa-Zahl</b>                 |                               |      |       | <b>5</b>              | <b>6</b>   | <b>7</b>  | <b>8</b>   | <b>8</b>            |            |            |

Die Arten sind nach Häufigkeit (Anteil in %) sortiert.

Die kumulierte Taxa-Zahl gibt die Anzahl an neu hinzukommenden Taxa pro Erhebungstermin an.

#### 1.6.4 Falter

Da bei den ersten Kartierungen die Raupenfutterpflanze (Nachtkerze, *Oenothera spec.*) des Nachtkerzenschwärmer (NKS) im Norden des Projektgebiets (Kleingartenanlage) gefunden wurde (siehe Abbildung 10), wurde am 13.08. nochmals gezielt nach den Raupen sowie Fraßspuren und Kot des NKS gesucht. An den Pflanzen wurden weder Raupen noch Kot noch Fraßspuren festgestellt. Ein rezentes Vorkommen des NKS wird daher ausgeschlossen.

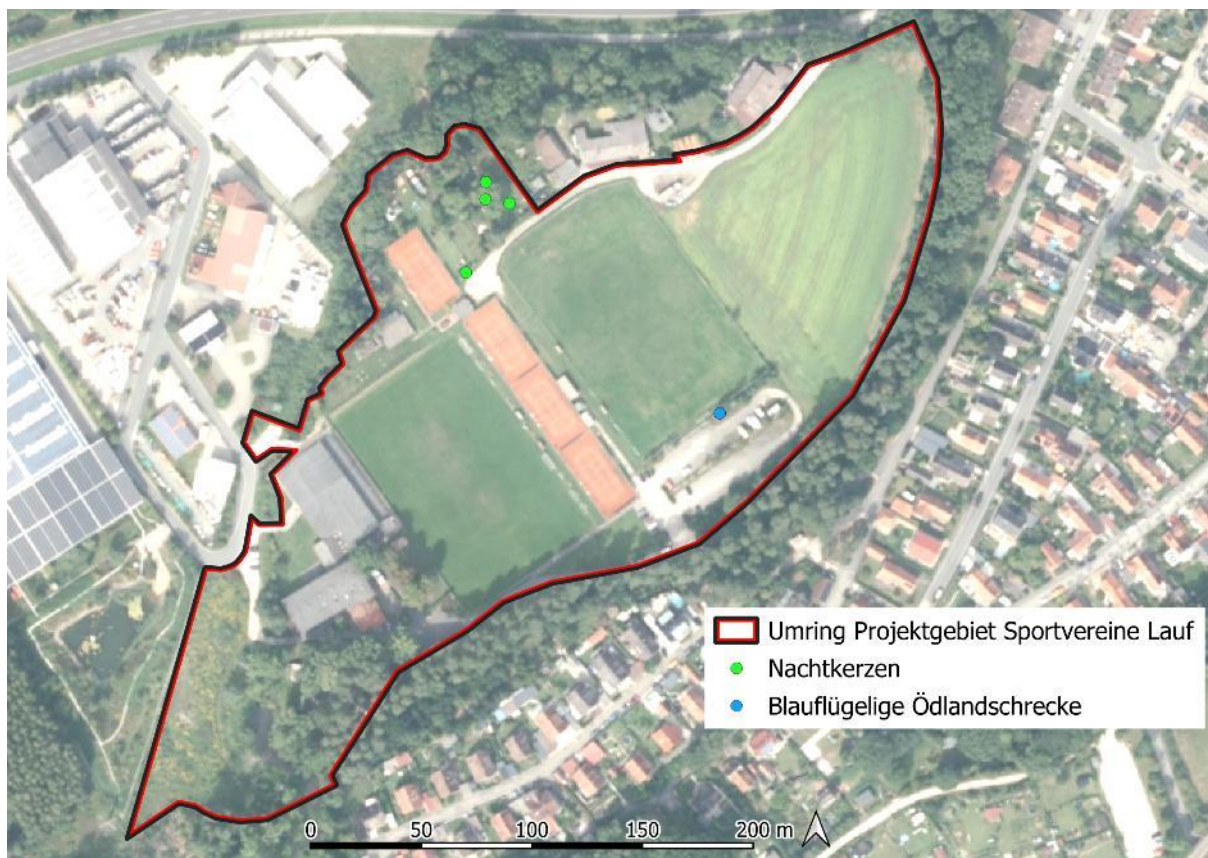


Abbildung 10: Fundpunkte von Nachtkerzen (Raupenfutterpflanze des NKS) sowie der Blaüflügeligen Ödlandschrecke, Hintergrundkarte [20]

### 1.7 Weitere artenschutzrechtlich relevanten Arten

Eine Nebenbeobachtung waren 2 Individuen der Blaüflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerule-scens*) am 03.07.2025 am Rand der Parkplätze im Osten des UG (siehe Abbildung 10). Die Art zählt zu den besonders geschützten Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV Novellierung, Anhang:1, seit 31.8.1980) und ist in der Roten Liste Bayern als gefährdet (3) eingestuft. Sie und ihre Lebensstätten sind nach § 39 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz) geschützt.

Die Blaüflügelige Ödlandschrecke ist weit verbreitet auf vegetationsarmen Pionierfluren, gekiesten und sandigen Flächen. Durch die Überbauung des bestehenden Lebensraumes mit einer Tennishalle geht der Lebensraum dauerhaft verloren. Werden Schotterflächen verschiedener Kieskörnungen (Grob- und Feinkies) z.B. auf neuen Parkflächen der Sportstätten angelegt, ist eine Wiederbesiedlung durch die Art möglich. Hierfür kann Schotter vom bestehenden Parkplatz bei der Anlage des neuen Parkplatzes verwendet werden, um die bestehende Population umzusiedeln. Dies ist zwischen Anfang März und Ende Oktober durchzuführen. Dadurch werden die im Schotter vorhandenen Eier der Blaüflügeligen



Ödlandschrecke mit dem Material auf die neuen Parkplatzflächen mitumgesiedelt (Bellmann o.J. [12]). Bei einem Transport des Schotters vor bzw. nach diesem Zeitraum wären die Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke entweder noch nicht im Substrat vorhanden oder die Jungtiere bereits geschlüpft.

## 2 Wirkungen des Vorhabens

### 2.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Tabelle 4: Mögliche Konflikte durch Baumaßnahmen

| Baumaßnahme                    | Betroffene Artengruppen      | Konflikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehölzentfernung               | Vögel, Fledermäuse           | Bauzeitlich mögliches Verletzen oder Töten sowie Entfernung von Lebensstätten für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Baumstrukturen wie Rindenspalten, Baumhöhlen und -spalten nistende Arten wie Grünspecht und Fledermäuse</li> <li>- in und unter Gehölzen (Sträucher, Bäume) brütende Arten wie Goldammer, Klappergrasmücke und Waldlaubsänger</li> <li>- Freibrüter (in Baumkronen) wie Stieglitz</li> </ul> → Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen |
| Gebäudeabriss oder -umbau      | Vögel                        | Entfernung von Lebensstätten für Gebäudebrüter wie Haussperling und Hausrotschwanz möglich<br>→ Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eingriffe im und um Gewässer   | Biber, Amphibien             | Mögliches Stören, Verletzen oder Töten von Biber oder Amphibien sowie Zerstörung von Lebensstätten (unterirdische Bibergänge) durch Baufahrzeuge in Gewässernähe oder bei Amphibienwanderung in weiterer Umgebung<br>→ Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                  |
| Eintrag Schadstoffe            | Alle                         | Eintrag von (Schad-)Stoffen durch Baumaschinen, an neuen Parkflächen, Dünge- und Pestizideinsatz an Rasenflächen, Schadstoffeintrag aus Tennisplätzen mit möglichen populationschädigender Wirkung für alle Artengruppen<br>→ Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                           |
| Beleuchtung                    | Vögel, Fledermäuse, Insekten | Bauzeitlich wie betriebsbedingt ist eine nicht artengerechte Beleuchtung eine Störung, die lokale Populationen nachhaltig schädigen kann<br>→ Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Glasfassaden an neuen Gebäuden | Vögel, Fledermäuse           | Glasfassaden sind ein Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse<br>→ Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

#### 2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Für den Umbau und die Erweiterung der Sportstätten in Lauf a. d. Pegnitz werden Gehölze (Sträucher, Bäume) entfernt, landwirtschaftliche Flächen (aktuell Ackerbrache) sowie Schotterflächen (aktuell Parkplatz) mit einer Tennishalle überbaut, Altgrasbestände (aktuell in Kleingartenanlagen und Wegräumen) überbaut und z.B. in Tennisplätze umgewandelt. Es werden neue Stellflächen geschaffen und Gebäude errichtet und möglicherweise alte Gebäude abgerissen. Eine genaue Bauausführung (u.a. welche Bäume entfernt werden) liegt zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor, die folgenden Ausführungen werden im

Sinne einer Worst-Case-Betrachtung ausgeführt und stützen sich neben den Artnachweisen aus dem Spätsommer 2025 auf die erstellte Habitatpotenzialanalyse. Die notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen basieren auf dem aktuellen Bebauungsplan (Stand: Juni 2026). Dieser ist in der folgenden Abbildung 11 transparent dargestellt.

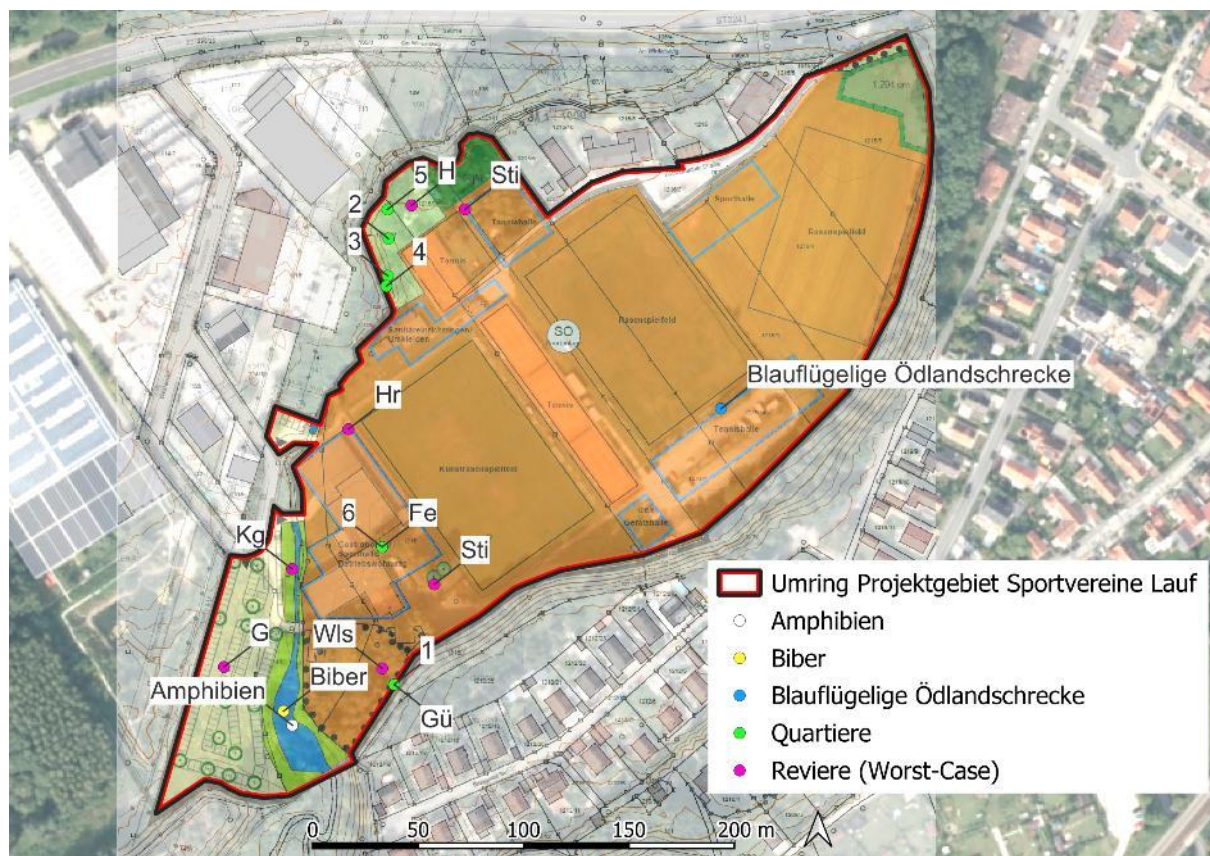


Abbildung 11: Nachgewiesenen und potenziellen Arten (ohne Fledermäuse) mit möglichen Revierrmittelpunkten in der Bebauungsplanung, Hintergrundkarte Bebauungsplan von Juni 2026 (Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH) und [20]

Ziffern: Bäume mit saP-relevanten Quartieren (Baumhöhlen, -spalten, Rindenabplatzungen), siehe Abbildung 5  
Buchstabenkürzel: Artcodes Vögel, siehe Abbildung 6

Durch die Entfernung von Bäumen mit Quartierstrukturen wie Rindenspalten, Baumhöhlen und -spalten gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sowie in Baumhöhlen brütende Vogelarten wie den Grünspecht oder Feldsperling verloren. Für den Verlust sind CEF-Maßnahmen (Ersatz) erforderlich, Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Beschränkung, Quartierkontrolle durch ökologische Baubegleitung (öBB)) sind für die Entfernung erforderlich, um keine artenschutzrechtlichen Konflikte (Tötungsverbot) auszulösen. Für in Baumkronen nistende Arten wie den Stieglitz, unter Bäumen (Waldlaubsänger) sowie in und unter Sträuchern nistende Arten (Goldammer und Klappergrasmücke) ist allgemein die Entfernung der Gehölze ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. CEF- und Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, außer die Strukturen werden erhalten.

Werden Gebäude in der Planungsfläche abgerissen oder umgebaut (kein Neubau), können Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebäudebrüter wie den Haussperling oder Hausrotschwanz verloren gehen. Daher sind CEF-Maßnahmen (Ersatz) und Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Beschränkung, ggf. öBB bei Baumaßnahmen) erforderlich, außer es werden keine Baumaßnahmen durchgeführt.

Der Biber ist durch seine Bauten im Gebiet sicher nachgewiesen. Unterirdische Gänge in 2-3 m Entfernung zum Gewässer sind typisch für Biber und können durch darüber fahrende Baufahrzeuge zerstört werden und zudem die Baufahrzeuge einbrechen lassen. Daher sind Baumaßnahmen in den sensiblen Bereichen zu vermeiden. Außerdem ist als Vermeidungsmaßnahme die bauzeitliche Errichtung eines massiven Bauzauns in etwa 2 m Entfernung zur Bachoberkante zum Schutz von unter- und oberirdischen Biberbauten vor Baufahrzeugen und -maßnahmen vorzusehen.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke wurde im Osten des UG auf den Parkplatzflächen nachgewiesen, sie und ihre Lebensstätten sind nach § 39 BNatschG (Allgemeiner Artenschutz) geschützt. Durch die Überbauung des bestehenden Lebensraumes mit einer Tennishalle geht der Lebensraum dauerhaft verloren. Werden Schotterflächen verschiedener Kieskörnungen (Grob- und Feinkies) z.B. auf neuen Parkflächen der Sportstätten angelegt, ist eine Wiederbesiedlung durch die Art möglich. Hierfür kann Schotter vom bestehenden Parkplatz bei der Anlage des neuen Parkplatzes verwendet werden, um die bestehende Population umzusiedeln. Dies ist zwischen Anfang März und Ende Oktober durchzuführen. Dadurch werden die im Schotter vorhandenen Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke mit dem Material auf die neuen Parkplatze mitumgesiedelt (Bellmann o.J. [12]). Bei einem Transport des Schotters vor bzw. nach diesem Zeitraum wären die Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke entweder noch nicht im Substrat vorhanden oder die Jungtiere bereits geschlüpft.

