

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zur geplanten Bebauung  
„Pappelallee 16“, Gde. Buxheim, Lkr. UA

**Auftraggeber:**

DAURER + HASSE  
Büro für Landschafts- Orts- und Freiraumplanung  
Landschaftsarchitekten bdlA + Stadtplaner  
Buchloer Str. 1  
86879 Wiedergeltingen

**Auftragnehmer:**

Peter Harsch, Dipl.-Biologe  
Nestlestraße 20  
87448 Waltenhofen  
peter.harsch@web.de

**in Zusammenarbeit mit:**

Gerold Herzig, Fachkraft für Fledermausschutz  
Memelstrasse 22  
87730 Bad Grönenbach  
geroldherzig@web.de

Inhaltsverzeichnis

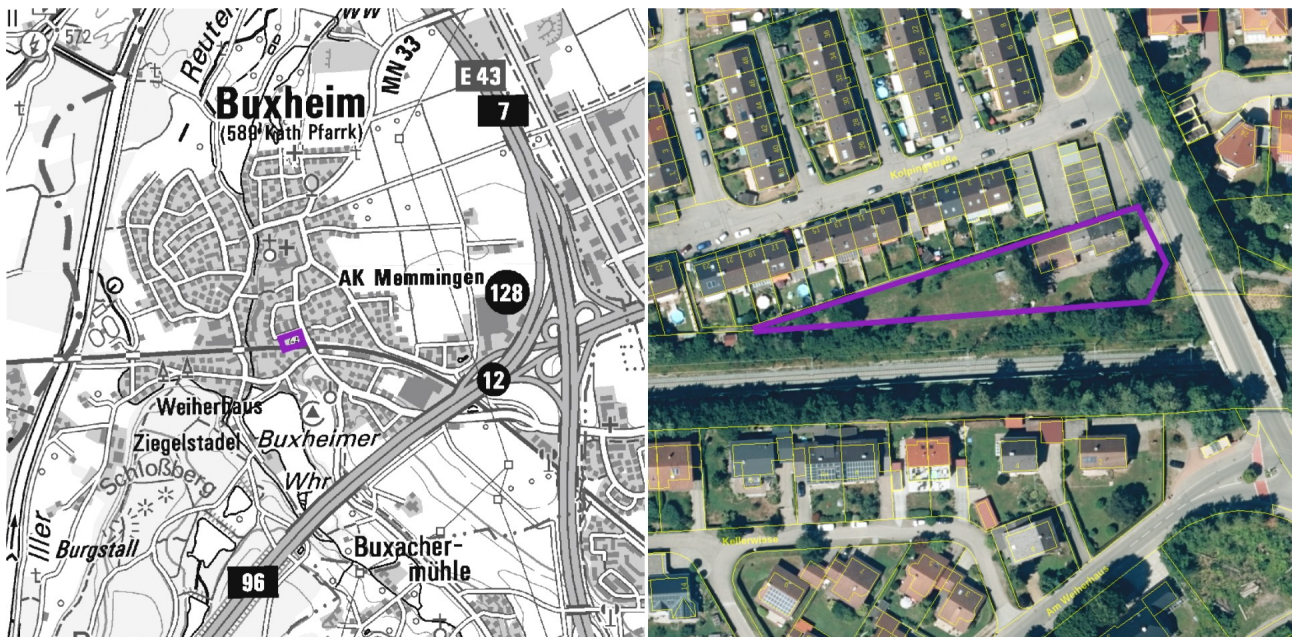
1. Standortinformationen und Ausgangslage..... 3  
 1.1. Datengrundlagen..... 3  
 1.2. Angaben zum Arten- und Biotopschutz sowie zu Schutzgebieten..... 4  
 2. Methodik..... 5  
 2.1. Baumbestand..... 5  
 2.2. Fledermäuse..... 5  
 2.3. Reptilien..... 6  
 2.4. Vögel..... 7  
 3. Ergebnis..... 8  
 3.1. Baumbestand..... 8  
 3.2. Fledermäuse..... 8  
 3.3. Reptilien..... 10  
 3.4. Vögel..... 10  
 4. Artenschutzrechtliches Fazit..... 11  
 4.1. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV)..... 13  
 5. Artenliste..... 16

## 1. Standortinformationen und Ausgangslage

Ein Investor plant den Gebäudeabriss und eine Neubebauung in Buxheim, Pappelallee 16, Lkr. Unterallgäu. Vorgesehen ist die Erstellung eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgarage.

An dem Standort befindet sich bereits ein seit längerer Zeit unbewohntes Zwei-Familienhaus sowie mehrere Schuppen und Gartenhäuser. Im Westen des Grundstückes ist eine Grünfläche mit mehreren Bäumen mittlerer Ausprägung. Im Süden grenzt die Böschung zur Bahnlinie Memmingen-Leutkirch an.

