

**Anita Fischer
Landschaftsarchitektin**

Obere Domberggasse 7
85354 Freising
tel 08161 – 81 887
fax 08161 – 82 887
info@anitafischer-
landschaftsarchitektin.de

**Änderung des Bebauungsplan Nr. 90 a/
mit neuer Bezeichnung
Bebauungsplan Nr. 149 „Gewerbegebiet Robert-Bosch-/Edisonstraße“**

Stadt Unterschleißheim

Anlage 4
Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Stand: 30.04.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
2	Wirkungen des Vorhabens	3
3	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten	4
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	4
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG = CEF-Maßnahmen)	5
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	6
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	6
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.2.1	Säugetiere.....	7
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	10
5	Gutachterliches Fazit	14
6	Anhang	1
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	5
B	Vögel.....	9

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

BAYSTMLU Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (jetzt: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, BAYSTMUG)

Sonstiges:

ASK Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

BauGB Baugesetzbuch

BayNatSchG Bayerisches Naturschutzgesetz

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

BVerwG Bundesverwaltungsgericht

CEF-Maßnahme *continuous ecological functionality-measures*

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU

saP spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

VRL EU-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das größtenteils unbebaute Grundstück südlich der Edisonstraße und östlich der Robert-Bosch-Straße soll mit einem Bürogebäude und einem Parkhaus bebaut werden.

In den vorliegenden naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden:

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

Hinweis:

- Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, welche entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Es werden deshalb keine weiteren Arten in der vorliegenden Unterlage behandelt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen zu den Vorkommen geschützter Arten im Untersuchungsgebiet des Vorhabens wurden herangezogen:

- Eigene Bestandserhebung im März 2011 und März 2014 (BÜRO DR. H. M. SCHÖBER, DIPL.-BIOL. G. LANG, B.ENG. J. KIEFER);
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis München, 1997 (Hrsg. BAYSTM-LU 1997).

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden ausgewertet:

- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN), Stand 2014;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHÉDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009);

- Übersicht zur Verbreitung der Reptilien- und Amphibienarten in Bayern (Internetangebot BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, MÄRZ 2011);
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung orientieren sich an den mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)".

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Anhang 1). Dabei wurden unter Berücksichtigung der Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Lebensraumsansprüchen diejenigen Arten herausfiltert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

2 Wirkungen des Vorhabens

Grundlage für die folgende Wirkungsabschätzung sind die Konzeptpläne zu dem geplanten Bürogebäude mit Parkhaus (Stand Januar 2014) im „Gewerbegebiet Robert-Bosch-/Edisonstraße“.

Aus diesen Konzeptplänen lassen sich die nachfolgend genannten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren ableiten, die artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können:

Baubedingte Wirkfaktoren bzw. Wirkprozesse

Vorübergehende Emissionen durch den Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen etc.).

Anlagebedingte Wirkprozesse

Eingriff in Baumbestand; Teilrodung der vorhandenen Gehölze (gepflanzte Eingrünung der bestehenden Gebäude sowie Pflanzungen auf Grundstücksgrenzen)

Versiegelung; durch die Baumaßnahme kommt es zu einer weiteren Versiegelung des bereits auf größeren Flächen versiegelten Plangebietes (vorhandene Baukörper, Straßen, Wege, Parkplätze)

Abriss eines bestehenden Gebäudes

Überbauung einer landwirtschaftlich genutzten Wiesenfläche sowie einer Ruderalfläche.

Mittelbare Wirkungen

Von den künftig neu bebauten Flächen ausgehende Umweltreize wie Verkehrslärm, Erschütterung, Licht und sonstige optische Stimuli.

Hinweis: Aufgrund der vorhandenen Gewerbegebietsnutzung in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben sind keinen erheblichen Zusatzbelastungen für die hier vorkommenden Tierarten zu erwarten.

Kollisionsrisiko

Neubau hoher Gebäude mit entsprechend großen Außenfassaden.

Durch Art und Umfang der vorgesehenen Bebauung kommt es zu einer deutlichen Mehrung an Glasflächen (Fenster), möglicherweise entstehen auch großflächige Verglasungen an der Fassade. Durch die Flächenmehrung kann es gegenüber der jetzigen Situation zu einer Erhöhung der Kollisionsgefahr für Vogelarten kommen (vgl. 3.1).

Verkehr

Der zu erwartende Park- und Lieferverkehr lässt aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeit innerorts kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die vorkommenden Vogelarten erwarten. Des Weiteren besteht bereits eine Vorbelastung durch den gegenwärtigen Anlieger- und Lieferverkehr innerhalb des großflächigen Gewerbegebietes.

3 **Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten**

3.1 **Maßnahmen zur Vermeidung**

Zur Vermeidung und Minimierung möglicher Auswirkungen auf das saP-relevante Artenspektrum (hier in erster Linie auf die europäischen Vogelarten) werden im Folgenden vorhabensspezifische Maßnahmen entwickelt. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in Kap. 4 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

a) **Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes:**

Während der Durchführung der Baumaßnahmen ist eine Beschränkung folgender Arbeiten vorzusehen:

- **Maßnahme S 1:**

Rodung von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Brutzeit: 1. März bis 30. September);

Von diesen Rodungszeiten kann abgewichen werden, wenn im Rahmen einer Umweltbaubegleitung festgestellt wurde, dass sich keine besetzten Brutplätze von Vögeln in den Gehölzen befinden.

