spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Stadt Fürth
Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Auftraggeber
Stadt Fürth
Amt für Gebäudewirtschaft

Auftragnehmer
ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz
Roth

Bearbeiter
Georg Waeber (ÖFA)
Ingrid Faltin (ÖFA)
Burkard Pfeiffer (FNB)
Natalie Weber (FNB)

Stand der Bearbeitung
Februar 2022 (Aktualisierung der saP von 2020)

ÖFA
Ökologie Fauna Artenschutz

Seite

1 Einleitung ... 2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 2
1.2 Datengrundlagen ... 5
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 5
1.4 Erfassung von Höhlenbäumen und besonders wertvollen Biotopbäumen ... 6
1.5 Fotodokumentation ... 8
2 Wirkungen des Vorhabens ... 13
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 13
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 13
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 13
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 14
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 14
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) ... 15
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 16
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 16
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ... 16
4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 17
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 25
5 Gutachterliches Fazit ... 37
6 Literaturverzeichnis ... 38

Anhang

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Fürth plant den Neubau des Heinrich-Schliemann-Gymnasiums im Bereich des Wolfsgruber Areals linksseitig der Pegnitz an der Henri-Dunant-Straße. In diesem Zusammenhang soll außerdem eine Brücke über die Pegnitz als Fuß- und Radwegverbindung zur Ostseite des Flusses errichtet werden. Die in Abbildung 1 rot abgegrenzten Bereiche umfassen linksseitig der Pegnitz den etwa 0,85 ha großen Umgriff des Gymnasium-Standortes und auf der Ostseite des Flusses den möglichen Bereich des Weg-Überganges.

Abb. 1: Umgriff der Planung des Gymnasium-Neubaus und einer Fußgängerbrücke über die Pegnitz. Luftbild: Stadt Fürth, Stadtplanungsamt / Abt. Vermessung.

Der Planungsraum umfasst als Lebensraumstruktur im Westteil (Baubereich des Gymnasiums) einen überwiegend alten Laubbaumbestand mit teilweise üppigem, krautigem Unterwuchs. Unbefestigte Wege durchziehen diesen Bereich. Unter der Fläche befindet sich ein ehemaliger Bunker. Der Ufersaum der Pegnitz ist beiderseits von mittelalten bis alten Laubbäumen gesäumt. Die Pegnitz weist in diesem Bereich eine Breite von ca. 20-35 m auf. Am breitesten und dementsprechend flach ist der Fluss im Süden im Einlaufbereich eines Wehres an der Wolfsgrubermühle. Östlich des baumbestandenen Ufersaumes der Pegnitz verläuft parallel ein ca. 260 m langer Umgehungsbach des Wehres, der im Norden in einen von Osten kommenden Bach in die Pegnitz rückentwässert. Der den Umlaufbach umgebende Auenbereich ist eine üppige, nährstoffreiche Wiesenflur mit lockerem Baumbestand (angepflanzt als "Jubiläumshain"). Den Ostrand des Geltungsbereiches (Planungsstand 2019) markiert ein

asphaltierter Fuß-/Radweg, der von einzelnen alten Weiden und Pappeln gesäumt wird und in den der geplante Flussbrücken-Übergang einmünden soll.

Da durch das Vorhaben in Lebensräume von artenschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten eingegriffen wird, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig. Das Büro ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz (Roth) wurde mit der Erstellung dieses Gutachtens beauftragt. Zur Bewertung der Strukturen und Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden im Jahr 2019 neun Begehungen im Planungsraum von den Diplom-Biologen G. Waeber und I. Faltin durchgeführt. Diese Begehungen fanden an den Terminen 07.03. (nachts), 25.03., 18.04., 06.05., 24.05., 26.05. (nachts), 14.06., 29.06. und 23.07.2019 bei sonnigem bzw. nächtlich klarem und trockenem Wetter statt. Die Vorkommen von Fledermäusen wurden von den Diplom-Biologen B. Pfeiffer und N. Weber (FNB - Büro für Faunistik, Naturschutz und Biostatistik, Erlangen) mittels vier nächtlichen Untersuchungsphasen an den Terminen 17.-19.05., 18.-20.06., 16.-18.07. und 21.-23.08.2019 erfasst (vgl. auch Ergebnisbericht PFEIFFER 2019). Darüber hinaus wurde der o.g. Bunker am 06. Juli 2020 geöffnet und von Herrn Pfeiffer auf mögliche Quartiervorkommen von Fledermäusen untersucht (vgl. auch Stellungnahme PFEIFFER 2020).

Aktualisierung 2022

Die fortgeschrittene Bauplanung des Gymnasiums im Jahr 2021 (Abb. 2) macht eine Aktualisierung der saP erforderlich, da insbesondere der Eingriff in die Baumbestände konkretisiert wurden.

Die Planung der Brücke wurde aktuell vom Neubau des Gymnasiums entkoppelt und wird Teil eines separaten Verfahrens. Die in der vorherigen Fassung der saP noch sehr allgemein formulierten Aussagen zum Brückenbau bleiben dennoch in der vorliegenden Überarbeitung enthalten, da sie weiterhin Gültigkeit besitzen und zumindest als artenschutzrechtliche Grundlage für das abgekoppelte Brückenbauvorhaben genutzt werden können.

Zur Beurteilung und Erfassung der nun durch Markierung der Bäume gut erkennbaren aktuellen Planung des Gymnasiumbaues wurde vom Bearbeiter Dipl.-Biol. G. Waeber (ÖFA) eine Übersichtsbegehung am 25.01.2022 im aktualisierten Geltungsbereich statt. Die nachfolgenden gutachterlichen Ausführungen ersetzen die alte Fassung der saP (Stand 2019, mit Aktualisierungen 2020).

In der vorliegenden saP werden:

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

Abb. 2: Darstellung der Planung des Neubaus des Gymnasiums. Entnommen aus: ARGE ama_loho, Burghausen; Stand:16.12.2021. Die Abbildung ist zusammengesetzt aus den pdf-Dateien HSG-LOH-3-AUA-GR-FF--1-01-E-V-UG_ West und HSG-LOH-3-AUA-GR-FF--1-01-E-V-UG_Ost.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Topografische Karten TK 25: 6531 Fürth, 6532 Nürnberg.
- Digitale Luftbilder und Kartenausschnitte des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK), Mittelfranken.
- Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage) des Bayerischen LfU.
- Auswahlliste HNB Mittelfranken, 4. Entwurf Stand 12/2007 für den Naturraum Schichtstufenland auf Grundlage der Gesamttabelle zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums in der Fassung von 08/2018.
- Wettbewerbsentwürfe 1. bis 4. Preis.
- Auszug aus dem Geoinformationssystem der Stadt Fürth: 13d-Kartierung, Stand Januar 2019.
- Planungsdarstellungen: HSG-LOH-3-AUA-GR-FF--1-01-E-V-UG_West.pdf und HSG-LOH-3-AUA-GR-FF--1-01-E-V-UG_Ost.pdf. ARGE ama_loho, Burghausen. Stand: 16.12.2021.
- Plandarstellung und Auflistung des Baumbestandes. ARGE ama_loho, Burghausen. Stand: 17.012022.
- Übersichtsbegehungen zur Erfassung von artenschutzrelevanten Strukturen und Arten am 07.03. (Nachtbegehung), 25.03., 18.04., 06.05., 24.05., 26.05. (Nachtbegehung), 14.06., 29.06. und 23.07.2019 durch die Diplom-Biologen G. Waeber und I. Faltin (ÖFA). Erfassung der Fledermäuse in vier nächtlichen Untersuchungsphasen an den Terminen 17.-19.05., 18.-20.06., 16.-18.07. und 21.-23.08.2019 durch die Diplom-Biologen B. Pfeiffer und N. Weber (FNB).
- Bericht zur Fledermauserfassung im Rahmen des Vorhabens der Stadt Fürth zum Neubau des Heinrich-Schliemann-Gymnasiums. Dipl.-Biol. B. Pfeiffer, FNB - Büro für Faunistik, Naturschutz und Biostatistik, Erlangen. Stand 22.11.2019.
- Artenschutzrechtliche Beurteilung zum Bunker auf dem Wolfsgruberareal. Dipl.-Biol. B. Pfeiffer, FNB - Büro für Faunistik, Naturschutz und Biostatistik, Erlangen. Stand 19.07.2020.
- Informations- und Abstimmungsgespräche mit Frau Riebeling (Stadt Fürth, Gebäudewirtschaft), Herrn Vitzethum und Frau Sorgatz (Stadt Fürth, Umweltamt).
- Übersichtsbegehung zur Aktualisierung der saP am 25.01.2022 durch Dipl.-Biol. G. Waeber.