Die Lage des Vorhabensgebiet ist in unten stehender Karte farblich markiert (vgl. Abb. 1, links Übersicht, rechts Detail). Weitere Projektbeschreibungen sowie Pläne können den Antragsunterlagen und Erläuterungsberichten der beteiligten Planungsbüros entnommen werden.



**Abb. 1:** Lage des Plangebiets farblich markiert

### 1.1. Datengrundlagen

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu der geplanten Maßnahme wurden die nachfolgend aufgelisteten Quellen verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web); Angaben zur Biotopkartierung;
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online Abfrage (LfU Bayern) zu Vorkommen im Kartenblatt TK 8026 (Aitrach);
- Kartierung von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien im Zeitraum Mai – September 2024.

Datum	Wetterbedingungen	Anlass
03.02.24	9 °C, windig, leicht bewölkt	Baumbestand-Biotopbäume
12.05.24	17 °C, kaum Wind, wolkenlos	Vögel, Zauneidechse
20.05.24	19 °C, leichter Wind, leicht bewölkt	Vögel, Zauneidechse
02.06.24	16 °C, leichter Wind, bewölkt, noch trocken	Vögel, Zauneidechse
07.06.24	20°C, leichter Wind, bewölkt	Fledermäuse, Ausflugbeobachtung
27.06.24	21 °C, leichter Wind, leicht bewölkt	Fledermäuse, Ausflugbeobachtung
07.07.24	18 °C, kaum Wind, bewölkt, noch trocken	Vögel, Zauneidechse
17.07.24	22 °C, leichter Wind, fast wolkenlos	Vögel, Zauneidechse
19.07.24	21 °C, windstill, fast wolkenlos	Fledermäuse
10.08.24	23 °C, leichter Wind, wolkenlos	Zauneidechse
01.09.24	24 °C, windstill, leicht bewölkt	Zauneidechse

**Tab. 1:** Wetterdaten an den Begehungstagen

## 1.2. Angaben zum Arten- und Biotopschutz sowie zu Schutzgebieten

Für den Eingriffsbereich (vgl. Abb. 1) können hierzu folgende Aussagen getroffen werden (*Quelle* vgl. Punkt 1.1):

- nach den Angaben von FIN-Web würden sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen und ohne Einfluss des Menschen im Westen des Vorhabensgebiet ein Giersch-Bergahorn-Eschenwald mit Übergängen zum Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald (Ident-Code E5a) und im Osten ein Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (Ident-Code M6a) einstellen;
- er befindet sich weder in einem internationalen noch nationalen Schutzgebiet, auch nicht in einem Wasserschutz-sowie Wiesenbrüteregebiet;
- südlich der Bahnlinie Memmingen – Leutkirch befindet sich das amtlich kartierte Biotop 8026-0005-002 „Hecken an Bahnböschungen bei Buxheim“ (Stand: 18.09.1989, mit Aktualisierung vom 18.03.2014).

## 2. Methodik

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) gibt auf seiner Internetseite eine Hilfestellung, was im jeweiligen Kartenblatt an Arten zu erwarten ist und umreißt damit das auf Landkreisebene bzw. auf der der kreisfreien Städte untersuchungsrelevante Artenpotenzial. Diese Artenliste (vgl. Punkt 5) bildet mit eine Grundlage für diesen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Durch den Fachbeitrag soll geklärt werden, ob durch die Baufelddräumung (Fällungen, Abriss) artenschutzrechtliche Konflikte auf den Naturhaushalt bzw. eine Betroffenheit von Arten(gruppen) zu erwarten sind. Die Einstufung der artenschutzrechtlichen Bedeutung des Planbereichs erfolgt auf Grundlage der unter Punkt 1.1 angegebenen Quellen. Zudem war abzuklären, ob Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen, um das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zu kompensieren.

### 2.1. Baumbestand

Für den geplanten Neubau ist die Fällung von Bestandsbäumen erforderlich. Aus Artenschutzgründen war abzuklären, ob sich darunter auch Biotopbäume befinden, die für seltene und/oder geschützte Arten (z.B. Fledermäuse) von Bedeutung sind. Die Begehung erfolgte im Februar 2024. Zu diesem Zeitpunkt konnten vor allem die unbelaubten Bäume (z.B. Birken, Obstbäume) mit Hilfe einer entsprechenden Optik auf artenschutzrelevante Strukturen abgesucht werden.

### 2.2. Fledermäuse

Fledermäuse sind in der Regel nachtaktive Tiere. Als Quartiere und Verstecke bevorzugen sämtliche einheimischen Fledermausarten höhlen- und spaltenartige Räume, wie Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlupfe (Dachböden, Ruinen und andere). Eine Gruppe von ihnen hat eine engere Bindung an Baumbestände, eine andere dagegen an menschliche Bauten und natürliche Höhlen, weshalb man auch zwischen „Baum- und Gebäudefledermäusen“ unterscheidet. Sämtliche Fledermausarten weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Zusätzlich werden von vielen Arten Zwischenquartiere und mit diesen wiederum nicht identische Jagdbiotop benötigt. Als Quartiere und Verstecke dienen Höhlen und Spalten in und an Bäumen, Felsen, Mauern oder Bauwerken und Gebäuden. Den zentralen Punkt stellen dabei die Sommer- (Wochenstuben-) und die Winterquartiere dar. Zwischen diesen erfolgen die jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Ausreichend große Nahrungshabitate sind für

den Fortbestand der Populationen ebenso von übergeordneter Bedeutung. Viele Arten sind sehr standorttreu und nutzen angestammte Habitate im jährlichen Turnus immer wieder.