### **2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen**

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch die bestehende Siedlungslage und die querenden und umgebenden Straßen und Wege bereits erschlossen ist. Für die Baudurchführung werden keine neuen Straßen benötigt.

### **2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen**

#### Lärm und stoffliche Immissionen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand (Baufahrzeuge, Erdaushub, Baustelle und Nebenflächen). Der jetzige Zustand ist durch die übliche Nutzung charakterisiert, d.h. die Fläche ist der Geräuschkulisse der vorhandenen Straßen sowie den Sportstätten und der angrenzenden Siedlung ausgesetzt.

Die Planungsfläche wird im Südwesten durch den Himmelsbach durchflossen und dort durch einen Biberdamm teilweise aufgestaut. Werden Schadstoffe in den Bach eingetragen, sind populationsschädigende Auswirkungen auf die vorhandene Tierwelt wie beispielsweise mögliche Amphibienarten zu erwarten. Der Eintrag von Schadstoffen (auch Oberbodeneintrag) in die Gewässer ist unbedingt durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers in der besonders sensiblen Jungenaufzuchtphase/Säugezeit zwischen Mai und September könnten die Biber in dieser Phase erheblich stören und sind durch die Wahl einer geeigneten Bauzeit zu vermeiden.

#### Erschütterungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Erschütterungen gegenüber dem jetzigen Zustand.

#### Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind bei nächtlichen Arbeiten möglich.



Optische Störungen können hierbei durch Beleuchtung der Baustellenflächen und ihres Umfelds auftreten. Störwirkungen sind insbesondere bekannt für Fledermäuse, Insekten und Vögel.

Für viele Insekten sind Lichtquellen direkt (Verbrennen) oder indirekt (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) Todesfallen. Die große Zahl der Individuenverluste kann zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle führen. Dies wiederum hat weitgehende Auswirkungen auf die Artenvielfalt (Umweltamt Stadt Nürnberg 2020 [36], StMUV 2020 [32]). Auch Vögel sind in unterschiedlicher Weise von Beleuchtungsanlagen betroffen. Sowohl für den Lebensrhythmus als auch für die Orientierung spielen Lichtquellen für Vögel eine große Rolle. Starke künstliche Lichtquellen können zum Orientierungsverlust und sogar zum massenhaften Tod nachts ziehender Vögel führen (Umweltamt Stadt Nürnberg 2020 [36]).

In der Umgebung der Planungsfläche und innerhalb wurden saP-relevante Vogelarten und Fledermausarten nachgewiesen, es besteht Habitatpotenzial für weitere Arten. Optische Störungen während der Bauzeit sind daher durch geeignete Maßnahmen (zeitliche Beschränkung (z.B. durch Bewegungsmelder), räumliche Beschränkung (nach unten gerichtet, kein Anstrahlen von Gehölzen, kein Streulicht), technische Beschränkung (Farbtemperatur über 2000K ohne Blaulicht- und UV-Anteil); siehe auch Zschorn & Fritze (2022 [41])) zu vermeiden.

#### Kollisionsrisiko

Im Südwesten des UG wird durch einen Biberdamm der Himmelsbach teilweise aufgestaut, dort sind reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibienarten möglich. Durch die Baudurchführung können Amphibien überfahren und dadurch verletzt oder getötet werden. Als mögliche vorkommende Art wird hier der Kleine Wasserfrosch als Beispiel für die Artengruppe aufgeführt. Auch nicht saP-relevante Arten wie die Erdkröte stehen unter dem Schutz von § 39 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz). Mit einem erhöhten Amphibienaufkommen und daher erhöhten Tötungs- und Verletzungsgefahr ist insbesondere während den Wanderungszeiten der Amphibien zu rechnen und daher vorsorglich geeignete Maßnahmen (bauzeitlicher Amphibienzaun) zu ergreifen.

## **2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

### **2.3.1 Flächenbeanspruchung**

Anlagenbedingt werden keine zusätzlichen Flächen - über die baubedingten Flächen hinaus – in Anspruch genommen. Die Realisierung des Planungsvorhabens führt zum Verlust von Flächen von Lebensräumen mit langer Entwicklungsdauer (Gehölze, Altgras) und mit kurzer Entwicklungsdauer (Ackerbrache, Schotterflächen).

Habitate saP-relevanter Arten gehen verloren, insbesondere für in Baumquartieren nistende Arten (Fledermäuse, Grünspecht, Feldsperling), in Baumkronen (Stieglitz), unter Bäumen (Waldlaubsänger) oder in oder unter Gebüsch nistende Vogelarten (Goldammer, Klappergrasmücke) sowie bei Eingriffen in die Bestandsgebäude voraussichtlich für Gebäudebrüter (Haussperling, Hausrotschwanz).

### **2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen**

Zusätzliche Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Verbundbeziehungen, die durch das Planungsvorhaben neu entstehen könnten und zu einer wesentlich veränderten Verbundbeziehung führen würden, entstehen durch das Planungsvorhaben nicht. Das Planungsgebiet ist über das bestehende Straßennetz bereits erschlossen. Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund dieser Lage und Ausgangssituation nicht zu erwarten.

## **2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

### **2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung**

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

### **2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung**

Betriebsbedingt wird es nur geringfügig zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen, da der Umbau und die Erweiterung der Sportstätten die Nutzungsauslastung nicht markant erhöhen wird. Ein populationswirksamer Störeinfluss ist nicht plausibel abzuleiten, da die vorhandenen Arten die bestehenden Lärmquellen (Siedlung, Autoverkehr, bestehende Sportstätten) offenbar tolerieren.

### **2.4.3 Optische Störungen**

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind durch eine nicht artgerecht gestaltete Beleuchtung der Sportstätten und Gebäude möglich. Optische Störwirkungen sind insbesondere bekannt für Fledermäuse, Insekten und Vögel.

Für viele Insekten sind Lichtquellen direkt (Verbrennen) oder indirekt (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) Todesfallen. Die große Zahl der Individuenverluste kann zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle führen. Dies wiederum hat weitgehende Auswirkungen auf die Artenvielfalt (Umweltamt Stadt Nürnberg 2020 [36], StMUV 2020 [32]). Auch Vögel sind in unterschiedlicher Weise von Beleuchtungsanlagen betroffen. Sowohl für den Lebensrhythmus als auch für die Orientierung spielen Lichtquellen für Vögel eine große Rolle. Starke künstliche Lichtquellen können zum Orientierungsverlust und sogar zum massenhaften Tod nachts ziehender Vögel führen (Umweltamt Stadt Nürnberg 2020 [36]).

Um die Planungsfläche herum und in der Planungsfläche wurden saP-relevante Vogelarten und Fledermausarten nachgewiesen, es besteht Habitatpotenzial für weitere Arten. Optische Störungen während der Bauzeit sind daher durch geeignete Maßnahmen (zeitliche Beschränkung (z.B. durch Bewegungsmelder), räumliche Beschränkung (nach unten gerichtet, kein Anstrahlen von Gehölzen, kein Streulicht), technische Beschränkung (Farbtemperatur über 2000K ohne Blaulicht- und UV-Anteil); siehe auch Zschom & Fritze (2022 [41])) zu vermeiden.

### **2.4.4 Kollisionsrisiko**

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da Straßen bereits vorhanden sind. Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens durch die Verlagerung der Parkflächen ist nicht anzunehmen. Daher ist nicht zu befürchten, dass sich das Kollisionsrisiko für Tiere (v.a. Kleinvögel und Fledermäuse) durch Verkehr gegenüber dem Ist-Zustand erhöht. Fahrzeuge auf Parkplätzen bewegen sich zudem mit einer so geringen Geschwindigkeit, dass kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist jedoch für Vögel und Fledermäuse an neu entstehenden Gebäuden (Tennishalle, Vereinsheim), z.B. durch großflächige, spiegelnde Glasfassaden, anzunehmen (siehe Rössler et al. 2021 [29], Greif et al. 2017 [21]). Das bestehende Risiko von tödlichen Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen mit Glasflächen kann sich gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen.

Insbesondere im Hinblick auf bestehende Vorkommen von Fledermäusen und Vögel im UG sind daher geeignete Maßnahmen zur Vermeidung zu treffen, um keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen. Die Maßnahmen können nur entfallen, wenn keine großflächig, spiegelnden Glasfassaden eingebaut werden.

#### **2.4.5 Stoffliche Einwirkungen**

Mögliche stoffliche Immissionen durch die Sportstätten (Sandabtrag der Tennisplätze, Dünge- und Pestizideintrag durch die Pflege der Sportrasen) und die neu gestalteten Parkflächen (Gummi und Schadstoffeintrag in Himmelsbach) sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. gezielter Einsatz der verwendeten Mittel, Wegleitung von Schadeinträgen, Klär- und Absetzbecken) zu vermeiden.

### 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

##### **Vermeidungsmaßnahme V1 zur Bauzeitbeschränkung für die Baufeldräumung**

**V1:** Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

Zu V1: Diese Beschränkung der Bauzeiten ist im UG erforderlich, da Bestände von saP-relevanten Vogelarten (z.B. Stieglitz, Grünspecht) und Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) sowie der Biber vorkommen.

Durchführung von Fällungs-, Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen (z.B. Roden von Gehölzen, Fällen und Entfernungen von Bäumen, Gebäudeabriss) außerhalb der Brutzeit von Vogelarten und der Reproduktionszeit von Fledermäusen. Ohnehin sind außerhalb des Waldes Gehölzentfernungen von Anfang März bis Ende September gesetzlich unzulässig (§ 39 Absatz 5 BNatSchG). Hiervon ausgenommen ist – nach Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde und bei Vor-Ort-Betreuung durch die ökologische Baubegleitung (öBB) – die Durchführung von Baumfällungen z.B. im September nach vorangegangener Quartierkontrolle durch Fachpersonal oder nach mindestens 72-stündigem Einweg-Quartiersverschluss (siehe V2). Für die Fällungen von Quartierbäumen ist der September empfohlen, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen.

Zur Vermeidung von optischen Störungen sind die Baumaßnahmen niemals nachts durchzuführen.

STMUV (2020 [32]) gibt zur Vermeidung von optischen Störungen ausführliche und praxisnahe Informationen, insbesondere werden folgende 5 Grundsätze aufgestellt:

- Licht zweckgebunden einsetzen, d.h. nur wenn tatsächlich notwendig.
- Lichtintensität sinnvoll begrenzen.
- Licht nur auf die Nutzfläche lenken.
- Licht nicht dauerhaft einschalten, sondern nur, wenn es benötigt wird.
- Lichtfarbe mit geringstmöglichem Blauanteil verwenden.

Die technischen und organisatorischen Maßnahmen für diese Ziele werden bei STMUV (2020 [32]) vorgestellt und sind im Einzelfall von der technischen Umsetzung und dem technologischen Fortschritt abhängig, d.h. vor Ort bei der technischen Bauausführung zu konkretisieren.



Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers in der besonders sensiblen Jungenaufzuchtphase/Säugezeit zwischen Mai und September könnten die Biber in dieser Phase erheblich stören und sind durch die Wahl einer geeigneten Bauzeit zu vermeiden.

### **Vermeidungsmaßnahme 2 – Benennung einer ökologischen Baubegleitung (öBB)**

**V2:** Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).

Zu V2: Die öBB überwacht die vorbereitenden Arbeiten und die Baumaßnahmen. Sie soll im Vorfeld von Fällung und Rodung im konkreten Bau Feld auf Grundlage der durch die hier vorgelegten Erhebungen zusammengestellten Daten die bekannten Habitatbäume unmittelbar vor der geplanten Fällung kontrollieren und weitere Maßnahmen wie einen Einwegquartiersverschluss (s.u.) beauftragen. Werden bei den Baumaßnahmen an Gebäuden Hinweise auf einen Besatz durch Vögel (Nester, Kot) festgestellt, ist die öBB hinzuzuziehen um den Ausgleichsbedarf für verlorengelassene Quartiere festzusetzen (siehe CEF4).

Die folgenden Ausführungen zu Fällung von Quartierbäumen unter Beachtung des Tötungsverbots richten sich nach Tab. 1 in Zahn et al. (2021 [40]) mit besonderem Fokus auf die Maßnahmen A, B und D. Generell sind Eingriffe während der Jungenaufzucht- und Wochenstubenzeit unbedingt zu vermeiden (21.5.-10.8.). Zu fällende Habitatbäume sind möglichst kurzfristig vor der Fällung auf überwinternde Fledermäuse zu überprüfen. Unbesetzte Quartiere sind bis zur Fällung zu verschließen (Maßnahme D). Im Fall eines besetzten Quartiers ist ein „Einweg-Quartiersverschluss“ zu verwenden (Maßnahme C), der ein Verlassen des Quartiers erlaubt, aber nicht den Weg hinein. Findet die Fällung im September statt, muss der Verschluss mindestens 72 Stunden vor Fällung am Baum verbleiben.

Bei Fällungsbedarf eines besetzten Quartiers im Winter ist die Arbeit auf die Zeit nach dem Verlassen desselbigen zu verschieben. So lange muss der Einwegverschluss angebracht bleiben. Dies kann dazu führen, dass Fällungen nach der zulässigen Gehölzrodungszeit im März stattfinden müssen, wozu bei Gehölzen außerhalb des Waldes eine Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde nötig ist.

Vor der Fällung der Bäume ist das Quartier in jedem Fall erneut zu kontrollieren.

Ist eine Quartierkontrolle aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht durchführbar (technisch oder aus Arbeitsschutzgründen), so ist eine Bergung der Habitatbäume nötig (vgl. Zahn et al. [40], Tab. 1 Maßnahme A). Dies sollte noch in der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden. Es wird der September vorgeschlagen, um andere Arten möglichst wenig zu beeinträchtigen. Da sich der Zeitraum außerhalb der gem. §39 Abs. 5 BNatSchG zulässigen Gehölzrodungszeiten befindet, ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde notwendig. Die folgenden Ausführungen orientieren sich an Zahn et al. (2021 [40]).

Zur schonenden und sicheren Bergung ist ein Harvester oder Fällbagger einzusetzen, der die Stämme möglichst erschütterungsarm am Fuß abschneidet und vorsichtig ablegt (Öffnungen der Quartiere seitlich oder nach oben zeigend). Die Stämme sollten mindestens zwei Nächte so gelagert werden, damit die ggf. vorhandenen Fledermäuse umziehen können. Handelt es sich um Quartiere hinter abplatzen- den Rindenstücken ist der Stamm erhöht zu lagern (z.B. andere Stämme quer darunterlegen) und die

öBB für eine Überprüfung zu informieren. Auch eine aufrechte Anbringung der Stämme an einem bestehen bleibenden Baum (Versetzung von Stammabschnitten) ist denkbar. Verbleibt der Stammabschnitt bis zu seinem Verrotten im Wald, ist für diese Quartierstruktur kein Ersatz durch künstliche Kästen notwendig (siehe CEF3).

