

Artenschutzrechtlicher Bericht zum Umbauvorhaben des Körnermagazins und der Geschützremise

FINr. 3096/182, Gemarkung Ingolstadt
Esplanade 7
85049 Ingolstadt

Geplanter Umbau zu Hochschul- und Bürogebäude mit
Neuanlage mehrerer Wohneinheiten.

Obersteinhausen/Auerbach, Mai 2024

Auftraggeber:

JKV Grundstücksverwertungs GmbH
Nürnberger Str. 58
85055 Ingolstadt

Planung:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

Ausführung:



Jakob Lippl
Freiberuflicher Biologe

Obersteinhausen 9a
94530 Auerbach
FON: 0176/44483289
E-Mail: lippljakob@web.de

Datum:

Obersteinhausen/Auerbach, im Mai 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Bestandsbeschreibung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Datengrundlagen	5
1.3 Methodisches Vorgehen	5
2. Auswirkungen des Vorhabens auf Flora und Fauna	6
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der ökologischen Funktionalität	7
4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	8
4.1 Übersicht über das Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten.....	9
4.2 Übersicht über das Vorkommen von Fledermäusen	14
4.3 Übersicht über das Vorkommen von Zauneidechsen.....	20
5. Gutachterliches Fazit.....	21
6. Literatur.....	22

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ÜBERSICHT IM ORTSZUSAMMENHANG VON INGOLSTADT (GEODATENONLINE; 03/24)	3
ABBILDUNG 2: GEBÄUDEVERTEILUNG (BAYERNATLAS; 03/24)	4
ABBILDUNG 3: GEBÄUDEABDICHTUNG KÖRNERMAGAZIN SÜDSEITE (LIPPL; 07.05.2023)	9
ABBILDUNG 4: MAUERDURCHBRUCH IM ERDGESCHOSS DES KÖRNERMAGAZINS (LIPPL; 11.02.2024)	10
ABBILDUNG 5: ALTER TAUBENKOT IM DACHSTUHL DES KÖRNERMAGAZINS (LIPPL; 11.02.2024)	11
ABBILDUNG 6: MAUERDURCHBRUCH IM ERDGESCHOSS DER GESCHÜTZREMISE (LIPPL; 17.03.2024)	11
ABBILDUNG 7: BRUTNACHWEIS TAUBE IN DER GESCHÜTZREMISE (LIPPL; 17.03.2024)	12
ABBILDUNG 8: ZIEGELFASSADE DER GESCHÜTZREMISE (LIPPL; 07.05.2023)	14
ABBILDUNG 9: KÖRNERMAGAZIN - 3. STOCK (LIPPL; 11.02.2024)	15
ABBILDUNG 10: DECKENSPALT DER GEBÄUDETEILANSCHLÜSSE KÖRNERMAGAZIN (LIPPL; 11.02.2024)	15
ABBILDUNG 11: MAUERSPALT DER GEBÄUDETEILANSCHLÜSSE KÖRNERMAGAZIN (LIPPL; 11.02.2024)	15
ABBILDUNG 12: DACHSTUHL KÖRNERMAGAZIN (LIPPL; 11.02.2024)	16
ABBILDUNG 13: OFFENES DACHFENSTER KÖRNERMAGAZIN (LIPPL; 11.02.2024)	16
ABBILDUNG 14: GESCHÜTZREMISE ZUGANGSMÖGLICHKEIT ERDGESCHOSS (LIPPL; 17.03.2024)	16
ABBILDUNG 15: GESCHÜTZREMISE 1. STOCK (LIPPL; 17.03.2024)	17
ABBILDUNG 16: GESCHÜTZREMISE MAUERANSCHLUSS TREPPE ERDGESCHOSS (LIPPL; 17.03.2024)	17
ABBILDUNG 17: GESCHÜTZREMISE DACHSTUHL	17
ABBILDUNG 18: HECKENSTRUKTUR DES NACHBAR-FLURSTÜCKES 3096/183 (LIPPL; 07.05.2023)	20

1. Einleitung und Bestandsbeschreibung

Das Flurstück 3096/182 der Gemarkung Ingolstadt (■) liegt zentral in der Stadt Ingolstadt, nahe der Altstadt und somit in der Naurraumeinheit Donaumoos. Auf dieser Fläche befinden sich mit der Geschützremise und dem Körnermagazin zwei große, ehemals wirtschaftlich genutzte Gebäude. Diese sind bereits seit Längerem ungenutzt und sollen für Hochschul,- Gastronomie,- Büro- und Wohnzwecke umfunktioniert werden.

Im Zuge der Wiederinbetriebnahme der Gebäude ist ein Artenschutzgutachten gefordert.



Abbildung 1: Übersicht im Ortszusammenhang von Ingolstadt (geodatenonline; 03/24)

Das geplante Areal weist eine Gesamtfläche von ca. 6.000 m² auf und wird seit mehreren Jahren weder wohnlich, noch wirtschaftlich genutzt. Insgesamt befinden sich auf dem Gelände derzeit zwei Gebäude. Das südwestlich gelegene Körnermagazin (s. Abb.2, ■) mit Keller, Erdgeschoss, drei Stockwerken und dem Dachboden hat eine Grundfläche von ungefähr 1.150 m². Die nordöstlich benachbarte Geschützremise (s. Abb.2, ■) setzt sich zusammen aus Erdgeschoss, erstem Stock und Dachboden und hat eine Grundfläche von ca. 1.160 m².



Abbildung 2: Gebäudeverteilung (BayernAtlas; 03/24)

Die Wiederinbetriebnahme des Körnermagazins und der Geschützremise erfordert umfassende Umbaumaßnahmen sowohl in den Gebäuden als auch an der Außenhaut der Gebäude. Umbaumaßnahmen können zu naturschutzfachlichen Konflikten führen, wenn mit, gemäß § 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG, gesetzlich geschützten Gebäudebrüterarten und Fledermäusen zu rechnen ist. An strukturreichen und vielfach zugänglichen Gebäuden ist grundsätzlich mit Gebäudebrütern und Fledermäusen zu rechnen, vor Allem, wenn sie bereits seit Längerem keiner Nutzung mehr obliegen. Gebäudebrüter und Fledermäuse nutzen, je nach Artengruppe, Überdachungen, Dachböden, Gebälk und Lücken in der Fassade als Niststätten, Wochenstuben, Tages- und zum Teil auch Winterquartiere. Durch den Umbau der ehemaligen Industrieanlagen würde die Funktionalität potentieller Gebäudebrüterhabitate stark negativ beeinträchtigt.

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Für die Abschätzung des Untersuchungsaufwandes wurde eine Relevanzprüfung durchgeführt. Laut Informationen einer Fachkraft der Firma GeoPlan GmbH können sich an und in den Gebäuden gebäudebrütende Vogelarten und Fledermausarten befinden. Zudem können sich in unmittelbarer Nähe der Gebäude Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) angesiedelt haben.

In dem vorliegenden Gutachten werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich Zauneidechsen, Fledermäuse und gebäudebrütender Vogelarten, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls erforderlich, geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsreich
- Bestandserfassung gebäudebrütender Vogelarten
- Bestandserfassung verschiedener Fledermausarten
- Bestandserfassung Zauneidechsen
- Luftbild
- Datenquellen der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (TK-Blatt-Suche, Landkreis-Suche)

1.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen, in Bezug auf die Untersuchung gebäudebrütender Vögel, orientierte sich an der Kartierungsmethoden nach Südbeck et al. (2005). Die Untersuchung der Gebäude auf Besiedlung durch Fledermäuse erfolgte rein optisch, mit Zuhilfenahme von Informationsquellen aus Internet (www.lfu.bayern.de, www.fledermaus-bayern.de) und Literatur („Fledermäuse in ihren Lebensräumen“ von Klaus Richarz, 2012; „Die Säugetiere Deutschlands“ von Eckhard Grimmberger, 2014). Die Überprüfung der Planfläche auf Eignung als Zauneidechsenhabitat orientiert sich an der Zauneidechsen-Arbeitshilfe des LfU (www.lfu.bayern.de) und den Empfehlungen des Standardwerkes „Amphibien und Reptilien in Bayern“ nach Andrä et al. (2019). Für Datengrundlagen wurden unter anderem Datenrecherchen mit der Arbeitshilfe FIN-Web (Bayrisches Fachinformationssystem Naturschutz) und der online Arteninformationssparte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt durchgeführt.

Nachweise der Avifauna wurden unter anderem durch Sichtbeobachtungen mit einem Fernglas (Bresser Hunter 10x25) und durch Verhören ermittelt. Die

Microchiropterenfauna wurde ausschließlich optisch untersucht. Zu den Fledermausarten, welche sich in und an den Gebäuden des Plangebietes potentiell aufhalten könnten, gehören die Nordfledermaus, die Bechsteinfledermaus, die Große und die Kleine Bartfledermaus, die Fransenfledermaus, der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus, die Weißrandfledermaus, die Zwergfledermaus, die Mückenfledermaus, das Braune Langohr, das Graue Langohr, die Zweifarb- und die Breitflügelfledermaus. Auch das temporäre Vorkommen der Fledermausarten Großes Mausohr, Kleinabendsegler und Wasserfledermaus ist trotz nur geringer Wahrscheinlichkeit nicht gänzlich auszuschließen. Die Untersuchung des Vorkommens von Zauneidechsen erfolgte rein optisch.

Die Begehungen/Kartierungen fanden zu folgenden Terminen statt:

07.05.2023	- Übersichtsbegehung Außengelände
11.02.2024	- Gelände- und Gebäudebegehung Körnermagazin
17.03.2024	- Gelände- und Gebäudebegehung Geschützremise

2. Auswirkungen des Vorhabens auf Flora und Fauna

Mit dem Umbau der Industrieanlagen und der Wiederaufnahme der Nutzung können verschiedene bau-, betriebs- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft verbunden sein (nicht abschließende Liste):

- Beeinträchtigung, Veränderung und Zerstörung von Lebensräumen vorhandener Arten (z. B. Zerstörung der Bruthabitate von Gebäudebrütern, Irritationswirkung auf wassergebundene Insekten aufgrund erhöhter Fensterfläche)
- Veränderter Wasserhaushalt und verändertes Abflussregime aufgrund erweiterter Flächenversiegelung um die Gebäude
- Erhöhte Emissionen (Lärm, Abgase und Licht durch Bauarbeiten und Personenverkehr)

Da die Planfläche zentral Innerorts gelegen ist und es sich um einen Umbau handelt, ergeben sich für einige der genannten Punkte höchstens minimale Einflüsse oder Änderungen. Dennoch sind aus Naturschutzsicht verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, um den Umbau und den zukünftigen Betrieb möglichst schonend und unter Beachtung der ökologischen und naturräumlichen Gegebenheiten durchzuführen.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der ökologischen Funktionalität

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

- **M1:** Zum Schutz von Fledermäusen ist als geeignete Maßnahme die Abdeckung der Dächer im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März zu empfehlen. Während dieses Zeitraumes befinden sich Fledermäuse im Untersuchungsgebiet normalerweise im Winterschlaf und die Besiedlung von Tagesquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Mögliche Probleme mit Vogelbrut werden während dieses Zeitraums ebenfalls umgangen. Direkt vor der Abdeckung ist die nochmalige Kontrolle der Gebäude durch die ökologische Baubegleitung zu empfehlen. Die Abdeckarbeiten sollen unter Anwesenheit der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.
- **M2:** Zur Vermeidung von Irritation der Fauna im Allgemeinen, soll im Bereich der Außenanlagen des Plangebietes weitestgehend auf Nachtbeleuchtung verzichtet werden.

Weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind gleichfalls zu berücksichtigen. Folgende CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind unbedingt einzuhalten und durchzuführen:

- **CEF-M1:** An beiden Gebäuden sollen je ein Fledermausquartier für hohlraumbewohnende und spaltenbewohnende Fledermausarten installiert werden. Die Kästen sollen in den Herbstmonaten kontrolliert und gereinigt werden und eine eventuelle Besiedlung der Fledermauskästen durch Fledermäuse entsprechend dokumentiert und an die untere Naturschutzbehörde der Stadt Ingolstadt gemeldet werden.
- **CEF-M2:** Bei jeglichen Pflanzungen im Planbereich ist bewusst darauf zu achten, dass auf blütenreiche Futterpflanzen für eine große Vielfalt an Insekten zurückgegriffen wird. Mittels unterschiedlicher Blütezeiten der ausgewählten Pflanzenarten soll ein möglichst langer und zusammenhängender Blühzeitraum geboten werden. Ziel der Pflanzmaßnahme soll sein, eine Vielzahl an Futterinsekten für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzulocken. Die Baumaßnahmen führen zur Veränderung der Pflanzenvielfalt, welche sich aufgrund der natürlichen Sukzession eingestellt hat. Gezielte Pflanzungen können die Minderung der Fläche als Nahrungshabitat in Teilen kompensieren

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Die Übersichtsbegehung und vorherige Abschichtung ergaben, dass einzig der Bestand und die Betroffenheit gebäudebrütender Vogelarten (Avifauna), der Artengruppe der Fledermäuse (Microchiropterenfauna) und der Zauneidechsen in den Gebäuden und deren unmittelbarem Umgriff untersucht werden müssen. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz, in welchem die FFH- und Vogelschutzrichtlinie zu tragen kommen, sind alle heimischen Vogelarten zumindest rechtlich besonders-geschützt. Die heimischen Fledermäuse stellen eine nach dem Bundesnaturschutzgesetz rechtlich streng geschützte Artengruppe der Säugetiere dar. Zauneidechsen sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz als rechtlich streng-geschützte Reptilienart eingestuft. Aufgrund der geplanten Um- und Neubaumaßnahmen können verschiedene Verbotstatbestände einschlägig werden. Bezüglich der hier behandelten Artengruppen ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 i.V.m., Abs. 5 BNatSchG sowie nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. 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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG). Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt 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 1 Nr.1 BNatSchG).

4.1 Übersicht über das Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten

Im Außenbereich von Körnermagazin und Geschützremise konnten keinerlei Besiedlungsspuren durch Vögel ausgemacht werden. So wurden weder Nester noch Kotansammlungen an den Außenhüllen der Gebäude festgestellt. Alle offensichtlichen Zugangsmöglichkeiten, wie Türen, Fenster oder sonstige größere Löcher in den Mauern wurden entweder mittels Folien oder Netzen abgehängt oder mit Brettern verschlossen.



Abbildung 3: Gebäudeabdichtung Körnermagazin Südseite (Lippl; 07.05.2023)

Trotz Abdichtung des Körnermagazins verblieben vorwiegend in den Bereichen von Türen oder Fenstern kleinere Zutrittsmöglichkeiten, welche von Vögeln genutzt werden konnten. Auch entstanden mit der Zeit Löcher in den Folien und Netzen, die die Außenhülle des Gebäudes wieder durchgängig machten. In Keller, Erdgeschoss und Dachboden war es, ausschließlich an kleineren Zutrittsmöglichkeiten, dunkel, wohingegen es in den übrigen Stockwerken, aufgrund der mittels Netzen und Folien abgehängten Fenster, einheitlich hell war.



Abbildung 4: Mauerdurchbruch im Erdgeschoss des Körnermagazins (Lippl; 11.02.2024)

In allen Stockwerken konnten Nachweise einer Besiedlung durch Vögel in Form von Federn erbracht werden. Größtenteils ist allerdings davon auszugehen, dass es sich hierbei um die Überreste verirrter und folglich verendeter Tiere handelt. Auch wurde, unregelmäßig über das gesamte Gebäude verteilt, Marderkot entdeckt. Dies lässt vermuten, dass auch durch Marder Vogelüberreste in das Gebäude eingebracht und verteilt wurden. Anhand der Federn konnte nachgewiesen werden, dass es sich bei den Vögeln um hauptsächlich Türkentauben (*Streptopelia decaocto*) gehandelt hat. Bis auf das Dachgeschoss wurden kaum Nischen für Nistmöglichkeiten in den anderen Stockwerken festgestellt. Auffällig war die starke Kotansammlung in der nördlichen Toilette des dritten Stockes. Hier waren, vor Verschluss der Zutrittsmöglichkeiten, wohl über mehrere Jahre die Schlafstätten von Tauben. Auch hier fanden sich keine Neststandorte. Lediglich im Betriebsraum des Lastenaufzuges wurde neben starken Taubenkotansammlungen auch ein verwaister, sehr alter Neststandort ausgemacht. Auf dem Dachboden des Körnermagazins gibt es wenige Lücken im Dachbereich, die Zutrittsmöglichkeiten für Vögel bieten. Hier wurde neben sehr altem Marderkot wieder vorwiegend alter Taubenkot, aber keine Nester entdeckt.



Abbildung 5: Alter Taubenkot im Dachstuhl des Körnermagazins (Lippl; 11.02.2024)

In der Geschützremise gibt es im einheitlich dunklen Erdgeschoss für Vögel mehrere Zutrittsmöglichkeiten. Eine dauerhafte Ansiedlung von Vögeln kann hier aber ausgeschlossen werden. Im ersten Stock gibt es keinerlei Zutrittsmöglichkeiten und es ist einheitlich hell. Hier wurden verteilt mehrere Taubenfedern und lokal auch die Federn eines verendeten Buntspechts (*Dendrocopos major*) festgestellt. Während der Begehung am 17.03.2024 befand sich im ersten Stock der Geschützremise eine lebende Kohlmeise, welche sich verirrt hatte und den Ausweg aus dem Gebäude nicht mehr finden konnte.



Abbildung 6: Mauerdurchbruch im Erdgeschoss der Geschützremise (Lippl; 17.03.2024)

Im Dachstuhl der Geschützremise gibt es für Vögel lediglich am Ostgiebel und am Nordwesteck Zugangsmöglichkeiten. Es wurden erneut zahlreiche Federn von Tauben und auch wenige Federn eines Buntspechtes und eines Turmfalken festgestellt. Zudem wurden wieder etliche Marderausscheidungen nachgewiesen. Ein Niststandort von Turmfalken konnte sich nicht bestätigen.



Abbildung 7: Brutnachweis Taube in der Geschützremise (Lippl; 17.03.2024)

Am Nordwesteck des Dachstuhles der Geschützremise befindet sich ein ehemals genutzter Neststandort von Tauben. Weitere Hinweise auf eine Besiedlung der Geschützremise durch artenschutzrechtlich relevante Vogelarten ergaben sich nicht.

Betroffenheit verschiedener gebäudebrütender Vogelarten	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Arten im UG ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich	
Status: -	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht	
Da im Untersuchungsgebiet mit einer Vielzahl verschiedener gebäudebrütender Vogelarten zu rechnen ist, können in Bezug auf die Grundinformationen keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden.	
Lokale Population:	
-	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:	
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)	

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

Zerstörung von Brut- und Nahrungshabitaten durch die geplanten Baumaßnahmen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-M2:** Bei jeglichen Pflanzungen im Planbereich ist bewusst darauf zu achten, dass auf blütenreiche Futterpflanzen für eine große Vielfalt an Insekten zurückgegriffen wird. Mittels unterschiedlicher Blütezeiten der ausgewählten Pflanzenarten soll ein möglichst langer und zusammenhängender Blühzeitraum geboten werden. Ziel der Pflanzmaßnahme soll sein, eine Vielzahl an Futterinsekten für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzulocken. Die Baumaßnahmen führen zur Veränderung der Pflanzenvielfalt, welche sich aufgrund der natürlichen Sukzession eingestellt hat. Gezielte Pflanzungen können die Minderung der Fläche als Nahrungshabitat in Teilen kompensieren.

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 während der Bauphase durch Bauarbeiten und nach der Bauphase durch die bestehende Anlage.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M1:** Zum Schutz von Fledermäusen ist als geeignete Maßnahme die Abdeckung der Dächer im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März zu empfehlen. Während dieses Zeitraumes befinden sich Fledermäuse im Untersuchungsgebiet normalerweise im Winterschlaf und die Besiedlung von Tagesquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Mögliche Probleme mit Vogelbrut werden während dieses Zeitraums ebenfalls umgangen. Direkt vor der Abdeckung ist die nochmalige Kontrolle der Gebäude durch die ökologische Baubegleitung zu empfehlen. Die Abdeckarbeiten sollen unter Anwesenheit der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.
- **M2:** Zur Vermeidung von Irritation der Fauna im Allgemeinen, soll im Bereich der Außenanlagen des Plangebietes weitestgehend auf Nachtbeleuchtung verzichtet werden.

☐ 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 u. 5 BNatSchG

Es besteht eine Tötungs- und Verletzungsgefahr sowie ein Kollisionsrisiko während der Umbauarbeiten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M1:** Zum Schutz von Fledermäusen ist als geeignete Maßnahme die Abdeckung der Dächer im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März zu empfehlen. Während dieses Zeitraumes befinden sich Fledermäuse im Untersuchungsgebiet normalerweise im Winterschlaf und die Besiedlung von Tagesquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Mögliche Probleme mit Vogelbrut werden während dieses Zeitraums ebenfalls umgangen. Direkt vor der Abdeckung ist die nochmalige Kontrolle der Gebäude durch die ökologische Baubegleitung zu empfehlen. Die Abdeckarbeiten sollen unter Anwesenheit der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Übersicht über das Vorkommen von Fledermäusen

Die Außenhülle von Körnermagazin und Geschützremise weisen eine Vielzahl kleinerer Spalten und Durchgänge auf, welche es Fledermäusen ermöglichen, sich an oder in den Gebäuden aufzuhalten. Die meisten der möglichen Fledermausrefugien an den Außenseiten der Gebäude sind nur schwer einsehbar und finden im Laufe des Jahres höchstens als Tagesquartier Verwendung. Anhaftungen wie Fledermauskot oder Körperfett, welche auf eine Besiedlung von Spalten oder Löchern in der Außenhaut der Gebäude hinweisen würden, konnten nicht gefunden werden.



Abbildung 8: Ziegelfassade der Geschützremise (Lippl; 07.05.2023)

Die Begehung des Körnermagazins am 11.02.2024 zeigte, dass in den unterschiedlichen Räumen und Stockwerken aufgrund überwiegender Strukturlosigkeit der Decken und Wände nur wenig mögliche Quartiere für Fledermäuse vorhanden sind. Allgemein muss für dieses Gebäude festgestellt werden, dass es in großen Teilen (1. – 3. Stock) aufgrund der Fensterfassaden tagsüber zu hell und aufgrund der vielen Lücken in der Außenhaut und fehlender Isolierung zumindest als Winterquartier keine Eignung für Fledermäuse aufweist. Geeignete Lichtverhältnisse liegen lediglich im Keller, im Erdgeschoss und auf dem Dachboden vor. Hier wären neben Tagesquartieren auch Wochenstuben von Fledermäusen möglich. Alle Spalten und Löcher in den Innenräumen waren mit Hilfe von Staffelei und Endoskopkamera gut einsehbar.



Abbildung 9: Körnermagazin - 3. Stock (Lippl; 11.02.2024)

Auch in den Spalten der Gebäudeteilanschlüsse, welche aufgrund des glatten Betons nur wenig Halt bieten, konnten keinerlei Anhaltspunkte für eine Besiedlung durch Fledermäuse nachgewiesen werden.



Abbildung 10: Deckenspalt der Gebäudeteilanschlüsse Körnermagazin (Lippl; 11.02.2024)



Abbildung 11: Mauerspalt der Gebäudeteilanschlüsse Körnermagazin (Lippl; 11.02.2024)

Auch der Dachbodenbereich im Körnermagazin bietet nur wenige Spalten, Löcher oder Nischen, die als Quartier von Fledermäusen genutzt werden können. Zudem weist das Dach mehrere Löcher auf, welche für einen steten Durchzug sorgen und das Holz aufgrund des Regens morsch machen.

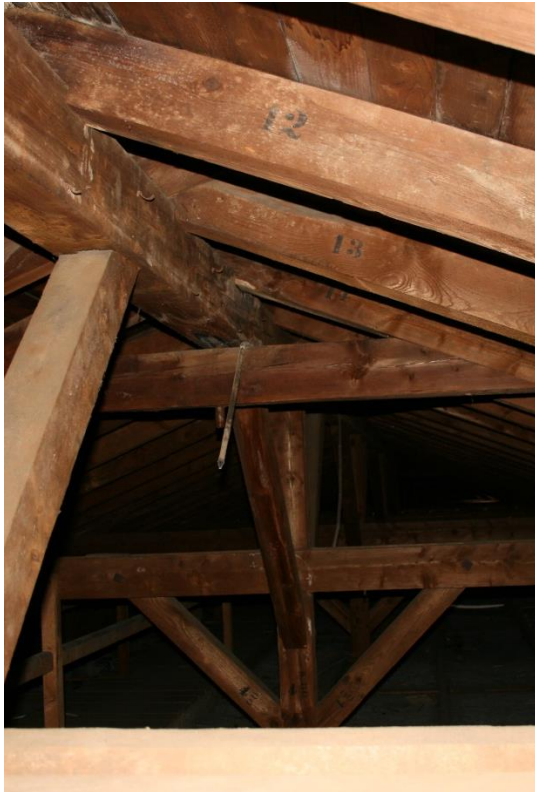


Abbildung 12: Dachstuhl Körnermagazin (Lippl; 11.02.2024)

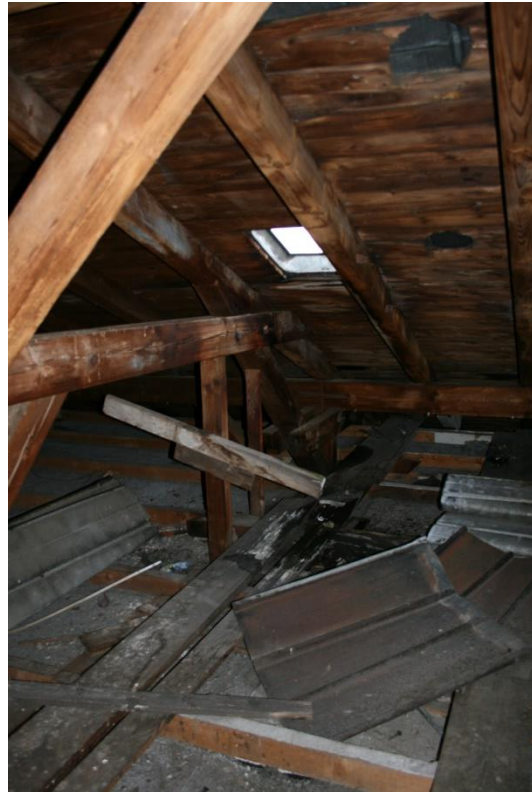


Abbildung 13: Offenes Dachfenster Körnermagazin (Lippl; 11.02.2024)

Die Begehung der Geschützremise am 17.03.2024 zeigte, dass wie bereits unter Punkt 4.1 angesprochen, lediglich im Erdgeschoss und dem Dachboden mehrere Zugangsmöglichkeiten bestehen.



Abbildung 14: Geschützremise Zugangsmöglichkeit Erdgeschoss (Lippl; 17.03.2024)

Auch die Lichtsituation für mögliche Fledermausquartiere erweist sich im ersten Stock als ungünstig, da es aufgrund der hohen Fensteranzahl in Nordausrichtung gleichmäßig hell ist. In den anderen beiden Etagen ist es fast durchgehend dunkel, da Türen und Fenster größtenteils dicht verbrettert sind.



Abbildung 15: Geschützremise 1. Stock (Lippl; 17.03.2024)

Die Mauern bestehen aus Ziegel, welche in dem Gebäude vorwiegend verputzt sind. Vielerorts zeigen sich Abplatzungen des Putzes und tiefere Lücken bei Anschlüssen der Mauern an Treppen, Decken und den Dachstuhl. In den Bereichen der Anschlüsse bieten sich auch die besten Möglichkeiten für Fledermausquartiere.



Abbildung 16: Geschützremise Maueranschluss Treppe Erdgeschoss (Lippl; 17.03.2024)



Abbildung 17: Geschützremise Dachstuhl (Lippl; 17.03.2024)

Eine Dämmung der Gebäudeaußenhülle fehlt gänzlich, weswegen sich insbesondere im Dachbereich temperaturbedingt keine Eignung als Winterquartier für Fledermäuse ergibt. Die Decken sind in allen drei Etagen Holzbalkendecken, wobei die Decke im ersten Stock ehemals abgehängt war (s. Abb. 13). Der Deckenbereich im Dachstuhl ist einheitlich bündig verbrettert und bietet keinerlei Spalten (s. Abb. 15). Die Untersuchung aller potentieller Fledermausquartiere erfolgte erneut mittels Staffelei und Endoskopkamera und war in allen Bereichen uneingeschränkt möglich. An keiner Stelle konnten Hinweise, in Form lebender oder toter Tiere, Kotansammlungen oder Körperfettspuren, nachgewiesen werden.

Sowohl für das Körnermagazin als auch für die Geschützremise können Winterquartiere und Wochenstuben von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Auch kurzfristige Tagesquartiere von Einzeltieren konnten nicht nachgewiesen werden, können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Durchführung von CEF-M1 sollen an beiden Gebäuden je ein Flachkasten für spaltenbewohnende und ein Rundkasten für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten angebracht werden. Mit dieser Maßnahme wird der Verlust potentieller Tagesquartiere, deren Vorhandensein nicht eindeutig widerlegt werden konnte, ausgeglichen.

Betroffenheit verschiedener heimischer Fledermausarten

1 Grundinformationen

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

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

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Da im Untersuchungsgebiet mit bis zu 14 verschiedenen Fledermausarten (s. Punkt 1.3) zu rechnen ist, können in Bezug auf die Grundinformationen keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden.

Lokale Population:

-

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

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

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

Zerstörung potentieller Fledermausquartiere und Veränderung der Nahrungshabitate durch die geplanten Baumaßnahmen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-M1:** An beiden Gebäuden sollen je ein Fledermausquartier für hohlraumbewohnende und spaltenbewohnende Fledermausarten installiert werden. Die Kästen sollen in den Herbstmonaten kontrolliert und gereinigt werden und eine eventuelle Besiedlung der Fledermauskästen durch Fledermäuse entsprechend dokumentiert und an die untere Naturschutzbehörde der Stadt Ingolstadt gemeldet werden.

- **CEF-M2:** Bei jeglichen Pflanzungen im Planbereich ist bewusst darauf zu achten, dass auf blütenreiche Futterpflanzen für eine große Vielfalt an Insekten zurückgegriffen wird. Mittels unterschiedlicher Blütezeiten der ausgewählten Pflanzenarten soll ein möglichst langer und zusammenhängender Blühzeitraum geboten werden. Ziel der Pflanzmaßnahme soll sein, eine Vielzahl an Futterinsekten für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzulocken. Die Baumaßnahmen führen zur Veränderung der Pflanzenvielfalt, welche sich aufgrund der natürlichen Sukzession eingestellt hat. Gezielte Pflanzungen können die Minderung der Fläche als Nahrungshabitat in Teilen kompensieren.

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 während der Bauphase durch Bauarbeiten und nach der Bauphase durch die bestehende Anlage.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M1: Zum Schutz von Fledermäusen ist als geeignete Maßnahme die Abdeckung der Dächer im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März zu empfehlen. Während dieses Zeitraumes befinden sich Fledermäuse im Untersuchungsgebiet normalerweise im Winterschlaf und die Besiedlung von Tagesquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Mögliche Probleme mit Vogelbrut werden während dieses Zeitraums ebenfalls umgangen. Direkt vor der Abdeckung ist die nochmalige Kontrolle der Gebäude durch die ökologische Baubegleitung zu empfehlen. Die Abdekarbeiten sollen unter Anwesenheit der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.

- **M2:** Zur Vermeidung von Irritation der Fauna im Allgemeinen, soll im Bereich der Außenanlagen des Plangebietes weitestgehend auf Nachtbeleuchtung verzichtet werden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-M1:** An beiden Gebäuden sollen je ein Fledermausquartier für hohlraumbewohnende und spaltenbewohnende Fledermausarten installiert werden. Die Kästen sollen in den Herbstmonaten kontrolliert und gereinigt werden und eine eventuelle Besiedlung der Fledermauskästen durch Fledermäuse entsprechend dokumentiert und an die untere Naturschutzbehörde der Stadt Ingolstadt gemeldet werden.

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 u. 5 BNatSchG

Es besteht eine Tötungs- und Verletzungsgefahr sowie ein Kollisionsrisiko während der Umbauarbeiten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M1: Zum Schutz von Fledermäusen ist als geeignete Maßnahme die Abdeckung der Dächer im Zeitraum 1. Oktober bis 31. März zu empfehlen. Während dieses Zeitraumes befinden sich Fledermäuse im Untersuchungsgebiet normalerweise im Winterschlaf und die Besiedlung von Tagesquartieren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Mögliche Probleme mit Vogelbrut werden während dieses Zeitraums ebenfalls umgangen. Direkt vor der Abdeckung ist die nochmalige Kontrolle der Gebäude durch die ökologische Baubegleitung zu empfehlen. Die Abdekarbeiten sollen unter Anwesenheit der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Übersicht über das Vorkommen von Zauneidechsen

Die Relevanzprüfung über das Vorkommen von Zauneidechsen im Plangebiet ergab eine Einteilung in die Kategorie 1. In unmittelbarer Nähe zu Körnermagazin und Geschützremise erweist sich der Untergrund als entweder einheitlich kiesig oder versiegelt und weist keinerlei geeignete Versteckmöglichkeiten auf. Lediglich nordseitig der Geschützremise sind wenige Versteckmöglichkeiten geboten, die jedoch an einer vielbefahrenen Straße mit Geh- und Fahrradweg und fast ganztägig beschattet liegen.

Das Flurstück 3096/182 der Gemarkung Ingolstadt hat kein Habitatpotenzial für Zauneidechsen und ist als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ungeeignet.

Entlang der nordwestlichen Seite des nordwestlich benachbarten Flurstückes 3096/183 der Gemarkung Ingolstadt hat sich eine Hecke (s. Abb.: 18) mit besonderer Kraut- und Strauchschicht entwickelt, welche ein grundsätzliches Habitatpotenzial für Zauneidechsen aufweist. Dieser Bereich wird von den Umbaumaßnahmen auf dem Flurstück 3096/182 nicht beeinträchtigt und soll gemäß der Stellungnahme des Umweltamtes vom 25.02.2020 erhalten bleiben und bis zur Flurgrenze der Flurnummer 3096/249 erweitert werden.

Während der Begehungen am 07.05.2023, 11.02.2024 und 17.03.2024 konnten in keinem Bereich Zauneidechsen nachgewiesen werden.



Abbildung 18: Heckenstruktur des Nachbar-Flurstückes 3096/183 (Lippl; 07.05.2023)

5. Gutachterliches Fazit

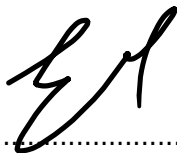
Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden im Planungsgebiet die potenziell vorkommende Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Artengruppen der Fledermäuse und der gebäudebrütenden Vögel untersucht.

Für diese sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (Kap. 3) so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch abriss-, anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Aus diesen Gründen entfällt die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potentiell zu erwartende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind die Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der ökologischen Funktionalität (Kap. 3) erforderlich.



.....
Jakob Lippl, M.Sc. (TUM)
Biologie

6. Literatur

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands, Wiebelsheim, 561 S.

RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen, Wiebelsheim, 134 S.

SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

SVENSSON, L. (2009, 2. Auflage): Der Kosmos Vogelführer (deutsche Ausgabe 2011, Stuttgart), Originalausgabe 2009, Stockholm-Schweden, 448 S.

Internetquellen

www.bfn.de

www.berlin.nabu.de

www.fledermaus-bayern.de

www.geoportal-bayern.de

www.gesetze-im-internet.de

www.lfu.bayern.de