Am 07.06.2024 erfolgte eine Ausflugbeobachtung an der Süd- und Westseite des Gebäudes, am 27.06.2024 die der Nord- und Ostseite des Gebäudes. Für den Nachweis von Fledermäusen kam ein BatDetector bzw. BatLogger M (Fa. Elekon, Schweiz) zum Einsatz. Die Ausflugbeobachtungen dauerten ab der Dämmerung von 21:15 Uhr bis 22:15 Uhr. In den Kartiernächten wurden zwei Personen so um das Gebäude positioniert, dass möglichst viele Bereiche eingesehen und auf abfliegende Tiere kontrolliert werden konnten. Dabei wurde auch auf Beibeobachtungen gebäudebewohnender Vogelarten (Eulen usw.) geachtet.

Zur Erfassung und Beurteilung der im UG vorkommenden Fledermausarten sowie zur Artbestimmung wurden die Ultraschalllaute der Tiere aufgezeichnet und die Rufe auf SD-Karten gespeichert. Diese wurden anschließend mit Hilfe von speziellen Computerprogrammen (z.B. Bat-Explorer) analysiert. Zur Beurteilung der erhaltenen Sonogramme/Oszillogramme wurden eigene Referenz-Lautanalysen sowie die von SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987), WEID (1988) und 10-fach gedehnte Lautaufnahmen von AHLÉN (1989), SCHORR (1996) und BARATAUD (2000) herangezogen. Da während der Begehung am 07.06.24 zwei aus der Giebelspitze (Westseite) oberhalb der Eternitverkleidung des Haupthauses ausfliegende Zwergfledermäuse beobachtet wurden, erfolgte eine Kontrolle dieses Bereiches am 27.06.2024 mit einem Nachtsichtgerät (Zavarius DN700). Die Aufnahmen der Kamera wurden später im Büro analysiert.

### 2.3. Reptilien

In Bayern kommt die Zauneidechse in allen Landkreisen und Städten vor und sie ist in allen TK-Blättern nachgewiesen. Mit Vorkommen muss deshalb gerechnet werden. Daher kann die Zauneidechse aufgrund der Verbreitung fast nirgends ausgeschlossen werden, weshalb eine Prüfung der Flächen auf Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse immer erforderlich ist (vgl. Leitfaden LfU). Hierzu muss die Habitateignung der betroffenen und angrenzenden Fläche (Umgriff 40m) bewertet und deren mögliche Funktion als Teilhabitat (Winterquartier, Versteck u.a.) eingeschätzt werden. Nach den im Leitfaden formulierten Kriterien ist das Untersuchungsgebiet für Zauneidechsen aus Sicht des Verfassers in die Kategorie 2 (Vorkommen relevanter Arten fraglich, Flächeneinstufung nicht eindeutig) einzustufen.

Bei den Kartierungen müssen entsprechende klimatische Bedingungen (kein Niederschlag und keine Schneelage, ± sonnig, nicht bei zu großer Hitze, optimal 15 bis 25 °C; besonders günstig ist im Frühjahr (April bis Mai) kühler Boden und kühle Luft, aber starke Besonnung ab frühmorgens) gegeben sein. Die

Aufnahmen erfolgten per Sichtbeobachtung. Dabei wurden die für Reptilienarten geeigneten Habitate – vor allem entlang der Bahnböschungskante - langsam und ruhig abgegangen. Gezielt wurden entsprechende Strukturen, die sich als Versteck eignen, abgesucht. Wichtige Habitate, wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitate wurden ebenfalls intensiver begangen. Die Kartierungen erfolgten witterungsbedingt im Zeitraum von Anfang Mai bis Anfang September (vgl. Punkt 1.1). Das Auslegen von Reptilienbrettern war nicht erforderlich bzw. gefordert.

## 2.4. Vögel

Der besondere Artenschutz gem. Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie gilt pauschal für alle wild lebenden europäischen Vogelarten, die hier heimisch sind. Darunter fallen natürlich auch die sehr häufigen Arten wie z.B. unsere Kulturfolger. Viele Vogelarten sind eng an das Vorhandensein bestimmter Habitatstrukturen gebunden, deren Qualität das Vorkommen von Arten maßgeblich beeinflussen.