Nachdem sichergestellt wurde, dass die Quartiere nicht besetzt sind, können sie beseitigt werden (Ausgleich durch CEF-Maßnahmen) bzw. als Ausschnitt durch Anbringen an anderen Bäumen erhalten bleiben (siehe CEF3).

Es besteht außerdem die Möglichkeit, direkt Stammabschnitte z.B. mit einer Hubarbeitsbühne zu bergen. Da in diesem Fall durch versehentlichen Anschnitt von großräumigen Höhlen ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht, ist die vollständige Bergung von Stämmen vorzuziehen. Die konkrete Vorgehensweise bei der abschnittswisen Bergung hinsichtlich Abschnittslänge etc. ist daher vorher im Einzelfall mit einer fledermauskundlichen Fachkraft (z.B. öBB) abzuklären.

### **Vermeidungsmaßnahme V3 für den Biber**

**V3:** Bauzeitliche Errichtung eines massiven Bauzauns in etwa 2 m Entfernung zur Bachoberkante zum Schutz von unter- und oberirdischen Biberbauten vor Baufahrzeugen und -maßnahmen.

Zu V3: Im Südwesten des UG wurden Nachweise über Vorkommen des Bibers erbracht. Unterirdische Gänge in 2-3 m Entfernung zum Gewässer sind typisch für Biber und können durch darüber fahrende Baufahrzeuge zerstört werden und zudem die Baufahrzeuge einbrechen lassen. Daher sind Baumaßnahmen in den sensiblen Bereichen zu vermeiden und dies durch geeignete Maßnahmen (Zäunung) sicherzustellen.

### **Vermeidungsmaßnahme V4 für Amphibien**

**V4:** Bauzeitliche Errichtung und Unterhaltung eines Amphibienzauns östlich und westlich des Himmelsbachs am Rand der Eingriffsfläche (siehe Abbildung 12), um das Verletzen und Töten von möglichen wandernden Amphibien durch Baufahrzeuge zu verhindern. Finden die Baumaßnahmen nur im Zeitraum von November bis Januar, d.h. außerhalb möglicher Wanderungszeiten von Amphibien, statt, entfällt die Maßnahme.

Zu V4: Durch die Baudurchführung können Amphibien überfahren und dadurch verletzt oder getötet werden. Als mögliche vorkommende Art wird hier der Kleine Wasserfrosch als Beispiel für die Artengruppe aufgeführt. Auch nicht saP-relevante Arten wie die Erdkröte stehen unter dem Schutz von § 39 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot). Mit einem erhöhten Amphibienaufkommen und daher erhöhten Tötungs- und Verletzungsgefahr ist insbesondere während den Wanderungszeiten der Amphibien zu rechnen und daher vorsorglich geeignete Maßnahmen (bauzeitlicher Amphibienzaun) zu ergreifen.

Die dargestellte Lage des Amphibienzauns richtet sich nach der Abgrenzung der Habitate wie in Abbildung 11. Der durch den Biber aufgestaute Himmelbach reicht demnach teils in die geplanten Stellflächen hinein. Ein Eingriff in die Gewässer und stoffliche Einträge durch Verschieben des Oberbodens etc. soll verhindert werden (siehe V7).



Abbildung 12: Standort bauzeitlicher Amphibienzaun, Hintergrundkarte Bebauungsplan von Juni 2026 (Team 4 Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH und [20])

#### Vermeidungsmaßnahme V5 für Fledermaus- und Vogelarten

**V5:** Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.



Zu V5: Auf eine nächtliche Beleuchtung von Gehölzbeständen (direktes Anstrahlen) ist dauerhaft zu verzichten. Grundsätzlich sind die Lichtimmissionen auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren (zeitliche Beschränkung, z.B. durch Bewegungsmelder) und die Beleuchtung zielgerichtet und möglichst insektenfreundlich zu wählen (z. B. Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, Minimierung von Streulicht, Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil) (siehe Umweltamt Stadt Nürnberg 2020 [36], Zschorn & Fritze 2022 [41] sowie StMUV 2020 [32]). Die Maßnahmen sind durchzuführen, um keine Konflikte mit dem Artenschutzrecht auszulösen (z.B. Störungsverbot von Brutvögeln, Fledermäusen).

Nach Art. 11a BayNatSchG gilt: „*Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen*“. Im Norden und Westen des Untersuchungsgebiets liegen amtlich kartierte Gehölzbestände (siehe Abbildung 3), daher sind die geforderten Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden umzusetzen.

### **Vermeidungsmaßnahme/Hinweise V6 zur Verringerung tödlicher Kollisionen von Fledermäusen und Vögeln an Glas**

**V6 - Hinweise:** Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

Zu V6: Auf der Ebene der Bebauungsplanung können hierzu keine detaillierten Aussagen gemacht werden, sondern nur generelle Hinweise zur Vermeidung gegeben werden.

Nach LAG VSW (2023 [22]) bestehen folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zur Verringerung von Vogelschlag an Glas:

- Verringerung der Glasfläche an Gebäudefassaden
- Lochfassaden statt Bandfassaden
- Glasscheiben unter ca. 50 cm Breite
- Markierungen [bei Glasscheiben über ca. 50 cm Breite], insbesondere über die gesamte Glasscheibe angebrachte Punkt- oder Streifenmuster (nach LAG VSV 2023 [22], S. 13: „*Vertikale Linien sollten mindestens 5 mm breit sein bei einem Kantenabstand von 95 mm, so dass sich alle 10 cm eine Linie befindet. Damit ergibt sich ein Deckungsgrad von 5 %. Horizontale Linien müssen alle 5 cm vorhanden sein. Da sie nur 3 mm breit sein müssen, ergeben sich ein Kantenabstand von 47 mm und ein Deckungsgrad von 6 %*“).

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind bei Fassaden, die einen Anteil an frei sichtbarer Glasfläche von über 75 % aufweisen, die Glasflächen aus Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas oder mattiertem Glas auszubilden bzw. vergleichbar wirksame Maßnahmen vorzusehen. Dies gilt auch für freistehende Glaswände, transparente Durchsichten und Glasflächen mit einem sehr hohen Reflexionsgrad (>30 % Reflexionsgrad). Bei allen übrigen Fassaden, bei denen ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Brutvögeln durch Kollision besteht, sind geeignete Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen zu ergreifen. Geeignete Maßnahmen sind insbesondere die Verringerung des frei sichtbaren Glasflächenanteils und die Verwendung von Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas, mattiertem Glas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen. Ob ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag besteht, ist anhand aktueller und fachlich anerkannter Standards zu ermitteln, insbesondere der Tabelle aus dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten zur Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (LAG VSV 2023 [22]).



Im Zuge der Bauausführungsplanung und der Einzelbauvorhaben sollten die Hinweise von LAG VSW (2023 [22]) systematisch berücksichtigt werden und die dortigen Hinweise zur Vermeidung umgesetzt werden.

Für Fledermäuse ist lediglich die Reduzierung von Glasflächen eine wirksame Maßnahme. Glatte Oberflächen wie Glasscheiben reflektieren die Ultraschalllaute von einer sich nähernden Fledermaus weg und sind somit für die Tiere unhörbar und damit nicht wahrnehmbar. In einer Studie des Max-Planck-Institut wurde gezeigt, dass Fledermäuse senkrechte glatte Flächen fatalerweise nicht als Hindernis, sondern im Gegenteil als Öffnung zum Durchfliegen interpretieren (siehe Greif et al. 2017 [21]).

### **Vermeidungsmaßnahme V7 zur Verhinderung von stofflichen Einträgen in den Himmelbach**

**V7:** Stoffliche Einträge durch Düngemittel und Pestizideinsatz auf den Sportflächen sowie Schadstoffeinträge von den Parkflächen ausgehend in den Himmelbach sind durch geeignete Schutzmaßnahmen auf dem Stand der Technik zu verhindern. Der Eintrag von Baustoffen (Oberbodeneintrag durch Geländeangleichungen, etc.) in den Himmelbach und aufgestaute Bereiche während der Bauausführung ist zu verhindern.

Zu V7: Der Himmelbach verläuft zunächst nördlich der Planungsfläche und durchfließt diese im Südwesten zwischen den Sportstätten und den neu angelegten Stellflächen. Stoffliche Immissionen aus Dünge- und Pestizideinsatz auf den Sportstätten zur Pflege der Rasen oder Anlagen verändern die chemische Zusammensetzung des Bachs. Stoffliche Einträge von z.B. Reifenabrieb an den Stellflächen in den Himmelbach können zusätzlich zu einer Verschlechterung der Wasserqualität und damit Verschlechterung der Habitatqualität für die vorhandenen Arten (z.B. den Biber) führen. Grundsätzlich ist der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf ein Minimum zu beschränken und nur gezielt einzusetzen, um die Belastung für die Umwelt zu reduzieren. Oberflächliche Einträge (z.B. von den Stellflächen) sind in einer Weise aufzubereiten, sodass die Abwässer hinsichtlich der oben genannten Punkte unbedenklich sind.

Auch während der Bauausführung sind stoffliche Einträge (z.B. Oberbodeneintrag durch Geländeangleichungen, etc.) in den Himmelbach und dessen aufgestaute Bereiche zu verhindern.

## **3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) notwendig, da Habitate saP-relevanter Arten überbaut werden und dauerhaft verloren gehen.

### **Für die Goldammer und Klappergrasmücke:**

**CEF1:** Neupflanzung von einer etwa 50 m langen und 2 m breiten Hecke als Ersatz für den Verlust von Sträuchern für in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten. Wird zusätzlich in die Gehölze entlang des Himmelbachs eingegriffen, ist ein größerer Ausgleich notwendig und muss nachkalkuliert werden. Werden keine Sträucher entfernt, entfällt die Maßnahme.

Die Artenstruktur der Neupflanzung soll natürlichen Gehölzbeständen möglichst nahe kommen. Auf neophytische Arten ist zu verzichten. Es sind autochthone Straucharten (wie etwa Schlehe, Rose, Weißdom) zu pflanzen.

Ein Versatz von Heckengehölzen kann die Baukosten senken und eine schnellere Sicherung der ökologischen Funktion der Hecke ermöglichen. Hierfür sind die betroffenen Heckengehölze im ausgehenden Winter tief abzuschneiden, großzügig mit einem Bagger auszugraben und an ihrem neuen Standort einzupflanzen.

### **Für den Stieglitz:**

**CEF2:** Für in Baumkronen nistende Vogelarten ist die selbe Anzahl an Laubbäumen neu zu pflanzen, wie in der Planungsfläche entfernt werden. Die Bäume sind durch autochthone Laubbaumarten mit mindestens 3 m Stammhöhe (bei Pflanzung) zu ersetzen. Werden keine Bäume entfernt, entfällt die Maßnahme.

Die Artenstruktur der Neupflanzung soll natürlichen Gehölzbeständen möglichst nahe kommen. Auf neophytische Arten ist zu verzichten. Um eine gleichbleibende ökologische Funktionalität zu gewährleisten sind Bäume mit einer Mindesthöhe des Stammes von 3 m bei Pflanzung zu verwenden.

Da eine genaue Bauausführung (u.a. welche Bäume entfernt werden) zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorliegt, ist keine genaue Bezifferung des erforderlichen Ausgleichs möglich.

Der Geltungsbereich wurde nach Ende der Kartierungen erweitert (s. Kapitel 1.2). Falls sich Bäume im erweiterten Bereich befinden und gefällt oder gerodet werden, müssen diese ebenfalls ausgeglichen werden.

#### **Für baumbewohnende Vogel- und Fledermausarten:**

**CEF3:** Der Verlust von Baumquartieren durch Fällung der Bäume ist zu ersetzen. Für baumbewohnende Fledermäuse ist der Verlust von Rindentaschen und Spaltenquartieren im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Spaltennistkästen auszugleichen, der Verlust von Baumhöhlen wird durch die Anbringung von Höhlenkästen im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) kompensiert. Zusätzlich ist der Verlust von Baumhöhlen für baumbewohnende Vogelarten im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) auszugleichen. Werden die Bäume mit ihren Strukturen z.B. durch Stammversatz erhalten, reduziert sich der Ausgleichsbedarf im entsprechenden Verhältnis (Erhalt = kein Ausgleich). Eine öBB kann den erforderlichen Ersatz nach endgültiger Festlegung der Baumaßnahmen (Fällung, möglicher Versatz) ermitteln.

Zu CEF3: Die CEF-Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang umzusetzen. In Tabelle 9 sind die kartierten Quartiere im UG aufgeführt, in Abbildung 11 ist die aktuell wahrscheinliche Betroffenheit ersichtlich.

Der Geltungsbereich wurde nach Ende der Kartierungen erweitert (s. Kapitel 1.2). Falls sich Bäume mit Baumquartieren im erweiterten Bereich befinden und gefällt oder gerodet werden, müssen diese Quartiere ebenfalls ausgeglichen werden.

Der Ausgleichsbedarf für Fledermäuse errechnet sich aus der Anzahl zerstörter Höhlen (nicht Anzahl Bäume mit Höhlen!) \* 3 = Anzahl Höhlenkästen, z.B. als eine Kombination aus Höhlen- und Winterschlafkästen, um möglichst viele verschiedene Varianten und artspezifische Präferenzen abzudecken (Winterkästen als großräumigere Sommerquartiere). Hinzu kommt die Anzahl Spalten + Anzahl abplatzender Rindenstücke = Anzahl Spaltenkästen. Es ist nach den unterschiedlichen Quartiertypen zu differenzieren und die entsprechenden Anzahlen pro Quartiertyp aufzuhängen. Werden Großquartiere genutzt (vgl. Mammen 2018 [25]), die nach neuesten Erkenntnissen wahrscheinlich wirksamer sind als die üblichen Kastengrößen, kann ein Kasten mit bspw. drei Kompartimenten auch als drei ausgeglichene Spaltenquartiere gewertet werden.

Die Kästen sind mindestens ein Jahr, besser drei Jahre vor dem Eingriff aufzuhängen, wenn es die technischen Abläufe erlauben. Es ist über mindestens 10 Jahre für die jährliche Reinigung und ggf. den Austausch ausfallender Kästen (Besiedelung durch Hornissen oder Wespen, Beschädigung) Sorge zu tragen. Da die Flachkästen „selbstreinigend“ sind, Fledermauskot also nach unten herausfällt, ist keine regelmäßige Reinigung dieser Kästen nötig.

Versatz von Stammabschnitten: Durch Versatz von Stamm- oder Astabschnitten mit Quartieren kann der Eingriff minimiert werden, da die Quartiere im Gebiet verbleiben. Bäume, die gefällt werden müssen und zum Fällzeitpunkt unbesetzte Quartiere aufweisen, werden min. 1 m oberhalb und min. 2 m unterhalb der Quartiere abgeschnitten. Ähnliches gilt, sollte ein Baum zurückgeschnitten werden und das Quartier befindet sich z.B. in einem abgeschnittenen Ast.