- **Maßnahme S 2:**

Abbruch der Altgebäude im Baufeld außerhalb der Brutzeit von gebäudebrütenden Vogelarten (d. h. außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September).

Von der genannten Abbruchzeit kann abgewichen werden, wenn im Rahmen einer Umweltbaubegleitung festgestellt wurde, dass sich keine besetzten Nester von Vögeln (z. B. Haussperlinge, Amseln) in/an den Gebäuden befinden.

b) **Schutz von Fledermäusen und Nachtfaltern vor Lichteinwirkungen:**

- **Maßnahme S 3:**

Zur Vermeidung einer Anlockwirkung sollen für die nächtliche **Beleuchtung** des Baufeldes und der Außenanlagen Beleuchtungskörper verwendet werden, die nur eine geringe Anlockwirkung für Insekten und damit auch für beutesuchende Fledermäuse ausüben. Ferner sollten zielgerichtet nach unten abstrahlende Leuchten verwendet werden.

c) **Schutz von Vögeln vor Kollisionen an Glasfassaden:**

- **Maßnahme S 4:**

Zur Vermeidung erhöhter Kollisionsverluste von Vögeln an **Fenstern** und/oder **Glasfassaden** sollen "vogelfreundliche" Verglasungen und Gestaltungen gewählt werden. Weiterführende Hinweise hierzu finden sich z.B. in folgenden Broschüren

- Vogelschlag an Glasflächen vermeiden (BayLfU 2010)

- Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schweizerische Vogelwarte Sempach 2008)

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

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nach dem bisherigen Planungs- und Ermittlungsstand nicht erforderlich.

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 der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsraum sind keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder zu erwarten (fehlendes Lebensraumpotenzial). Eine Prüfung auf die Erfüllung von Verbotstatbeständen entfällt daher.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot:

Das Tötungsverbot ist bei der Gefahr von Kollisionen dann erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die Tierarten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Als Untersuchungsraum zur Ermittlung des saP-relevanten Artenspektrums wurde in Anbetracht des urbanen Umfeldes und der fehlenden Fernwirkungen auf Tierarten der Bebauungsplanumgriff gewählt (= **Wirkraum** des Projektes).

Lediglich bei den mobileren Gruppen der Fledermäuse (s. Kap. 4.1.2.1) und Vögel (s. Kap. 4.2) wurden auch Nachweise aus dem näheren Umfeld des B-Plans bei der Datenanalyse berücksichtigt (= erweiterter **Untersuchungsraum**).

Aus den Artengruppen **Amphibien, Fische, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter** und **Weichtiere** sind nach den Geländebegehungen und den weiteren ausgewerte-

ten Unterlagen (siehe Kap. 1.2) keine Vorkommen von Arten nach Anhang IV FFH-RL im Untersuchungsraum bekannt oder zu erwarten (siehe Anhang 1).

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Von den saP-relevanten Arten sind im Bebauungsplanumgriff und dessen Umfeld nur für Siedlungsbereiche typische **Fledermäuse** zu erwarten. Zu dieser Gruppe zählen hier Arten wie (extrem seltene Arten und/oder Einzelnachweise sind hier nicht berücksichtigt):

Abendsegler (*Nyctalus noctula*); 2001/2002 Nachweise in Unterschleißheim

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*); 2002 Nachweis in Lohhof

Zweifarbflodermaus (*Vespertilio murinus*); 2002 Nachweis in Unterschleißheim

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Nachweis/-e aus dem Großraum München

Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii* ; Nachweis/-e aus dem Großraum München

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*); Nachweis/-e aus dem Großraum München

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*); Nachweis/-e aus dem Großraum München

Betroffenheit der Fledermäuse

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss/Teilabriss der Gebäude oder die Beseitigung/Teilbeseitigung von Gehölzen wird aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

Potenzielle Quartiere koloniebildender Fledermausarten (Wochenstuben) im Bereich der vorhandenen Gebäude konnten im Rahmen der Begutachtung nicht festgestellt werden (Begehung am 24.03.2011).

Innerhalb des kontrollierten Lagerschuppens auf dem Grundstück mit der Fl.Nr. 948 wurden 2011 keine Spuren (Fledermauskot, Nahrungsreste, Hangplätze) gefunden. Vor Abriss der Gebäude wird eine Nachkontrolle des Schuppens empfohlen.

Befragungen von Beschäftigten vor Ort blieben ohne Hinweise auf das Vorkommen von Fledermäusen; Angaben zu Beobachtungen ausfliegender oder jagender Fledermäuse oder Fälle von Gebäudeeinflügen wurden nicht gemacht.