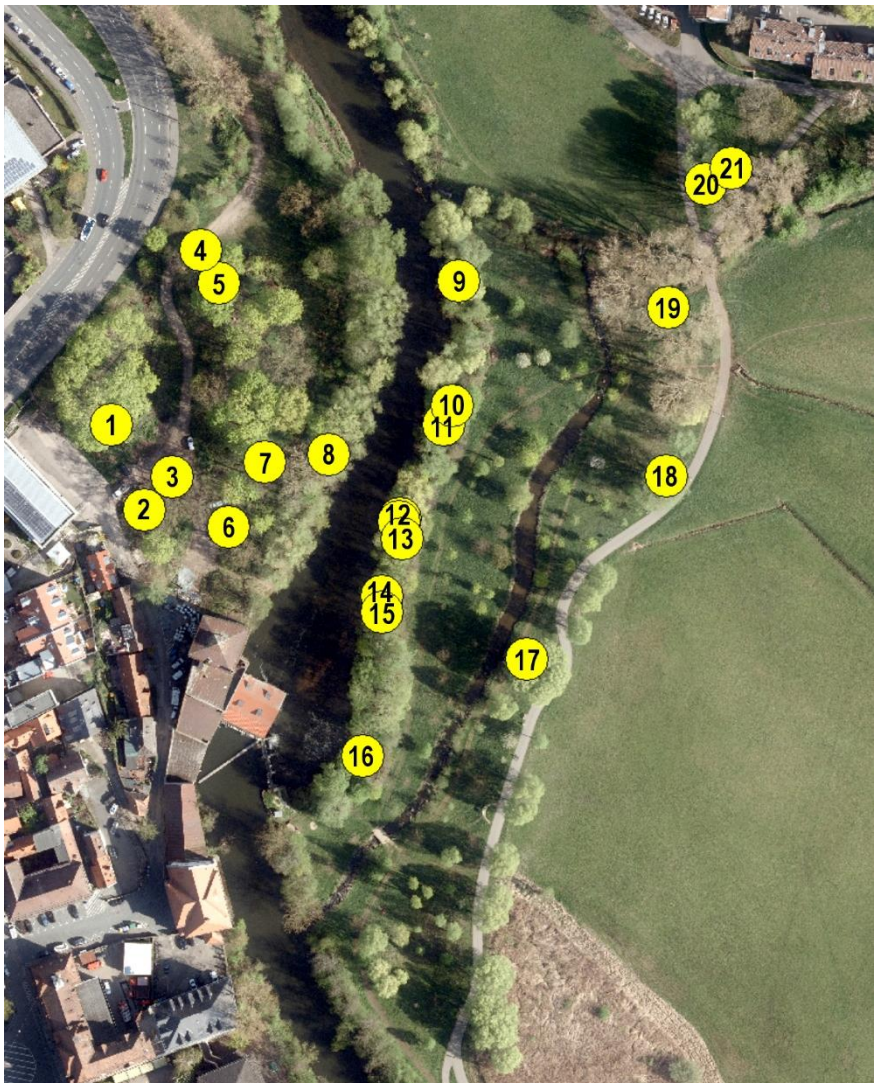
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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.

1.4 Erfassung von Höhlenbäumen und besonders wertvollen Biotopbäumen

Im Rahmen der Erfassungen der Avifauna 2019 wurde der alte Baumbestand im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld auf naturschutzfachlich besonders wertgebende Strukturen wie z.B. Baumhöhlen, Totholz, Greifvogelhorste etc. untersucht. Die Abbildung 3 zeigt eine Übersicht über die Lage derartiger "Biotopbäume" im Gebiet mit Hinweisen zu deren Ausstattung. Die Bäume wurden GPS-verortet. Abbildung 4 ist die Plandarstellung des Baumbestandes im aktualisierten Geltungsbereich (Eingriffsraum Gymnasium-Neubau und Zuwegung) mit Nummerierung und Kennzeichnung der zum Erhalt sowie der zur Fällung vorgesehenen Bäume.

Abb. 3:
Höhlen- und Biotopbäume im Untersuchungsraum.



1: Ahorn mit mehreren Mulm- und Spechthöhlen (Baum Nr. 8 in Abb. 4).

2: Ahorn mit Spechthöhle (Baum Nr. 54 in Abb. 4).

3: Eiche, sehr groß u. alt (Baum Nr. 53 in Abb. 4).

4: Walnuss mit Stammverletzungen und Mulmhöhlen (Baum Nr. 15 in Abb. 4).

5. Ahorn mit Stammverletzungen und Höhlungen (Baum Nr. 16 in Abb. 4).

6: Walnuss mit mehreren Mulmhöhlen (Baum Nr. 51 in Abb. 4).

7: Eiche mit großem Nest (Baum Nr. 45 in Abb. 4).

8: Ahorn mit 2 Spechthöhlen.

9: Weide mit großem Nest.

10: Weide mit 2 Spechthöhlen.

11: Weide mit Spechthöhle.

12: zwei Bäume: Weide mit morschem Ast und Höhle; Stammtorso mit Höhlen.

13: Weide mit großer Mulmhöhle.

14: Weide mit Mulmhöhle.

15: Weide mit hohlem Seitenstamm.

16: Weide mit Stammverletzung und Hohlraum.

17: Mehrstämmige Weide, alt und sehr groß, Mulmhöhle. Stadtbiotopkartierung 2013: Nachweis von sechs z.T. hochgefährdeten xylobionten Käferarten.

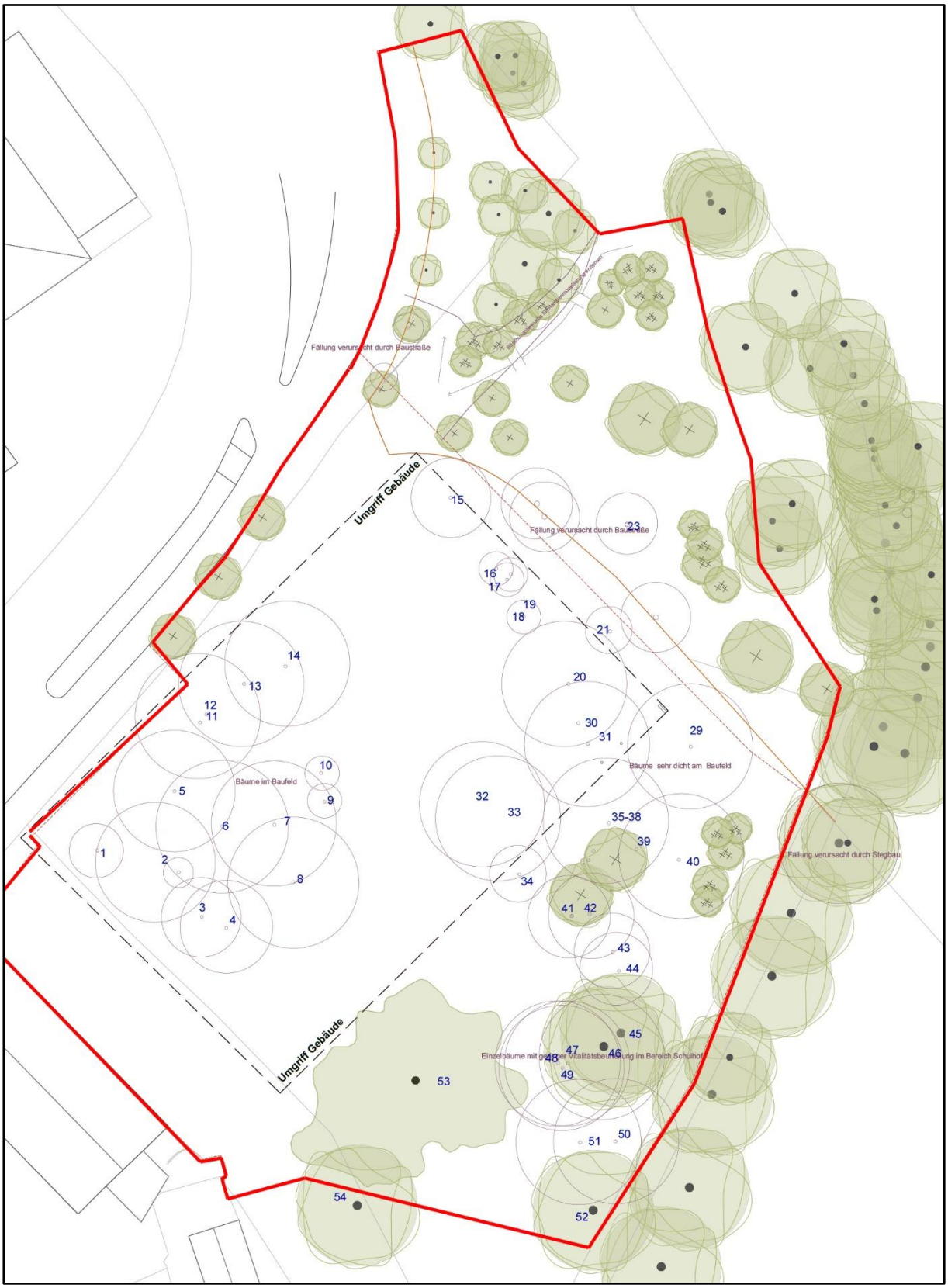
18: Mehrstämmige Pappel mit Spechthöhle.

19: Pappel mit mehreren Spechthöhlen.

20: Pappel mit Mulmhöhle.

21: Weide mit Spechthöhle.

Abb. 4: Baumbestandskarte im Planungsbereich des Gymnasiumneubaus. Abbildungsvorlage: ARGE ama_loho, Burghausen; Stand:17.01.2022. Der aktualisierte Geltungsbereich ist mit roter Linie abgegrenzt. Die leeren Kreise markieren zur Fällung vorgesehene Bäume. Mit grüner Füllung und zentralem Punkt dargestellte Silhouetten kennzeichnen den zu erhaltenden Baumbestand. Grün gefüllte Kreise mit x markieren geplante Neupflanzungen. Die Nummern sind die Referenz zur Baumbestandsliste.



1.5 Fotodokumentation

Abb. 5: Südrand des Bereiches für den Neubau des Gymnasiums. Alte Eiche (Nr.3 in Abb. 3 und Nr. 53 in Abb. 4) und Ahorn (Nr. 2 in Abb. 3 und Nr. 54 in Abb. 4). Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 6: Halboffener Bereich des Neubaus des Gymnasiums. Im Hintergrund alte Eiche (Nr.3 in Abb. 3 und Nr. 53 in Abb. 4). Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 7: Blick vom Südrand auf den halboffenen Geltungsbereich des Neubaus des Gymnasiums. Im Vordergrund die alte Eiche (Nr.3 in Abb. 3 und Nr. 53 in Abb. 4), rechts Gehölzstreifen am Pegnitzufer. Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 8: Baumbestand an der Henri-Dunant-Straße im geplanten Baubereich des Gymnasiums. In Bildmitte Ahorn (Nr.1 in Abb. 3 = Nr. 8 in Abb. 4). Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 9: Kernbereich der Gehölzbestände zwischen Pegnitz und Baufeld des Gymnasiums. Aufnahmestandort: Betonabdeckplatte des ehemaligen Bunkers. Aufnahmedatum: 18.06.2019.