Der Abschnitt wird aufrecht an einen Baum gelehnt, der nicht durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt wird und sich vorzugsweise unweit des ursprünglichen Orts befindet oder - wenn dies nicht möglich ist - in einem geeigneten Ersatzhabitat. Zur Sicherung wird der Stammausschnitt an einem lebenden, unbeeinträchtigten Baum angebunden (mit flexiblen Nylon-Gurten, Details siehe Lorenz 2012 [24]). Für einzelne Höhlen in dünneren Bäumen kann der Höhlenbereich auch kleinräumiger ausgeschnitten und gleich einem Nistkasten an anderen Bäumen aufgehängt werden, wodurch Strukturen ähnlich seminatürlicher Fledermaushöhlen (z.B. FH1500©, Encarnação 2019 [18]) entstehen. Die Oberseite der Stamm-/Astabschnitte sollte durch Dachpappe o.ä. witterungsfest gestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Höhlenunterseite bei dieser Variante nicht anzuschneiden. Die Stammabschnitte sollten nicht „nach unten offen“ sein, da sie so nicht von Höhlenbrütern angenommen werden und ihre Lebensstättenfunktion verlieren.

Die Strukturen können im Bereich bestehender oder neu angelegter Wege aufgestellt werden, aus Wegesicherungsgründen auf den von Wegen abgewandten Seiten, hangabwärts, aber vorzugsweise mit den Einflugöffnungen nach Süden oder Westen. Es ist darauf zu achten, dass die Stammausschnitte gemäß der natürlichen Wuchsrichtung (himmelwärtige Seite nach oben) wieder aufgestellt werden.

Da die natürlichen Strukturen so erhalten bleiben, ist die Akzeptanz voraussichtlich sehr hoch. Es genügt daher ein Umsetzen der Quartiere. Zusätzliche Ersatzquartiere sind für die so erhalten bleibenden Quartiere nicht nötig und der Ersatzbedarf reduziert sich entsprechend. Auch eine Pflege (Reinigung, Ersatz oder Reparatur) ist bei natürlichen Quartieren nicht nötig. Wenn die Abschnitte abgängig sind, sind die verwendeten Befestigungsmittel wieder einzuholen und das Holz als liegendes Totholz an geeigneter Stelle zu belassen.

#### **Für gebäudebrütende Vogelarten:**

**CEF4:** Entsprechend dem Verlust an Nistplätzen durch Gebäudeabriss oder -umbau sind nach dem Maßnahmenkatalog Umweltamt Nürnberg (2019) artspezifische Nistkästen an bestehenden oder neu entstehenden Gebäuden im Planungsgebiet oder Integration der Nistkästen in neuen Gebäudefassaden als Ersatz für je 1 verlorenen gehenden Brutplatz anzubringen. Der Verlust an Brutplätzen und entsprechendem Ausgleich ist durch eine öBB zu ermitteln. Werden keine Baumaßnahmen an den bestehenden Gebäuden durchgeführt, entfällt der Ersatz.

Zu CEF4: Durch einen möglichen Abriss oder Umbau bestehender Gebäude können Brutplätze von gebäudebrütenden Vogelarten wie dem Haussperling verloren gehen. Entsprechend dem Maßnahmenkatalog Umweltamt Nürnberg (2019 [35]) ist der Verlust z.B. für den Haussperling im Verhältnis 2:1 (Ersatz : Verlust) auszugleichen. Des Weiteren werden folgende Informationen zur Anbringung gegeben:

- Für Haussperling, Mauersegler und Mehlschwalbe ist es sinnvoll, die Nisthilfe an der gleichen Stelle wieder anzubringen, um die Annahme dieser Nisthilfe zu beschleunigen. Wenn dies nicht möglich ist, sollte sie so nah wie möglich im Bereich der betroffenen Brutstätte angebracht werden (nächstgelegener Gewerbeneubau, auch als in die Fassade integrierter Nistplatz möglich).
- Nistplätze/Nistkästen am Haus vorsehen; Nistkästen an Bäumen werden von Haussperlingen meist nicht akzeptiert.
- Höhe der Nistplätze ab 3 m, bevorzugt unter einem Dachüberstand oder Balkon
- Mehrere Nistplätze an einem Gebäude anbieten.



- Günstig sind Gehölze oder dichte Hecken in unmittelbarer Nähe des Gebäudes oder Fassadenbegrünungen.
- Kunstnester sind grundsätzlich jahrzehntelang haltbar. Um einen starken Befall mit Parasiten entgegenzuwirken, sind die Kunstnester mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit über eine Dauer von mindestens 20 Jahren zu reinigen (LANUV NRW 2013 [23]).

Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (**Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen**) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie) oder der FFH-Tierarten führt.

### 3.3 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 3.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

**Schädigungsverbot** (s. Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

**Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:**

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet aufgrund der bestehenden Nutzung nicht vor, da ihre Standortansprüche [27] nicht verwirklicht sind. Bei der Begehung konnten auch keine Hinweise auf Standorte solcher saP-relevanten Pflanzenarten gefunden werden. Daher ist

sicher nicht damit zu rechnen, dass saP-relevante Pflanzenarten im Planungsgebiet vorkommen können.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Habitate von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden können.

**Schädigungsverbot (§ 44 Abs.1 Nr. 4) ist erfüllt:** ☐ ja ☒ **nein**

Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich, ebenso nicht gem. Art. 16 FFH-Richtlinie.

### 3.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Aufgrund des bestehenden Habitatpotenzial sind reproduktive Vorkommen von saP-relevanten Tierarten wie z.B. Vogel- und Fledermausarten, dem Biber sowie Amphibien möglich und größtenteils gesichert nachgewiesen. Reptilien wurden nicht im UG angetroffen, ein Vorkommen wird ausgeschlossen. Die Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmer war zwar vorhanden, jedoch fanden sich keine

Hinweise auf Raupen. Auch hier wird daher ein rezent Vorkommen ausgeschlossen. Für Totholz-bewohnende Käfer fehlen die Voraussetzungen (Bäume mit geeigneten Strukturen). Für saP-relevante Libellen- und Muschelarten ist die Wasserqualität und -menge des Himmelbach nicht ausreichend

Das Untersuchungsgebiet bietet für einige wenige saP-relevante Arten geeignete Lebensräume, da die Flächengrößen sowie vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen nicht geeignet sind und teilweise nicht mit deren ökologischen Artansprüchen übereinstimmen.

Tabelle 5: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten

| Artengruppe                     | Kartierungen saP-relevanter Arten auf der Planungsfläche                                                                                            | Verbotstatbestände                                                           | Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Säugetiere / Fledermäuse</b> | Betroffenheit von Quartieren von baumbewohnenden Fledermausarten möglich. Nachweise von insgesamt 8 Taxa im Gebiet.                                 | <u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen | Nicht erforderlich                   |
| <b>Säugetiere / Biber</b>       | Biberspuren (Damm) am Himmelbach, Betroffenheit bei Eingriffen in Gewässer und ca. 2 m Umgebung                                                     | <u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen           | Nicht erforderlich                   |
| <b>Amphibien</b>                | Laichgewässer möglich, Betroffenheit bei Eingriffen in Gewässer und Stoffeinträgen sowie Baufahrzeuge                                               | <u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen           | Nicht erforderlich                   |
| <b>Reptilien / Zauneidechse</b> | Im UG Nachweise keine Nachweise. Vorkommen wird ausgeschlossen.                                                                                     | <u>nicht</u> einschlägig                                                     | Nicht erforderlich                   |
| <b>Libellen</b>                 | Wasserqualität und -menge nicht ausreichend                                                                                                         | <u>nicht</u> einschlägig                                                     | Nicht erforderlich                   |
| <b>Käfer</b>                    | Keine Bäume mit geeigneten Strukturen vorhanden.                                                                                                    | <u>nicht</u> einschlägig                                                     | Nicht erforderlich                   |
| <b>Schmetterlinge</b>           | Raupenfutterpflanzen für Nachtkerzenschwärmer vorhanden, aber keine Nachweise. Vorkommen wird ausgeschlossen.                                       | <u>nicht</u> einschlägig                                                     | nicht erforderlich                   |
| <b>Weichtiere / Großkrebse</b>  | Wasserqualität und -menge nicht ausreichend                                                                                                         | <u>nicht</u> einschlägig                                                     | Nicht erforderlich                   |
| <b>Vögel</b>                    | Mögliche Betroffenheit für Gebäudebrüter, baumbewohnende sowie in- und unter Gehölzen nistende Arten möglich. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nötig. | <u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von CEF- und Vermeidungsmaßnahmen  | Nicht erforderlich                   |

Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Europäischen Arten (ohne Vogelarten) des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die durch das Vorhaben betroffen sein können

| Deutscher Name                     | wissenschaftlicher Name               | RL D | RL BY | EHZ KBR                       | EOAC-Status                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>(Braunes o. Graues) Langohr</b> | <i>Plecotus auritus o. austriacus</i> | 3/1  | - /2  | Günstig o. Ungünstig/schlecht | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten |

| Deutscher Name                | wissenschaftlicher Name          | RL D | RL BY | EHZ KBR                 | EOAC-Status                                                             |
|-------------------------------|----------------------------------|------|-------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Breitflügel-fledermaus</b> | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 3    | 3     | Ungünstig/ unzureichend | Mögliches Quartier außerhalb in Gebäuden                                |
| <b>Großer Abendsegler</b>     | <i>Nyctalus noctula</i>          | V    |       | Ungünstig/ unzureichend | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <b>Kleinabend-segler</b>      | <i>Nyctalus leisleri</i>         | D    | 2     | Ungünstig/ unzureichend | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <b>Mücken-fledermaus</b>      | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     |      | V     | Günstig                 | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <b>Wasserfleder-maus</b>      | <i>Wasserfledermaus</i>          |      |       | Günstig                 | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <b>Zweifarb-fledermaus</b>    | <i>Vespertilio murinus</i>       | D    | 2     | Ungünstig/ unzureichend | Mögliches Quartier außerhalb in Gebäuden                                |
| <b>Zwergfleder-maus</b>       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> |      |       | Günstig                 | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten, unter Rindenabplatzungen |
| <b>Kleiner Wasserfrosch</b>   | <i>Pelophylax lessonae</i>       | G    | 3     | Unbekannt               | Mögliches Laichgewässer in aufgestautem Bereich des Himmelbachs         |
| <b>Europäischer Biber</b>     | <i>Castor fiber</i>              | V    |       | Günstig                 | Nachweis Bauten (Damm)                                                  |

### 3.3.2.1 Amphibien

Im Westen der Planungsfläche verläuft auf einer Strecke von ca. 300 m der Himmelbach, welcher im Südwesten durch einen Biberdamm teils zu einer Art Teich aufgestaut wird. Reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibienarten sind insbesondere im stehenden Gewässer möglich. Als mögliche vorkommende Art wird hier der Kleine Wasserfrosch als Beispiel für die Artengruppe aufgeführt. Auch nicht saP-relevante Arten wie die Erdkröte stehen unter dem Schutz von § 39 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot). Mit einem erhöhten Amphibienaufkommen und daher erhöhten Tötungs- und Verletzungsgefahr ist insbesondere während den Wanderungszeiten der Amphibien zu rechnen und daher geeignete Maßnahmen (bauzeitlicher Amphibienzaun) zu ergreifen.

#### Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

##### 1 Grundinformationen

Rote - Liste Status Deutschland: G Bayern: 3

Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

☐ günstig ☐ ungünstig - unzureichend ☐ ungünstig - schlecht  
☒ unbekannt

Die genaue Verbreitung innerhalb Deutschlands ist unklar, da die Bestimmung der Art nicht immer ganz sicher erfolgt (s. sonstige Hinweise). Verbreitungsschwerpunkte sind Ober- sowie Niederrhein, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Teile Nordbayerns und das Alpenvorland (nicht über 1000 m).



## Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Aufgrund der bisher nicht konsequenten Bestimmung und Übertragung von Daten aus Gutachten u. ä. (vgl. sonstige Hinweise) ist die genaue Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs auch in Bayern nicht ganz klar. Schwerpunkte der derzeitigen *lessonae*-Nachweise liegen eindeutig im Alpenvorland, weitere in der Region um Nürnberg, im Steigerwald und im Landkreis Hof.

Kleine Wasserfrösche sind unter den drei Grünfrosch-Arten diejenige, die am wenigsten stark an das Gewässerumfeld als Lebensraum gebunden sind. Sie bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen, innerhalb derer sie auf der Suche nach Nahrung oder neuen Lebensräumen (vor allem Jungtiere) regelmäßige Wanderungen über Land unternehmen und dabei auch in steppenähnliche, feuchte und halboffene (verbuschte) Landschaften vordringen. Vielfach kommt die Art zusammen mit dem Teichfrosch (*P. esculentus*) vor; reine *lessonae*-Populationen finden sich typischerweise in Mooren innerhalb von Wäldern. Große oder vegetationsarme Stillgewässer werden eher gemieden; hier dominieren dann Teich- und Seefrosch.

Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen, Flussauen, Nieder- und Übergangsmooren, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind. Die Tiere sitzen meist an flachen Uferstellen, wo sie bei Störungen mit einem Sprung ins tiefere Wasser flüchten können.

In der Paarungszeit von Mai bis Juni besetzen die Männchen zwar kleine Reviere, bilden an flachen Wasserstellen aber größere Rufgemeinschaften. Die Weibchen setzen mehrere Laichballen nacheinander in kleinen Klümpchen von je "nur" einigen hundert Eiern (insgesamt max. ca. 3.000 Eier) im seichten Wasser ab und heften sie meist an Pflanzen an. Die nach wenigen Tagen schlüpfenden Kaulquappen entwickeln sich abhängig von Temperatur und Nahrungsangebot (Blau- und Grünalgen) innerhalb von ca. 1-3 Monaten.

Kleine Wasserfrösche fressen terrestrisch lebende Insekten, Spinnen, Schnecken und Würmer, aber auch andere Amphibien, die sie oft mehrere hundert Meter vom Gewässer in Sümpfen, Mooren, feuchten Wiesen und Wäldern finden. Aquatische Organismen wie Wasserläufer oder -käfer machen weniger als die Hälfte der Nahrung aus

Quelle:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pelophylax+lessonae>

### Lokale Population:

Im Westen der Planungsfläche verläuft auf einer Strecke von ca. 300 m der Himmelbach, welcher im Südwesten durch einen Biberdamm teils zu einer Art Teich aufgestaut wird. Reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibienarten sind insbesondere im stehenden Gewässer möglich. Als mögliche vorkommende Art wird hier der Kleine Wasserfrosch als Beispiel für die Artengruppe aufgeführt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird – auf Grundlage der Worst-Case- und Habitatpotenzialanalyse- bewertet mit:

☐ hervorragend (A)      ☐ gut (B)      ☒ mittel - schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Werden Schadstoffe in den Bach eingetragen, sind populationsschädigende Auswirkungen auf

## Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

die vorhandene Tierwelt wie mögliche Amphibienarten zu erwarten. Der Eintrag von Schadstoffen (auch Oberbodeneintrag) in die Gewässer ist unbedingt durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V7: Stoffliche Einträge durch Düngemittel und Pestizideinsatz auf den Sportflächen sowie Schadstoffeinträge von den Parkflächen ausgehend in den Himmelbach sind durch geeignete Schutzmaßnahmen auf dem Stand der Technik zu verhindern. Der Eintrag von Baustoffen (Oberbodeneintrag durch Geländeangleichungen, etc.) in den Himmelbach und aufgestaute Bereiche während der Bauausführung ist zu verhindern.