Die Bestimmung erfolgte nach artspezifischen Lautäußerungen und Sicht innerhalb der von SÜDBECK et al. (2005) definierten Erfassungszeiträume. Für die Sichtbestimmung wurde eine entsprechend hochwertige Optik (Fernglas Zeiss Victory HT, Spektiv Zeiss DiaScope 85 FL mit Okular 20x – 60x) eingesetzt. Die Kartiergänge fanden zu Zeiten günstiger äußerer Witterungsbedingungen statt, d.h. bei trockenem Wetter und nicht zu starkem Wind.

### 3. Ergebnis

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Begehungen und Auswertung des vorliegenden Datenmaterials dargestellt:

#### 3.1. Baumbestand

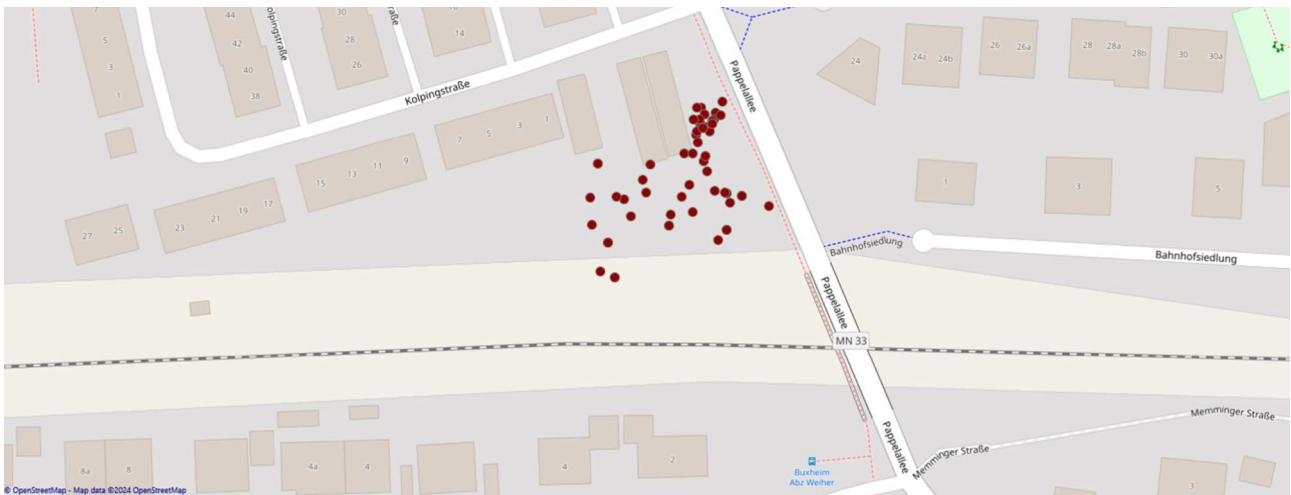
Bei der Begehung fanden sich mehrere Bäume – in erster Linie Birken – mit naturschutzrelevanten Strukturen. Dabei handelt es sich überwiegend um alte Spechthöhlen. Während den Kartierungen konnten keine ein- und/oder abfliegende Tiere (Vögel, Fledermäuse) beobachtet werden. Eine Folgenutzung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Daher haben – um Verbotstatbestände zu vermeiden – entsprechende Maßnahmen zu erfolgen. In Frage kommt eine Kontrolle der Strukturen ca. 4 Wochen vor den Fällarbeiten, ggf. sind Vergrämuungsmaßnahmen (Verschluss) durchzuführen.

#### 3.2. Fledermäuse

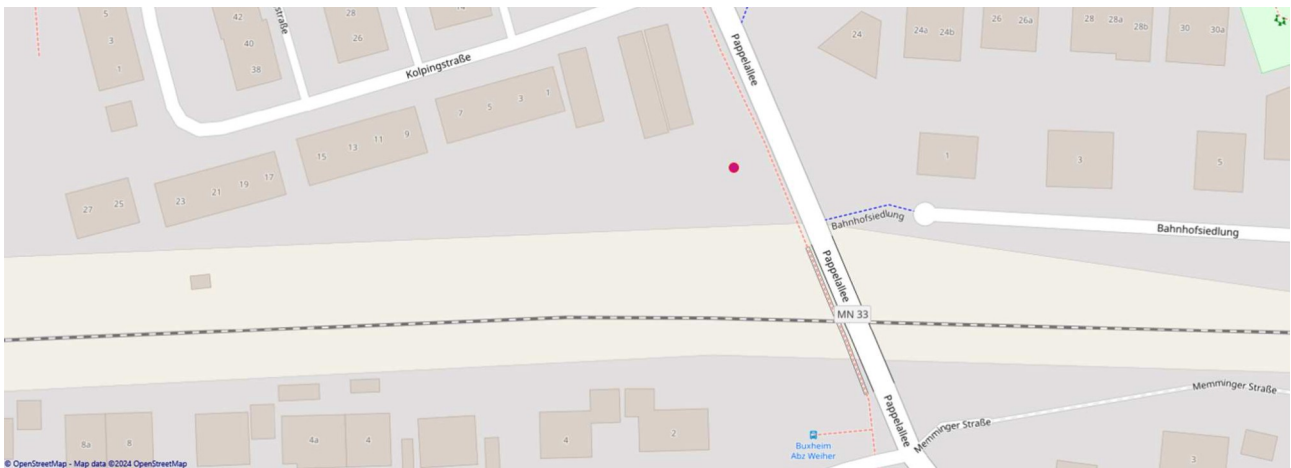
Lediglich an einem Abend (07.06.2024) konnte der Ausflug von zwei Fledermäusen aus der westlichen Giebelspitze des Haupthauses (oberhalb der Eternitverkleidung) festgestellt werden. An diesem Tag wurde nur die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*/44Lautaufnahmen) im Umfeld der Gebäude nachgewiesen. Bei der Kontrolle dieser Ausflugstelle rund 3 Wochen (27.06.2024) später mit einem Nachtsichtgerät wurde kein Ausflug mehr bestätigt. Somit liegt es nahe, dass im Gebäude kein Quartier existiert, sondern lediglich ein temporärer Schlafplatz. Dennoch sind beim Abriss des Gebäudes Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

Die Auswertung der Lautaufnahmen zusammen mit den Sichtbeobachtungen aus den Begehungen zeigen des weiteren, dass Zwerg- und Langohrfledermäuse (*Plecotus spec.*) jeweils nur kurzzeitig im östlichen und nördlichen Bereich der Gebäude um die dortige Vegetation nach Insekten jagen. Die detektierten Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*; 11 Lautaufnahmen) flogen hier lediglich in großer Höhe über das Gelände und haben keinen Bezug zum Gelände. In nachfolgenden Karten ist die Verteilung der Rufnachweise dargestellt.





**Abb. 2:** Nachweise der Zwergfledermaus / Begehungsprotokoll aus Bat Logger M



**Abb. 3:** Nachweise der Langohrfledermaus / Begehungsprotokoll aus Bat Logger M



**Abb. 4:** Nachweise des Großen Abendseglers / Begehungsprotokoll aus Bat Logger M

### 3.3. Reptilien

Durch die angrenzende sonnenexponierte Eisenbahnböschung und dem Vorhandensein geeigneter Kleinhabitaten, wie sie die Zauneidechse benötigt, wurde mit Nachweisen auf dem Eingriffsgelände gerechnet. Jedoch trotz bester Wetterbedingungen und mehrfacher Suche wurde kein Exemplar der Zauneidechse nachgewiesen.

Als ursächlich für das Ergebnis wird der Zustand der Böschung, die südlich an das Plangebiet angrenzt, angesehen. Hier wurde wohl über Jahre hinweg der Grasschnitt und sonstige Gartenabfälle, die bei der Pflege der Grünanlage und Gehölze angefallen sind, entsorgt. Mit der Folge, dass sich dort ein dichter Bestand an nitrophilen Arten und eine dicke Schicht an Materialien angesammelt hat, die allein schon eine Fortbewegung der Zauneidechse erschweren.

Obwohl kein Reptiliennachweis gelungen sind, werden vorsorgliche Vermeidungsmaßnahmen empfohlen.

### 3.4. Vögel

Das Gelände und die Gebäude wurden auf Nutzung durch Vögel und Hinweise auf Brutvorkommen untersucht. Bisher wurden überwiegend kommune Arten angetroffen, die den Artengruppen der Siedlungsbereiche und Gehölzbrütern zuzuordnen sind. Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten befanden sich nicht darunter.

Das Ergebnis fällt mit insgesamt 30 Vogelarten verhältnismäßig gering aus. Nur 11 Arten können als Brutvögel eingestuft werden, weitere 16 Arten gehören zu den Nahrungsgästen und drei Arten flogen lediglich über das Gelände hinweg. Als Vertreter der Roten Listen finden sich bei den Brutvögeln der Haussperling und der Star. Beide profitierten von der Infrastruktur wie Dachpfetten und Geräteschuppen. Bei den Nahrungsgästen sind hierzu Mauersegler, Stieglitz und Rauchschnalbe zu nennen. Die Dohle flog lediglich über das Gelände hinweg.

#### 4. Artenschutzrechtliches Fazit

Bei Modernisierungen, Sanierungen und Abrissarbeiten werden Habitate von Gebäude bewohnenden Vogel- und Fledermausarten oft zerstört oder verschlossen und gehen meist ersatzlos verloren. Deshalb ist bei Arbeiten auf diese Arten Rücksicht zu nehmen. Alle wildlebenden Vögel (mit Ausnahme der verwilderten Haustaube) gehören nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den geschützten und Fledermäuse zu den streng geschützten Arten. Sie dürfen gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG nicht verfolgt oder getötet werden. Fledermäuse unterliegen in Deutschland einem strengen Schutz gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 14 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG).

Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern hat hierzu folgende rechtlichen Hinweise herausgegeben:

- Direkte Schädigung (Verletzung, mutwillige Störung, Tötung, § 39 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Diese liegt bereits vor, wenn bei Arbeiten an besetzten Quartieren/Nestern (Baumfällung, Umbau, Sanierung, Abriss) Fledermäuse/Brutvögel zu Schaden kommen können. Die absichtliche Vertreibung von Tieren aus ihrem Quartier/Nest (z.B. durch Öffnen einer Wandverkleidung) stellt eine mutwillige Störung dar, selbst wenn Ausweichquartiere vorhanden sind. Weiter Beispiele sind die Störung einer Wochenstubenkolonie/besetztes Nest während der Zeit der Jungenaufzucht (z.B. Bauarbeiten, Gerüststellung) oder die Verfung eines Winterquartiers im Winterhalbjahr (Einmauern winterschlafender Tiere);
- Veränderung oder Zerstörung von Quartieren  
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG schützt Quartiere auch in Abwesenheit der Fledermäuse. Dies betrifft z.B. die Beseitigung von Quartieren in oder an Gebäuden oder die Verschlechterung der Quartierqualität. Die Fällung von Quartierbäumen fällt ebenfalls unter das Verbot;
- Erhebliche Störung  
Maßstab für die Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist der Erhaltungszustand der lokalen Population. Eine „Verschlechterung“ liegt vor, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt.

Durch die Erhebungen sollte geprüft werden, ob für planungsrelevante Tierarten bei einer Bebauung bzw. Umgestaltung des Geländes eine Betroffenheit gegeben ist und ob Verbotstatbestände erfüllt werden. Selbstverständlich können konkrete Aussagen zum Konfliktpotenzial und zu den erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erst gemacht werden, wenn genaue Angaben zum Umfang der Baumaßnahme, zu den Eingriffen, den notwendigen Geländeänderungen sowie dem Baukörper und der neuen Außenanlage vorliegen.

Durch die Abbrucharbeiten, Gehölzfällungen und Baufeldräumung ergeben sich auf alle Fälle entsprechende Habitatverluste bzw. Lebensraumveränderungen u.a. für Vögel und Fledermäuse. Im direkten Umfeld sind zwar gleiche bzw. ähnliche Strukturen vorhanden, die die Tiere nutzen können. Eine Kompensation der Verluste ist dadurch in einem gewissen Umfang möglich. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Neupflanzungen von Gehölzen, Höhlenangebote, etc.) sind jedoch erforderlich. Signifikante Schädigungen bzw. Störungen der lokalen Populationen sind zwar nicht gegeben, jedoch dürften temporäre Auswirkungen auf die Bestände zu erwarten sein.

Durch das Vorhaben sind europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse (ein Schlafplatz) und europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL (z.B. Star, Hausrotschwanz, -sperling) betroffen. Ob Quartier- bzw. Nestverluste durch das Fällen der Höhlenbäumen gegeben sind, muss auf alle Fälle rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme noch geklärt werden. Die Auswirkungen auf sel-  
tene bzw. besonders schützenswerte Vertreter der jeweiligen Artengruppe durch das Vorhaben können wie folgt zusammengefasst werden:

Artengruppe	Vorkommen geschützter Arten	Auswirkungen durch die Maßnahme
Biotopbäume	mehrere Altbäume mit Höhlungen	Auswirkungen sind ggf. möglich, Kontrolle der Bäume auf Besatz erforderlich, evtl. Vergrämungsmaßnahmen
Säuger ohne Fledermäuse	keine Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Fledermäuse	Jagdhabitat/Leitlinie, Schlafplatz	Auswirkungen durch Verluste von Habitaten, Vermeidungsmaßnahmen erforderlich
Vögel	typische Arten der Gehölze und Siedlung	bei Durchführung von Minimierungs, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen sind signifikante Auswirkungen nicht zu erwarten
Fische	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten

Artengruppe	Vorkommen geschützter Arten	Auswirkungen durch die Maßnahme
Kriechtiere	Zauneidechse	pot. möglich, aber ungünstige Lebensraumbedingungen im Plangebiet, Vermeidungsmaßnahme erforderlich
Lurche	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Libellen	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Tagfalter	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Nachtfalter	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Heuschrecken	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Käfer	Erhebung nicht erforderlich	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Schnecken	kein Vorkommen	Auswirkungen sind nicht zu erwarten
<i>Tab. 1: Zusammenfassung der Auswirkungen</i>		

#### 4.1. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV)

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 4 BNatSchG sind entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen bzw. mit einem ausreichend zeitlichen Vorlauf einzuplanen, um eine Tötung bzw. signifikante Schädigung der lokalen Populationen zu vermeiden. Folgende Maßnahmen kommen hierbei in Betracht:

- MV 1 - Entfernen und Schutz von Gehölzen

Gehölze werden entfernt, dabei sind die allgemein gültigen rechtlichen Vorgaben zu beachten. Die Arbeiten haben zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des Folgejahres zu erfolgen (Sperrfrist nach § 39 BNatSchG). (Alt)Bäume sind auf Vorhandensein von Spechthöhlen und sonstiger für Fledermäuse/Vögel bedeutsame Strukturen (abstehende Rinde, Faulstellen, Risse, etc.) vorab zu kontrollieren, um eine Nutzung als Quartier ausschließen zu können. Je nachdem, wie lange sich das Bauvorhaben hinzieht, sind ggf. Vergrämnungsmaßnahmen (z.B. Verschluss der Höhlen) erforderlich.

Bei Bäumen, die im Randbereich des Baufeldes stehen ist dafür Sorge zu tragen, dass diese vor Schäden (z.B. im Wurzelbereich) durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baumschutzzaun, Wurzelkontrolle) geschützt werden. In diesem Zusammenhang sei auf die DIN 18920 „Vegetationstech-

nik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 sowie auf die ZTV Baumpflege verwiesen.

Kann das vorgeschriebene Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde/dem Umweltamt mehrere Wochen vor Beginn der Fällarbeiten der Gehölzbestand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden;

- VM 2 – Neu- und Ersatzpflanzung von Gehölzen

bei Ersatz und Neupflanzungen sind ausschließlich gebietsheimische sowie lebensraumtypische Baum- und Straucharten zu verwenden. Auf die Pflanzung von Fremdgehölzen und/oder Boden-deckern (z.B. Cotoneaster) ist zu verzichten;

- VM 3 – Schutzmaßnahme für die Zauneidechse

entlang der südlichen Grundstücksgrenze ist ein Reptilienzaun nach Vorgabe Leitfaden LfU während den gesamten Arbeiten anzubringen, um das Einwandern von Tieren von der Bahnböschung in das Baufeld und damit das Risiko einer Tötung/Schädigung/Störung zu vermeiden. Der Reptilienzaun ist während der gesamten Bauzeit aufzustellen und ist regelmäßig (1x pro Woche) auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Mängel sind umgehend auszubessern.

Damit die Maßnahmen fachgerecht umgesetzt wird, ist eine fachkundige Personen im Reptilienschutz einzubeziehen. Üblicherweise erfolgt dies im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung;

- VM 4 – Schutzmaßnahme für Fledermäuse

da ausfliegende Zwergfledermäuse nachgewiesen wurden sind Dachziegel und Eternitplatten sehr vorsichtig und händisch zu entfernen. Bei einem Fledermausfund sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt zu informieren sowie das weitere Vorgehen abzusprechen.

Um ein Einfliegen von Fledermäusen in den Dachboden und die Wohnräume zu verhindern, sollten umgehend die Öffnungen und Fenster nach einer Sichtkontrolle verschlossen werden;

- VM 5 - Ersatzhabitats

Die Gesetze erfordern, dass Handlungen unterlassen bzw. vermieden werden, die zu einer Tötung, Zerstörung oder Verletzung von bestimmten Tier- und Pflanzenarten und ihrer Fortpflanzungsstadien bzw. zu einer Zerstörung von Wuchsorten, Nistplätzen, Gelegen, Fortpflanzungs- und Ruhequartieren, Rastplätzen usw. führen. Es sind Maßnahmen durchzuführen, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen auszugleichen und sie sollen dazu beitragen, dass der Erhaltungszustand der Arten (Größe und Qualität ihrer Vorkommen) sich im Gebiet nicht verschlechtert.

Der Verlust an Nestbaumöglichkeiten, Nistplätzen und Quartieren kann z.T. durch das Anbringen künstlicher Nisthilfen oder den Einbau spezieller Fassadenkästen gemildert werden. Der Spezialhandel hat hierfür verschiedene Ausführungen im Angebot. Bei den Fassadenkästen gibt es inzwischen sogar wärmegeämmte Unterputz-Versionen.

Hinzu kommen weitere Möglichkeiten wie fledermausgerechte Spezialdachziegel. Weitere Vorschläge können gemacht werden, wenn eine detaillierte Planung der Gebäude und der Außenanlage vorliegt;

- VM 6 – Außen- & Fassadenbeleuchtung

für die zukünftige Außenbeleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LEDs) zu verwenden, die keine Lockwirkung auf Fledermäuse haben. In diesem Zusammenhang sei auf das BfN-Skript 543 - „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen -Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“ verwiesen. Eingänge von Fledermausquartieren inklusive einer Pufferzone sind vor direkter und indirekter Beleuchtung zu schützen, um den natürlichen Rhythmus der Fledermäuse zu erhalten.