Abb. 10: Blick auf Pegnitz (flussaufwärts) vom westlichen Uferrand im Bereich von Baum Nr. 8 (Abb. 3). Aufnahmedatum: 18.04.2019.

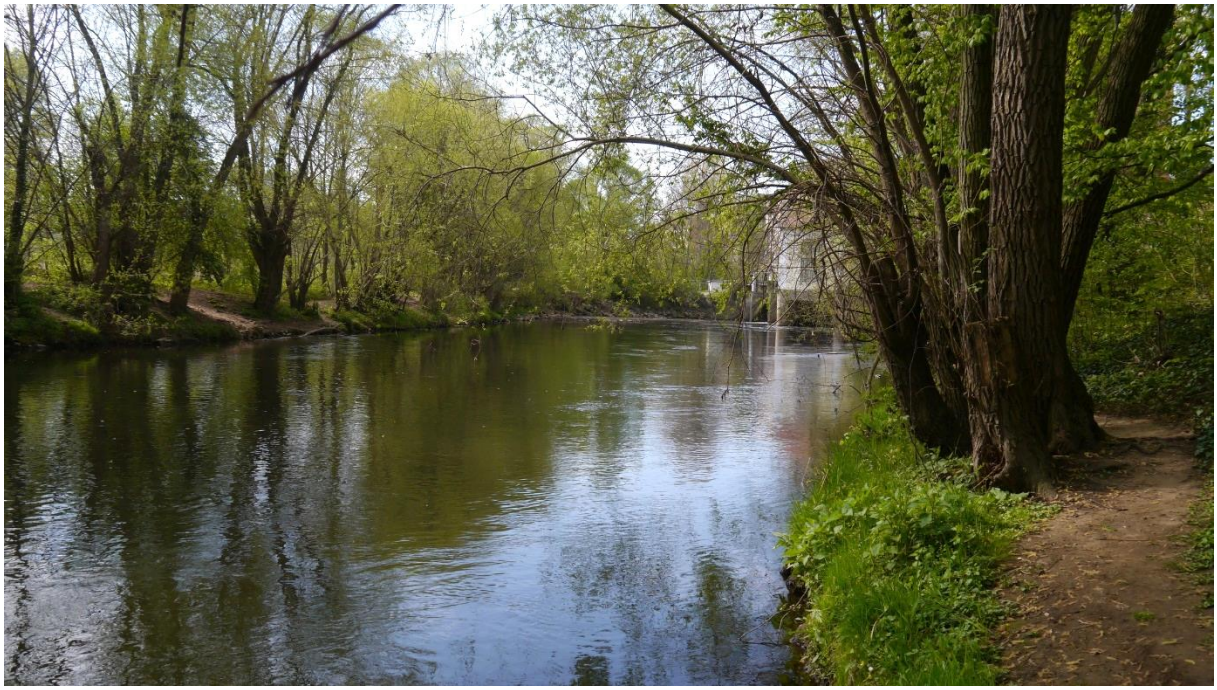


Abb. 11: Blick auf Pegnitz (flussabwärts) vom Wehr im Süden aus. Links Gebäude der Wolfsgrubermühle, dahinter Uferbereiche, an denen der Fluss mit einer Brücke überspannt werden soll. Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 12: Umlaufbach und Jubiläumshain in der ostseitigen Pegnitzaue. Bereich, in dem der Flussübergang an den asphaltierten Weg (Bildrand hinten links) angebunden werden soll. Aufnahmedatum: 18.04.2019.

Abb. 13: Baum (Walnuss) Nr. 51 (Abb. 4 = Nr. 6 in Abb. 3) mit zahlreichen Mulmhöhlen, der im Rahmen des Rad- und Fußwegbaus gefällt werden soll. Aufnahmedatum: 25.02.2022.

Abb. 14: Böschungsbereich, in den die Wegverbindung zwischen Henri-Dunant-Straße und talseitigem Fuß-/Radweg gebaut werden soll. Aufnahmedatum: 25.02.2022. In diesem Bereich ergeben sich keine Betroffenheiten für artenschutzrechtlich relevante Arten.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke sowie der Rodung von Gehölzbeständen im Eingriffsbereich.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte Standortveränderungen (z.B. temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm oder optische Störeffekte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung).
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, Änderung des Kleinklimas).
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Funktionsbeeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen.
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Bebauung und Verkehrserschließung kann durch Lärmimmissionen und Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen sowie durch nächtliche Beleuchtung zu Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Straßen- und Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen.
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch betriebsbedingte Trennwirkungen (z.B. optische Trennwirkungen).
- Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch Verlärmung attraktiver Landschaftsräume und verkehrsbedingte visuelle Beunruhigung.
- (Erhöhte) Tötungsgefährdung durch Kollision wildlebender Tiere mit Fahrzeugen.
  Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (**V**) 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:

- **V1**: Der Bestand von alten und naturschutzfachlich wertgebenden Bäumen im Planungsbereich des Gymnasium-Neubaus sollte soweit wie möglich erhalten bleiben, insbesondere die bestandsprägende Eiche (Nr. 3 in Abb. 3, Nr. 53 in Abb. 4; abgebildet in Fotos der Abb. 5, 6, 7, 13).
- **V2**: Baumbestände im Nahbereich des Baufeldes (bis 20 m Abstand) sind vor direkter Schädigung (Verletzung von Wurzeln und Kronen) und Beeinträchtigungen (unmittelbare Störung, Ablagerungen, Verunreinigungen) durch Schutzzäunung in ausreichendem Abstand zum Stamm (wenn möglich bis 5 m) zu schützen.
- **V3**: Gehölzbeseitigungen müssen zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelschutzzeit (März bis September) erfolgen. Altbäume mit Spechthöhlen, Mulmhöhlen, Stammverletzungen, abstehender Rinde und erheblichem Totholzanteil sollen zur Minimierung artenschutzrechtlicher Konflikte nur im Oktober gefällt werden. Bei Höhlenbäumen (Verdacht auf Nutzung als Fledermausquartier) ist im Vorfeld der geplanten Fällung ein Fledermausexperte hinzuzuziehen, der die im Bericht von PFEIFFER (2019, Seite 16) dargestellten Voruntersuchungen und Minimierungsmaßnahmen durchführt. Dies betrifft laut Baumbestandsliste von ARGE ama_loho (Abb. 4) die folgenden Baumnummern: 8, 15, 16, 29, 51.
- **V4**: Bestehende Vogelnistkästen und Fledermauskästen an Bäumen, die gerodet werden sollen sowie im Radius von 20 m um das Baufeld müssen im Oktober vor Baubeginn in ungestörte Gehölzbereiche fachgerecht umgehängt werden.
- **V5**: Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Weg- und Objektbeleuchtung sind vollständig geschlossene Lampen mit asymmetrischen Reflektor und nach unten gerichtetem Lichtkegel zu verwenden. Künstliche Lichtquellen sollen kein kalt-weißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Ein erhöhter Anteil von langen Wellenlängen im Lichtspektrum (Rotlichtanteil) ist vorteilhaft.
- **V6**: Die nächtliche Lichtemission durch das Gymnasium und während dessen Bauphase muss im Bereich der Ufer und des Wasserkörpers der Pegnitz soweit wie möglich minimiert werden. Hierzu ist eine gezielte Abschirmung durch Verdichtung der Ufervegetation oder andere geeignete (z.B. auch bauliche) Maßnahmen sowie ein intelligentes Lichtmanagement (Strahlengeometrie, adaptive Beleuchtung bis hin zu zeitlicher Begrenzung der Beleuchtung) durchzuführen (vgl. hierzu auch Bericht von PFEIFFER (2019, Seite 14-16).
- **V7**: Die Baumfällungen, die Bauphase des Gymnasiums und die Durchführung der unten genannten Ausgleichsmaßnahmen müssen durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) überwacht werden. Angesichts der besonderen Betroffenheit der Tiergruppe Fledermäuse, sollte mit der ÖBB ein Experte für diese Tiergruppe beauftragt werden.
- **V8**: Die Zugänge (Lüftungsrohre, Eingang) zum Bunker müssen bis Beginn der Arbeiten am Bunker (Verfüllung, Aushub etc.) verschlossen bleiben (wie aktuell bestehend). Bei Eingriffen am Bunker

zwischen Oktober und April ist sicherheitshalber vorher eine erneute Kontrolle durch einen Fledermausexperten erforderlich, um etwaige überwinternde Fledermäuse zu bergen und umzusiedeln. Hinweis: Der Bunker wurde mittlerweile ausgeräumt (Stand: Januar 2022).

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen des Brückenbaus über die Pegnitz:

- Verlagerung des Brückenbauwerkes möglichst weit nordwärts in den Nahbereich der Erlanger Straße (z.B. in den Bereich des früheren Behelfsüberganges im Rahmen des Ausbaus der Ludwigsbrücke).
- Auf eine nächtliche Beleuchtung der geplanten Brücke sollte verzichtet werden. Ist diese aus Sicherheitsgründen unumgänglich, sollte ein adaptives Beleuchtungsmanagement mit Bewegungsmeldern und Dimmfunktion eingesetzt werden (vgl. hierzu auch Bericht von PFEIFFER (2019, Seite 14, 15).

