

Gemeinde Ottobrunn

Fl.Nr. 1563/35 und 1563/36, Gemarkung Unterhaching

Landkreis München

Faunistische Bestandserfassungen 2023

Ergebnisbericht

November 2023

Gemeinde Ottobrunn

Flurstück Fl.Nr. 1563/35 und Fl.Nr. 1563/36 Gemarkung Unterhaching

Landkreis München

Faunistische Bestandserfassungen 2023

Auftraggeber:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Planungsbüro

Dipl.-Ing. Ulrich Voerkelius

Nik.-Alex.-Mair-Str. 18

84034 Landshut

**Auftragnehmer
und Bearbeitung:**



Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scholz

Umwelt-Planungsbüro

Straßhäusl 1

84189 Wurmsham

November 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
3	Biotopbaumkontrolle	5
4	Bestandserfassung Fauna	6
4.1	Haselmaus	6
4.1.1	Methodik	6
4.1.2	Lage der Niströhren	6
4.1.3	Ergebnis	6
4.2	Reptilien	7
4.2.1	Methodik der Bestandserfassung	7
4.2.2	Ergebnisse.....	7
4.3	Bestandserfassung Brutvögel	7
4.3.1	Methodik	7
4.3.2	Ergebnisse.....	8
4.3.3	Bewertung des Untersuchungsgebietes als Vogellebensraum.....	9
5	Beschreibung möglicher vorhabensbedingter Gefährdungen und Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten	9
5.1	Fledermäuse	9
5.2	Vögel	11
6	Maßnahmen	12
6.1	Fledermäuse	12
6.2	Vögel.....	12
7	Literaturverzeichnis	13
	Anhang 1	15
Tabellen		
Tab. 1	Dokumentation der Begehungstermine im Jahr 2023	7
Tab. 2	Gesamtartenliste der im Jahr 2023 auf der Untersuchungsfläche nachgewiesenen Vogelarten	8
Abbildungen		
Abb. 1	Lage des Kartiergebietes 2023 in der Gemeinde Ottobrunn	4

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Umwelt-Planungsbüro Scholz wurde durch das Büro Voerkelius in Landshut beauftragt, im Rahmen eines geplanten Bauvorhabens in der Gemeinde Ottobrunn im Landkreis München, im Jahr 2023 eine Bestandserfassung der Zauneidechse, der Haselmaus und der Vögel auf den Flurstücken Fl.Nr. 1563/35 und Fl.Nr. 1563/36, Gemarkung Unterhaching durchzuführen. Zusätzlich fand eine Überprüfung des Baumbestandes auf mögliche Baumhöhlen statt, um Aussagen zu möglichen Quartiereignungen für Fledermausarten machen zu können.

Die Untersuchung soll als Grundlage für die Beurteilung von Beeinträchtigungen dienen, die durch die geplante Maßnahme auf Lebensräume der lokalen Fauna einwirken können.

2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 2.490 m² große Untersuchungsgebiet liegt westlich des Bahnhofswaldes (Abb. 1). Westlich wird das Grundstück von der Alten Landstraße, östlich durch den Amalienweg und nördlich von Bebauung begrenzt. Die Untersuchungsfläche selbst beinhaltet im nördlichen Teil eine spärlich bewachsene Fläche mit Kiesboden und im südlichen Teil einen Gehölzbestand mit einzelnen alten Weiden.