☐ CEF - Maßnahmen:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant, der mögliche Lebensraumverlust durch Baumaßnahmen ist entscheidend.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Während der Bauzeit könnte es vorkommen, dass Amphibien in die Baustelle einwandern und dort z. B. durch Baumaschinen überfahren werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Bauzeitliche Errichtung und Unterhaltung eines Amphibienzauns östlich und westlich des Himmelsbachs am Rand der Eingriffsfläche (siehe Abbildung 12), um das Verletzen und Töten von möglichen wandernden Amphibien durch Baufahrzeuge zu verhindern. Finden die Baumaßnahmen nur im Zeitraum von November bis Januar, d.h. außerhalb möglicher Wanderungszeiten von Amphibien, statt, entfällt die Maßnahme.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 3.3.2.2 Säugetiere

Insgesamt wurden sieben Fledermausarten eindeutig identifiziert sowie die Gruppe der Langohren nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet befinden sich Quartiere für baumbewohnende Fledermausarten, die durch das Bauvorhaben betroffen sein können. Quartiere an den bestehenden Gebäuden wurden nicht gefunden. Nachfolgend wird die Zwergfledermaus als Vertreter der Artengruppe behandelt, da sie am häufigsten nachgewiesen wurde.

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### 1 Grundinformationen

Rote - Liste Status Deutschland:

Bayern:

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

☒ günstig ☐ ungünstig - unzureichend ☐ ungünstig - schlecht

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in der Kulturlandschaft einschließlich der Alpen als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt. Bei jeder Untersuchung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen gelingen aber auch Nachweise in 120 bis 140 m Höhe, allerdings ohne dass sicher ist, ob dies überwiegend auf Jagdflüge oder die Erkundung möglicher Quartiere zurückzuführen ist.

Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und in Windbrettern; die Größe der Wochenstuben schwankt meistens zwischen 20 und 100 Individuen. Die Kolonien sind als Wochenstubenverbände organisiert und wechseln gelegentlich das Quartier, d. h. sie sind auf einen Quartierverbund angewiesen. Neubesiedlungen oder Aufgabe von Gebäudequartieren erfolgen oft spontan, es gibt jedoch auch Quartiere, die jahrzehntelang ohne Unterbrechung genutzt wurden.

Die Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalt, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Das legt nahe, dass Felsspalt die ursprünglichen Winterquartiere sind. Die Tiere sind in Spalten verborgen, nur die äußersten Tiere sind sichtbar. Winterquartiere können Massenquartiere sein, in denen mehrere Tausend Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet überwintern.

Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Die Tiere zeigen ein auffälliges Schwärmverhalten vor den Quartieren.

Die Zwergfledermaus findet sich etwa im November in ihrem Winterquartier ein und verlässt dieses schon ab Februar, vor allem im März/April. Die Wochenstuben, in denen die Weibchen ihre 1-2 Jungen zur Welt bringen, werden ab April/Mai aufgesucht und häufig im Juli bereits wieder verlassen. Die Männchen machen im Sommer durch Balzflüge auf sich aufmerksam. Dabei stoßen sie auch für den Menschen hörbare Rufe aus, mit denen sie versuchen, ihr Paarungsrevier zu markieren und andere Tiere auf sich aufmerksam zu machen.

Zwergfledermäuse sind bekannt für so genannte "Invasionen". Damit werden Einflüge in Gebäude bezeichnet. Dabei erkunden Jungtiere im Spätsommer potentielle (Winter)-Quartiere und suchen ihre Umgebung nach Spaltenquartieren ab. Manchmal dringen sie dabei über gekippte Fenster, Entlüftungsrohre etc. in Wohnungen, Büros oder andere ungeeignete Räume ein. Gelegentlich sterben sie dabei in größerer Zahl, wenn sie nicht mehr ins Freie finden oder sich in Rohren, Blumenvasen u. Ä. verstecken wollen, die zu Fallen werden.

Bei Auswertungen von Literatur und Artnachweisen vor 2000 ist zu beachten, dass erst seit Kurzem die ähnliche Mückenfledermaus als eigene Art erkannt worden ist.

Deshalb sind bei saP ältere Nachweise der Zwergfledermaus entweder konkret zu überprüfen oder - im Sinne des "worst case" - auch als Mückenfledermaus-Vorkommen zu werten.

(Quelle:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pipistrellus>).

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### Lokale Population:

Bei den Untersuchungen im Juli und August 2025 gelangen durch die Transektbegehungen insgesamt 466 Rufnachweise der Art, die im Untersuchungsgebiet entlang der Gehölzstrukturen aufgenommen wurden, davon 15 Rufnachweise als Soziallaute. Potenzielle Quartiere in Baumhöhlen, -spalten und unter Rindenabplatzungen wurden an 6 Bäumen erfasst.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A)    ☒ gut (B)    ☐ mittel - schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es gehen voraussichtlich Quartiere in Bäumen aufgrund von Gehölzentfernung verloren. Eine Quantifizierung möglicher betroffener Quartiere und deren Ausgleich ist erst mit der genauen Bauausführung möglich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V2: Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).

☒ CEF – Maßnahmen erforderlich:

- CEF3: Der Verlust von Baumquartieren durch Fällung der Bäume ist zu ersetzen. Für baumbewohnende Fledermäuse ist der Verlust von Rindentaschen und Spaltenquartieren im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Spaltennistkästen auszugleichen, der Verlust von Baumhöhlen wird durch die Anbringung von Höhlenkästen im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) kompensiert. Zusätzlich ist der Verlust von Baumhöhlen für baumbewohnende Vogelarten im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) auszugleichen. Werden die Bäume mit ihren Strukturen z.B. durch Stammversatz erhalten, reduziert sich der Ausgleichsbedarf im entsprechenden Verhältnis (Erhalt = kein Ausgleich). Eine öBB kann den erforderlichen Ersatz nach endgültiger Festlegung der Baumaßnahmen (Fällung, möglicher Versatz) ermitteln.

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja    ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Zumindest bauzeitlich können Vorkommen durch das Planungsvorhaben beeinträchtigt werden (z. B. Lärm, Anwesenheit des Menschen, Maschinenbetrieb). Wichtiger ist jedoch eine



## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Störung durch falsche nächtliche Beleuchtung (bauzeitlich, betriebsbedingt), die das Jagdverhalten beeinträchtigen kann.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V5: Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.

☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Befinden sich Fledermäuse in den Baumquartieren, wenn die Bäume gefällt werden, besteht das Risiko, die Tiere zu verletzen oder zu töten. Dies kann insbesondere durch die Wahl eines geeigneten Zeitraums für die Beräumungsmaßnahmen vermieden werden.

An den neu entstehenden Gebäuden können Fledermäuse mit Glasscheiben kollidieren und dadurch verletzt oder getötet werden. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme sind Glasflächen an den Gebäudefassaden zu minimieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V2: Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).

- V6 - Hinweise: Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

### 1 Grundinformationen

## Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

**Rote - Liste Status Deutschland: V**      **Bayern:**

**Art im UG:** ☒ nachgewiesen      ☐ potenziell möglich

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

☒ günstig      ☐ ungünstig - unzureichend      ☐ ungünstig - schlecht

Der Biber kommt mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. In vielen Gebieten sind alle Reviere besetzt, so dass dort eine "Sättigung" erreicht ist.

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzauen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp zehn Jahre alt.

(Quelle:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Castor+fiber>  
).

### **Lokale Population:**

Spuren des Bibers wurden im Südwesten der Fläche gefunden, wo dieser durch einen Damm den Himmelbach zu einem kleinen See aufstaut. Der aufgestaute Bereich ist als „Gewässer“ in Abbildung 6 abgegrenzt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A)      ☒ gut (B)      ☐ mittel - schlecht (C)

### **2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Im Südwesten des UG wurden Nachweise über Vorkommen des Bibers erbracht. Unterirdische Gänge in 2-3 m Entfernung zum Gewässer sind typisch für Biber und können durch darüber fahrende Baufahrzeuge zerstört werden und zudem die Baufahrzeuge einbrechen lassen. Stoffliche Immissionen aus Dünge- und Pestizideinsatz auf den Sportstätten zur Pflege der Rasen oder Anlagen verändern die chemische Zusammensetzung des Bachs. Stoffliche Einträge von z.B. Reifenabrieb an den Stellflächen in den Himmelbach können zusätzlich zu einer Verschlechterung der Wasserqualität und damit Verschlechterung der Habitatqualität für die vorhandenen Arten (z.B. den Biber) führen.

## Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).
- V3: Bauzeitliche Errichtung eines massiven Bauzauns in etwa 2 m Entfernung zur Bachoberkante zum Schutz von unter- und oberirdischen Biberbauten vor Baufahrzeugen und -maßnahmen.
- V7: Stoffliche Einträge durch Düngemittel und Pestizideinsatz auf den Sportflächen sowie Schadstoffeinträge von den Parkflächen ausgehend in den Himmelbach sind durch geeignete Schutzmaßnahmen auf dem Stand der Technik zu verhindern. Der Eintrag von Baustoffen (Oberbodeneintrag durch Geländeangleichungen, etc.) in den Himmelbach und aufgestaute Bereiche während der Bauausführung ist zu verhindern.

☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers in der besonders sensiblen Jungenaufzuchtphase/Säugezeit zwischen Mai und September könnten die Biber in dieser Phase erheblich stören und sind durch die Wahl einer geeigneten Bauzeit zu vermeiden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich). Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Südwesten des UG wurden Nachweise über Vorkommen des Bibers erbracht. Unterirdische Gänge in 2-3 m Entfernung zum Gewässer sind typisch für Biber und können durch darüber fahrende Baufahrzeuge zerstört werden und zudem die Baufahrzeuge einbrechen lassen. Dies kann auch zum Tod von Individuen führen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10.

## Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V3: Bauzeitliche Errichtung eines massiven Bauzauns in etwa 2 m Entfernung zur Bachoberkante zum Schutz von unter- und oberirdischen Biberbauten vor Baufahrzeugen und -maßnahmen.).

Tötungsverbot ist erfüllt:

☐ ja

☒ nein

### 3.4 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

**Tötungsverbot** (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten



Für die saP-relevanten Vogelarten sind insbesondere folgende ökologische Gruppen wichtig, die unter Betrachtung im Worst-Case-Verfahren im Untersuchungsgebiet vorkommen können:

- Brutvögel, die in oder unter Gebüsch und Gehölzen brüten und jedes Jahr ihr Nest neu errichten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch die Goldammer und die Klappergrasmücke, unter Bäumen brütet der Waldlaubsänger.
- Brutvögel, die in Baumhöhlen brüten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch den Grünspecht und Feldsperling.
- Brutvögel, die in Gebäudenischen ihr Nest errichten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch den Haussperling.
- Brutvögel, die in Baumkronen ihr Nest errichten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch den Stieglitz.

Tabelle 7: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Europäischen Vogelarten

| Deutscher Name          | wissenschaftlicher Name        | RL D | RL BY | EHZ KBR                 | EOAC-Status                                   |
|-------------------------|--------------------------------|------|-------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Feldsperling</b>     | <i>Passer montanus</i>         | V    | V     | Ungünstig/ unzureichend | Brutplatz in Baumhöhlen möglich               |
| <b>Goldammer</b>        | <i>Emberiza citrinella</i>     |      | V     | Günstig                 | Revier in Gebüsch möglich                     |
| <b>Grünspecht</b>       | <i>Picus viridis</i>           |      |       | Günstig                 | Nachweis Jungtier, Brut in Baumhöhlen möglich |
| <b>Hausperling</b>      | <i>Passer domesticus</i>       |      | V     | Ungünstig/ unzureichend | Brutplatz in Gebäudenischen möglich           |
| <b>Klappergrasmücke</b> | <i>Curruca curruca</i>         |      | 3     | Ungünstig/ unzureichend | Revier in Gebüsch möglich                     |
| <b>Stieglitz</b>        | <i>Carduelis carduelis</i>     |      | V     | Ungünstig/ unzureichend | Nachweis Jungtier, Nest in Baumkronen möglich |
| <b>Waldlaubsänger</b>   | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> |      | 2     | Ungünstig/ schlecht     | Bodenbrut bei Bäumen möglich                  |

### Betroffenheit der Vogelart Feldsperling (*Passer montanus*)

und anderer in Baumhöhlen brütender Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

#### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V  
möglich

Bayern: V-

Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Feldsperling ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet; er fehlt aber weitgehend in den Alpen. Eine Veränderung des Brutareals im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 ist nicht erkennbar. Sichtbare Lücken der Verbreitungskarte gehen im außeralpinen Bereich im Wesentlichen auf Erfassungslücken zurück. Dagegen gibt es aus dem Alpenraum nur vereinzelte

### Betroffenheit der Vogelart Feldsperling (*Passer montanus*)

und anderer in Baumhöhlen brütender Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Nachweise; interessanterweise wurden die wenigen besetzten Flächen dort im letzten Kartierzeitraum meist als unbesetzt angegeben.

Die aktuelle Bestandsschätzung für ganz Bayern ist vergleichbar mit den Zahlen von 1996-1999. Insgesamt ist von einer Überschätzung im ADEBAR-Zeitraum 2005-2009 auszugehen. Tendenziell dürften die bayerischen Bestände analog dem Bundestrend eher abnehmend als stabil betrachtet werden.

Brutbestand: 285.000-750.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang > 20 %

(Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Passer+montanus>)

Der Feldsperling ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u. ä. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z. T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten.

Phänologie: Sehr häufiger Brut- und Standvogel

Wanderungen: Dismigrationen über geringe Entfernungen; außerhalb der Brutzeit oft in größeren Schwärmen

Brut: Nest vornehmlich in Baumhöhlen, in Ortschaften überwiegend in Nistkästen, aber auch in Gebäuden und Masten

Brutzeit: Ende März bis Ende August; Legebeginn ab Mitte April

Tagesperiodik: tagaktiv

Zug: überwiegend tags

(Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Passer+montanus>)

#### Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als potenzielle lokale Population angenommen, die in der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kann in Baumhöhlen in der Planungsfläche vorkommen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird – auf Grundlage der Worst-Case- und Habitatpotenzialanalyse- bewertet mit:

☐ hervorragend (A)      ☒ gut (B)      ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Betroffenheit, falls Bäume mit Baumhöhlen entfernt werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten

### Betroffenheit der Vogelart Feldsperling (*Passer montanus*)

und anderer in Baumhöhlen brütender Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V2: Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF3: Der Verlust von Baumquartieren durch Fällung der Bäume ist zu ersetzen. Für baumbewohnende Fledermäuse ist der Verlust von Rindentaschen und Spaltenquartieren im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Spaltennistkästen auszugleichen, der Verlust von Baumhöhlen wird durch die Anbringung von Höhlenkästen im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) kompensiert. Zusätzlich ist der Verlust von Baumhöhlen für baumbewohnende Vogelarten im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) auszugleichen. Werden die Bäume mit ihren Strukturen z.B. durch Stammversatz erhalten, reduziert sich der Ausgleichsbedarf im entsprechenden Verhältnis (Erhalt = kein Ausgleich). Eine öBB kann den erforderlichen Ersatz nach endgültiger Festlegung der Baumaßnahmen (Fällung, möglicher Versatz) ermitteln.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung sowie das Anstrahlen von Gehölzen kann u.a. zu Orientierungsverlust führen und damit auch den Erfolg der Brut stören.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V5: Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.

☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen dazu führen, dass Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden, und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Grundsätzlich ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel an neu entstehenden Gebäuden, z.B. durch großflächige, spiegelnde Glasfassaden, zu rechnen. Das bestehende Risiko von Vogelschlag an Glas kann sich gegenüber dem Ist-Zustand (geringerer Anteil an Glasflächen) erhöhen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

### **Betroffenheit der Vogelart Feldsperling (*Passer montanus*)**

und anderer in Baumhöhlen brütender Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich). Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.
- V6 - Hinweise: Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**

☐ ja

☒ nein



## Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere am Boden unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V      Bayern: -      Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig      ☐ ungünstig – unzureichend      ☐ ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie fehlt weitestgehend im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf, wobei diese wahrscheinlich auf Erfassungslücken zurück zu führen sind. Im Alpenraum kommt die Goldammer nur lokal, meist in klimatisch begünstigten Tallagen, vor. Eine Veränderung des Brutareals zum Zeitraum 1996-1999 ist nicht erkennbar.

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt gut doppelt so hoch wie die aus den Jahren 1996-1999. Dies hat vermutlich methodische Ursachen.

Brutbestand: 495.000-1.250.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: stabil

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>)

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Die Art brütet auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse.

Phänologie: Sehr häufiger Brutvogel

Wanderungen: Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel mit Dismigration und Winterflucht; Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder Schwärmen (auch mit Finken)

Brut: Bodenbrüter, Nest in Vegetation versteckt, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbühlen oder niedrig in Büschen

Brutzeit: Mitte März bis Ende August; Legebeginn ab Anfang April

Tagesperiodik: tagaktiv

Zug: tags

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>)

#### Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als potenzielle lokale Population angenommen, die in der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kann in den Gebüsch in der Planungsfläche vorkommen, ihr Revier und die Reviere anderer in und unter Gebüsch brütender Vogelarten geht bei Entfernung der Gehölze verloren.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird – auf Grundlage der Worst-Case- und Habitatpotenzialanalyse- bewertet mit:

☐ hervorragend (A)      ☒ gut (B)      ☐ mittel – schlecht (C)

### Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere am Boden unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

#### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Betroffenheit, da die Gebüsche für Stellflächen und Erweiterung und Umbau der Sportstätten entfernt werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich). Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Neupflanzung von einer etwa 50 m langen und 2 m breiten Hecke als Ersatz für den Verlust von Sträuchern für in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten. Wird zusätzlich in die Gehölze entlang des Himmelbachs eingegriffen, ist ein größerer Ausgleich notwendig und muss nachkalkuliert werden. Werden keine Sträucher entfernt, entfällt die Maßnahme.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

#### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung von Gebäuden sowie das Anstrahlen von Gehölzen kann u.a. zu Orientierungsverlust führen und damit auch den Erfolg der Brut stören.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V5: Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

#### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen dazu führen, dass Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden, und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Grundsätzlich ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel an neu entstehenden Gebäuden, z.B. durch großflächige, spiegelnde Glasfassaden, zu rechnen. Das bestehende Risiko von Vogelschlag an Glas kann sich gegenüber dem Ist-Zustand (geringerer Anteil an

### **Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

und andere am Boden unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Glasflächen) erhöhen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V6 - Hinweise: Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**

☐ ja

☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart Haussperling (*Passer domesticus*)

und andere in Gebäudenischen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: -  
möglich

Bayern: V

Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Haussperling ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Unbesiedelt sind lediglich die höheren Lagen der Alpen und waldreiche Gebiete ohne Ortschaften. Eine Veränderung des Areals im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 ist nicht erkennbar.

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt nur bei knapp 20 % der Angaben von 1996-1999. Hierbei handelt es sich um ein methodisches Artefakt und zeigt die Unsicherheiten, die bei der Ermittlung der Zahlen für die jeweiligen Zeiträume auftreten können.

Brutbestand: 200.000-530.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang > 20 % (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Passer+domesticus>)

Der Haussperling besiedelt ganzjährig vor allem Städte und Dörfer, aber auch einzelne Höfe oder Gebäude, bevorzugt mit Nutztierhaltungen. Als Nahrungsgeneralist werden hauptsächlich Sämereien oder andere Pflanzenbestandteile sowie tierische Anteile genutzt. Nestlinge werden fast ausschließlich mit Wirbellosen versorgt.

Phänologie: Sehr häufiger Brutvogel

Wanderungen: Standvogel; Dispersionswanderungen der Jungvögel

Brut: Nischen-, Höhlen- und Freibrüter; außergewöhnliche Neststandorte möglich (z. B. Straßenlaternen)

Brutzeit: Anfang März bis Mitte November; Hauptlegebeginn ab Mitte April

Tagesperiodik: tagaktiv

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Passer+domesticus>)

#### Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als potenzielle lokale Population angenommen, die in der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kann in möglichen Nischen an bestehenden Gebäuden in der Planungsfläche vorkommen, mögliche Reviere gehen bei Abriss oder Umbau der Gebäude verloren.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird – auf Grundlage der Worst-Case- und Habitatpotenzialanalyse – bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Betroffenheit, wenn bestehende Gebäude abgerissen oder umgebaut werden.

### Betroffenheit der Vogelart Haussperling (*Passer domesticus*)

und andere in Gebäudenischen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich). Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.
  - V2: Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF4: Entsprechend dem Verlust an Nistplätzen durch Gebäudeabriss oder -umbau sind nach dem Maßnahmenkatalog Umweltamt Nürnberg (2019) artspezifische Nistkästen an bestehenden oder neu entstehenden Gebäuden im Planungsgebiet oder Integration der Nistkästen in neuen Gebäudefassaden als Ersatz für je 1 verlorenen gehenden Brutplatz anzubringen. Der Verlust an Brutplätzen und entsprechendem Ausgleich ist durch eine öBB zu ermitteln. Werden keine Baumaßnahmen an den bestehenden Gebäuden durchgeführt, entfällt der Ersatz.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung von Gebäuden sowie das Anstrahlen von Gehölzen kann u.a. zu Orientierungsverlust führen und damit auch den Erfolg der Brut stören.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V5: Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.
- ☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit durch Abriss oder Umbau von bestehenden Gebäuden, wenn die Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit stattfinden.

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen dazu führen, dass Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden, und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl



### **Betroffenheit der Vogelart Haussperling (*Passer domesticus*)**

und andere in Gebäudenischen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

eines geeigneten Zeitpunkts für die Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Grundsätzlich ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel an neu entstehenden Gebäuden, z.B. durch großflächige, spiegelnde Glasfassaden, zu rechnen. Das bestehende Risiko von Vogelschlag an Glas kann sich gegenüber dem Ist-Zustand (geringerer Anteil an Glasflächen) erhöhen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

- V6 - Hinweise: Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere in Baumkronen und Büschen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Stieglitz ist in Bayern außerhalb der Alpen flächendeckend verbreitet. Eine Veränderung des Areals im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 ist nicht erkennbar. Die aktuelle Bestands-schätzung liegt über den Angaben von 1996-1999. Bundesweite Daten des Monitorings häufiger Brutvögel zeigen einen langfristigen Rückgang (Sudfeldt et al. 2013). Der kurzfristige Bestandstrend zeigt einen Rückgang > 20%.

Brutbestand BY: 50.000-135.000 Brutpaare

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Carduelis+carduelis>)

Der Stieglitz besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samen tragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samen tragenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen.

Phänologie: Häufiger Brutvogel

Wanderungen: Kurzstreckenzieher. Heimzug ab Anfang März und Abzug aus den Brutgebieten ab Anfang August

Brut: Freibrüter; im äußeren Kronenbereich locker stehender Bäume oder in Büschen

Brutzeit: Anfang April bis Anfang September; Legebeginn ab Mitte April

Tagesperiodik: tagaktiv

Zug: tags

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Carduelis+carduelis>)

#### Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die in der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kommt in den Gehölzen (Baumkronen, Gebüsche) vor.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Betroffenheit, falls Bäume entfernt werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September

### Betroffenheit der Vogelart Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere in Baumkronen und Büschen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF2: Für in Baumkronen nistende Vogelarten ist die selbe Anzahl an Laubbäumen neu zu pflanzen, wie in der Planungsfläche entfernt werden. Die Bäume sind durch autochthone Laubbaumarten mit mindestens 3 m Stammhöhe (bei Pflanzung) zu ersetzen. Werden keine Bäume entfernt, entfällt die Maßnahme.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung sowie das Anstrahlen von Gehölzen kann u.a. zu Orientierungsverlust führen und damit auch den Erfolg der Brut stören.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V5: Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.

☐ CEF – Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen dazu führen, dass Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden, und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baufeldberäumungen und Gehölzentfernungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Grundsätzlich ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel an neu entstehenden Gebäuden, z.B. durch großflächige, spiegelnde Glasfassaden, zu rechnen. Das bestehende Risiko von Vogelschlag an Glas kann sich gegenüber dem Ist-Zustand (geringerer Anteil an Glasflächen) erhöhen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich). Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September

**Betroffenheit der Vogelart Stieglitz (*Carduelis carduelis*)**

und andere in Baumkronen und Büschen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

- (Jungenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.
- V6 - Hinweise: Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

#### 4 Artenschutzbezogene Maßnahmen zu weiteren besonders geschützten Tierarten

Die Blauflügelige Ödlandschrecke wurde im Osten des UG auf den Parkplatzflächen nachgewiesen, sie und ihre Lebensstätten sind nach § 39 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz) geschützt. Durch die Überbauung des bestehenden Lebensraumes mit einer Tennishalle geht der Lebensraum dauerhaft verloren. Werden Schotterflächen verschiedener Kieskörnungen (Grob- und Feinkies) z.B. auf neuen Parkflächen der Sportstätten angelegt, ist eine Wiederbesiedlung durch die Art möglich. Hierfür kann Schotter vom bestehenden Parkplatz bei der Anlage des neuen Parkplatzes verwendet werden, um die bestehende Population umzusiedeln. Dies ist zwischen Anfang März und Ende Oktober durchzuführen. Dadurch werden die im Schotter vorhandenen Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke mit dem Material auf die neuen Parkplatzflächen mitumgesiedelt (Bellmann o.J. [12]). Bei einem Transport des Schotters vor bzw. nach diesem Zeitraum wären die Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke entweder noch nicht im Substrat vorhanden oder die Jungtiere bereits geschlüpft.

## 5 Gutachterliches Fazit

Im Untersuchungsgebiet, der Planungsfläche für den Umbau und die Erweiterung der Sportstätten "Röthenbacher Str." in der Gemeinde und Gemarkung Lauf a.d. Pegnitz im Landkreis Nürnberger Land, wurden in 2025 mehrere saP-relevante Arten der Artengruppen Vögel und Säugetiere (Fledermäuse, Biber) ermittelt. Durch die späte Beauftragung wurde die saP bei den Vogelarten im Worst-Case-Verfahren durchgeführt, die übrigen Artengruppen wurden durch mehrere Kartierungstermine im Hochsommer 2025 untersucht (siehe Kap. 1.2 und 1.3).

Für den Umbau und die Erweiterung der Sportstätten in Lauf a. d. Pegnitz werden Gehölze (Sträucher, Bäume) entfernt, landwirtschaftliche Flächen (aktuell Ackerbrache) sowie Schotterflächen (aktuell Parkplatz) umgewandelt in Rasenflächen, Altgrasbestände (aktuell in Kleingartenanlagen und Wegsäumen) überbaut und z.B. in Tennisplätze umgewandelt. Es werden neue Stellflächen geschaffen und Gebäude errichtet und möglicherweise alte Gebäude abgerissen. Eine genaue Bauausführung (u.a. welche Bäume entfernt werden) liegt zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor, die folgenden Ausführungen werden im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung ausgeführt und stützen sich neben den Artnachweisen und Kartierungen (Biber, Fledermäuse, Reptilien) aus dem Spätsommer 2025 auf die erstellte Habitatpotenzialanalyse.

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzes, wenn spezifische Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt werden:

Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht vor:

### Vermeidungsmaßnahme V1 zur Bauzeitbeschränkung für die Baufeldräumung

**V1:** Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Die Fällung von Bäumen mit Baumquartieren wird unter einer ökologischen Baubegleitung (öBB) durchgeführt (siehe V2), ist bevorzugt im September durchzuführen und sollte nur tagsüber stattfinden, um eine möglichst geringe Störung für Fledermauspopulationen zu erzielen (Ausnahme der uNB erforderlich).

Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes (Abschieben Oberboden, möglicher Gebäudeabriss) sind zum Schutz von am Boden- und gebäudebrütenden Vogelarten außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht von März bis September durchzuführen. Bauarbeiten im Lebensraum des Bibers sind nicht zwischen Mai und September (Jugenaufzuchtphase/Säugezeit) durchzuführen.

### Vermeidungsmaßnahme 2 – Benennung einer ökologischen Baubegleitung (öBB)

**V2:** Es ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) zu benennen, die die fachgerechte und rechtzeitige Durchführung der Maßnahmen überwacht (V1, V2, V3, V4). Die öBB kontrolliert Habitatbäume auf Besatz und ordnet die entsprechenden Maßnahmen (s.u.) für den Individuenschutz von Fledermäusen und Vögeln bei Fällung und Rodung an. Die öBB ermittelt zudem die endgültige Anzahl an auszugleichenden Quartieren durch Nistkästen für den Verlust von Baum- und Gebäudequartieren durch die Baumaßnahmen (CEF3, CEF4) abzüglich versetzter Quartiere (siehe CEF3).

### Vermeidungsmaßnahme V3 für den Biber

**V3:** Bauzeitliche Errichtung eines massiven Bauzauns in etwa 2 m Entfernung zur Bachoberkante zum Schutz von unter- und oberirdischen Biberbauten vor Baufahrzeugen und -maßnahmen.



#### **Vermeidungsmaßnahme V4 für Amphibien**

**V4:** Bauzeitliche Errichtung und Unterhaltung eines Amphibienzauns östlich und westlich des Himmelsbachs am Rand der Eingriffsfläche (siehe Abbildung 12), um das Verletzen und Töten von möglichen wandernden Amphibien durch Baufahrzeuge zu verhindern. Finden die Baumaßnahmen nur im Zeitraum von November bis Januar, d.h. außerhalb möglicher Wanderungszeiten von Amphibien, statt, entfällt die Maßnahme.

#### **Vermeidungsmaßnahme V5 für Fledermaus- und Vogelarten**

**V5:** Die Beleuchtung der Baustellenflächen sowie der künftigen Sportstätten und Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren (zeitlich, räumlich), Gehölzbestände sind nicht direkt anzustrahlen, Leuchtmittel sind artgerecht (insektenfreundlich) auszuwählen.

#### **Vermeidungsmaßnahme/Hinweise V6 zur Verringerung tödlicher Kollisionen von Fledermäusen und Vögeln an Glas**

**V6 - Hinweise:** Die Glasfläche an den Gebäudefassaden ist gering zu halten, es sind Glasscheiben unter möglichst ca. 50 cm Breite zu nutzen und bei größeren Glasscheiben Markierungen (Punkt- oder Streifenmuster), mattiertes Glas, Drahtglas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen anzuwenden.

#### **Vermeidungsmaßnahme V7 zur Verhinderung von stofflichen Einträgen in den Himmelbach**

**V7:** Stoffliche Einträge durch Düngemittel und Pestizideinsatz auf den Sportflächen sowie Schadstoffeinträge von den Parkflächen ausgehend in den Himmelbach sind durch geeignete Schutzmaßnahmen auf dem Stand der Technik zu verhindern. Der Eintrag von Baustoffen (Oberbodeneintrag durch Geländeangleichungen, etc.) in den Himmelbach und aufgestaute Bereiche während der Bauausführung ist zu verhindern.

#### **Für die Goldammer und Klappergrasmücke:**

**CEF1:** Neupflanzung von einer etwa 50 m langen und 2 m breiten Hecke als Ersatz für den Verlust von Sträuchern für in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten. Wird zusätzlich in die Gehölze entlang des Himmelbachs eingegriffen, ist ein größerer Ausgleich notwendig und muss nachkalkuliert werden. Werden keine Sträucher entfernt, entfällt die Maßnahme.

#### **Für den Stieglitz:**

**CEF2:** Für in Baumkronen nistende Vogelarten ist die selbe Anzahl an Laubbäumen neu zu pflanzen, wie in der Planungsfläche entfernt werden. Die Bäume sind durch autochthone Laubbaumarten mit mindestens 3 m Stammhöhe (bei Pflanzung) zu ersetzen. Werden keine Bäume entfernt, entfällt die Maßnahme.

#### **Für baumbewohnende Vogel- und Fledermausarten:**

**CEF3:** Der Verlust von Baumquartieren durch Fällung der Bäume ist zu ersetzen. Für baumbewohnende Fledermäuse ist der Verlust von Rindentaschen und Spaltenquartieren im Verhältnis 1:1 durch die Anbringung von Spaltennistkästen auszugleichen, der Verlust von Baumhöhlen wird durch die Anbringung von Höhlenkästen im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) kompensiert. Zusätzlich ist der Verlust von Baumhöhlen für baumbewohnende Vogelarten im Verhältnis 3:1 (Ausgleich : Verlust) auszugleichen. Werden die Bäume mit ihren Strukturen z.B. durch Stammversatz erhalten, reduziert sich der Ausgleichsbedarf im entsprechenden Verhältnis (Erhalt = kein Ausgleich). Eine öBB kann den erforderlichen Ersatz nach endgültiger Festlegung der Baumaßnahmen (Fällung, möglicher Versatz) ermitteln.

### **Für gebäudebrütende Vogelarten:**

**CEF4:** Entsprechend dem Verlust an Nistplätzen durch Gebäudeabriss oder -umbau sind nach dem Maßnahmenkatalog Umweltamt Nürnberg (2019) artspezifische Nistkästen an bestehenden oder neu entstehenden Gebäuden im Planungsgebiet oder Integration der Nistkästen in neuen Gebäudefassaden als Ersatz für je 1 verlorenen gehenden Brutplatz anzubringen. Der Verlust an Brutplätzen und entsprechendem Ausgleich ist durch eine öBB zu ermitteln. Werden keine Baumaßnahmen an den bestehenden Gebäuden durchgeführt, entfällt der Ersatz.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Arten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

### **Sonstige saP-relevante Arten:**

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da für keine weiteren saP-relevanten Arten potenzielle Habitate nachgewiesen werden konnten. Die Ausnahme bildet der Nachtkerzenschwärmer. Da bei den ersten Kartierungen die Raupenfutterpflanze (Nachtkerze, *Oenothera spec.*) des Nachtkerzenschwärmer im Norden des Projektgebiets (Kleingartenanlage) gefunden wurde, erfolgte eine gezielte Nachkartierung nach den Raupen sowie Fraßspuren und Kot. An den Pflanzen wurden weder Raupen noch Kot noch Fraßspuren festgestellt. Ein rezentes Vorkommen der Art wird daher ausgeschlossen. Habitate weiterer saP-relevanter Arten konnten aufgrund Vegetation, Nutzung und Raumstruktur der Planungsfläche nicht im Planungsbereich ermittelt werden und sind aufgrund des Fehlens entsprechender Voraussetzungen im Planungsbereich auch nicht zu erwarten. Für sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten bietet die Planungsfläche derzeit kein Habitatpotenzial. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

### **Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten:**

Die Blauflügelige Ödlandschrecke wurde im Osten des UG auf den Parkplatzflächen nachgewiesen, sie und ihre Lebensstätten sind nach § 39 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz) geschützt. Durch die Überbauung des bestehenden Lebensraumes mit einer Tennishalle geht der Lebensraum dauerhaft verloren. Werden Schotterflächen verschiedener Kieskörnungen (Grob- und Feinkies) z.B. auf neuen Parkflächen der Sportstätten angelegt, ist eine Wiederbesiedlung durch die Art möglich. Hierfür kann Schotter vom bestehenden Parkplatz bei der Anlage des neuen Parkplatzes verwendet werden, um die bestehende Population umzusiedeln. Dies ist zwischen Anfang März und Ende Oktober durchzuführen. Dadurch werden die im Schotter vorhandenen Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke mit dem Material auf die neuen Parkplatzflächen mitumgesiedelt (Bellmann o.J. [12]). Bei einem Transport des Schotters vor bzw. nach diesem Zeitraum wären die Eier der Blauflügeligen Ödlandschrecke entweder noch nicht im Substrat vorhanden oder die Jungtiere bereits geschlüpft.

Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen nicht entgegen.

## 6 Anhang

### 6.1 Prüfliste saP in Bayern

Diese Prüfliste wurde nach BayStMBWV [11], Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums“ abgearbeitet und geprüft.

Aufgeführt sind nur die saP relevanten Arten, nicht alle Arten, die im Landkreis Nürnberger Land bislang nachgewiesen wurden.

Gemäß Homepage des bayer. LfU, zur saP/Arteninformationen:

Damit sind bei den Vogelarten die Arten ausgefiltert, deren Empfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten).

Bei allen saP-relevanten Arten sind die ausgefiltert, die im betreffenden Landkreis bislang nicht nachgewiesen wurden, d.h. der Wirkraum des Planungsvorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art.

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

LE:                   Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorhanden?  
                          (Lbensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):  
X =                   vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine  
                          Angaben möglich (k.A.)  
0 =                   nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt  
N =                   nur als Nahrungsfläche geeignet

PO:                   potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein  
                          Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung  
                          des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich  
X =                   ja (als Reproduktionsraum geeignet)  
0 =                   nein  
N =                   nur als Nahrungsfläche geeignet, nicht als Reproduktionsraum

Bestandsaufnahme - Spalte NW: Kartierungen im Jahr 2025

NW:                   Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen  
X =                   ja (als Reproduktionsraum geeignet)  
0 =                   nein  
N =                   nur bei der Nahrungssuche beobachtet  
Ü =                   nur beim Überflug beobachtet  
(X)                   Nachweis außerhalb Planungsgebiet

In der Spalte „Bemerkung“ erfolgt eine gutachterliche Einschätzung, ob die Planungsfläche als Reproduktionshabitat („Fortpflanzungsstätte“ im Sinne des Artenschutzrechts) geeignet ist.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, Wirbeltiere 2015-1998)

Tabelle 8: Prüfliste für den Landkreis

Stand 13.11.2025

| Wissenschaftlicher Name          | Deutscher Name        | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung                                                               |
|----------------------------------|-----------------------|------|------|-------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>Myotis bechsteinii</i>        | Bechsteinfledermaus   | 3    | 2    | u     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Plecotus auritus</i>          | Braunes Langohr       |      | 3    | g     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Breitflügelfledermaus | 3    | 3    | u     | N  | N  | x  | Mögliches Quartier außerhalb in Gebäuden                                |
| <i>Castor fiber</i>              | Europäischer Biber    |      | V    | g     | x  | x  | x  | Nachweis Bauten (Damm)                                                  |
| <i>Lutra lutra</i>               | Fischotter            | 3    | 3    | u     | 0  | 0  | 0  | Gewässer ohne ausreichend Habitatqualität                               |
| <i>Myotis nattereri</i>          | Fransenfledermaus     |      |      | g     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Plecotus austriacus</i>       | Graues Langohr        | 2    | 1    | s     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Myotis brandtii</i>           | Große Bartfledermaus  | 2    |      | u     | N  | N  | 0  | Quartier unwahrscheinlich, da Gebäudebrüter                             |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Große Hufeisennase    | 1    | 1    | s     | N  | N  | 0  | Quartier unwahrscheinlich, da Gebäudebrüter                             |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Großer Abendsegler    |      | V    | u     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Myotis myotis</i>             | Großes Mausohr        |      |      | u     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Nyctalus leisleri</i>         | Kleinabendsegler      | 2    | D    | u     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Myotis mystacinus</i>         | Kleine Bartfledermaus |      |      | u     | N  | N  | 0  | Quartier unwahrscheinlich, da Gebäudebrüter                             |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Kleine Hufeisennase   | 2    | 2    | s     | N  | N  | 0  | Quartier unwahrscheinlich, da Gebäudebrüter                             |
| <i>Barbastella barbastellus</i>  | Mopsfledermaus        | 3    | 2    | u     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten, unter Rindenabplatzungen |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Mückenfledermaus      | V    |      | g     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Eptesicus nilssonii</i>       | Nordfledermaus        | 3    | 3    | u     | N  | N  | 0  | Quartier unwahrscheinlich, da Gebäudebrüter                             |
| <i>Myotis alcaethoe</i>          | Nymphenfledermaus     | 1    | 1    | ?     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumspalten                                       |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Rauhautfledermaus     |      |      | u     | x  | x  | 0  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten, unter Rindenabplatzungen |
| <i>Myotis daubentonii</i>        | Wasserfledermaus      |      |      | g     | x  | x  | x  | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten                           |
| <i>Felis silvestris</i>          | Wildkatze             | 2    | 3    | u     | 0  | 0  | 0  | Habitat ungeeignet                                                      |
| <i>Vespertilio murinus</i>       | Zweifarbflfledermaus  | 2    | D    | u     | N  | N  | x  | Mögliches Quartier außerhalb in Gebäuden                                |

|                                  |                                     |   |   |          |   |   |   |                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pipistrellus pipistrellus</b> | Zwergfledermaus                     |   |   | g        | x | x | x | Mögliches Quartier in Baumhöhlen und -spalten, unter Rindenabplatzungen                           |
| <b>Coronella austriaca</b>       | Schlingnatter                       | 2 | 3 | u        | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Lacerta agilis</b>            | Zauneidechse                        | 3 | V | u        | x | x | 0 | kein Nachweis der Art, Vorkommen aktuell ausgeschlossen                                           |
| <b>Hyla arborea</b>              | Europäischer Laubfrosch             | 2 | 3 | u        | x | x | 0 | aufgestautes Gewässer potenziell für Laich geeignet, umgebendes Habitat geeignet                  |
| <b>Bombina variegata</b>         | Gelbbauchunke                       | 2 | 2 | s        | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität vermutlich nicht ausreichend                                                     |
| <b>Pelophylax lessonae</b>       | Kleiner Wasserfrosch                | 3 | G | ?        | x | x | 0 | aufgestautes Gewässer potenziell für Laich geeignet, umgebendes Habitat geeignet                  |
| <b>Pelobates fuscus</b>          | Knoblauchkröte                      | 2 | 3 | s        | x | x | 0 | aufgestautes Gewässer potenziell für Laich geeignet, umgebendes Habitat geeignet                  |
| <b>Epidalea calamita</b>         | Kreuzkröte                          | 2 | 2 | g        | x | x | 0 | aufgestautes Gewässer potenziell für Laich geeignet, umgebendes Habitat geeignet                  |
| <b>Triturus cristatus</b>        | Nördlicher Kammmolch                | 2 | 3 | u        | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität vermutlich nicht ausreichend                                                     |
| <b>Rana dalmatina</b>            | Springfrosch                        | V | V | g        | x | x | 0 | aufgestautes Gewässer potenziell für Laich geeignet, umgebendes Habitat geeignet                  |
| <b>Leucorrhinia pectoralis</b>   | Große Moosjungfer                   | 2 | 3 | u        | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                |
| <b>Ophiogomphus cecilia</b>      | Grüne Flußjungfer                   | V |   | g        | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                |
| <b>Osmoderma eremita</b>         | Eremit                              | 2 | 2 | u        | 0 | 0 | 0 | keine Bäume mit geeigneten Strukturen                                                             |
| <b>Cerambyx cerdo</b>            | Großer Eichenbock                   | 1 | 1 | s        | 0 | 0 | 0 | keine Bäume mit geeigneten Strukturen                                                             |
| <b>Phengaris nausithous</b>      | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | V | V | u        | 0 | 0 | 0 | keine Raupenfutterpflanzen                                                                        |
| <b>Phengaris arion</b>           | Thymian-Ameisenbläuling             | 2 | 3 | s        | 0 | 0 | 0 | keine Raupenfutterpflanzen                                                                        |
| <b>Cypripedium calceolus</b>     | Europäischer Frauenschuh            | 3 | 3 | u        | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Tetrao urogallus</b>          | Auerhuhn                            | 1 | 1 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Falco subbuteo</b>            | Baumfalke                           |   | 3 | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Anthus trivialis</b>          | Baumpieper                          | 2 | V | B:s      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Gallinago gallinago</b>       | Bekassine                           | 1 | 1 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |



|                                  |                   |   |   |          |   |   |   |                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fringilla montifringilla</b>  | Bergfink          |   |   | R:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Merops apiaster</b>           | Bienenfresser     | R |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Luscinia svecica</b>          | Blaukehlchen      |   |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in vernässten Bereichen im Südwesten                                        |
| <b>Linaria cannabina</b>         | Bluthänfling      | 2 | 3 | B:s, R:u | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und Norden                                  |
| <b>Fulica atra</b>               | Blässhuhn         |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Saxicola rubetra</b>          | Braunkehlchen     | 1 | 2 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Coloeus monedula</b>          | Dohle             | V |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Curruca communis</b>          | Domgrasmücke      | V |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gebüsch im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen         |
| <b>Acrocephalus arundinaceus</b> | Drosselrohrsänger | 3 |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Alcedo atthis</b>             | Eisvogel          | 3 |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Spinus spinus</b>             | Erlenzeisig       |   |   | B:u      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Alauda arvensis</b>           | Feldlerche        | 3 | 3 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Locustella naevia</b>         | Feldschwirl       | V | 2 | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Altgras-Gebüsch-Beständen im Südwesten                                   |
| <b>Passer montanus</b>           | Feldsperling      | V | V | B:u, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Baumhöhlen                                                               |
| <b>Pandion haliaetus</b>         | Fischadler        | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Charadrius dubius</b>         | Flussregenpfeifer | 3 | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Actitis hypoleucos</b>        | Flussuferläufer   | 1 | 2 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Phoenicurus phoenicurus</b>   | Gartenrotschwanz  | 3 |   | B:u      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Baumhöhlen                                                               |
| <b>Hippolais icterina</b>        | Gelbspötter       | 3 |   | B:u      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Emberiza citrinella</b>       | Goldammer         |   |   | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gebüsch im Südwesten und                                                 |
| <b>Pluvialis apricaria</b>       | Goldregenpfeifer  |   | 1 | R:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Emberiza calandra</b>         | Grauammer         | 1 | V | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Anser anser</b>               | Graugans          |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Ardea cinerea</b>             | Graureiher        | V |   | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |

|                                          |                  |   |   |          |   |   |   |                                                                                                   |
|------------------------------------------|------------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Picus canus</i></b>                | Grauspecht       | 3 | 2 | B:u      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Picus viridis</i></b>              | Grünspecht       |   |   | B:g      | x | x | x | Nachweis Rufe und Jungtier, Baumhöhlen im Gebiet als Bruthabitat                                  |
| <b><i>Mergus merganser</i></b>           | Gänsesäger       |   | 3 | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Accipiter gentilis</i></b>         | Habicht          | V |   | B:u      | 0 | 0 | 0 | kein Horst gesichtet                                                                              |
| <b><i>Tetrastes bonasia</i></b>          | Haselhuhn        | 3 | 2 | B:u      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Galerida cristata</i></b>          | Haubenlerche     | 1 | 1 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Podiceps cristatus</i></b>         | Haubentaucher    |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Passer domesticus</i></b>          | Haussperling     | V |   | B:u      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Nischen an bestehenden Gebäuden                                          |
| <b><i>Lullula arborea</i></b>            | Heidelerche      | 2 | V | B:u      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Columba oenas</i></b>              | Hohltaube        |   |   | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Cygnus olor</i></b>                | Höckerschwan     |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Vanellus vanellus</i></b>          | Kiebitz          | 2 | 2 | B:s, R:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Curruca curruca</i></b>            | Klappergrasmücke | 3 |   | B:u      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gebüsch im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gebüsch          |
| <b><i>Dryobates minor</i></b>            | Kleinspecht      | V | 3 | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Netta rufina</i></b>               | Kolbenente       |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Phalacrocorax carbo</i></b>        | Kormoran         |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Circus cyaneus</i></b>             | Kornweihe        | 0 | 1 | R:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Grus grus</i></b>                  | Kranich          | 1 |   | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Anas crecca</i></b>                | Krickente        | 3 | 3 | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Cuculus canorus</i></b>            | Kuckuck          | V | 3 | B:g      | x | x | 0 | Mögliche Wirtsvögel vorhanden                                                                     |
| <b><i>Chroicocephalus ridibundus</i></b> | Lachmöwe         |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Spatula clypeata</i></b>           | Löffelente       | 1 | 3 | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Apus apus</i></b>                  | Mauersegler      | 3 |   | B:u      | N | N | 0 | Nur zur Nahrungssuche geeignet                                                                    |
| <b><i>Delichon urbicum</i></b>           | Mehlschwalbe     | 3 | 3 | B:u, R:g | N | N | 0 | Nur zur Nahrungssuche geeignet                                                                    |

|                               |                |   |   |          |   |   |   |                                                                                                   |
|-------------------------------|----------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Larus michahellis</b>      | Mittelmeermöwe |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Dendrocytes medius</b>     | Mittelspecht   |   |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Buteo buteo</b>            | Mäusebussard   |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | kein Horst gesichtet                                                                              |
| <b>Luscinia megarhynchos</b>  | Nachtigall     |   |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gebüsch in Gewässernähe                                                  |
| <b>Caprimulgus europaeus</b>  | Nachtschwalbe  | 1 | 3 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Lanius collurio</b>        | Neuntöter      | V |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gebüsch im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen         |
| <b>Emberiza hortulana</b>     | Ortolan        | 1 | 2 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Oriolus oriolus</b>        | Pirol          | V | V | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Ardea purpurea</b>         | Purpureiher    | R | R | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Lanius excubitor</b>       | Raubwürger     | 1 | 1 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Hirundo rustica</b>        | Rauchschwalbe  | V | V | B:u, R:g | N | N | 0 | Nur zur Nahrungssuche geeignet                                                                    |
| <b>Aegolius funereus</b>      | Raufußkauz     |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Perdix perdix</b>          | Rebhuhn        | 2 | 2 | B:s, R:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Aythya fuligula</b>        | Reiherente     |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Botaurus stellaris</b>     | Rohrdommel     | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Circus aeruginosus</b>     | Rohrweihe      |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Turdus iliacus</b>         | Rotdrossel     |   |   | R:g      | 0 | 0 | 0 | nur Durchzügler                                                                                   |
| <b>Milvus milvus</b>          | Rotmilan       | V |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | kein Horst gesichtet                                                                              |
| <b>Tringa totanus</b>         | Rotschenkel    | 1 | 2 | B:s, R:? | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Corvus frugilegus</b>      | Saatkrähe      |   |   | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b>Motacilla flava</b>        | Schafstelze    |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Bucephala clangula</b>     | Schellente     |   |   | B:g, R:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b>Locustella fluviatilis</b> | Schlagschwirl  | V |   | B:s      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in vernässten Bereichen im Südwesten                                        |
| <b>Tyto alba</b>              | Schleiereule   | 3 |   | B:u      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b>Mareca strepera</b>        | Schnatterente  |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |

|                                       |                    |   |   |          |   |   |   |                                                                                                   |
|---------------------------------------|--------------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Podiceps nigricollis</i></b>    | Schwarzhalstaucher | 2 | 3 | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Saxicola rubicola</i></b>       | Schwarzkehlchen    | V |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Milvus migrans</i></b>          | Schwarzmilan       |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | kein Horst gesichtet                                                                              |
| <b><i>Dryocopus martius</i></b>       | Schwarzspecht      |   |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Ciconia nigra</i></b>           | Schwarzstorch      |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | kein Horst gesichtet                                                                              |
| <b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>    | Seeadler           | R |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Egretta alba</i></b>            | Silberreiher       |   | R | R:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Cygnus cygnus</i></b>           | Singschwan         |   |   | R:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Accipiter nisus</i></b>         | Sperber            |   |   | B:g      | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Gehölzbereichen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Glaucidium passerinum</i></b>   | Sperlingskauz      |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Sturnus vulgaris</i></b>        | Star               |   | 3 | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Baumhöhlen                                                               |
| <b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>       | Steinschmätzer     | 1 | 1 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Carduelis carduelis</i></b>     | Stieglitz          | V |   | B:u, R:g | x | x | x | Nachweis Gesang und Jungtier, Baumkronen im Gebiet als Bruthabitat                                |
| <b><i>Anas platyrhynchos</i></b>      | Stockente          |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Aythya ferina</i></b>           | Tafelente          |   | V | B:u, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Gallinula chloropus</i></b>     | Teichhuhn          |   | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Acrocephalus scirpaceus</i></b> | Teichrohrsänger    |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Ficedula hypoleuca</i></b>      | Trauerschnäpper    | V | 3 | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Baumhöhlen                                                               |
| <b><i>Falco tinnunculus</i></b>       | Turmfalke          |   |   | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Baumnestern von anderen Vogelarten                                       |
| <b><i>Streptopelia turtur</i></b>     | Turteltaube        | 2 | 2 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Porzana porzana</i></b>         | Tüpfelsumpfhuhn    | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Riparia riparia</i></b>         | Uferschwalbe       | V |   | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, Gewässer zu klein                                                             |
| <b><i>Bubo bubo</i></b>               | Uhu                |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Coturnix coturnix</i></b>       | Wachtel            | 3 | V | B:u      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |
| <b><i>Crex crex</i></b>               | Wachtelkönig       | 2 | 1 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                |

|                                       |                  |   |   |          |   |   |   |                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------|---|---|----------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Strix aluco</i></b>             | Waldkauz         |   |   | B:g      | N | N | 0 | aktuell keine ausreichend großen Baumhöhlen für Brut im Gebiet vorhanden                                           |
| <b><i>Phylloscopus sibilatrix</i></b> | Waldlaubsänger   | 2 |   | B:s      | x | x | x | Gesangsnachweis, mögliches Bruthabitat in Gehölzbeständen im Südwesten und weiteren im Gebiet vorhandenen Gehölzen |
| <b><i>Asio otus</i></b>               | Waldohreule      |   |   | B:g, R:g | x | x | 0 | Mögliches Bruthabitat in Nestern von Elstern und Krähen im Südwesten                                               |
| <b><i>Scolopax rusticola</i></b>      | Waldschnepfe     |   | V | B:g, R:? | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Tringa ochropus</i></b>         | Waldwasserläufer | R |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                                 |
| <b><i>Falco peregrinus</i></b>        | Wanderfalke      |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Cinclus cinclus</i></b>         | Wasseramsel      |   |   | B:g      | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                                 |
| <b><i>Rallus aquaticus</i></b>        | Wasserralle      | 3 | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                                 |
| <b><i>Ciconia ciconia</i></b>         | Weißstorch       |   | V | B:g, R:g | N | N | 0 | kein Horst gesichtet, mögliches Nahrungshabitat auf Ackerbrache im Nordosten                                       |
| <b><i>Jynx torquilla</i></b>          | Wendehals        | 1 | 3 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, nicht genügend Höhlenbäumen                                                                    |
| <b><i>Pernis apivorus</i></b>         | Wespenbussard    | V | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Upupa epops</i></b>             | Wiedehopf        | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Anthus pratensis</i></b>        | Wiesenpieper     | 1 | 2 | B:s      | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Circus pygargus</i></b>         | Wiesenweihe      | R | 2 | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet                                                                                                 |
| <b><i>Ixobrychus minutus</i></b>      | Zwergdommel      | 1 | 3 | B:s, R:? | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                                 |
| <b><i>Tachybaptus ruficollis</i></b>  | Zwergtaucher     |   |   | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Gewässerqualität nicht ausreichend                                                                                 |



## 6.2 Quartierstrukturen Gehölze

Tabelle 9: Mögliche betroffene Quartiere baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten

| ID                  | Typ                     | Höhe<br>Quar-<br>tier<br>(m) | pot. Art         | S        | R         | H        | Ø<br>H | Lage<br>Höhle      | Exp.<br>Höhle | Baum-<br>art    | BHD | Vitalität              | Stamm-<br>anzahl | Schräg-<br>stamm | X-<br>UTM32 | Y-<br>UTM32 |
|---------------------|-------------------------|------------------------------|------------------|----------|-----------|----------|--------|--------------------|---------------|-----------------|-----|------------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| 1                   | Specht-<br>höhle        | -                            | Ssp              |          |           | 3        | 1<br>0 | Stamm              | N             | Wald-<br>Kiefer | 40  | leicht ge-<br>schädigt | 1                | leicht           | 664319      | 5485209     |
| 2                   | Rinde                   | -                            | Fleder-<br>mäuse |          | 3         |          |        |                    |               | Weide           | 30  | schwer ge-<br>schädigt | 5                | gerade           | 664317      | 5485420     |
| 3                   | ver-<br>schiede-<br>nes | -                            | Fleder-<br>mäuse | 2        | 1         | 2        | 3      | Ast                | O             | Weide           | 40  | tot                    | 3                | leicht           | 664316      | 5485403     |
| 4                   | Rinde                   | -                            |                  |          | 5         |          |        |                    |               | Weide           | 45  | schwer ge-<br>schädigt | 2                | stark            | 664316      | 5485398     |
| 5                   | Rinde                   | 3                            |                  |          | 2         |          |        |                    |               | Stiel-<br>Eiche | 80  | vital                  | 1                | leicht           | 664316      | 5485434     |
| 6                   | Specht-<br>höhle        | -                            | Msp              |          |           | 1        | 4      | Astunter-<br>seite | W             | Stiel-<br>Eiche | 60  | leicht ge-<br>schädigt | 1                | gerade           | 664314      | 5485274     |
| <b>Ge-<br/>samt</b> |                         |                              |                  | <b>2</b> | <b>11</b> | <b>6</b> |        |                    |               |                 |     |                        |                  |                  |             |             |

S: Baum- oder Astspalte

R: Rindenabplatzung

H: Baumhöhle

## 6.3 Fotodokumentation

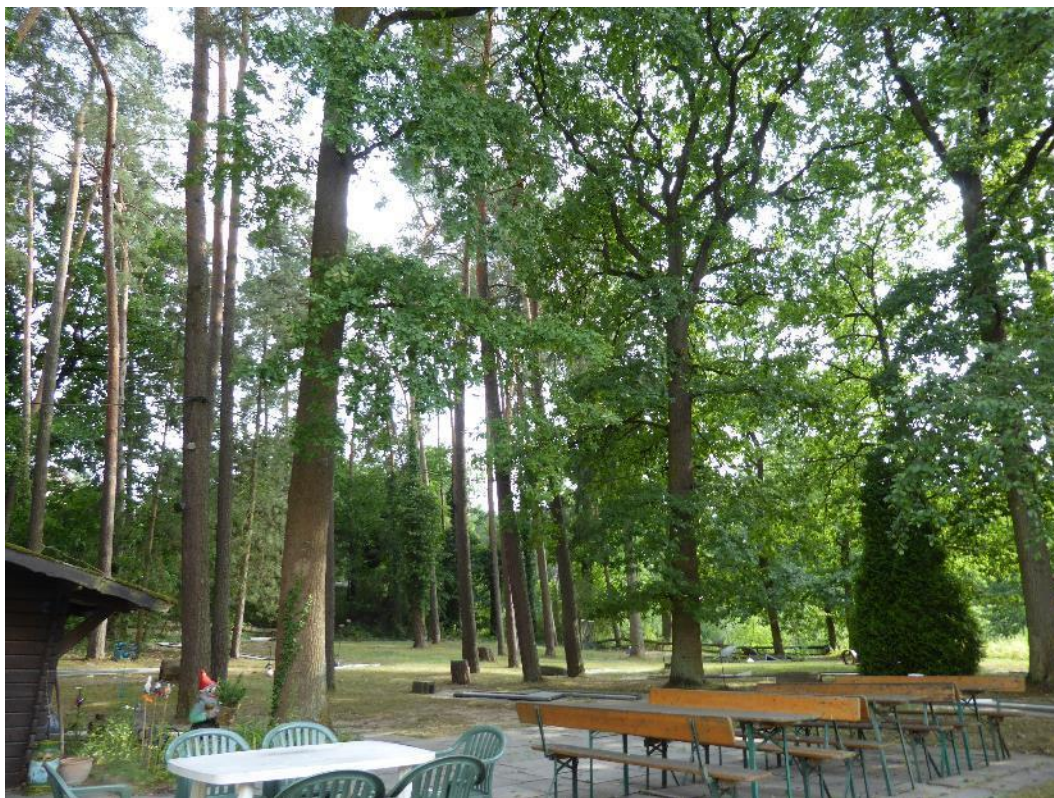


Abbildung 13: Baumbestände südlich des bestehenden Vereinsheims



Abbildung 14: Nahaufnahme einer Spechthöhle in einer Stieleiche im UG (Baum Nr. 6. s. Abbildung 5)





Abbildung 15: Einblick auf die Ackerbrache im Nordosten der Planungsfläche mit den umgebenden Gehölzbeständen im Hintergrund



Abbildung 16: Geschotterter Parkplatz im Osten des UG, Fundort der Blauflügeligen Ödlandschrecke (siehe nächste Abbildung).



14



Abbildung 17: Blauflügelige Ödlandschrecke auf abgestorbenem Pflanzenmaterial zwischen den geschnittenen Parkflächen



Abbildung 18: Durch Biberdamm aufgestauter Bereich des Himmelbachs im Südwesten des UG. Möglicher Laichplatz für Amphibien.





Abbildung 19: Nachtkerze bei den Kleingartenanlagen im Norden des UG.



Abbildung 20: Junger Hausrotschwanz auf einem Geländer der Sportstätte