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (**CEF-Maßnahme**) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- **CEF1**: Bei Fällung von Biotopbäumen (laut Baumbestandsliste von ARGE ama_loho (Abb. 4) die folgenden Nummern: 5, 8, 15, 16, 22, 29, 39, 40, 51) sind pro gefälltem Baum drei Fledermaus-Flachkästen und drei Fledermaus-Rundkästen in nahegelegenen Baumbeständen (≤ 500 m Entfernung) aufzuhängen. In der Summe ergibt dies 27 Rund und 27 Flachkästen. Im Rahmen der ÖBB ist bei der Fällung von Bäumen mit Specht- oder Mulmhöhlen von dem begleitenden Fledermausexperten zu entscheiden, ob ein oberhalb und unterhalb einer Höhlung gekappter Stammabschnitt in einem nahegelegenen Gehölzbestand an einem geeigneten Baum angebracht werden kann, so dass eine Nutzung der Höhlung als Fledermausquartier (weiter) möglich bleibt. Diese Umsiedlung ist fachgerecht durchzuführen und zu überwachen.
- **CEF2**: Bei Fällung von Biotopbäumen, Bäumen mit Spechthöhlen sowie bei Bäumen mit einem Stammumfang ≥ 2 m (in 1 m Höhe) ist für jeden derartigen Baum ein geeigneter Altbaum in einem Gehölzbestand im Umfeld (Abstand bis 1 km) als potenzieller Spechtbrutplatz durch Optimierungsmaßnahmen aufzuwerten. Laut Baumbestandsliste von ARGE ama_loho (Abb. 4) betrifft dies die folgenden Nummern: 5, 8, 15, 22, 29, 39, 40, 51, also insgesamt sieben Bäume. Zur Durchführung der Maßnahme ist der geeignete Ausgleichsbaum in einem Umkreis von 10-15 m freizustellen und durch zwei bis drei flächige (ca. 30 cm breit, 50 cm hoch) Verletzungen der Rinde und der äußeren Holzschicht auf der Ostseite des Stammes in 4 bis 10 m Höhe für Spechte attraktiv zu gestalten. Die genannten Verletzungen können durch vertikale Schnitte mit einer Motorsäge herbeigeführt werden. Als initialer Anreiz für die Spechte zum Höhlenbau ist in diesen Schnittflächen jeweils ein Bohrloch von 8-10 cm Tiefe und einem Durchmesser von 5 cm anzubringen. Diese Maßnahme sollte von einem vogelkundlich versierten Forstmitarbeiter bzw. unter Anleitung eines Vogelexperten durchgeführt werden.
  Alternativ ist auch die Schaffung von "Hochstutzen" möglich, bevorzugt unter Verwendung kranker und anbrüchiger Altbäume. Hierzu wird der Stamm in 5-6 m Höhe gekappt, etwaige Seitenäste entfernt und das oben beschriebene Spechtinitial in ca. 4 m Höhe gesetzt.

Hinweis: Für die Fällung von Bäumen mit Spechthöhlen (Brutstätten von Spechten und anderen Höhlenbrütern, potenzielle Fledermausquartiere) ist grundsätzlich die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die Höhere Naturschutzbehörde erforderlich. Dies betrifft nach aktuellem Planungsstand Baum Nr. 8 (lt. Baumbestandsliste von ARGE ama_loho (Abb. 4)).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) 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 (siehe 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

Im Geltungsbereich wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt. Relevante Arten kommen entweder im weiteren naturräumlichen Umfeld nicht vor oder finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Die Vorkommen und Raumnutzung von **Fledermäusen** wurden in vier jeweils über zwei Nächte dauernden Phasen untersucht. Die Termine waren 17.-19.05., 18.-20.06., 16.-18.07. und 21.-23.08.2019. Die Methodik, Erfassungsergebnisse sowie ausführliche Hinweise und Erklärungen zu Minimierungsmaßnahmen sind dem Bericht von PFEIFFER (2019) zu entnehmen. Der Bunker im Untergrund der Baufläche wurde am 06.07.2020 geöffnet und auf Eignung bzw. aktuelle Nutzung als Fledermausquartier inspiziert (vgl. hierzu Stellungnahme PFEIFFER 2020). Inzwischen (2021) ist der Bunker leergeräumt worden. Die Belange der Tiergruppe werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt (inklusive der Betroffenheiten bezüglich der aus dem aktuellen Vorhaben ausgelagerten Planung eines Brückenbaus über die Pegnitz.

Von den übrigen relevanten Säugetierarten kann noch der **Biber** im Gebiet vorkommen und wird daher ebenfalls nachfolgend geprüft. Eine Betroffenheit der **Haselmaus** kann ausgeschlossen werden, da die nächstgelegenen Vorkommen zu weit entfernt sind und eine Besiedlung des vorliegenden Eingriffsraumes mangels Verbindungsstrukturen weitgehend unmöglich ist. Das in der ASK dokumentierte nächstgelegene Vorkommen im Fürther Stadtwald (ID 65310964) mit einer Entfernung von ca. 5 km zum Geltungsbereich, konnte bei Nachkontrollen nicht mehr bestätigt werden. Dieser Fundpunkt wird daher auch aus dem FFH-Artenmonitoring zur Haselmaus herausgenommen. Der Geltungsbereich ist außerdem für die Art suboptimal, da eine direkte Anbindung an großflächige Laubwaldbestände fehlt.

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell betroffenen Säugetierarten

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Gilde Fledermäuse				
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*			FV
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	-	2	U1
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	3	U1
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	-	U1
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V		U1
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	3	U1
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	-	U1
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	-	-	FV
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	D	2	XX
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	FV
Biber	*Castor fiber*	V	-	FV

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN 2020

RL BY Rote Liste Bayern gem. LfU 2016ff

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten unzureichend bzw. defizitär.

EHZ Erhaltungszustand

KBR = kontinentale biogeographische Region

- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- XX unbekannt.

Betroffenheit der Säugetierarten

Fledermäuse

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: siehe Tabelle 1 **Art im UG:** ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**
siehe Tabelle 1

Fledermäuse nutzen je nach Art bevorzugt oder fakultativ Gebäude, Baumhöhlen und Baumspalten als Tagesverstecke, Sommer- und/oder Winterquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen, Spalten und Verstecken hinter abstehender Rinde als Winterverstecke ist fakultativ beim Großen Abendsegler sowie regelmäßig bei der Rauhautfledermaus gegeben. Die übrigen Arten suchen zur Überwinterung unteridische, frostsichere Höhlen, Gewölbe, Keller, Kasematten und Bunker auf. Die Jagdhabitate der Fledermäuse sind sehr vielfältig und reichen von Gehölzbeständen in und um Ortschaften bis hin zu Waldhabitaten und offenen Wasserflächen. Bei den nächtlichen Jagdfügen werden insektenreiche Flächen wie z.B. die Lufträume über Gewässern, unter Lampen oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche gezielt angeflogen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken, Uferrändern, Fließgewässern und Hohlwegen. Winterquartiere werden i.d.R. ab Ende Oktober aufgesucht. Die Winterschutzzeit der Fledermäuse reicht von Ende Oktober bis Ende März.

Lokale Population:

Mit acht akustisch nachgewiesenen Arten und dem akustisch nicht trennbaren Artenpaar Brandt-/Bartfledermaus wurden neun bis zehn Fledermausarten im Rahmen der Untersuchungen 2019 im Geltungsbereich des Vorhabens registriert (siehe Auflistung oben). Als lokale Population werden alle Fledermausvorkommen im Bereich Fürth Altstadt, Poppenreuth, Ronhof sowie Pegnitztal Bereich Stadtwiesen (Espan) bis Zusammenfluss Rednitz/Pegnitz im Bereich Kapellenanger und Bremerstaller Wiesen (Regnitztal) definiert.

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

☐ hervorragend (A)	☒ gut (B)	☒ mittel – schlecht (C)	☐ unbekannt
	Zwergfledermaus	übrige Arten	

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 untersuchten Baumbestand sind mehrere Höhlenbäume vorhanden, die potenzielle und wahrscheinliche Quartiere für Fledermäuse darstellen (vgl. Abb. 3 Höhlen- und Biotopbäume, Seite 6). Direkte Quartierausflüge konnten zwar nicht verortet werden, das frühe (in der Abenddämmerung) Auftreten jagender Baumquartierarten im Gebiet weist aber auf Quartiernutzung im Baumbestand des Geltungsbereiches hin. Mit der Fällung von Altbäumen mit Quartiereignung für Fledermäuse werden daher im Rahmen des Vorhabens Lebensstätten der Tiergruppe in Anspruch genommen. Konkret betrifft dies gemäß Planungsstand Dezember 2021 einen Baum mit Specht- und Mulmhöhlen, vier Bäume mit Mulmhöhlen, Stammverletzungen und Totholzanteil sowie vier weitere Bäume mit Biotopbaum-Qualität aufgrund ihrer Größe (Stammumfang ≥ 2 m).
Der Bunker weist keine Eignung als Sommer- oder Wochenstubenquartier auf. eine Nutzung als Winterquartier kann nicht sicher ausgeschlossen werden. Sie erscheint aber eher unwahrscheinlich, da keine guten Hangmöglichkeiten gegeben sind (verputzte Oberflächen, keine Spaltenräume), die Zugänge augenscheinlich gut verschlossen waren bzw. sind und keine Spuren auf eine frühere Quartiernutzungen hinweisen. Durch eine Verfüllung oder Beseitigung des Bunkers wird demnach keine genutzte Lebensstätte von Fledermäusen zerstört.
Die sehr hohe Jagdaktivität diverser Arten belegt die wichtige Funktion des Gehölzbestandes als Nahrungshabitat. Durch den Bau des Gymnasiums in diesem Bereich wird der Nahrungsraum verkleinert und aufgrund der Lichtimmissionen während der Bauphase und im späteren Betriebszustand für einige Arten (Gattung *Myotis*) deutlich entwertet.