### 5. Artenliste

Nachfolgend ist die Liste der potenziell möglichen (nach Angaben des LfU für das Kartenblattes TK 8026 Aitrach) bzw. nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet dargestellt:

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	St
<b>Säugetiere</b>								
	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	x	o	o	
	Castor fiber	Europäischer Biber		V	x	o	o	
	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2		x	x	x	o
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			x	o	o	
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			x	x	x	o
	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	x	x	x	N
	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			x	x	x	o
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			x	x	x	x
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V		x	o	o	
	Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	x	x	x	N
	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	x	o	o	
<b>Vögel</b>								
	Accipiter nisus	Sperber			x	o	o	
	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			x	o	o	
	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	x	o	o	
	Aegithalos caudatus	Schwanzmeise				x	x	N
	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	x	o	o	
	Alcedo atthis	Eisvogel	3		x	o	o	
	Anas acuta	Spiessente		2	x	o	o	
	Anas crecca	Krickente	3	3	x	o	o	
	Anser anser	Graugans			x	o	o	
	Apus apus	Mauersegler	3		x	x	x	N
	Ardea cinerea	Graureiher	V		x	o	o	
	Ardea purpurea	Purpureiher	R	R	x	o	o	
	Aythya ferina	Tafelente		V	x	o	o	
	Botaurus stellaris	Rohrdommel	1	3	x	o	o	
	Bubo bubo	Uhu			x	o	o	
	Bucephala clangula	Schellente			x	o	o	
	Buteo buteo	Mäusebussard			x	o	o	
	Calidris alpina	Alpenstrandläufer		1	x	o	o	



Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	St
	<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	x	o	o	
	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		x	x	x	N
	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink				x	x	B
	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		x	o	o	
	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	x	o	o	
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			x	o	o	
	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	x	o	o	
	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			x	o	o	
	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			x	o	o	
	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	x	o	o	
	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	x	o	o	
	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		x	x	x	Ü
	<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube				x	x	N
	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			x	o	o	
	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe				x	x	N
	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			x	x	x	Ü
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	x	o	o	
	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R	x	o	o	
	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			x	o	o	
	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht				x	x	N
	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			x	o	o	
	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher		R	x	o	o	
	<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher			x	o	o	
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				x	x	B
	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	x	o	o	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			x	x	x	Ü
	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				x	x	B
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	x	o	o	
	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	x	o	o	
	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		x	o	o	
	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V			x	x	N
	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		x	o	o	
	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		x	o	o	
	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	x	o	o	
	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R	x	o	o	
	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		x	o	o	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	St
	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			x	o	o	
	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	x	o	o	
	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	x	o	o	
	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			x	o	o	
	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	x	o	o	
	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			x	o	o	
	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	x	o	o	
	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			x	o	o	
	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	x	o	o	
	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	x	o	o	
	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise				x	x	B
	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise				x	x	N
	<i>Parus major</i>	Kohlmeise				x	x	B
	<i>Passer domesticus</i>	Haus Sperling	V		x	x	x	B
	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	x	x	x	o
	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	x	o	o	
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			x	o	o	
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz				x	x	B
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	x	o	o	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp				x	x	N
	<i>Pica pica</i>	Elster				x	x	N
	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	x	x	x	o
	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			x	x	x	N
	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			x	o	o	
	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	x	o	o	
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel				x	x	N
	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	x	o	o	
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen				x	x	N
	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	x	o	o	
	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	V		x	o	o	
	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				x	x	B
	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				x	x	N
	<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	x	o	o	
	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	x	o	o	
	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			x	o	o	
	<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	3	2	x	o	o	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	St
	Streptopelia decaocto	Türkentaube				x	x	N
	Strix aluco	Waldkauz			x	o	o	
	Sturnus vulgaris	Star		3		x	x	B
	Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke				x	x	B
	Tadorna tadorna	Brandgans	R		x	o	o	
	Tringa glareola	Bruchwasserläufer		1	x	o	o	
	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		x	o	o	
	Tringa totanus	Rotschenkel	1	3	x	o	o	
	Turdus merula	Amsel				x	x	B
	Turdus philomelos	Singdrossel				x	x	N
	Upupa epops	Wiedehopf	1	3	x	o	o	
	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	x	o	o	
<b>Kriechtiere</b>								
	Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	x	x	x	o
<b>Lurche</b>								
	Hyla arborea	Europ. Laubfrosch	2	3	x	o	o	
<b>Schmetterlinge</b>								
	Lopinga achine	Gelbringfalter	2	2	x	o	o	
<b>Gefäßpflanzen</b>								
	Cypripedium calceolus	Europ. Frauenschuh	3	3	x	o	o	
<b>Tab. 2: potenziell mögliche und nachgewiesene Arten im Untersuchungsgebiet</b>								

**Legende:**

- RL-BY = Rote Liste Bayern
- RL-D = Rote Liste Deutschland
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- D = Daten defizitär
- G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
- V = Art der Vorwarnliste
  
- PO = potenziell möglich
- L = Lebensraum
- TK = Nachweis im TK-Blatt 8026 (Aitrach)
- St = Status
- B = Brut nachgewiesen bzw. wahrscheinlich
- N = Nahrungsgast
- Ü = Überflug
  
- x = ja
- o = nein