Der vorhandene Baumbestand im Bebauungsplanumgriff bietet aufgrund seines geringen Bestandsalters keine Quartiermöglichkeiten (Höhlen, Spaltenquartiere) für Fledermausarten.

Bei einem Abriss/Teilabriss der Gebäude und einer Entfernung/Teilentfernung des vorhandenen Gehölzbestandes werden somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestät-

ten von Fledermäusen zerstört. Ebenso ist nicht mit einer Tötung/Verletzung von Einzelindividuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu rechnen.

Vorhabensbedingt werden damit keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Signifikante, d.h. nachteilig negativ auf den Erhaltungszustand lokaler Fledermauspopulationen wirksame Störungen werden aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

- Die geplanten Arbeiten (Baugrundherstellung, Bau der Häuser etc.) finden außerhalb der nächtlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse statt. Störungen von jagenden Fledermäusen (soweit überhaupt vorkommend, s.u.) sind hier nicht erkennbar.
- Die Errichtung neuer Gebäude findet auf einer bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Wiese innerhalb des vorhandenen, großflächigen Industriegebietes zwischen der A92 und der Bahnlinie in Unterschleißheim statt. In Anbetracht von Art und Umfang der vorhanden Bebauung, sowie dem Nichtvorhandensein entsprechender Quartiernachweise (z.B. Wochenstuben) ist davon auszugehen, dass dieser Bereich von Fledermäusen nicht regelmäßig als Aufenthaltsraum (z.B. zur Jagd) genutzt wird. Demzufolge verursacht die geplante Errichtung neuer Gebäude im beschriebenen Umfeld auch keine signifikante Störung funktionaler Beziehungen wie z.B. eine Unterbrechung regelmäßig genutzter Flugrouten.

Anmerkung: Nimmt man den sehr unwahrscheinlichen Fall an, dass Fledermäuse im Bebauungsplanumgriff regelmäßig vorkommen (worst-case–Annahme), so ist festzustellen, dass durch den Bau und den Betrieb der Gebäude mit den zu erwartenden Licht- und Lärmemissionen keine Störungen für die vorhandenen Fledermausarten zu erwarten sind, die die bestehende Vorbelastung durch das vorhandene Gewerbegebiet wesentlich übersteigen.

Vorhabensbedingt wird damit keine Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Übrige Säugetierarten

Aufgrund des fehlenden Lebensraumangebotes können Vorkommen von anderen gemeinschaftlich geschützten Säugetierarten ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Von den saP-relevanten Arten ist im Bebauungsplanumgriff und dessen Umfeld nur die Zauneidechse zu erwarten. Vorkommen sind beispielsweise von der südlich gelegenen Bahnlinie Freising-München bekannt.

Betroffenheit der Reptilienart

Zauneidechse

Bei der Geländebegehung am 24.03.2011 wurden im B-Planumgriff bei günstigen Wetterbedingungen gezielt potenziell für die Zauneidechse als Lebensraum geeignete Säume und weitere Strukturen nach der Art abgesucht. Ein Nachweis der Art gelang dabei nicht. Am gleichen Tag konnte die Art unweit des Gebietes an der Bahnlinie München Freising nachgewiesen werden.

Bei der Geländebegehung am 18.03.2014 wiederum bei günstigen Wetterbedingungen (sonnig, 18°C) konnte die Art wieder nicht nachgewiesen werden. Zauneidechsen, insbesondere die leicht nachweisbaren Jungtiere, waren zu diesem Zeitpunkt bereits zahlreich aktiv (Nachweise z.B. 13.03.14 bei Simbach/Inn, 20.03.14 Garchinger Heide, 21.03.14 Freisinger Buckl)

Das B-Plangebiet weist jedoch gut durch die Zauneidechse nutzbare Strukturen an den Randbereichen auf (Sand-Kies-Ablagerungen, besonnte strukturreiche Säume, Gartenabfälle, Gehölzschnitt, usw.). Aus diesem Grund wird eine Nachkontrolle zu einem klimatisch und jahreszeitlich geeigneteren Zeitpunkt vor Baufeldräumung empfohlen, um ein Kleinstvorkommen oder eine sporadische Nutzung durch Einzeltiere, die möglicherweise jahreszeitlich bedingt noch nicht aktiv waren vollständig ausschließen zu können.

Fazit

Es wird mit keinem Vorkommen der Zauneidechse gerechnet, um diese jedoch vollständig ausschließen zu können wird eine Nachkontrolle zu einem günstigeren Zeitpunkt vor der Baufeldräumung empfohlen.

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

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

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot:

Das Tötungsverbot ist bei der Gefahr von Kollisionen dann erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die Vogelarten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Vögeln und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten

Aufgrund der vorhandenen Strukturen (incl. Umfeld) und Nutzungen besitzt das Bebauungsplangebiet ausschließlich ein Potenzial für Brutvögel siedlungsaffiner Arten.

Grundlage für die Ermittlung des potenziellen Artenspektrums ist eine Auswertung des Brutvogelatlas (Quadrant 7735/1), die ASK und Beobachtungen der Begehungen am 24.03.2011 und 18.03.2014.

Betroffenheit der Vogelarten

Potenzielle Brutvögel im Bereich des Bebauungsplanumgriffs

(Eintrag 01 in Spalte E (Wirkempfindlichkeit) der Abschichtliste):

In diese Gruppe fallen folgende 20 Arten:

Art	Art
Amsel	Turdus merula
Bachstelze	Motacilla alba
Blaumeise	Parus caeruleus
Buchfink	Fringilla coelebs
Fitis	Phylloscopus trochilus
Girlitz	Serinus serinus
Grünfink	Carduelis chloris
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros
Haussperling	Passer domesticus
Kohlmeise	Parus major
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla
Rotkehlchen	Erithacus rubecula
Zilpzalp	Phylloscopus collybita

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die geplanten Abriss- und Baumaßnahmen bzw. die hierfür notwendigen Gehölzentfernungen und sonstigen Flächenumgestaltungen gehen in geringem Umfang potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten verloren. Diese ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann jedoch durch ein entsprechendes vorhandenes Angebot von vergleichbaren Habitaten im räumlichen Zusammenhang innerhalb des Gewerbegebietes übernommen werden. Das Angebot geeigneter Brutmöglichkeiten stellt keinen bestandslimitierenden Faktor dar.

Ein theoretisch denkbarer Ausfall einzelner Brutpaare der aufgeführten Arten als Projektfolge besitzt keinen erheblichen Einfluss auf den Erhaltungszustand (bzw. den Gesamtbestand), da es sich hier um allgemein verbreitete und ungefährdete Arten handelt. Ferner ist damit zu rechnen, dass ein Teil der genannten Arten geeignete Strukturen im neu bebauten Quartier (v. a. Anpflanzungen, evtl. geeignete Gebäudestrukturen) sukzessive wiederbesiedeln.

Ein eventueller Verlust einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstößt damit nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Eine vermeidbare Beschädigung von Eiern oder die Tötung von Jungvögeln wird durch die Rodung von Gehölzen und den Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeiten der betreffenden Vogelarten generell vermieden. Nach Begutachtung durch die Umweltbaubegleitung und nachgewiesener Abwesenheit besetzter Niststätten kann von den festgesetzten Zeiten der Baufeldfreimachung abgewichen werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Bauzeitlich evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5

BNatSchG, da sie zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

Bei den genannten potenziellen Brutvögeln handelt es sich um Arten, die regelmäßig in Siedlungen und deren Randbereichen vorkommen und dementsprechend an die hier typischen "Störquellen" (Baustellen, Verkehr etc.) angepasst sind. Bestandssteuernde Faktoren sind nicht die Lärm- und/oder Lichtemissionen, sondern i.d.R. das Angebot an geeigneten Nistplätzen sowie das Nahrungsangebot.

Prognose Tötungsverbot / Verluste durch Kollisionen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist ein Gebäude (Gebäudewandhöhe 22 m) mit entsprechend großen Außenfassaden vorgesehen.

Durch Art und Umfang der vorgesehenen Bebauung (v.a. im BA1) kommt es zu einer deutlichen Mehrung an Glasflächen (Fenster), möglicherweise entstehen auch großflächige Verglasungen an der Fassade.

Vorsorglich bzw. im Sinne einer - für die artenschutzrechtliche Betrachtung allgemein üblichen (bzw. geforderten) - worst-case-Annahme wird angenommen, dass es durch diese deutliche Flächenmehrung im Vergleich zum Status quo zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr für Vogelarten kommen kann (vgl. 3.1).

Zur Vermeidung erhöhter Kollisionsverluste von Vögeln an Fenstern und/oder Glasfassaden bzw. des entsprechenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes (Tötungsverbot nn § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sollen "vogelfreundliche" Verglasungen und Gestaltungen gewählt werden. Weiterführende Hinweise hierzu finden sich z.B. in folgenden Broschüren

- Vogelschlag an Glasflächen vermeiden (BayLfU 2010)
- Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schweizerische Vogelwarte Sem-pach 2008)

Vogelarten die potenziell als Nahrungsgäste im Bereich des Bebauungsplanungsgriffs auftreten können

(Eintrag 02 in Spalte E (Wirkeempfindlichkeit) der Abschichtliste):

In diese Gruppe fallen folgende 7 Arten:

Art	Art
Elster	Pica pica
Mauersegler	Apus apus
Rabenkrähe	Corvus corone
Rauchschwalbe	Hirundo rustica
Saatkrähe	Corvus frugilegus
Star	Sturnus vulgaris
Turmfalke	Falco tinnunculus

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Entfällt

Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Bauzeitlich evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da sie zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

Prognose Tötungsverbot / Verluste durch Kollisionen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Wie bei den potenziellen Brutvogelarten wird auch bei diesen Nahrungsgästen vorsorglich angenommen, dass es durch die (derzeit) geplante Bebauung im Vergleich zum Status quo an den Baukörpern zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr für Vogelarten kommen kann (vgl. 3.1).

Demzufolge wird auch hier zur Vermeidung dieser erhöhten Kollisionsverluste bzw. des entsprechenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes (Tötungsverbot nn § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) eine "vogelfreundliche" Verglasungen und Gestaltungen vorgeschlagen.

Weitere Arten

(Eintrag 03 in Spalte E (Wirkeempfindlichkeit) der Abschichtliste):

Die Lebensraumansprüche der übrigen, im großräumigen Umgriff des Bebauungsplans vorkommenden Arten werden im Planungsgebiet selbst nicht erfüllt.

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Regelungen sind bei diesen Arten nicht zu besorgen.

Fazit

Bei keiner der im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten werden bei Umsetzung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dann nicht erforderlich.

5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen der Säugetiere (hier nur Fledermäuse), Reptilien und der Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum und dessen näherem Umgriff vorkommen oder zu erwarten sind.

Die Analyse ergab, dass bei den Fledermäusen als Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden kann.

Hierzu erforderliche konfliktvermeidenden Maßnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf eine Vermeidung von Tötungen während der Gebäudeabbrucharbeiten und Gehölzentfernungen sowie auf eine Minderung des Kollisionsrisikos an Glasfassaden bei Vogelarten.

Um ein Vorkommen der Zauneidechse und von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet sicher ausschließen zu können wird eine Nachkontrolle zu einem jahreszeitlich günstigeren Zeitpunkt bzw. eine Nachkontrolle der Gebäude auf Quartiere vor Baufeldräumung empfohlen.

Unter der Voraussetzung, dass die vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen umgesetzt werden und ein Vorkommen der Zauneidechse sicher ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.



Bearbeitung:

Dipl. Ing. A. Pöllinger

Dipl. Biol. G. Lang

B.Eng. J. Kiefer

Freising, April 2014

6

Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern (nach dem Brutvogelatlas Bayern von BEZZEL ET AL. 2005: S. 33ff; Erhebungszeitraum 1996-1999; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge; ergänzt durch BayLfU).

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten.

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

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.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- N:** Art im Großnaturreich/in der Region der Roten Liste Bayern
X = vorkommend oder keine Angaben in der Roten Liste vorhanden (k.A.)
0 = ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- 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
für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind **[0]**
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z. B. Moore, Wälder, Gewässer)
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe 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

bei Vogelarten:

01 / 02 / 03 s. Abschn. 4.2.

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und werden i.d.R. von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2)
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

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	Ungefährdet

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für wirbellose Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

S, O...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
S	Schichtstufenland (SL)
O	Ostbayerische Grundgebirge (OG)
T	Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S)
A	Voralpines Hügel- und Moorland (Alpenvorland) und Alpen (Av/A)
bei Fischen:	
N	Nordbayern (Einzugsgebiete von Main und Elbe)
S	Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
zusätzliche Kategorien:	
-	in der Region nicht vorkommend
*	in der Region ungefährdet
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)	

S, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern:

Regionen

S	Region Spessart-Rhön
P	Region Mainfränkische Platten
K	Region Keuper-Lias-Land
J	Region Fränkisch-Schwäbische Alb (Jurazug)
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
H	Region Molassehügelland
M	Region Moränengürtel
A	Region Alpen
	ohne Eintrag in der Region nicht vorkommend

Hab: Lebensraumzuordnung (nach BAYLFU):

Säugetiere:		
G = Gewässer	S = Siedlungsbereich	K = Kulturlandschaft
W = Wald	LW = Laubwald	WR = Waldrand
Amphibien, Reptilien:		
AM = Alpine Moränen- gebiete	M = Moore	F = Feuchtgebiete
S = Sandgebiete	G = Gewässer	SB = Steinbrüche
GN = Gewässernähe	TS = Trockenstandorte, Felsen	H = Hecken, Gebüsche
W = Wald	HG = Hochgebirge	WR = Waldrand
L = Lehmgebiete		
Fische:		
G-F = Fluss		
Libellen:		
B = Bäche, Gräben und Flüsse	KG = Kleingewässer	HM = Hoch-, Zwischen- moore
T = Teiche und Wei- her	Q = Quellen	S = Seen
Heuschrecken:		
A = alpine Lebens- räume	K = Kiesbänke	F = Feuchtgebiete
T = Trockengebiete		
Schmetterlinge:		
F = Feuchthabitat	O = offene Gelände- strukturen	Fq = Quellflur
T = Trockengebiete	Fw = Feuchtwiese	W = Wald
M = Magerrasen	Wr = Waldrand	

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse															
			0	0	X	Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	3	3	3	W G S
	0					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	3	x	3	2	1	G	W
		0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	-	x					W S K
		0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	V	3	x	3	2	3	R	K S
		0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	3	3	3	W S K
		0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	3	x	3	2	2	1	S K
			0	0	X	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
0						Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequi- num	1	1	x	1	-	-	-	K S
		0				Großes Mausohr	Myotis myotis	3	V	x	V	3	3	V	W S
			0	0	X	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	-	x					K S W G
0						Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	0	0	1	K S W
	0					Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	G	2	x	2	2	1	1	W
	0					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	x	2	2	2	G	W K S
		0				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	D	D	D	S K W
		0				Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	3	x	2	V	2	3	K S W
			0	0	X	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	G	3	x	3	3	3	3	W G
		0				Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
			0	0	X	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	D	x	-	-	D	-	S
	0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x	-	-	2	2	S K W G
			0	0	X	Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	G	2	x	2	3	2	2	G K S
			0	0	X	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K
Säugetiere ohne Fledermäuse															
	0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	2	R	x	-	-	-	R	W
		0				Biber	Castor fiber	3	-	x					G
	0					Birkenmaus	Sicista betulina	2	G	x	-	G	-	G	W W R K
0						Feldhamster	Cricetus cricetus	2	2	x	2	1	0	-	K
0						Fischotter	Lutra lutra	1	1	x	0	1	0	0	G
		0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	V	-	x					W

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A	Hab
0						Luchs	Lynx lynx	2	1	x	1	1	0	1	W
0						Wildkatze	Felis silvestris	2	1	x	1	1	0	0	W
Kriechtiere															
	0					Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	1	x	-	1	1	2	W TS
	0					Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	-	1	0	G GN
0						Mauereidechse	Podarcis muralis	2	1	x	-	-	-	1	TS
		0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	2	x	3	2	1	2	TS
0						Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	1	-	-	TS
		X	X		X	Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x	V	V	V	V	TS H WR S
Lurche															
0						Alpenkammolch	Triturus carnifex	1	D	x	-	-	-	D	G AM
0						Alpensalamander	Salamandra atra	R	-	x					W HG
0						Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	3	1	x	1	-	-	-	G SB W
		0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
		0				Kammolch	Triturus cristatus	3	2	x	2	2	1	2	G GN W
		0				Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	D	x	D	D	3	D	G W M
0						Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	2	x	2	2	1	-	G S
		0				Kreuzkröte	Bufo calamita	3	2	x	2	2	1	1	G S SB L
		0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	2	x	2	2	2	3	G GN H WR F
		0				Moorfrosch	Rana arvalis	2	1	x	1	1	1	0	G M F
		0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	3	2	V	G W F
		0				Wechselkröte	Bufo viridis	2	1	x	1	1	1	1	G S L
Fische N S															
	0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	R	D	x	F	D			G-F
Libellen															
0						Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	-	0	-	B S
0						Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	-	0	1	T S HM
	0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	-	1	1	T S
	0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	1	x	1	1	1	1	HM T
		0				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	2	2	1	B
	0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	1	1	2	T HM KG

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A	Hab
Käfer															
	0					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x					WL P
	0					Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	1	R	x					WL
	0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x					St
	0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x					WL P
	0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x					WL
Tagfalter															
	0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	2	x	1	-	1	2	Wr W F
	0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
	0					Thymian-Ameisenbläuling	Glaucoopsyche arion (Maculinea arion)	2	3	x	3	1	0	3	T
		0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucoopsyche nausithous (Maculinea nausithous)	3	3	x	3	3	3	3	Fw
		0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucoopsyche teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	2	1	2	Fw
		0				Gelbringfalter	Lopinga achine	1	2	x	1	-	1	2	Wr W
		0				Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	2	-	x					F
	0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	-	0	1	Fw Fq
	0					Apollo	Parnassius apollo	1	2	x	1	0	-	2	T
	0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	1	2	x	1	0	-	2	Wr W
Nachfalter															
	0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	0	0	-	Wr W
	0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	-	-	-	T Wr
		0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	3	*	-	T W
Schnecken															
	0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	-	1	1	L P
	0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	1	1	1	F
Muscheln															
				0		Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	1	1	1	F

Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLD	RLB	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab	
	0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia			x						1				WA
		0				Kriechender Scheiberich, Kriechender Sellerie	Apium repens	1	2	x	0	0	0	1	0	2	2	2		GS
0						Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adnigrum	2	2	x					2					MF
0						Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	1	00	1	00	00	00	00			LA
	0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x					1		00			GS
	0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3		WL
0						Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x					1					MB
	0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x		0	00			2	2	3		FN
0						Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	2	1	x	0	1								MS
	0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x				0	2	2				GU
	0					Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x				1	1	2	2	2		FN
0						Froschkraut ¹	Luronium nutans	2	00	x					00					GU
	0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x							1			GU
0						Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x						1				MK WK
0						Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x					00	2	1			FN
0						Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x				1						MK
						Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	-	R	x	R		R		R					MF

¹ einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

B Vögel

Brutvogelarten

NW: Beobachtungen 2011 oder 2014 durch Dipl.-Biol. G. Lang bzw. B.Eng. J. Kiefer (Büro Schober)

PO: Status nach Auswertung des Brutvogelatlas für die Quadranten 7735/1 [**B** = möglicherweise brütend, **C** = wahrscheinlich brütend, **D** = sicher brütend], **N** =potenzieller Brutvogel nach Brutvogelatlas, der B-Plangebiet aufgrund des (fehlenden) Brutplatzangebotes nur als Nahrungsgast auftreten kann (gutachterliche Festlegung)

Im Text behandelte Arten sind **grau hinterlegt** dargestellt.

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
	0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-	-	-	R
	0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	-	-				
	0					Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	R	2	-	-	-	-	2
			01	X	D	Amsel	Turdus merula	-	-	-				
0						Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1
			01	X	D	Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-				
	0					Bartmeise	Panurus biarmicus	V	-	-				
						Baumfalke	Falco subbuteo	3	V	x	V	V	V	V
		0	03		D	Baumpieper	Anthus trivialis	V	3	-	V	V	2	3
		0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1
	0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x				
	0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	V	-	-	1	-	V
		0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	-	3	-	3	1	3	1
	0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	2	x	II	-	2	II
		0				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-				
0						Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x	1	1	0	1
		0	03		D	Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-				
		0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	V	x	V	2	V	2
			01	X	D	Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-				
		0	03		B	Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	3	-	3	3	3	3
	0					Brachpieper	Anthus campestris	2	1	x	1	1	-	-
	0					Brandgans	Tadorna tadorna	-	R	-	-	-	R	-
		0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	3	2	-	2	2	1	2
			01	X	D	Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-				
		0	03		D	Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-				
		0				Dohle	Corvus monedula	-	V	-	3	3	V	V
		0	03		C	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-				
	0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	R	2	x	-	2	-	2

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
	0	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	2	x	2	2	2	2
		0	03		C	Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-				
	0					Eiderente	Somateria mollissima	V	R	-	R	-	-	-
		0				Eisvogel	Alcedo atthis	V	V	x	V	3	3	3
		0	02		N	Elster	Pica pica	-	-	-				
		0	03		B	Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-				
		0	03		C	Feldlerche	Alauda arvensis	V	3	-	3	3	V	3
		0				Feldschwirl	Locustella naevia	-	-	-				
		0	03		D	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V
	0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	2	x	-	-	-	2
		0				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-				
	0					Fischadler	Pandion haliaetus	3	2	x	2	-	-	0
			01		D	Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-				
	0					Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	-	3	x	V	3	V	3
	0					Flussseseschwalbe	Sterna hirundo	V	1	x	-	0	1	1
	0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	1	x	1	1	1	1
		0				Gänsesäger	Mergus merganser	3	2	-	-	1	2	2
		0	03		C	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-				
		0	03		C	Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-				
		0	03		C	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	3	-	3	3	3	3
		0	03		D	Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	-	-	-				
		0	03		C	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-				
		0	03		C	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-				
			01		C	Girlitz	Serinus serinus	-	-	-				
		0	03		D	Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-	V	*	V	3
	0					Grauammer	Miliaria calandra	2	1	x	1	1	1	0
		0				Graugans	Anser anser	-	-	-				
		0				Graureiher	Ardea cinerea	-	V	-	V	V	V	V
		0	03		C	Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-				
		0	03		B	Grauspecht	Picus canus	V	3	x	3	3	2	V
		0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	2	1	x	1	1	1	1
			01		C	Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-				
	0					Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-				
		0	03		B	Grünspecht	Picus viridis	V	V	x	V	V	3	V
		0	03		C	Habicht	Accipiter gentilis	-	3	x	V	V	3	3
	0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	2	x	-	2	-	-

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
		0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	1	V	x	V	II	V	-
0						Haselhuhn	Bonasa bonasia	2	V	-	V	V	0	V
0						Haubenlerche	Galerida cristata	2	1	x	1	1	0	-
		0	03		D	Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-				
		0	03		C	Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-				
			01		D	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-				
			01	X	D	Hausperling	Passer domesticus	V	-	-				
		0	03		C	Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-				
0						Heidelerche	Lullula arborea	3	1	x	1	1	1	0
		0	03		D	Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-				
		0	03		D	Hohлтаube	Columba oenas	-	V	-	V	V	3	3
		0	03		D	Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-	-				
		0				Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-				
0						Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	R	2	x	II	2	II	2
		0	03		C	Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-				
		0	03		D	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2	2	2	1
		0	03		C	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	-	V	-	V	V	3	V
		0	03		D	Kleiber	Sitta europaea	-	-	-				
		0				Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x	0	-	II	-
		0	03		B	Kleinspecht	Dendrocopos minor	-	V	-	V	V	V	V
0						Knäkente	Anas querquedula	2	1	x	1	1	1	1
			01	X	D	Kohlmeise	Parus major	-	-	-				
0						Kolbenente	Netta rufina	2	3	-	2	-	3	3
		0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-				
		0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	V	-	V	-	V	V
0						Kornweihe	Circus cyaneus	1	1	x	0	0	1	0
0						Krickente	Anas crecca	-	2	-	2	3	2	2
		0	03		C	Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V	V	V	V
		0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-				
0						Löffelente	Anas clypeata	-	3	-	3	3	3	3
0						Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-	-	-	-	R
		0	02		N	Mauersegler	Apus apus	V	V	-	V	V	V	V
		0	03		D	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x				
		0	03		D	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V	V	V	V
		0	03		D	Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-				
0						Mittelmeermöwe	Larus michahellis	R	2	-	-	-	2	2

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
		0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	V	x	V	1	2	1
			01		D	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-				
		0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-				
	0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	2	1	x	II	-	1	-
		0	03		C	Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-				
	0					Ortolan	Emberiza hortulana	2	2	x	2	-	II	-
		0	03		B	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V	3	2	V
	0					Purpurreiher	Ardea purpurea	2	1	x	1	-	1	0
		0	02		N	Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-				
	0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	1	x	1	1	1	1
		0	02		N	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V	V	V	V
	0					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	V	x	V	V	3	V
		0	03		C	Rebhuhn	Perdix perdix	2	3	-	3	2	2	0
		0				Reiherente	Aythya fuligula	-	-	-				
	0					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	V	-	-	2	-	V
		0	03		D	Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-				
		0				Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-				
	0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	1	x	1	1	1	1
	0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	V	3	x	1	1	1	3
		0	03		B	Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	3	x	3	1	3	1
			01		D	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-				
		0				Rotmilan	Milvus milvus	V	2	x	2	II	2	1
	0					Rotschenkel	Tringa totanus	2	1	x	1	1	1	0
		0	02	X	N	Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	V	-	V	-	V	2
	0					Schellente	Bucephala clangula	-	2	-	2	2	2	2
		0				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	2	1	x	1	1	2	2
		0	03		B	Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	-	3	-	3	3	2	1
		0	03		D	Schleiereule	Tyto alba	-	2	x	2	2	2	1
		0				Schnatterente	Anas strepera	-	3	-	3	2	3	2
	0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-	-	-	-	R
		0	03		D	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	-	-	-				
	0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	V	1	x	1	1	1	1
	0					Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	-	3	-	2	II	2	3
	0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	2	-	1	II	R	1
		0				Schwarzmilan	Milvus migrans	-	3	x	2	II	2	3
		0	03		C	Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	V	x	V	V	V	V

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
	0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	3	x	2	3	1	1
	0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	3	-	x				
	0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x				
		0	03		D	Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-				
		0	03		C	Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-				
		0	03		C	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x				
	0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	-	1	x	1	-	-	-
	0					Sperlingskauz	Glauclidium passerinum	-	V	x	V	V	2	V
		0	02	X	N	Star	Sturnus vulgaris	-	-	-				
	0					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-	-	-	2
0						Steinkauz	Athene noctua	2	1	x	1	0	0	0
	0					Steinrötel	Monticola saxatilis	0	-	x				
	0					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	2	1	-	1	1	1	1
	0					Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x				
		0	03		C	Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-				
		0	03		D	Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-				
		0				Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-				
	0					Sturmmöwe	Larus canus	-	2	-	-	-	-	2
		0	03		D	Sumpfmeise	Parus palustris	-	-	-				
		0	03		D	Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-				
		0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-				
	0					Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	-	-	-				
		0	03		D	Tannenmeise	Parus ater	-	-	-				
		0	03		C	Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x	3	V	V	V
		0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-				
		0	03		B	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-				
	0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x	1	2	1	2
		0	03		D	Türkentaube	Streptopelia decaocto	V	-	-				
		0	02		N	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x				
		0			D	Turteltaube	Streptopelia turtur	V	V	x	V	*	3	*
	0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x	1	1	1	0
		0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x	3	1	V	2
	0					Uhu	Bubo bubo	3	3	x	3	3	1	3
		0	03		D	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	-				
		0	03		C	Wachtel	Coturnix coturnix	-	V	-	V	V	V	V
	0					Wachtelkönig	Crex crex	2	1	x	1	1	1	1
		0	03		C	Waldbaumläufer	Certhia familiaris	-	-	-				

N	V	L	E	NW	PO	Art1	Art	RLD	RLB	sg	S	O	T	A
		0	03		C	Waldkauz	Strix aluco	-	-	x				
		0	03		C	Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-				
		0	03		C	Waldohreule	Asio otus	-	V	x	V	V	V	3
		0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-	V	V	V	V
	0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	-	2	x	2	2	II	-
		0				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	3	x	3	3	3	*
		0	03		C	Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-				
		0				Wasserralle	Rallus aquaticus	-	2	-	2	3	2	2
		0	03		B	Weidenmeise	Parus montanus	-	-	-				
	0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	R	2	x	-	1	-	2
		0				Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x	3	3	3	2
		0				Wendehals	Jynx torquilla	3	3	x	3	3	3	3
		0				Wespenbussard	Pernis apivorus	-	3	x	3	2	V	3
	0					Wiedehopf	Upupa epops	1	1	x	1	0	0	0
		0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	-	V	-	2	*	2	*
		0	03		D	Wiesenschafstelze	Motacilla flava	V	3	-	3	2	V	1
	0					Wiesenweihe	Circus pygargus	2	1	x	1	II	1	0
		0	03		C	Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	-	-	-				
		0	03		D	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-				
	0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	2	1	x	1	1	1	-
			01		D	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-				
	0					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x	1	-	-	-
	0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	V	x	-	-	-	V
	0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x	1	1	1	1
	0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	-	2	x	II	R	-	2
		0				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	V	-	-				