Fledermäuse

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Insbesondere die Wasserfledermaus, die in dem untersuchten Abschnitt der Pegnitz in hoher Intensität über der Wasserfläche jagt, wird durch nächtliche Lichtimmission irritiert, was bis hin zu einer Vergrämung führen kann.
Neben der Abstrahlung von Licht im Bereich des Gymnasiums, das bis hin zur Pegnitz reichen kann, stellt v.a. auch der geplante Brückenübergang über den Fluss mit entsprechender Beleuchtung eine Gefährdung für die Lebensraumnutzung v.a. der Wasserfledermaus dar.
Mit dem Vorhaben ist insgesamt eine starke Beeinträchtigung der lokalen Fledermausgemeinschaft verbunden. Es sind daher umfangreiche Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nötig, um einen Verbotstatbestand abzuwenden (vgl. hierzu auch PFEIFFER 2019).
Hinweis: Für die Fällung von Bäumen mit Spechthöhlen (potenzielle Fledermausquartiere) ist die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die Höhere Naturschutzbehörde erforderlich. Nach aktueller Planung betrifft dies Baum Nr. 8 in Abb. 4 gemäß Baumbestandsliste von ARGE ama_loho.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1**, **V2**, **V4**, **V6**, **V7**, **V8** (Siehe Kap. 3, Seite 14, 15)

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: **CEF1** (Siehe Kap. 3, Seite 15)

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

Wie oben (und im Bericht von PFEIFFER 2019) beschrieben, stellt die nächtliche Lichtimmission während der Bauphase des Gymnasiums und im späteren Betriebszustand für einige Arten, insbesondere die Wasserfledermaus, die in dem untersuchten Abschnitt der Pegnitz in hoher Intensität über der Wasserfläche jagt, eine deutliche Irritation dar. Vor allem der geplante Brückenübergang über den Fluss mit entsprechender Beleuchtung kann in diesem Gewässerabschnitt möglicherweise zu einer Vergrämung der Wasserfledermaus führen. Daher wäre eine Verlagerung der Brücke nordwärts in den Nahbereich der Ludwigsbrücke (z.B. am früheren Behelfsübergang) wünschenswert. Aktuell ist der Pegnitzabschnitt im Geltungsbereich einer der wenigen noch nicht "lichtverschmutzten" Flussabschnitte der beiden Stadtgebiete.
Zur Abwendung einer signifikanten Schädigung der lokalen Population der Wasserfledermaus und zur Verminderung der Störung anderer Fledermausarten (Gattung *Myotis*) sind Minimierungsmaßnahmen hinsichtlich der nächtlichen Beleuchtung der Baustelle, des späteren Gymnasiums und der geplanten Brücke erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V2**, **V4**, **V5**, **V6** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ 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 Geltungsbereich des Neubaus des Gymnasiums sind Quartierstrukturen für Fledermäuse in Form von Altbäumen mit Totholzanteil, Specht- und Mulmhöhlen vorhanden. Die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von überwinternden Fledermäusen oder von flugunfähigen Jungtieren in Wochenstuben muss durch zeitliche Einschränkung des Rodungstermines von Bäumen und durch fachliche Begleitung der Fällarbeiten durch einen Fledermausexperten minimiert werden. Da für den Bunker nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass Fledermäuse zur Überwinterung eindringen, sind auch bezüglich Verfüllung oder Beseitigung des Bunkers Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V3**, **V4**, **V8** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

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

Biber *(Castor fiber)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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 ☐ unbekannt

Biber präferieren gewässerreiche Landschaften und naturnahe Flussabschnitte. Als sehr anpassungsfähige Tiere können sie auch Gräben oder Fischteiche besiedeln, selbst in unmittelbarer Siedlungsnähe. Eine Biberfamilie besteht aus dem Elternpaar und zwei Generationen von Jungtieren. Biber sind dämmerungs- und nachtaktiv und reine Vegetarier. Sie fressen im Sommer vor allem Kräuter, Gräser und Wasserpflanzen, im Winter Rinden und Zweige weicher Hölzer wie Pappeln oder Weiden. Bei genügend hohem Wasserstand baut der europäische Biber keine Dämme sondern Uferhöhlen mit Unterwasserzugang und Luftschacht.

Lokale Population:

Der Biber kommt im Bereich des Flusssystems Pegnitz, Rednitz und Regnitz mit nahezu allen Zuläufen im Raum Nürnberg/Fürth und umliegenden Landkreisen vor. Die Art befindet sich in einer progressiven Ausbreitungsphase in Nordbayern. 2014 (ASK) wurden Fraßspuren am Pegnitzufer im Nahbereich des Vorhabens festgestellt. 2017 wurde ein ansässiger Biber umgesiedelt. Aktuell und wohl seit 2017 (keine alten Fraßspuren erkennbar) ist kein Biberrevier im untersuchten Bereich vorhanden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt

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 Rahmen des Vorhabens erfolgt keine Beschädigung oder Zerstörung von aktuellen Lebensstätten des Bibers.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ 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

Eine Störung von Bibern durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da im Nahbereich kein Revier vorhanden ist und die angrenzenden Talbereiche der Pegnitz bereits hohem anthropogenem Störeinfluss ausgesetzt sind (Lärm, Verkehr, Freizeitaktivitäten etc.).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ 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 Gebiet ist kein aktuelles Biberrevier vorhanden. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Bau und Betrieb des Gymnasiums und der Flussüberquerung kann ausgeschlossen werden. Bei möglicher späterer Zuwanderung fallen etwaige Gefährdungen unter die allgemeinen Lebensrisiken im bestehenden urbanen Umfeld.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

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

4.1.2.2 Reptilien

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Letzteres gilt auch für die im Raum Fürth verbreitete **Zauneidechse**.

4.1.2.3 Amphibien

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es existieren keine Stillgewässer im Geltungsbereich.

4.1.2.4 Libellen

Das Flusssystem der Pegnitz, Rednitz und Regnitz stellt inklusive der zulaufenden Gewässer in den umliegenden Landkreisen einen Verbreitungsschwerpunkt der **Grünen Keiljungfer** (***Ophiogomphus cecilia***) in Bayern dar. Da 2013 im Rahmen der Naturschutzfachkartierung der Stadt Fürth ein Adulttier der Art an der Pegnitz zwischen Ludwigbrücke und Wehr an der Wolfsgruber Mühle beobachtet wurde, ist dieser Raum im Rahmen von zwei Begehungen am 29.06. und 23.07.2019 auf aktuelle Vorkommen und auf die Eignung des Flussabschnittes im Geltungsbereich als Fortpflanzungshabitat der Art untersucht worden.

Die übrigen zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es existieren keine Stillgewässer im Geltungsbereich.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell betroffenen Libellenarten.

deutscher Name	***wissenschaftlicher Name***	**RL D**	**RL BY**	**EHZ KBR**
Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	-	V	FV

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Libellenarten

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) — Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Die Grüne Keiljungfer ist eine stenöke Fließwasserart mit drei- bis vierjähriger Entwicklungszeit. Charakteristische Lebensräume sind Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Untergrund, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe, stellenweiser Beschattung durch Ufergehölze und geringer Wasserverschmutzung (Gewässergüteklasse II). Der von *Ophiogomphus cecilia* bevorzugte bzw. noch gut tolerierte Beschattungsgrad reicht von 20 bis 60%. An Stellen mit hoher Männchen-Abundanz sind die Gewässerabschnitte oft nur seicht überströmt, so dass im Sommer Schotter- und Sandbänke aus dem Wasser herausragen. Sandbänke, Steine sowie über das Wasser ragende Zweige und Halme werden von den Männchen gerne als Sitzwarten genutzt. Der Aktionsradius der Tiere variiert zwischen 400 m und 3 km. Die Weibchen sind deutlich seltener am Gewässer anzutreffen als die Männchen. Die Eiablagen können innerhalb des Aufenthaltsbereichs der Männchen stattfinden oder abseits davon in Gewässerabschnitten mit höheren Beschattungsgraden als den von Männchen tolerierten. Allen Eiablagestellen gemeinsam ist deutlich strömendes Wasser. Den Großteil ihres Lebens verbringen die Imagines abseits vom Gewässer und bevorzugen dabei sonnenexponierte Wälder und Waldränder am Rande der Talauen.

Lokale Population:

Als lokale Population wird der Bestand der Grünen Keiljungfer an den Flüssen Pegnitz, Rednitz und Regnitz (inklusive lateraler Zuflüsse) in den Stadtgebieten von Nürnberg und Fürth definiert. Im untersuchten Abschnitt der Pegnitz tritt die Art nur sporadisch als Nahrungsgast und durchziehend auf.

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

Die gezielte Suche nach Vorkommen der Art unter sehr günstigen Bedingungen im Sommer 2019 erbrachten keinen Nachweis von Tieren und auch keinen Hinweis, dass der betreffende Flussabschnitt als Fortpflanzungshabitat besiedelt sein könnte. Die Fluggebiete und Fortpflanzungsstätten der Art liegen abseits des Geltungsbereiches des Vorhabens. Einzelne Tiere können den Flussabschnitt durchwandern oder als Nahrungshabitat nutzen. Durch den lokalen Eingriff in die Uferseiten der Pegnitz im Rahmen des Brückenbaus über den Fluss ist keine Beeinträchtigung für die Art abzuleiten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ 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

Da der Untersuchungsraum nur unregelmäßig von einzelnen Individuen als Durchzugs- und Jagdhabitat genutzt wird, sind die allenfalls temporär und punktuell auftretenden Störungen ohne Bedeutung. Betroffene Tiere können auf nahegelegene ungestörte Bereiche ausweichen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Grüne Keiljungfer (***Ophiogomphus cecilia***) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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 Geltungsbereich des Vorhabens ist bestenfalls mit einem sporadischen Auftreten von durchfliegenden Tieren zu rechnen. Eine Nutzung als Fortpflanzungshabitat im künftigen Planungsbereich der Brücke kann ausgeschlossen werden, so dass durch die punktuellen Eingriffe in das Gewässer und seiner Uferzonen in der Bauphase keine Eier, Larven oder frisch geschlüpften Tiere geschädigt werden können. Kollisionen von fliegenden Libellen mit Fahrzeugen können im Rahmen des Vorhabens ausgeschlossen werden: Die Tier weichen Radfahrern mühelos aus und motorisierter Verkehr findet im Vorhabensbereich nicht statt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

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

4.1.2.5 Käfer

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Im Rahmen der Stadtbiotopkartierung 2013 wurde die mehrstämmige, alte Weide am Ostrand des Jubiläumshains (Baum Nr. 17 in Abb. 3) auf xylobionte Käfer untersucht. Es wurden 6 hochgradig gefährdete Arten festgestellt, darunter aber keine europarechtlich geschützte Art. Dieser Baum ist im Rahmen der vorliegenden Planung nicht relevant, da ein Anschluss des geplanten Fuß-/Radweg-Überganges durch den Jubiläumshain an den bestehenden asphaltierten Weg keinen der dort vorhandenen Altbäume tangieren wird.