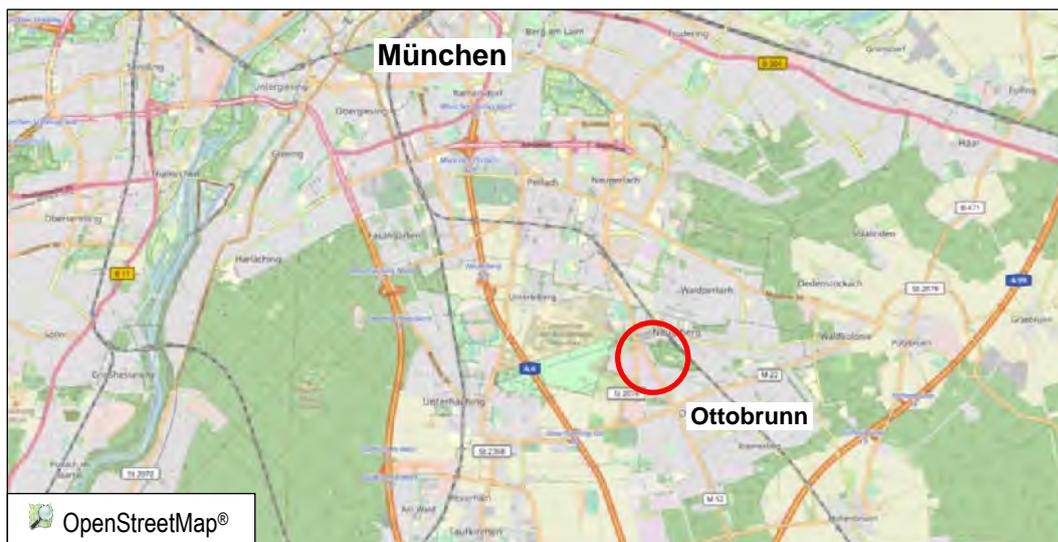


Abb. 1 Lage des Kartiergebietes 2023 in der Gemeinde Ottobrunn

Nordöstlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00280.01 M-07] „LSG Bahnhofswald im Gebiet der Gemeinden Neubiberg und Ottobrunn“ an. Flächen der Biotopkartierung finden sich im Umfeld nicht.

Naturräumlich liegt das Gebiet in der Naturraum-Untereinheit „Münchener Ebene“ (051-A) im „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D61).

3 Biotopbaumkontrolle

Der Baum- und Gehölzbestand auf der Planungsfläche wurde im Rahmen der Bestandserfassung 2023 auf Habitatstrukturen, insbesondere auf vorhandene Höhlenbäume untersucht. Der Gehölzbestand ist eher jünger enthält aber zwei ältere Weiden, an denen zumindest an dem südlich stehenden Baum auch eine Spechthöhle nachgewiesen werden konnte. Bei der anderen größeren Weide kam es im Verlauf der Untersuchung zu einem Astbruch. Dadurch ergaben sich kleinere Mangelstrukturen wie Nischen und Spalten. In Anhang I ist der Standort beider Bäume dargestellt.

An der Alten Landstraße stehen drei ältere Kastanien, die allerdings weitgehend keine Strukturmerkmale aufweisen.



Links: Seitenast mit Spechthöhle; rechts: Weide mit kleineren Mangelstrukturen (die große Astbruchhöhle reicht nicht tief in den Stamm)

4 Bestandserfassung Fauna

4.1 Haselmaus

Da durch den Anschluss an den Bahnhofswald nicht auszuschließen war, dass die Haselmaus innerhalb des Gehölzbestandes auf der Untersuchungsfläche vorkommt, wurde eine Bestandserfassung der Art durchgeführt.

4.1.1 Methodik

Vorrangiges Ziel der Untersuchung war die Ermittlung ob Haselmäuse innerhalb der Vorhabensfläche vorkommen. Die Haselmaus ist bei Projekten die in den Wald und damit in potenzielle Lebensräume der Art eingreifen zu berücksichtigen (JUSKAITIS und BÜCHNER, 2010). Die Haselmaus ist eine gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart und wird in Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie geführt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Zur sicheren Nachweisführung bei Bestandserfassungen der Haselmaus finden verschiedene direkte oder indirekte Nachweismethoden Anwendung in der Praxis. Neben Umfragen bei Gebietskennern, Naturschutzverbänden oder Förstern sowie der relativ aufwändigen Methode über die Suche nach den charakteristischen Fraßspuren an Haselnüssen oder Nistkastenkontrollen, hat sich der Einsatz sogenannter Niströhren bewährt. Daneben existieren noch weitere Maßnahmen wie der Einsatz von Haarhafröhren, Lebendfang, Suche nach Freinestern, Gewölleanalyse, Kotbestimmung oder über das Ausbringen von Futterstationen.

Aufgrund ihrer versteckten und vorwiegend nächtlichen Lebensweise entziehen sich die Schlafmäuse (Familie der Schläfer, Gliridae), zu denen die Haselmaus gezählt wird, einer Beobachtung durch den Menschen.

In der vorliegenden Untersuchung wurden, wie in der Praxis derzeit fachlicher Standard, Niströhren ausgebracht. Die Haselmäuse nutzen diese Röhren als Tagesschlafplatz. Die Niströhren wurden an Ästen und Zweigen in der Strauch- und Baumvegetation aufgehängt. Der Abstand der Röhren zueinander betrug in der Regel nicht mehr als 20 m.

Die insgesamt 15 Niströhren konnten aufgrund der späten Beauftragung Ende April erst am 04.05.2023 aufgehängt werden und wurden dann an insgesamt drei Terminen (29.05., 10.08. und 17.11.2023) kontrolliert. Neben der Kontrolle auf Anwesenheit von Haselmäusen durch direkte Sichtbeobachtungen oder den Nachweis von Schlafnestern wurde auch auf Fraßspuren oder Kot geachtet.

4.1.2 Lage der Niströhren

Die Niströhren wurden verteilt innerhalb des Gehölzbestandes auf dem Grundstück aufgehängt. Anhang 1 gibt eine Übersicht über die Lage der Niströhren. Da keine unterschiedlichen Standorte vorlagen, konnten aufgrund der Kleinräumigkeit der Vorhabensfläche allerdings nur ähnliche Gehölzbestände beprobt werden.

4.1.3 Ergebnis

Bei den mehrmaligen Kontrollen konnten in keiner Niströhre Nachweise der Haselmaus erbracht werden. Auch wurden keine indirekten Hinweise auf Vorkommen durch einen Fund von Kot oder Fraßspuren festgestellt.

4.2 Reptilien

4.2.1 Methodik der Bestandserfassung

Im Zeitraum Anfang Mai bis September 2023 wurde eine Erfassung der Reptilien durch insgesamt vier Termine durchgeführt (Tab. 1), da innerhalb des Planungsgebietes mit Vorkommen zu rechnen war. Als Zielart wurde vor Beginn der Untersuchung die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) definiert. Für die Schlingnatter konnte bereits im Vorfeld eine Lebensraumeignung ausgeschlossen werden.

Bei den Begehungen wurden die für die Zauneidechse geeigneten Bereiche bei günstigen Witterungsbedingungen langsam abgesehen und abgesucht. Auf der Vorhabensfläche ist das gebotene Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse auf eine ca. 925 m² große, lückig bewachsene Wiesenfläche mit kiesigem Rohboden und angrenzenden Gehölzen beschränkt. Dieser Bereich wurde flächig untersucht (s. Untersuchungsgebiet in Anhang 1).

Bei den einzelnen Beobachtungen werden in der Regel Art, Altersklasse und Geschlecht (soweit möglich) notiert. Fundorte werden Vor-Ort in ein GPS-System (ArcPad) übertragen und mit dem Programm ArcGIS 10.2 weiterverarbeitet.

Tab. 1 Dokumentation der Begehungstermine im Jahr 2023

Datum	Uhrzeit	Witterung			
		Temperatur	Bewölkung	Wind	Niederschlag
04.05.2023	12:00-12:30 Uhr	18°C.	sonnig	windstill	kein Niederschlag
29.05.2023	10:00-10:30 Uhr	23°C.	sonnig	windstill	kein Niederschlag
14.06.2023	11:30-12:00 Uhr	22°C.	sonnig	windstill	kein Niederschlag
10.08.2023	8:00-8:30 Uhr	21°C.	sonnig	windstill	kein Niederschlag

4.2.2 Ergebnisse

Insgesamt gelangen bei den vier durchgeführten Begehungen, auf das Untersuchungsgebiet bezogen, keine Nachweise von Zauneidechsen oder anderen Reptilienarten.

4.3 Bestandserfassung Brutvögel

4.3.1 Methodik

Avifaunistische Bestandserfassungen ermöglichen fundierte Aussagen zur Funktion und Wertigkeit von Landschaftsräumen. Zum einen ist diese Tiergruppe gut erfassbar und in nahezu allen Lebensräumen vertreten. Zum anderen existiert ein vergleichsweise hoher Wissensstand über die Ökologie der meisten Arten. Mit der Erfassung der Brutvogelfauna im Zusammenhang mit dem Vorhaben soll zum einen eine Beurteilung des geplanten Eingriffes möglich, und zum anderen anhand der Ergebnisse Möglichkeiten zur Umsetzung von Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen ableitbar sein.

Die insgesamt vier Kartiertermine fanden am 04.05., 29.05., 14.06. und 21.06.2023 jeweils am Morgen bzw. vormittags statt. Es wurden alle vorkommenden Vogelarten erfasst. Das heißt, dass neben der Erfassung von

Arten mit Rote Liste-Status oder streng geschützten Arten auch die häufigen und ungefährdeten Vogelarten halbquantitativ miterfasst wurden.

Die Vögel wurden an ihren artspezifischen Lautäußerungen (Gesang) oder als Sichtbeobachtung registriert und per Pocket-PC punktgenau verortet. Dabei wurde besonders auf revier- oder brutanzeigendes Verhalten geachtet. Bei der Auswertung wurden so genannte Papierreviere gebildet. Die Summe der Papierreviere ergibt den Brutbestand. Neben Revierschwerpunkten die innerhalb des Untersuchungsbereiches liegen, wurden auch Randreviere mitaufgenommen. Diese Randreviere wurden im vorliegenden Fall zum Brutbestand gezählt.

Bei der Eingrenzung der Revierschwerpunkte der Vögel wurden bei mindestens zweimaliger Feststellung innerhalb der Wertungsgrenzen mit Berücksichtigung der Wertungskriterien nach SÜDBECK et al. (2005), die Beobachtungen als potenzieller Revierschwerpunkt mit Brutverdacht (Status B) gewertet.

4.3.2 Ergebnisse

Auf der Vorhabensfläche wurden im Jahr 2023 wie zu erwarten war, nur wenige Arten mit Brutrevieren erfasst. Insgesamt konnten 11 Vogelarten festgestellt werden). Davon können bis auf den Stieglitz alle Arten als mindestens wahrscheinliche bzw. sichere Brutvögel¹ auf der Untersuchungsfläche und den angrenzenden Flächen angesprochen werden. Die vorkommenden häufigen Vogelarten sind in Tab. 2 aufgelistet. Es wurden keine seltenen, gefährdeten oder streng geschützten Arten nachgewiesen.

Tab. 2 Gesamtartenliste der im Jahr 2023 auf der Untersuchungsfläche nachgewiesenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	ges. Schutz	EHZK	VSRL A.I	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	-		BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	§	-		BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	-		BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§	-		BV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§	-		BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	-		BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	-		BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	-		BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	-		BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	§	u(B)		Ü
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	-		BV

Abkürzungen:

Gefährdung (fett)

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung (RYSLAVY et al., 30. September 2020)

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = kein Nachweis oder nicht etabliert

RL B Rote Liste der Brutvögel Bayerns (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016):

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, * = Nicht gefährdet, ◆ = Nicht bewertet

Gesetzlicher Schutz

§ besonders geschützt (alle europ. Vogelarten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, BArtSchV)

§§ streng geschützt (alle Arten nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung / § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, BArtSchV)

VSRL A.I Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie „in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten“ gem. Art. 4(1) und (2) Richtlinie 2009/147/EG

EHZK - Kontinentaler Erhaltungszustand Bayern (B: Brutvorkommen, R: Rastvorkommen, D: Durchzügler, S: Sommergast, W: Wintergast)

g Günstig

u ungünstig/unzureichend

s ungünstig/schlecht

? Unbekannt

- keine Angaben

Status (es wurde jeweils der höchste Brutstatus je Gebiet angegeben)

¹ inkl. den häufigen Vogelarten mit Brutvorkommen im UG (10 Arten mit Status BV)

BV	Brutvogel ohne genaue Statusangabe (häufige und ungefährdete Arten i. d. R. mit sicheren Bruten im Gebiet)
()	Brutvogel außerhalb des UG
A	Brutzeitfeststellung – möglicher Brutvogel
B	Brutverdacht - wahrscheinlicher Brutvogel
B'	Angabe der ermittelten Reviermittelpunkte je Untersuchungsbereich mit mind. Brutstatus B
C	Brutnachweis – sicherer Brutvogel
DZ, WG, SG	Durchzügler, Winter- oder Sommergäste
NG	Nahrungsgast (pot. Brutplätze liegen außerhalb des UG)
Ü	Überflug
-	kein Nachweis

4.3.3 Bewertung des Untersuchungsgebietes als Vogellebensraum

Der Untersuchungsbereich weist mit 10 Brutvogelarten eine insgesamt geringe, aber aufgrund des kleinflächigen Untersuchungsgebietes und der Nähe zur vielbefahrenen Alten Landstraße und den bebauten Flächen im Norden, eine erwartbare Anzahl an Brutvögeln auf. Mit dem **Stieglitz** wurde eine Vogelart einmal die Fläche überfliegend festgestellt, die in der Roten-Liste Bayerns auf der Vorwarnstufe geführt wird.

Grundsätzlich stellt der Gehölzbestand aber speziell für die häufigen und noch ungefährdeten Arten innerhalb des dicht bebauten Siedlungsgebietes von Ottobrunn ein wichtiges Brut- und/oder Nahrungssuchgebiet dar. Das nah angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Bahnhofswahl“ bietet den Arten ein großes und geeignetes Nisthabitat in unmittelbarer Nähe zur Vorhabensfläche.

5 Beschreibung möglicher vorhabensbedingter Gefährdungen und Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten

Im Folgenden werden mögliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen nachgewiesener bzw. planungsrelevanter Tierarten in Bezug auf den vorliegenden Stand der Planung beschrieben. Dabei liegt kein Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen vor. Die konkrete Beschreibung von Wirkfaktoren ist in der Regel in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu behandeln.

5.1 Fledermäuse

Die Gruppe der Fledermäuse wurde anhand der strukturellen Ausstattung der Untersuchungsfläche bzw. der Ermittlung möglicher geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagd- und Verbundlebensräumen beurteilt. Insofern sind alle hier aufgrund ihrer Verbreitung und der vorhandenen Lebensraumeignung möglicherweise vorkommenden Arten sowohl mit engerem Bezug zu Wald- und Gehölzlebensraum als auch Arten mit engerem Bezug zu Gebäudequartieren als planungsrelevant zu betrachten.

Innerhalb des von der Beseitigung/Rodung betroffenen Gehölzbestandes wurde bei der Biotopbaumkartierung eine Weide mit einer Spechthöhle erfasst. Diese Struktur kann Fledermäusen auch als Überwinterungs- oder Wochenstubenquartier dienen. An einer weiteren alten Weide wurden lediglich kleinere Mangelstrukturen vorgefunden, welche als Zwischen- oder Männchenquartiere während der Wochenstuben- oder Migrationszeit genutzt werden können.

Durch den Verbund mit dem nordöstlich liegenden Bahnhofswald liegt eine gute Qualität als Jagd- oder Nahrungssuchgebiet für Fledermäuse vor. Eine direkte Beseitigung von Leitstrukturen für Fledermäuse entlang ihrer anzunehmenden Flugstraßen zwischen Quartier und Jagdhabitat im Gebiet erfolgt vorhabensbezogen

voraussichtlich aber nicht, da die Gehölzstruktur zwischen dem Bahnhofswald und der Vorhabensfläche bereits kurz unterbrochen ist und hier auch endet.

Durch Lichtimmissionen können Fledermausarten durch Störungen an und in den Quartieren oder in Nahrungshabitaten und auch auf Flugrouten beeinträchtigt werden. So gelten Arten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus oder Wasserfledermaus als lichtempfindliche Arten, welche unter Umständen ein Meidungsverhalten gegenüber ausgeleuchteten Bereichen aufzeigen. Arten wie Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhaufledermaus, Zweifarbfledermaus oder Zwergfledermaus werden als gering oder nicht lichtempfindlich beschrieben (BfN: ffh-vp-info.de).

Als vorhabensbedingte Störungen an Quartieren sind mögliche Abstrahlungen (Streulicht) der Beleuchtung z.B. an neu entstehenden Gebäuden möglich. Übermäßige Störwirkungen durch Licht können zu einer Veränderung von Flugrouten führen. Die Fledermäuse jagen bevorzugt Insekten, die von künstlichen Lichtquellen angezogen werden und sich dort aggregieren. Die Anlockdistanz von Leuchten wird auf 20 – 700 m geschätzt (GORONCZY 2018). Damit ergibt sich oftmals eine Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse in ihren angestammten Jagdgebieten. Durch die Beleuchtungseinrichtungen an den geplanten Gebäuden oder im Bereich der Erschließung können insofern auch Beeinträchtigung von hier regelmäßig stattfindenden Verbindungs- oder Jagdfügen auftreten.

Bauzeitliche Störungen durch Lärm oder Erschütterungen müssen nach Vorlage der konkreten Planungen zwar diskutiert werden, besitzen aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht die Qualität, ein dauerhaftes Meidungsverhalten von potenziell hier lebenden Fledermäusen auszulösen. Vorbelastungen durch bestehende Lichtquellen sind durch die Straßenbeleuchtung an der Alten Landstraße und dem umgebenden Siedlungsbereich gegeben.

Es sollte geprüft werden ob durch geeignete Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung mögliche Störwirkungen durch Lichtemissionen, potentielle Immissionswirkungen auf Fledermäuse in ihren Jagd- und Verbindungslebensräumen abgeschwächt werden können. Eine Außenbeleuchtung an entsprechend exponierten Fassaden der geplanten Baukörper ist soweit als möglich zu reduzieren und es sind geeignete Beleuchtungseinrichtungen zu verwenden. Potentielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen sind ggf. bei Vorlage der konkreten Bauplanung zu relativieren.

Aufgrund der bislang unbekanntem Fassadengestaltung des geplanten Gebäude können noch keine konkreten Auswirkungen hinsichtlich einer Kollisions-Problematik beschrieben werden, generell stellen große Glasflächen an Gebäuden aber auch eine Gefährdung für Fledermäuse durch Kollisionen dar. Fledermäuse nehmen glatte senkrechte Flächen erst kurz vor dem Aufprall wahr und können so einen Zusammenstoß oft nicht vermeiden („akustische Fallen“, GREIF et al. 2017).

Grundsätzlich sollte aufgrund der Lage des geplanten Vorhabens in unmittelbarer Nähe zum LSG „Bahnhofswald“ auf großflächige Glasfenster oder Glasfassaden an diesem Standort verzichtet werden. An den Fenstern geplanter Gebäude sind bei Bedarf geeignete Maßnahmen zur Verhinderung/Reduzierung von Anflügen durch Fledermäuse vorzusehen. Ein gewisser Effekt lässt sich auch über die Berücksichtigung von z.B. Außenjalousien erreichen.

5.2 Vögel

Durch die Beseitigung des Gehölzbestandes geht Lebensraum der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten verloren. Unter anderem kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass Brutvorkommen von Höhlen- und Nischenbrütern betroffen sind.

Während der Bauzeit können Lärmimmissionen in die benachbarten Gehölzlebensräume und somit auch in Lebensräume der hier nachgewiesenen Vogelarten einwirken. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings auf die Bauzeit beschränkt und wirken aufgrund der einzuhaltenden äußeren Grenzabstände voraussichtlich nicht gravierend in die angrenzenden Lebensräume ein.

Auch durch Lichtimmissionen sind Beeinträchtigungen auf Vogellebensräume im Umfeld der geplanten Bebauung und von Betriebswegen zu erwarten. Schlecht konstruierte Lichtquellen können Beeinträchtigungen für Vögel in ihren Lebensräumen darstellen (NABU 2018). Durch falsche oder überdimensionierte Beleuchtung und Abstrahlung insbesondere in benachbarte Gehölzlebensräume von Vögeln können sich Beeinträchtigungen ergeben. Durch ungünstige Leuchtkörper und eine maximale Beleuchtung durch horizontal abgestrahltes Licht können sensible Vogel-Lebensräume nachhaltig beeinträchtigt werden. Durch eine richtige Platzierung bzw. Abschirmung der Beleuchtungsanlagen „nach hinten“ mit nach unten gerichteten Lichtkegeln ohne Streuwirkung, kann eine gravierende Einstrahlung in benachbarte Lebensräume minimiert werden.

Die Beleuchtungseinrichtung an bzw. im Umfeld der geplanten Bebauung oder den Außenanlagen soll deshalb insbesondere in nördliche und östliche Richtung auf das minimale und sicherheitstechnische notwendige Maß reduziert werden. Aufgrund der Lage zwischen der Hauptstraße im Westen, der Bebauung im Norden und dem Gewerbebetrieb im Osten liegt im Umfeld der Fläche aber bereits eine größere Vorbelastung, auch durch Lichtimmissionen vor.

Aufgrund der Lage des Vorhabensgebietes und der Nähe zum „Bahnhofswald“, sind Kollisionen und damit Tötungen oder Verletzungen von Vögeln durch Kollisionen an Glasscheiben möglich. Grundsätzlich sollte aufgrund der Lage des geplanten Vorhabens auf großflächige, zusammenhängende Glasfenster oder große Glasfassaden an diesem Standort verzichtet werden. An den Fenstern der geplanten Gebäude sind, falls erforderlich, geeignete Maßnahmen zur Verhinderung/Reduzierung von Anflügen durch Vögel vorzusehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass auf Glasscheiben außenseitig Markierungen angebracht werden. Dabei wird empfohlen, geprüfte Muster zu verwenden (vgl. SCHMID et al. 2012). Eine Verwendung von schwarzen Silhouetten oder Produkten mit Wirkungen im UV-Bereich sind nicht geeignet. Ein gewisser Effekt lässt sich auch über die Berücksichtigung von z.B. Jalousien o.ä. erreichen. Um gefährliche Spiegelungen einzudämmen wird empfohlen, nur Gläser mit geringem Außenreflexionsgrad einzusetzen. In jedem Fall müssen die gewählten Maßnahmen geeignet sein, eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos von Vögeln durch Kollisionen mit Glasflächen ausschließen zu können.

Welche konkreten artenschutzrechtlichen Belange im Zuge des weiteren Planungsprozesses zu berücksichtigen sind, ist im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu ermitteln.

6 Maßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Bestandserfassungen und dem derzeitigen Planungsstand werden im Folgenden Maßnahmen aufgeführt, die geeignet sind, Beeinträchtigungen auf planungsrelevante Tierarten zu minimieren bzw. zu vermeiden.

6.1 Fledermäuse

Die vorhabensbedingten Einflüsse sind insoweit zu vermeiden bzw. abzumindern, als dass keine negativen Wirkungen auf Quartiere entstehen können. Auch sind Maßnahmen zur Vermeidung von falscher Beleuchtung und Kollisionen an Glasflächen zu berücksichtigen. Wirkvolle Maßnahmen können sein:

- Vermeidung/Minimierung von Störungen an potentiellen Vorkommensbereichen im Umfeld der Maßnahme (insbesondere Vermeidung von Abstrahlung von Licht in sensible Bereiche)
- Unterbinden von Streulicht und Verkleinerung der Fernwirkung und des Anlockpotentials von Insekten durch Verwendung sogenannter Full-Cutoff-Leuchten
- Verzicht auf Quecksilberdampflampen und Metall-Halogendampflampen und Verwendung von Natriumdampf-Hochdrucklampen mit PMMA-Abdeckung
- Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen am geplanten Gebäude (Verzicht auf großflächige Glasfassaden und große zusammenhängende Fensterflächen)
- Fällung der älteren Weide mit der Buntspechthöhle nur außerhalb der Überwinterungs- und Wochenstubenzeit der Fledermäuse. Es ist erforderlich, zwischen dem 15.04. und dem 20.05. oder zwischen dem 11.08. und dem 15.10. einen Einwegverschluss an die Höhle anzubringen, welcher mindestens drei Nächte zum Einsatz kommt
- Als Ersatz für den möglichen Verlust der Weide mit der Buntspechthöhle und der zweiten Weide mit kleineren Mangelstrukturen sind mit Faktor 1:3 künstliche Quartiermöglichkeiten an geeigneter Stelle in benachbarten Baum- oder Gehölzbeständen anzubringen

6.2 Vögel

Die Umsetzung folgender Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann i.d.R. grundsätzlich entscheidende Beeinträchtigungen auf Vögel und ihrer Lebensräume verhindern:

- Vermeidung von unnötigem Ausleuchten sensibler Habitats im Umfeld der geplanten Gebäude und im Außenbereich (Reduzierung der Beleuchtungseinrichtungen auf das notwendige Mindestmaß und Auswahl geeigneter Beleuchtungsanlagen)
- Abschirmung der Beleuchtungsanlagen „nach hinten“, mit nach unten gerichteten Lichtkegeln ohne Streuwirkung
- Falls erforderlich müssen Kollisionen an Glasscheiben vermieden werden (außenseitige Markierungen, Jalousien, Verwendung von Fenstern mit geringem Außenreflexionsgrad)

- Eingriffe in Gehölzlebensräume können nur außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden
- Als Ersatz für den möglichen Verlust der Weide mit der Buntspechthöhle und der zweiten Weide mit kleineren Mangelstrukturen sind mit Faktor 1:3 künstliche Nisthilfen an geeigneter Stelle in benachbarten Baum- oder Gehölzbeständen anzubringen
- Die entfallende Gehölzflächen sollten adäquat und in geeigneten Bereichen ersetzt werden

7 Literaturverzeichnis

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (791-1-UG)

BAUER, H.-G. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT BAYERN LFU (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Rote Liste der Brutvögel Bayerns 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN: Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2005.

BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. NLWKN.

BLANKE I. & W. VÖLKL (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

GORONCZY, E., E. (2018): Lichtverschmutzung in Metropolen, Analyse, Auswirkungen und Lösungsansätze. Springer Vieweg. Wiesbaden.

GREIF S. (2017): <https://www.mpg.de/11464675/glas-fledermaeuse>.

JUSKAITIS R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. 1. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

NABU <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/energie/energieeffizienz-und-gebaeudesanierung/beleuchtung/00006.html>

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

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

SÜDBECK P., ANDREZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDTFELDT C.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell 2005.

TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

WAHL, J., C., R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T. LANGGEMACH, S. TRAUTMANN & C. SUDTFELDT (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Luftbildgrundlage: [GEODATENONLINE](#), BVV 2023

Bericht zusammengestellt:

Straßhäusl, November 2023



Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scholz

Anhang 1

Untersuchungsbereich 2023, Standorte der Haselmaus-Niströhren sowie Lage der beiden Biotopbäume