4.1.2.6 Tagfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Die für die FFH-Arten **Dunkler** und **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (***Phengaris nausithous***, ***Ph. teleius***) notwendige Eiablagepflanze Wiesenknopf fehlt im Geltungsbereich. Die Wiesenflur im Jubiläumshain beiderseits des Umlaufbaches ist sehr eutroph und artenarm, so dass generell nur wenige und relativ anspruchslose Schmetterlingsarten in diesem Bereich leben.

4.1.2.7 Nachtfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es können aber aufgrund des hochwertigen Baum- und Gehölzbestandes in der Pegnitzaue sonstige anspruchsvolle und ggf. gefährdete Nachtfalterarten im Umfeld des Vorhabens vorkommen. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch nächtliche Lichtirritation muss durch entsprechendes Beleuchtungsmanagement und durch die Verwendung insektenschonender Lampen minimiert werden (Vermeidungsmaßnahme **V6**; Kap. 3, Seite 14).

4.1.2.8 Schnecken und Muscheln

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die Erfassung der Avifauna fand mit fünf Tagbegehungen und zwei Nachtbegehungen (Eulenverhöre) zwischen 07.03. und 14.06.2019 im Gebiet statt. Insgesamt wurden 35 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt. Als Datengrundlage für die saP kommen außerdem die Nachweise der ASK aus dem Umfeld des Gebietes, die Rasterverbreitungen im bayerischen Brutvogelatlas sowie die "Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage)" des Bayerischen LfU hinzu. Die für den Wirkraum der Maßnahme relevanten Vogelarten sind in Tabelle 3 aufgelistet und deren Fundorte, Brutplätze oder Reviere in Abb. 15 dargestellt.

Neben den in Tabelle 3 genannten betroffenen oder möglicherweise betroffenen Arten kommen im Gebiet potenziell noch 31 weit verbreitete Arten hinzu, deren Wirkungsempfindlichkeit so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Kategorie E = 0). Deren Belange werden im Rahmen der saP nicht weiter betrachtet. Alle übrigen Arten kommen nicht im Großnaturraum vor, wurden bisher nicht in angrenzenden TK-Quadranten nachgewiesen oder finden keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Projektes.

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
weit verbreitete Vögel (Arten, die Kategorie "E = 0" zugeordnet wurden)				
Amsel, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gebirgsstelze, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Reiherente, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Wacholderdrossel, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp				
Zu prüfende Arten (Kategorie E = X)				
Gilde Spechte				
Buntspecht	*Dendrocopus major*			FV
Grünspecht	***Picus viridis***			**U1**
Kleinspecht	*Dendrocopus minor*	V	V	U1
Schwarzspecht	***Dryocopus martius***			**U1**
Gilde Sekundäre Höhlenbrüter				
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	FV
Star	*Sturnus vulgaris*	3		FV
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	3	V	FV
Gilde Greifvögel und Eulen				
Mäusebussard	***Buteo buteo***			**FV**
Turmfalke	***Falco tinnunculus***			**FV**
Waldkauz	***Strix aluco***			**FV**
Waldohreule	***Asio otus***			**U1**
Gilde Auwaldarten				
Gelbspötter	*Hippolais icterina*		3	U1
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	V		FV
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	FV
Gilde Gewässergebunden Arten				
Eisvogel	***Alcedo atthis***		**3**	**FV**

Erklärungen: vgl. Tab. 1
fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Der **Haussperling** wurde an Häusern im Umfeld des Geltungsbereiches als Brutvogel registriert (H in Abb. 13) und der **Weißstorch** brütet traditionell in der Altstadt. Da beide Arten auf Gebäude als Brutplätze angewiesen sind, werden sie durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Auch Nahrungshabitate des Weißstorches werden nicht tangiert.

Abb. 15: Nachweise (gelbe Punkte) und festgestellte Bruten (rote Ringe) von artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Bs = Buntspecht; Ev = Eisvogel; Fe = Feldsperling; Gü = Grünspecht; H = Haussperling; S = Star; Ws = Weißstorch. Anmerkung: Haussperling (H) und Weißstorch sind zwar in der Abbildung dargestellt, als ausschließliche Gebäudebrüter aber vom Vorhaben nicht betroffen.

Betroffenheit der Vogelarten

Spechte

Buntspecht (*Dendrocopus major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (Dendrocopus minor), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) **Ökologische Gilde Europäische Vogelarten** nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3

Arten im UG: ☒ **nachgewiesen** alle Arten, außer **Status: (Potenzielle) Brutvögel**
☒ **potenziell möglich** Kleinspecht

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig Buntspecht
☒ ungünstig – unzureichend Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht
☐ ungünstig – schlecht

Alle vier Spechtarten besiedeln lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Gehölz-, insbesondere Altholzanteil. In und um Ortschaften werden von Bunt-, Grün- und Kleinspecht Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Der Schwarzspecht meidet die inneren Siedlungsbereiche, kommt aber auch in Waldbeständen an deren Außenrändern vor. Brutbäume der Spechte sind i.d.R. alte und ggf. kranke bis abgestorbene Bäume, in deren Stammholz die Bruthöhlen von den Tieren selbst gezimmert werden. Vitale Bäume werden eher gemieden. Die Nahrungsaufnahme findet überwiegend an Bäumen und Sträuchern statt. Es werden Vegetabilien (Samen, Beeren) ebenso wie Kleininsekten aufgenommen. Der Grünspecht benötigt im Umfeld magere Wiesen, Säume, Halbtrockenrasen oder Weiden, die reich an Ameisenvorkommen sind.

Lokale Population:

Alle vier Spechtarten kommen in den Stadtgebieten von Fürth und Nürnberg vor. Nachgewiesen wurden im Untersuchungsraum Buntspecht und Grünspecht (Bs und Gü in Abb. 15) mit revieranzeigendem Verhalten bzw. Brut. Der Schwarzspecht wurde bei einmaligem Überflug (rufend) beobachtet, was auf ein Revier im weiteren Umfeld hindeutet. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Spechtarten in den Wald- und Gehölzbeständen, Gärten und Parks im Stadtgebiet Fürth mit angrenzenden nordwestlichen Teilen der Stadt Nürnberg definiert. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entspricht den Einstufungen in der übergeordneten räumlichen Einheit KBR Bayern.

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

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

Spechte

Buntspecht (*Dendrocopus major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (Dendrocopus minor), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) **Ökologische Gilde Europäische Vogelarten** nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Der Buntspecht (Bs in Abb. 15) ist Brutvogel im Planungsbereich des Gymnasium-Neubaus (Brut in Baum Nr. 2 in Abb. 3 = Baum Nr. 54 in Abb. 4) und vermutlich mit noch einem weiteren Revier im Bereich der alten Weiden und Pappeln auf der Ostseite der Pegnitz vertreten. Der Grünspecht (Gü) wurde wiederholt rufend (revieranzeigend) an den östlichen Ufergehölzen der Pegnitz festgestellt, was auf ein Revier in diesem Bereich hinweist. Es konnte aber nicht als Brut verifiziert werden. Der Kleinspecht kann potenziell in den Altbaumbeständen als Brutvogel vorkommen, war aber 2019 nicht im Gebiet vertreten. Der Schwarzspecht wurde einmal beim Überflug beobachtet, was auf ein Revier im weiteren Umfeld hindeutet. Eine Brut innerhalb des Geltungsbereiches kann für 2019 ausgeschlossen werden und ist aufgrund der aktuell schon hohen anthropogenen Störung eher unwahrscheinlich. Der Altbaumbestand mit Stammumfang ≥ 1 m ist für Buntspecht, Grünspecht und Kleinspecht grundsätzlich als Bruthabitat geeignet. Mit der Fällung von Altbäumen werden daher im Rahmen des Vorhabens potenzielle Lebensstätten und mit der Fällung des Höhlenbaumes Nr. 8 (Abb. 4 = Baum 1 in Abb. 3) auch ein bereits konkret genutzter Brutplatz der Tiergruppe in Anspruch genommen. Um eine signifikante Schädigung durch Brutplatz- und Revierverlust der lokalen Spechtpopulation zu vermeiden, sind daher Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Hinweis: Für die Fällung von Bäumen mit Spechthöhlen (Zerstörung einer Brutstätte) ist grundsätzlich die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die Höhere Naturschutzbehörde erforderlich. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Fällung des Ahornbaumes Nr. 8 (Abb. 4 = Baum 1 in Abb. 3).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1**, **V2**, (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: **CEF2** (Siehe Kap. 3, Seite 15)

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

Bunt-, Grün- und Kleinspecht können auch in Gärten brüten. Sie sind nicht besonders empfindlich gegenüber anthropogener Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten können Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel im Nahbereich auftreten. Die Tiere können im Umfeld ausweichen. Da die Rodungsarbeiten vor der Brutzeit abgeschlossen sein müssen, ist aufgrund des von den Brutpaaren gewählten Abstandes etwaiger Nistplätze zum Baugebiet nicht mit einer Vergrämung durch Störung zu rechnen

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V2**, **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ 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

Baumfällungen sind zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern oder Tötung von Jungtieren generell nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

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

Sekundäre Baumhöhlenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3

Arten im UG: ☒ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Feldsperling Trauerschnäpper
Star
Status: (Potenzielle) Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Feldsperling ist ein nahezu lückenlos in Bayern verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken, Waldbereichen, Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Im Randbereich ländlicher Siedlungen ersetzt der Feldsperling zunehmend den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden. Nestanlage in Höhlen wie Baumhöhlen, Nistkästen und im Unterbau von großen Horsten. Gebüsche in der Nähe des Brutplatzes stellen essenzielle Bestandteile des Lebensraumes der Art dar (Ruheplätze, Verstecke).
Stare sind Höhlenbrüter, die in nahezu allen Landschaften Laub- und Mischwälder, Parks, gehölzreiche Siedlungen, hohe Hecken, Baumgruppen und Alleen als Brutplätze annehmen. Bei Brut innerhalb geschlossener Wälder sind i.d.R. offene Bereiche wie Schneisen oder Lichtungen in Nähe vorhanden. Als Bruthöhlen werden Spechthöhlen und ausgefaulte Astlöcher ebenso wie künstliche Nisthilfen (Nistkästen, Feldscheunen, Dachnischen) angenommen. Stare brüten oft in kleinen, gelegentlich auch in großen Kolonien.
Der Trauerschnäpper ist in Bayern zerstreut verbreitet. Die Art brütet in Hoch- und Mittelwäldern, vorwiegend Laub- und Mischwäldern. Es werden auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Lokale Population:

Feldsperling und Star wurden 2019 im Untersuchungsgebiet als Brutvögel nachgewiesen. Der Trauerschnäpper kommt im Stadtgebiet Fürth vor. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den Gehölzbeständen, Gärten und Parks im Stadtgebiet Fürth definiert. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entspricht den Einstufungen in der übergeordneten räumlichen Einheit KBR Bayern.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Sekundäre Baumhöhlenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Der Star (S in Abb. 15) war 2019 im Untersuchungsgebiet mit sieben Bruten, darunter zwei Zweitbruten als Höhlenbrüter stark vertreten (Bruten in den Bäumen Nr. 8 (zweimal), 10, 17 (zweimal) und 21; vgl. Abb. 3). Weitere Einzelnachweise deuten auf vermutlich noch mehr Brutversuche im Gebiet hin. Der Feldsperling (Fe in Abb. 15) wurde am Südrand des Geltungsbereiches an der Wolfsgruber Mühle beobachtet. Hier hat die Art gemeinsam mit der Schwesterart Haussperling (H) am Gebäude gebrütet. Theoretisch ist aber auch die Brut in Spechthöhlen und Vogelnistkästen im Planungsraum möglich. Gleiches gilt auch für den nicht nachgewiesenen Trauerschnäpper.
Mit der Fällung von Altbäumen werden daher im Rahmen des Vorhabens potenzielle und mit der Fällung des Höhlenbaumes Nr. 8 (Abb. 4 = Baum 1 in Abb. 3) auch konkrete Lebensstätten von Höhlenbrütern in Anspruch genommen. Um eine Schädigung der lokalen Höhlenbrüterpopulation durch Brutplatzverlust zu vermeiden, sind daher Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Hinweis: Für die Fällung von Bäumen mit Spechthöhlen (Zerstörung einer Brutstätte) ist grundsätzlich die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die Höhere Naturschutzbehörde erforderlich. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Fällung des Ahornbaumes Nr. 8 (Abb. 4 = Baum 1 in Abb. 3).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1**, **V2**, **V4** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: **CEF2** (Siehe Kap. 3, Seite 15)

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

Feldsperling und Star brüten oft auch in Gärten, der Trauerschnäpper gelegentlich in Parkanlagen und Friedhöfen. Alle drei Arten sind unempfindlich gegenüber anthropogener Störung. Auftretende Störungen im Rahmen der Bauarbeiten ebenso wie im späteren Schulbetrieb sind zwar möglich, führen aber - gemessen am Status Quo in diesem urbanen Umfeld - zu keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen. Betroffene Tiere können im näheren Umfeld auf ungestörtere Bereiche ausweichen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V2**, **V4** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ 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

Baumfällungen sind zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern oder Tötung von Jungtieren generell nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

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

Greifvögel und Eulen

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldohreule (*Asio otus*)
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3

Art(en) im UG ☒ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Mäusebussard übrige Arten
Status: (Potenzielle) Nahrungsgäste

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht
Mäusebussard Waldohreule
Turmfalke
Waldkauz

Die genannten Greifvögel und Eulen sind in Bayern häufige bis lückig vorkommende Arten. Sie brüten auf hohen Bäumen in Feldgehölzen, in Parkanlagen sowie in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Mäusebussard, Turmfalke (fakultativ) und Waldohreule bebrüten Horste in Baumwipfeln. Turmfalken bauen bevorzugt Nester in Fels- und Gebäudenischen. Der Waldkauz benötigt Baumhöhlen wie z.B. Schwarzspecht-Höhlen oder größere Mulmhöhlen als Brutplatz. Alle genannten Greife und Eulen jagen über der offenen Kulturlandschaft nach Beutetieren wie Kleinsäuger und Vögel. Ihre Jagdräume sind i.d.R mehrere Quadratkilometer groß.

Lokale Populationen:

Von allen oben genannten Greifvogel- und Eulenarten existieren ASK-Nachweise aus dem Stadtgebiet von Fürth. Der Mäusebussard wurde im Rahmen der Begehungen 2019 beim Überfliegen des Gebietes beobachtet. Laut ASK ist eine frühere Brut (1998) der Waldohreule auf einem Baum etwa 270 m östlich der Pegnitz am Poppenreuther Landgraben dokumentiert. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den Wald- und Gehölzbeständen, sowie in den Siedlungsbereichen (Turmfalke) und Parks (auch Waldohreule) im Stadtgebiet Fürth mit angrenzenden nordwestlichen Teilen der Stadt Nürnberg definiert. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entspricht den Einstufungen in der übergeordneten räumlichen Einheit KBR Bayern.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt
alle, außer: Waldohreule

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Die gezielte Untersuchung auf Vorkommen von Waldohreule und Waldkauz durch zweimaliges nächtliches Verhören mit Klangattrappen erbrachte keinen Nachweis. Beide Arten kamen 2019 im Geltungsbereich und in dessen Umfeld in Hörweite (bis 500 m) nicht als Brutvögel vor. Da der Schwarzspecht im Gebiet nicht brütet (vgl. Artenblatt zur Gilde Spechte) und für den Waldkauz keine geeigneten Mulmhöhlen gefunden wurden, besteht für den Waldkauz aktuell kaum Brutmöglichkeit im Gebiet. Die Kartierungen während der Brutzeit tagsüber erbrachten auch keine Bruten der beiden Greifvogelarten im Geltungsbereich. Die Nester in den Wipfeln der Bäume Nr. 7 und 9 (Abb. 3) sind potenziell geeignet für Turmfalke und Waldohreule, wurden 2019 aber nicht bebrütet. Vermutlich wurden sie in Vorjahren von Krähen oder Elstern gebaut. Der beobachtete Mäusebussard war auf Jagdflug unterwegs und nutzt v.a. die Freiflächen der Pegnitzaue als Nahrungshabitat. Aufgrund seiner Scheu gegenüber anthropogenen Störungen, dürfte der Geltungsbereich nicht als Brutplatz geeignet sein.
Insgesamt besteht für den Altbaumbestand im Planungsraum für das Gymnasium eine potenzielle Eignung als Brüthabitat für Turmfalke und Waldohreule. Da sich aber 2019 keine Nachweise ergaben, wird durch das Vorhaben keine Lebensstätte dieser Arten in Anspruch genommen. Spezifischer Ausgleich ist daher nicht nötig. Die für die Spechte formulierte Kompensationsmaßnahme CEF2 ist auch für Greifvögel und Eulen förderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1**, **V2**, (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

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

Greifvögel und Eulen

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldohreule (*Asio otus*)
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Eine Störung von Brutplätzen in der Umgebung, die negative Auswirkungen auf den Bruterfolg haben könnten, kann weitgehend ausgeschlossen werden, da im Geltungsbereich selbst keine Bruten existieren und die Tiere, die im angrenzenden urbanen Umfeld brüten, eine relativ hohe Toleranz gegenüber anthropogenen Störungen besitzen (wie z.B. Turmfalken auf Fabrikanlagen und die Waldohreule im Nürnberger Luitpoldhain, eig. Beob.).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ 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

Durch den geplanten Bau des Gymnasiums sind keine aktuellen Brutplätze von Greifvögeln und Eulen betroffen. Da der Altbaumbestand aber eine potenzielle Eignung aufweist, muss eine Zerstörung von Nestern, Eiern oder Tötung von Jungtieren durch zeitliche Beschränkung der Baumfällungen auf einen Termin außerhalb er Brutzeit grundsätzlich ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

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

Auwaldarten

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Pirol (*Oriolus oriolus*)
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3

Art(en) im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Status: (Potenzielle Brutvögel)

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig Grauschnäpper Pirol ☒ ungünstig – unzureichend Gelbspötter ☐ ungünstig – schlecht

Die oben genannten Vogelarten sind Waldbewohner mit einer mehr oder weniger hohen Affinität zu Gewässerauen. Alle drei Arten können auch in trockenen Wäldern, Parks und Gebüschfluren vorkommen.

Lokale Populationen:

Von den o.g. baumbrütenden Vogelarten existieren ASK-Nachweise aus den Stadtgebieten Fürth und Nürnberg. Nachweise im Geltungsbereich im Rahmen der Kartierung 2019 gelangen nicht. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den Wald-, Auwald- und Gehölzbeständen entlang Pegnitz, Rednitz und Regnitz in den Stadtgebieten Fürth und Nürnberg definiert. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entspricht den Einstufungen in der übergeordneten räumlichen Einheit KBR Bayern.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Es existieren keine aktuellen oder älteren Nachweise der genannten baumbrütenden Vogelarten im Geltungsbereich. Der Altbaumbestand an der Pegnitz mit seinem Auwald-Charakter ist aber potenziell gut als Bruthabitat für diese Arten geeignet. Durch den geplanten Bau des Gymnasiums und den eher punktuellen Eingriff in die Uferzone der Pegnitz durch den Bau der Brücke werden keine bestehenden Brutstätten der genannten Arten in Anspruch genommen. Da überwiegende Teile des Baumbestandes im Gebiet und v.a. auch des Gehölzsaumes an der Pegnitz erhalten bleiben, finden brutwillige Vögel noch weiterhin geeignete Brutmöglichkeiten im Gebiet. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht zu fordern.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1, V2** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

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

Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel können in der Bauphase und im späteren Schulbetrieb auftreten. Die Vögel können aber im näheren Umfeld auf störungsärmere Bereiche ausweichen. Da die Rodungsarbeiten vor der Brutzeit abgeschlossen sein müssen, ist aufgrund des von den Brutpaaren gewählten Abstandes etwaiger Nistplätze zum Baugebiet nicht mit einer Vergrämung durch Störung zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V2**, **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

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

Auwaldarten

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Pirol (*Oriolus oriolus*)
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Eine Zerstörung von Nestern, Eiern oder Jungtieren wird durch Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V3** (Siehe Kap. 3, Seite 14)

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

Eisvogel (*Alcedo atthis*) **Europäische Vogelart** nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3 **Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**
Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Eisvogel ist über ganz Bayern lückenhaft verbreitet und gilt als seltener Brutvogel. An den Lebensraum stellt der Eisvogel hohe Ansprüche: Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. Gefährdung entsteht vor allem durch Uferverbauung und Uferbesiedlung an Fließgewässern, Gewässerverschmutzung und starken Freizeitbetrieb.

Lokale Population:

Der Eisvogel kommt im Raum Nürnberg und Fürth lokal an verschiedenen Fließgewässern als Brutvogel vor. Am 25.03.19 wurde ein Eisvogel im Vorbeiflug entlang des Umlaufbaches im Jubiläumshain beobachtet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Mangels ausreichend hoher und steiler Böschungsbereiche an der Pegnitz zwischen Wehr an der Wolfgruber Mühle und dem Talübergang der Ludwigbrücke kann der Eisvogel weder an der Pegnitz noch am Umlaufbach im o.g. Abschnitt brüten. Beide Gewässer werden als Nahrungshabitat besucht und sind Teil des Gesamtlebensraumes des örtlichen Bestandes. Durch den Bau der Schule und durch die punktuellen Eingriffe in die Uferseiten der Pegnitz für den Bau der Brücke werden keine Brutplätze und auch keine essenziellen Lebensstätten des Eisvogels beeinträchtigt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ 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

Für den im weiteren Umfeld brütenden Eisvogel sind der Fluss- und Bachabschnitt im Raum des geplanten Brückenbaus sowie der Verbindung durch den Jubiläumshain nur Teil des Nahrungshabitates, das sich einige hundert Meter flussauf- und flussabwärts erstreckt. Punktuelle Störungen jagender Vögel sind unerheblich, da die Tiere stets über weite Strecken innerhalb ihres Nahrungsraumes wechseln und somit bei Störung problemlos ausweichen können. Der Neubau der Schule liegt abseits des Nutzungsraumes und der Aufenthaltsbereiche der Art.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

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

Eisvogel (***Alcedo atthis***) **Europäische Vogelart** nach VRL

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

Der Eisvogel brütet nicht im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld. Eine Zerstörung von Nestern oder Tötung von Jungtieren durch den Bau des Gymnasiums oder der Brücke kann ausgeschlossen werden. Ein tödliches Kollisionsrisiko von fliegenden Tieren besteht ebenfalls nicht, da die künftige Brücke und Wegverbindung durch den Jubiläumshain nur von Fußgängern und Radfahrern genutzt wird. Die Vögel weichen Hindernissen mühelos aus.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

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

5 Gutachterliches Fazit

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nur dann nicht für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in den Kapiteln 3 und 4 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter den o.g. Voraussetzungen nicht erforderlich.

Bearbeitung: Diplom-Biologe Georg Waeber
Drahtzieherstraße 9, 91154 Roth

Roth, den 15.02.2022

ÖFA Ökologie Fauna Artenschutz

6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) in der Fassung vom 29. Juli 2009.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

RICHTLINIE DES RATES 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009, bisher 79/409/EWG vom 02. 04.1979, **ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHT-LINIE)**; ABl. Nr. L 20/7.

Literatur

BACH (2006): Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten von Fledermäusen. Vortrag.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016-2021): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns. - Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. VON & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009-2020): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. PDF-Downloads

DIETZ, C. & A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl., Kosmos Naturführer, 399 S.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht November 2007. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 273 S.

HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & TARMANN, G (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten - Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol. - Kooperationsprojekt Tiroler Landesumweltanwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft mbH. - 33 S.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (MÖLLER, A. & A HAGER) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 2: Reptilien und Tagfalter. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 307-316.

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1, 10/2009. Download unter: http://www.eco-obs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung - insbesondere im Rahmen der saP, 14 S.

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2021a): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere. 23 S.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt; 25 S.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

MESCHEDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart.

Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren (2012): Top 7, Aktuelles aus dem Sachgebiet II Z 7; Fledermausschutz (ORR Kienberger). Niederschrift über die Dienstbesprechung Straßenbau am 7.2.2012 in München.

RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart, Ulmer, 256 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

RUNKEL, V., GERDING, G. & MARCKMANN, U. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Verlag und Druck: tredition GmbH Hamburg.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg**.**

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

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006): Geschütze Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 247-252

WULFERT, K. (2012): Anforderungen an die Alternativenprüfung - Natura-2000-Abweichungsverfahren sowie artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 238-246.

Internet

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de (**http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/)A**

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)

(Fassung mit Stand 08/2018)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. "Allerweltsvogelarten" kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)**:**

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-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

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- **X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- **0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
- **X** = ja
- **0** = nein

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
- **0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.
Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).[1]

[1] LfU 2016: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen.

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozooen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet[2]:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (**0*** ausgestorben und **0** verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (**R*** äußerst selten und **R** sehr selten)
V	Vorwarnstufe
●	ungefährdet
●●	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN[3]:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

[2] LfU 2003: Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

[3] Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
		X	X		Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	-	x
	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
		X	X		Brandtfledermaus	Myotis brandtii	2	-	x
	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	3	x
		X	X		Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	3	x
	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	1	x
		X	X		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	-	-	x
	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
		X	X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	-	x
		X	X		Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	3	x
	0				Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	1	1	x
		X	X		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
		X	X		Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
		X	X		Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
		X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
		X		X	Biber	Castor fiber	-	V	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
0					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x
					Kriechtiere				
	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
	0				Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x
					Lurche				
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	2	x
	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
	0				Kammmolch	Triturus cristatus	2	3	x
	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	3	G	x
	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	2	x
	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	**x**
	0				Springfrosch	Rana dalmatina	V	V	**x**
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	2	**x**
					Libellen				
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	**x**
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	**x**
	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	**x**
		X		**X**	Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	**x**
					Käfer				
0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	**x**
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	**x**
	0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	**x**
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	**x**
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	**x**
0					Thymian-Ameisenbläuling	Phengaris arion	2	3	**x**
	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous	V	V	**x**
	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris teleius	2	2	**x**
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	**x**
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	**x**
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	**x**
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	**x**
					Nachtfalter				
0					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	**x**
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	**x**
	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	**x**
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	**x**
					Muscheln				
	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	**x**

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	2	**x**
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	**x**
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	**x**
0					Kriechender Sellerie	Helosciadium repens	2	2	**x**
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	**x**
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	**x**

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
		0	X		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
	0				Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
	0				Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
		0	X		Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	x
		0	X		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
	0				Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
		0	X		Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
		X	X		Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-
	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
		0	X		Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente*)	Somateria mollissima	n.b.	-	-
		X	X		Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
		0	X		Elster*)	Pica pica	-	-	-
	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
	0				Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	-
		X	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
	0				Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
		0		X	Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
		0	X		Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
	0				Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
		X		X	Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
		0		X	Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
		0		X	Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
	0				Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-
0					Grauammer	Miliaria calandra	1	V	x
0					Graugans	Anser anser	-	-	-
	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
		X		X	Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	V	-
	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
		0	X		Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
		X	X		Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
	0				Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	-
	0				Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
	0				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
	0				Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
	0		X		Haussperling	Passer domesticus	V	V	-
		0	X		Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
	0				Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
	0				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
	0				Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	n.b.	-	-
	0				Kanadagans	Branta canadensis	n.b.	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
	0				Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
		0	X		Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	n.b.	3	x
		X		X	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-
0					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
		0	X		Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
0					Krickente	Anas crecca	3	3	-
	0				Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
0					Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
	0		X		Mauersegler	Apus apus	3	-	-
		X	X		Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
	0		X		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	3	-
	0				Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
		0	X		Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
	0				Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
		X		X	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
		0	X		Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
	0		X		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	-
0					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
	0				Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
		0		X	Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-
		0	X		Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
	0				Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
		0	X		Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
	0				Rotmilan	Milvus milvus	V	V	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	3	x
	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x
	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
	0				Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
0					Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
	0				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
0					Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
0					Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
		X	X		Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Seeadler	Haliaetus albicilla	R	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	n.b.	-	**x**
		0		**X**	Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	**-**
	0				Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	**-**
	0				Sperber	Accipiter nisus	-	-	**x**
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	3	**x**
	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	**x**
		X	**X**		Star	Sturnus vulgaris	-	3	**-**
	0				Steinkauz	Athene noctua	3	3	**x**
	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	**-**
	0				Stieglitz	Carduelis carduelis	V	-	**-**
		0	**X**		Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	**-**
		0	**X**		Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	n.b.	-	**-**
		0	**X**		Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	**-**
		0		**X**	Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	**-**
	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	**-**
	0				Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	**-**
	0				Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	**-**
	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	**x**
	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	**-**
		X		**X**	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	3	**-**
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	3	**x**
		0	**X**		Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	**-**
		X		**X**	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	**x**
	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	**x**
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	**x**
	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	**x**
	0				Uhu	Bubo bubo	-	-	**x**
		0		**X**	Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	**-**
	0				Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	**-**
0					Wachtelkönig	Crex crex	2	2	**x**
	0				Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	-	**-**
		X		**X**	Waldkauz	Strix aluco	-	-	**x**
	0				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	**-**
		X		**X**	Waldohreule	Asio otus	-	-	**x**
	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	**-**
0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	**x**
	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	**x**
	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	**-**
0					Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	**-**
		0		**X**	Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	**-**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0		**X**		Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	**x**
	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	**x**
	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	V	3	**x**
	0				Wiedehopf	Upupa epops	1	3	**x**
	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	**-**
	0				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	**-**
0					Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	**x**
	0				Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	**-**
		0	**X**		Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	**-**
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	**x**
		0	**X**		Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	**-**
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	**x**
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	2	**x**
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	**x**
	0				Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	**-**

*) weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt