



**Bebauungsplan der Gemeinde Krailling  
zur Erweiterung des Altenheim Maria Eich**

Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen  
Prüfung (saP)

Auftraggeber: Gemeinde Krailling  
Rudolf-von-Hirsch-Str. 1  
82152 Krailling

Auftragnehmer: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH  
Rosenkavalierplatz 8  
81925 München  
Tel. (089) 122 85 69-00  
Fax (089) 122 85 69-20  
info@pan-gmbh.com

Bearbeitung: Reinhold Hettrich  
Patrick Guderitz

Stand: 02. Oktober 2019

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung.....	4
1.3	Datengrundlagen.....	6
1.4	Kartierungsergebnisse.....	12
1.5	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	17
2	Wirkungen des Vorhabens.....	18
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	18
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	18
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	19
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	20
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	20
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).....	21
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	22
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	22
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	22
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	23
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	34
5	Gutachterliches Fazit.....	38
6	Literaturverzeichnis.....	40
7	Anhang.....	42
	Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.....	42

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Fledermausnachweise in der Artenschutzkartierung (ab 2000) .....	8
Tab. 2:	Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse) .....	10

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes .....	4
Abb. 2:	Übersicht Untersuchungsgebiet .....	5
Abb. 3:	Flächen der amtlichen Biotopkartierung .....	7
Abb. 4:	Fledermaus-Nachweise in der Artenschutzkartierung .....	8
Abb. 5:	Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse) .....	10
Abb. 6:	Ergebnisse Vogelkartierung (SCHOLZ 2019) .....	13
Abb. 7:	Nachweise Eremit .....	32

Der vorliegende Text ist eine Überarbeitung der vom Planungsbüro PAN erstellten saP-Unterlagen vom 15.03.2017. Anlass für die Überarbeitung waren die Erweiterung des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebiets und die zwischenzeitlich durchgeführten Kartierungen der Büros Scholz (Vögel), Gohle (Fledermäuse) und Lorenz (Käfer). Die gegenüber der Fassung vom 15.03.2017 geänderten Textpassagen sind blau gekennzeichnet (soweit sie nicht nur redaktioneller Art waren).

## **1 Einleitung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Krailling plant, einen Bebauungsplan für die Erweiterung des von der Caritas betriebenen Altenheims Maria Eich in der Rudolf-von-Hirsch-Straße 27 aufzustellen. Für das Vorhaben wird die Rodung von ca. 5.000 m<sup>2</sup> Wald erforderlich. Da dadurch europarechtlich geschützte Arten (v. a. Vögel und Fledermäuse) betroffen sein könnten, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Die Gemeinde Krailling hat das Planungsbüro PAN deshalb mit der Zusammenstellung der für die saP notwendigen Unterlagen beauftragt.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG greifen zwar erst bei tatsächlichen Beeinträchtigungen von Arten im Rahmen konkreter Bauvorhaben. Sie sind aber auch für den Bebauungsplan von Bedeutung. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den europarechtlichen Artenschutz entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die „Erforderlichkeit“ im Sinn § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Im Rahmen des Bebauungsplans ist es deshalb notwendig, vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Regelungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden.

In der vorliegenden saP werden:

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

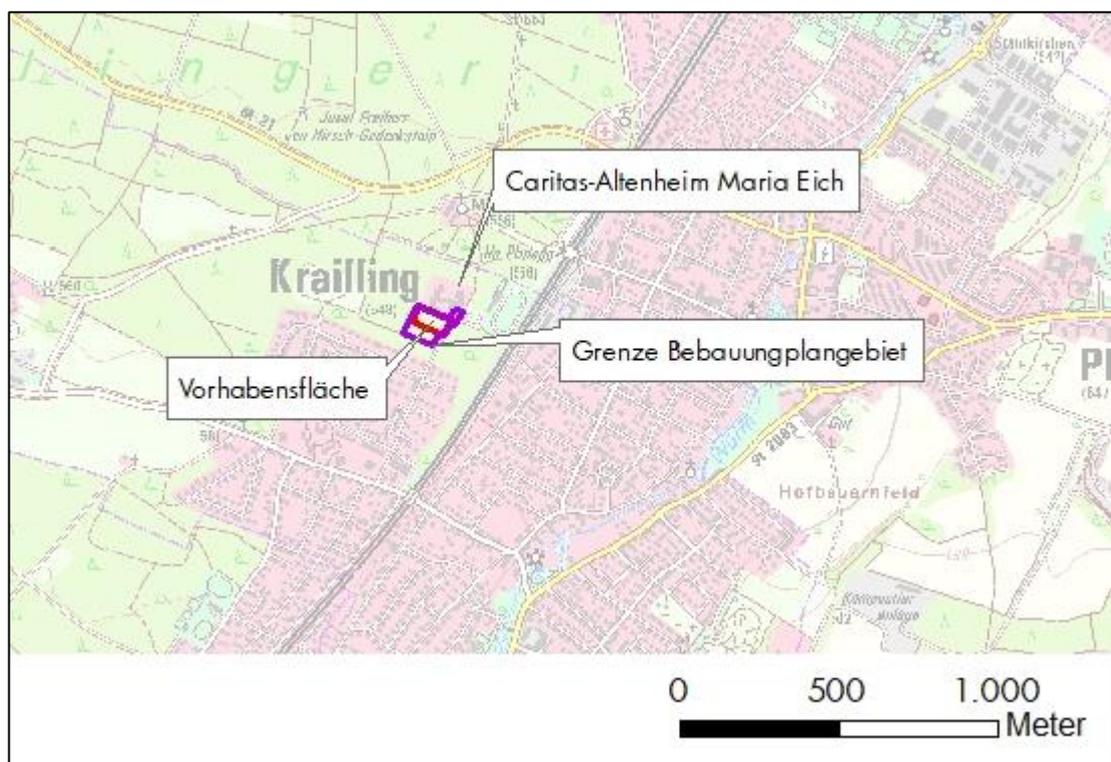
---

<sup>1</sup> Hinweis: In § 44 Abs. 5 BNatSchG sind neben den gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten auch die sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt. Diese Regelung wird aber erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

## 1.2 Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung

Das Caritas-Altenheim Maria Eich an der Rudolf-von-Hirsch-Straße befindet sich im äußersten Nordosten des Landkreises Starnberg, auf dem Gebiet der Gemeinde Krailling. Das knapp 200 m westlich der S-Bahnlinie 7 liegende Gelände ist auf allen Seiten von Gehölzen umgeben. Die umgebenden Waldstücke sind Teil des sich großflächig im Westen der Vorhabensfläche erstreckenden Kreuzlinger Forsts.

Die Erweiterung des Altenheims soll im Südwesten der bestehenden Gebäude, auf einer Fläche von ca. 0,5 ha entstehen.



**Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes**

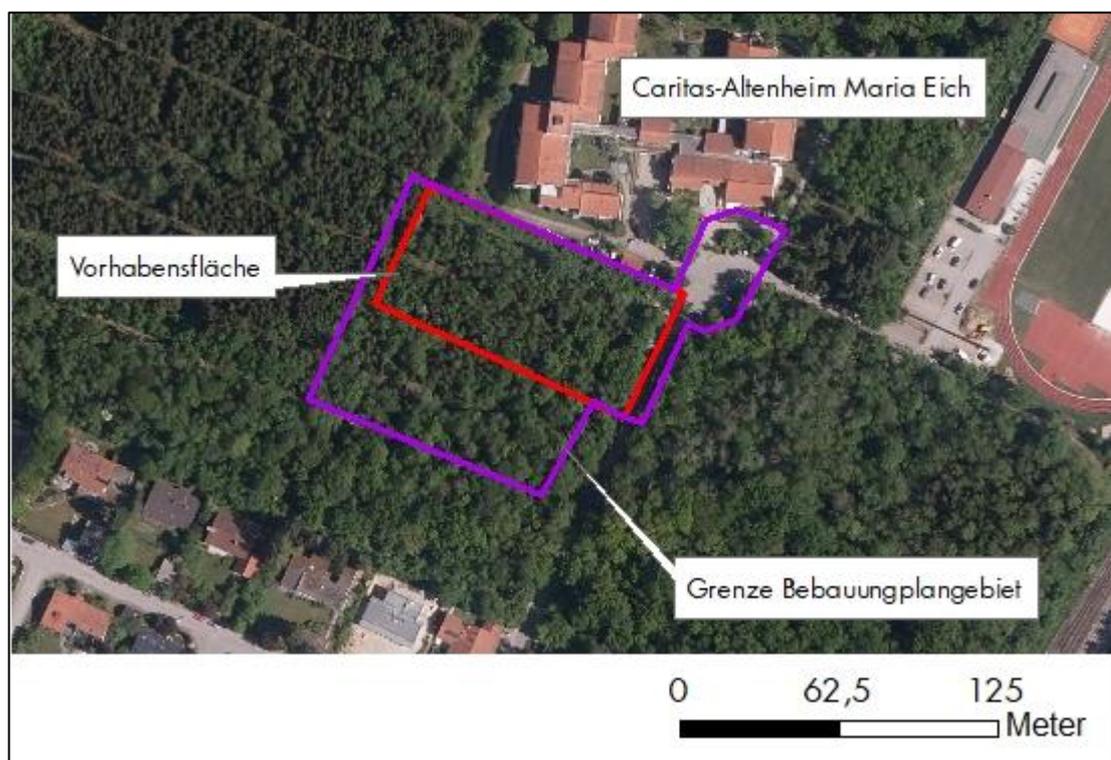
Der Baugebungsplan-Entwurf Nr. 39 „Erweiterung Altenheim / Betreutes Wohnen“ (TOPOS & TERRABIOTA 2019) enthält neben der eigentlichen Vorhabensfläche für die Erweiterung des Altenheims auch die südlich und westlich davon liegende Waldfläche, in der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt werden, sowie Teilbereiche der östlich angrenzenden Rudolf-von-Hirsch-Straße (insges. ca. 1,2 ha; vgl. Abb. 2).

Die zur Bebauung vorgesehene Vorhabensfläche (auf dem Flurstück Nr. 418/0 der Gmkg. Krailling) ist derzeit Teil eines im Süden des Altenheims angrenzenden Wirtschaftswaldes, **der nach den Sturmkamalitäten durch Wiebke und Vivian vor ca. 35-37 Jahren neu begründet wurde.** Dieser wird in Ost-West-Richtung von zwei mehrere Meter breiten Rückegassen durchzogen. Zum nördlich angrenzenden Altenheim geht der Forst in einen mehrere Meter breiten, bracheartigen Bestand mit Strüchern und Stauden über.

**Im Bereich der südlich und westlich anschließenden Waldfläche, die in den Bebauungsplan integriert wurde, liegen standortgerechte Laubmischwälder, strukturreiche Nadelholzforste und verbuschte Brachen vor (TERRABIOTA 2019).**

Die Wälder westlich und nordwestlich des Bebauungsplangebiets werden von jungen Fichtenforsten geprägt. Im Süden liegen dagegen zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem anschließenden Wohngebiet ältere Laubwälder vor. Östlich der Rudolf-von-Hirsch-Straße steht ein ca. 120 Jahre alter Eichen-Hainbuchenwald (TERRABIOTA 2019), der nach § 29 BNatSchG als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist.

Die Vorhabensfläche **und die angrenzende geplante Waldumbaufäche** liegen im Landschaftsschutzgebietes Planegger Holz (LSG-00123.01).



**Abb. 2: Übersicht Untersuchungsgebiet**

### 1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden – neben den eigenen Kartierungen (vgl. Abschn. 1.4) – herangezogen:

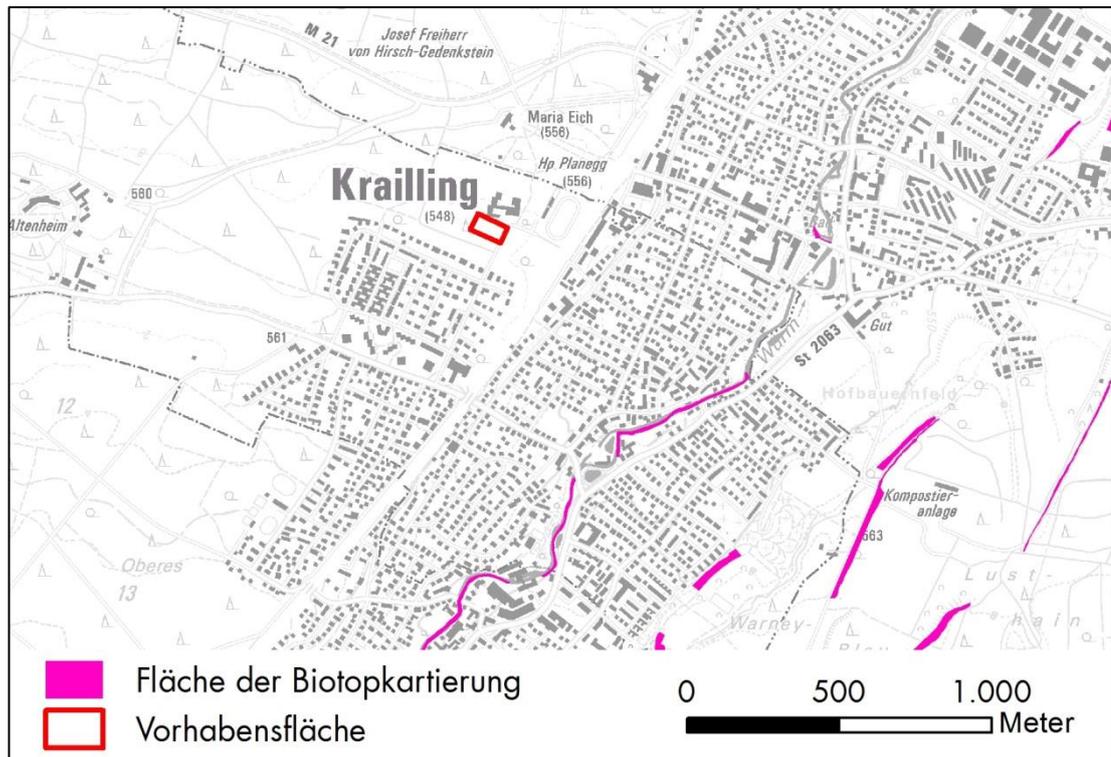
- Amtliche Biotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Die Holzkäferfauna (Coleoptera xylobionta) des Altholzbestandes am Kloster „Maria Eich“ und einer Vergleichsfläche bei Planegg (WEIGEL 2015).
- Eichen-Hainbuchen-Waldrelikt – Augustinerkloster Maria Eich  
Kartierung und Entwicklungskonzept – Tiergruppen Avifauna und Fledermäuse (HILDENBRAND & GNOTH-AUSTEN 2016)  
Untersuchungen eines Eichentorsos in der Pentenrieder Straße in Krailling (GOHLE 2017, WEIGEL 2017)
- Informationen von Ortskennern
- Bestandserfassung der Brutvögel im Jahr 2019 durch das Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz im Auftrag der Gemeinde Krailling (SCHOLZ 2019)
- Fledermausuntersuchung durch die Dipl.-Biologin Dr. Gohle im Jahr 2019 im Auftrag der Gemeinde Krailling (GOHLE 2019)
- Erfassung xylobionter und xylophiler Käfer im Umfeld des Biodiversitätsprojekts „Eremiten im Klosterwald Maria Eich“ durch Herrn Lorenz vom Büro Faunaplan im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise München und Starnberg (LORENZ 2018)
- Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit eines geplanten Heimes für betreutes Wohnen im Umfeld des Biodiversitätsprojekts "Eremiten im Klosterwald Maria Eich", westlich der Rudolf-von-Hirsch-Straße in der Gemeinde Krailling (LORENZ 2019).

Im Folgenden wird näher auf die ausgewerteten Datengrundlagen eingegangen:

#### **Amtliche Biotopkartierung**

In unmittelbarer Nähe des Bebauungsplangebiets befinden sich keine im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfassten Flächen.

Das nächstgelegene erfasste Biotop (Nr. 7934-0007), ein Abschnitt der Würm mit Gewässerbegleitgehölzen, liegt in ca. 800 m Entfernung östlich des Untersuchungsgebietes. Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen wurden in diesem Biotop nicht festgestellt. Die in den übrigen Himmelsrichtungen nächstgelegenen Biotope befinden sich jeweils deutlich außerhalb eines Radius von einem Kilometer.

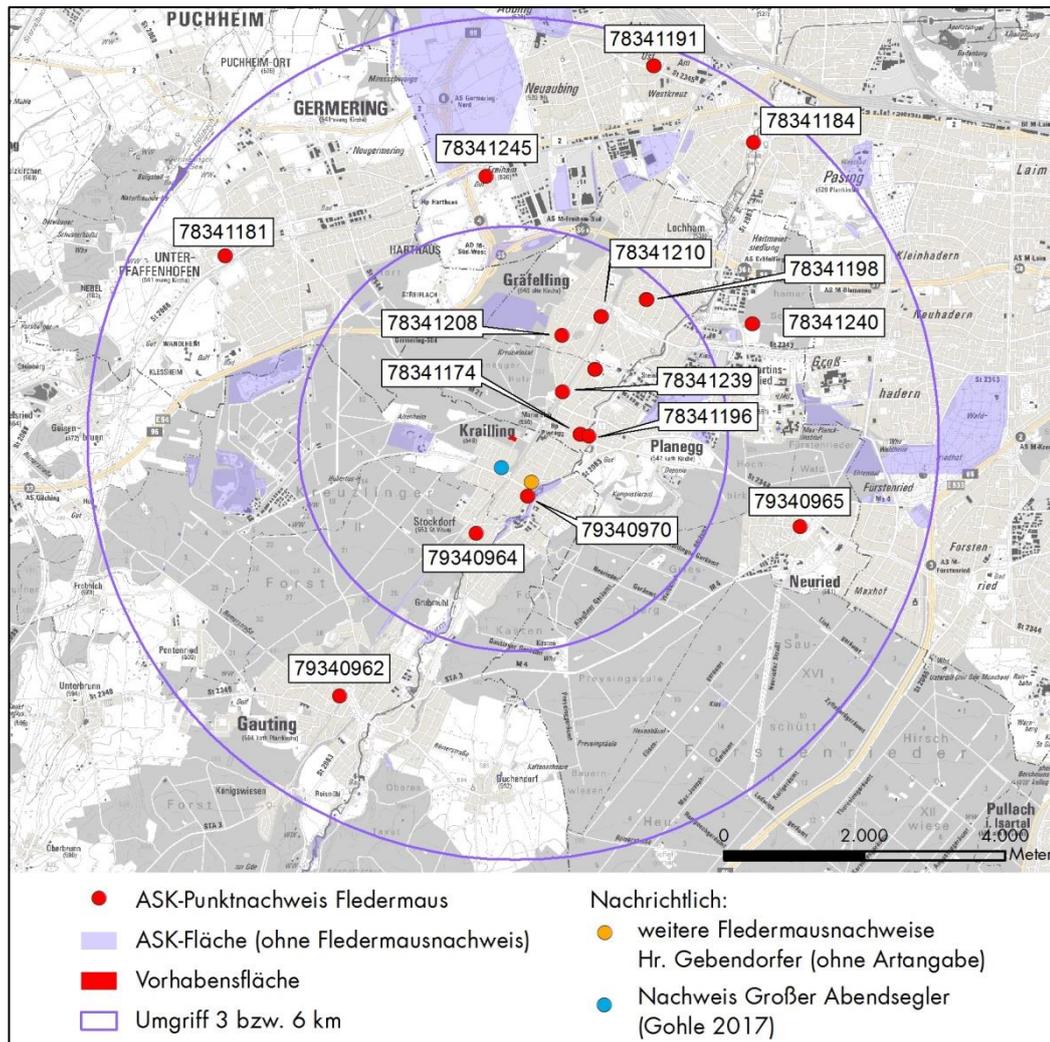


**Abb. 3: Flächen der amtlichen Biotopkartierung**

### **Fledermausnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK)**

Im direkten Umfeld des Bebauungsplangebiets existieren keine aktuellen Nachweise von Fledermäusen in der ASK. Etwa 200 m südlich ist zwar ein ASK-Punkt mit ehemaligen Fledermausnachweisen (unbestimmter Art) aufgeführt (Nr. 7834-1563). In dem Quartier in einem Flachdach an der Rudolf-von-Hirsch-Straße wurden aber seit 2003 keine Fledermäuse mehr gesehen.

Eine Übersicht der Fledermaus-Vorkommen in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes geben Tabelle 1 und Abb. 4. Dabei wurde im Allgemeinen ein Radius von 3 km berücksichtigt. Bei Großem Abendsegler, Großem Mausohr und Zweifarbfledermaus wurden gemäß der Vorgehensweise der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011) auch Nachweise bis 6 m Entfernung miteinbezogen.



**Abb. 4: Fledermaus-Nachweise in der Artenschutzkartierung<sup>2</sup>**

**Tab. 1: Fledermausnachweise in der Artenschutzkartierung (ab 2000)**

Name (dt.)	Name (wiss.)	RL BY	RL D	ASK-Nr.	Jahr*
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	78341198	2007
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	78341181	2008
				78341184	2005
				78341191	2003
				78341196	2001
				78341240	2010
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	78341191	2003
				78341240	2010

<sup>2</sup> ergänzt durch nachrichtliche Mitteilung

Name (dt.)	Name (wiss.)	RL BY	RL D	ASK-Nr.	Jahr*
				78341245	2010
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	78341174	2008
				78341198	2009
				78341208	2001
				78341237	2009
				78341239	2008
				79340970	2009
Zweifarbflodermuus	<i>Verpertilio murinus</i>	2	D	78341181	2004
				78341191	2008
				79340962	2003
				79340965	2004
Zwergfledermuus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	78341198	2008
				78341210	2006
				79340964	2007
				79340970	2010

\* letzter Nachweis

RL D/ RL BY Rote Liste Deutschland/ Rote Liste Bayern

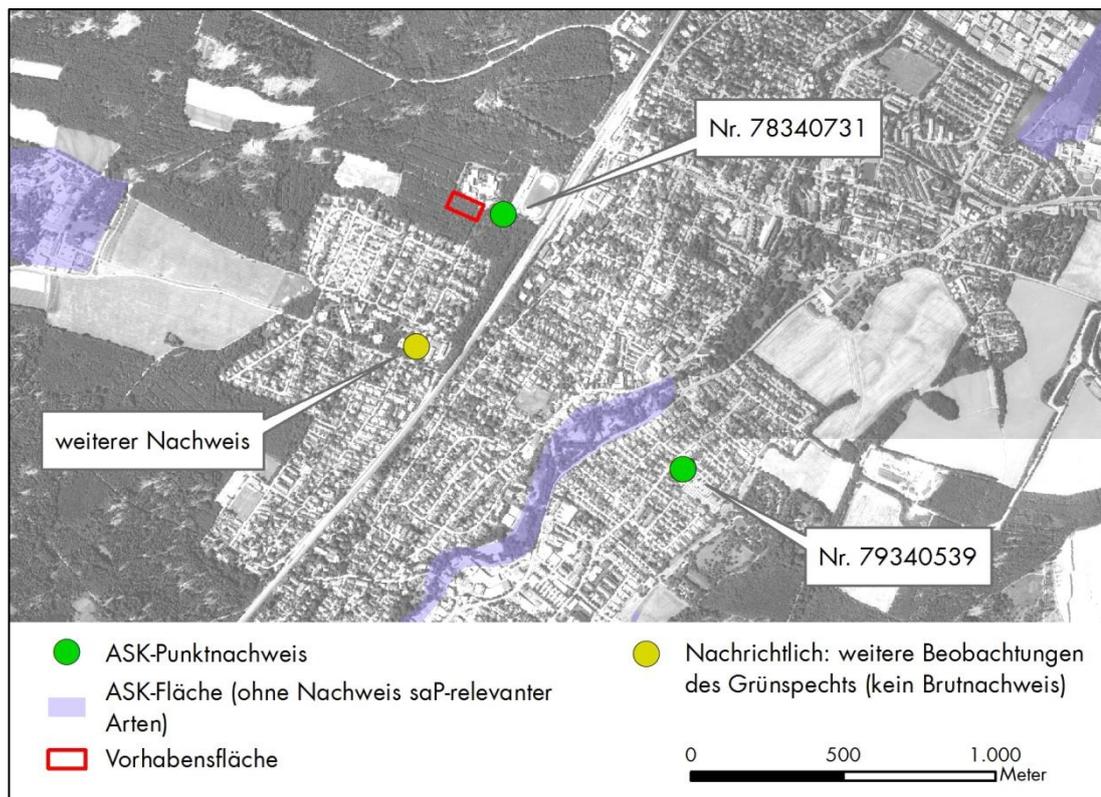
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

Die Punkt mit relevanten Fledermuusnachweisen sind in Abbildung 4 dargestellt.

### Sonstige Nachweise in der Artenschutzkartierung

Eine Auswertung der in der Artenschutzkartierung (ASK) aufgeführten Fundorte (Punkt- und Flächennachweise) von saP-relevanten Arten (ohne Fledermäuse) ergab folgendes Ergebnis (vgl. Tab. 2 und Abb. 5):

- Auf der Vorhabensfläche sind in der ASK keine Nachweise verzeichnet.
- Im unmittelbaren Umfeld des Projektgebietes befindet sich lediglich ein Nachweis. Dieser ist für den Gehölzbestand östlich der Zufahrtsstraße zum Caritas-Altenheim (Rudolph-von-Hirsch Straße) verzeichnet. Es handelt sich dabei um den Nachweis eines im Jahr 2004 erfassten Grünspechts.
- In ca. 1,3 km Entfernung findet sich ein weiterer Nachweis des Grünspechts sowie von Gartenrotschwanz und Klappergrasmücke in der ASK.



**Abb. 5: Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse)<sup>3</sup>**

Die in Abbildung 5 dargestellten Punkte enthalten folgende Artnachweise:

**Tab. 2: Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse)**

Name (dt.)	Name (wiss.)	RL BY	RL D	ASK-Nr.	Status	Jahr
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	78340731	B	2004
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	79340539	B	2004
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	79340539	B	2004
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	79340539	B	2004

Abkürzungen:

Status B = wahrscheinlich brütend; ansonsten vgl. Tab. 1

<sup>3</sup> ergänzt durch nachrichtliche Mitteilung

### **Holzkäferfauna des Altholzbestandes am Kloster „Maria Eich“ (WEIGEL 2015)**

Für den Altholzbestand des Kreuzlinger Forsts mit dem ca. 300 m nördlich des Untersuchungsgebietes liegenden Augustinerklosters Maria Eich wurde im Jahr 2015 ein Bericht zur Holzkäferfauna erstellt.

Neben einer Reihe sonstiger naturschutzfachlich hochwertiger Käferarten wurde hier auch der Eremit (*Osmoderma eremita*) als saP-relevante Art nachgewiesen. Der Erfassungsraum des Gutachtens endet jedoch an der Nordgrenze des Caritas-Altenheims Maria Eich und schließt das Vorhabensgebiet somit nicht ein.

### **Eichen-Hainbuchen-Waldrelikt-Augustinerkloster Maria Eich (HILDENBRAND & GNOTH-AUSTEN 2016)**

Für das Gebiet um das Augustinerkloster Maria Eich wurde im Auftrag des Landkreises München das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen erfasst. Der Schwerpunkt der Erhebungen lag dabei v. a. nördlich des Klosters in von alten Eichen geprägten Gehölzbeständen. Dabei wurde u. a. der in Bayern stark gefährdete (RL BY 2) Waldlaubsänger nachgewiesen (vgl. Abschn. 4.2).

### **Untersuchungen Eichentorso in der Pentenrieder Straße in Krailling**

Im Vorfeld von Baumpflegearbeiten an einem Eichentorso in der Pentenrieder Straße in Krailling wurde der Baum im März 2017 auf Vorkommen von Fledermäusen und des Eremiten untersucht. Dabei wurde ein Winterquartier des Großen Abendseglers entdeckt (GOHLE 2017, vgl. Abb. 4). Der Nachweis typischer Kotpillen lässt außerdem eine Besiedlung des Baums durch den Eremiten (*Osmoderma eremita*) vermuten.

### **Informationen von Ortskennern**

Bezüglich des Vorkommens von Gelbbauchunken im Gemeindegebiet Krailling wurde mit Frau Mehringer (Bund Naturschutz) und Herrn Guckelsberger (Landesbund für Vogelschutz) gesprochen. Beiden sind keine Vorkommen der Art in der Umgebung bekannt.

Informationen zu weiteren Vorkommen des Grünspechts in Krailling konnte Frau Brittinger von der Gemeindeverwaltung liefern.

Zu Fledermausvorkommen im Bereich des Braun- und des Linner-Geländes an der Würm in Krailling konnten Unterlagen von Herrn Gebendorfer ausgewertet werden (vgl. Abb. 4).

### **Arten und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Im ABSP sind für das Untersuchungsgebiet keine relevanten Lebensräume oder Artvorkommen vermerkt.

## 1.4 Kartierungsergebnisse

### Höhlenbaum- und Strukturkartierung

Zur Abschätzung des Potenzials der Vorhabensfläche für die verschiedenen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen wurde das Untersuchungsgebiet am 7.9. 2016 flächendeckend begangen und begutachtet.

Dabei lag das Hauptaugenmerk auf der Kartierung von Baumhöhlen und -spalten die als Habitat für höhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten dienen könnten. Zudem wurde nach Höhlen gesucht die für den nördlich der Vorhabensfläche nachgewiesenen Eremiten als Habitat geeignet sein könnten. Darüber hinaus wurde eine Einschätzung der Vegetation im Unterwuchs hinsichtlich der für die Haselmaus relevanten Habitatstrukturen vorgenommen und nach dauerhaften Nestern/Horsten gesucht.

Der Bestand auf der Vorhabensfläche wird in weiten Teilen von jungen Fichten dominiert. Daneben sind vereinzelt eine Reihe weiterer Arten wie Eiche, Esche, Spitz-Ahorn, Buche und Hainbuche regelmäßig vorhanden. Altbäume finden sich im Untersuchungsgebiet jedoch keine.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine für Vögel, Fledermäuse oder den Eremiten geeigneten Baumhöhlen oder sonstige Strukturen nachgewiesen werden. Auch dauerhafte Vogelnester/Horste wurden nicht vorgefunden. Aufgrund des meist nur lückenhaft ausgebildeten Unterwuchses wurde das Gebiet als ungeeignetes Habitat für die Haselmaus eingestuft.

Am Nordrand des Untersuchungsgebietes verläuft ein weitgehend überwachener Waldbewirtschaftungsweg auf dem wassergefüllte Traktorspuren vorgefunden wurden. Diese könnten potentiell als Laichhabitat für die Gelbbauchunke geeignet sein. Laich der Art oder sonstige Hinweise auf ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet konnten jedoch nicht festgestellt werden.

### Vogelkartierung 2019 (SCHOLZ 2019)

Bei der avifaunistischen Kartierung von SCHOLZ wurde ein ca. 13,5 ha großes Gebiets untersucht, das neben dem Bebauungsplangebiet auch umliegende Flächen (bis ca. 200 m Entfernung) einschloss (vgl. Abb. 6). Zwischen März und Juni 2019 wurde das Gesamtgebiet sechsmal begangen.

Bei der Kartierung wurden im Gesamtgebiet 39 Vogelarten festgestellt, von denen 28 auch im Gebiet oder dessen näherer Umgebung brüten. Beim Großteil der Nachweise handelt es sich um weit verbreitete Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink und Buntspecht.



**Abb. 6: Ergebnisse Vogelkartierung (SCHOLZ 2019)**

Mit Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Haussperling, Mauersegler, Rauchschwalbe, Sperber, Star, Stieglitz und Waldohreule wurden aber auch 10 Arten beobachtet, die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt als saP-relevant eingestuft wurden und/oder auf den Roten Listen gefährdeter Vögel (inkl. Vorwarnliste) stehen.

Von diesen Arten wurde jedoch keine innerhalb des Bebauungsplangebiets festgestellt (vgl. Abb. 6). Sämtliche Nachweise liegen im Umfeld:

- Der Grauschnäpper brütet vermutlich in den südlich angrenzenden Siedlungsgebieten (in ca. 250 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet).
- Grün- und Grauspecht wurden jeweils einmal rufend im Eichen-Hainbuchenwald südöstlich des Bebauungsplangebiets festgestellt. Nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) ist eine Brut dieser beiden Arten in dem Eichen-Hainbuchenwald demnach möglich, aber nicht wahrscheinlich. Der Wald gehört aber zu dem bis mehrere hundert Hektar umfassenden großen (Jagd-)Revier der beiden Spechtarten.
- Der Star brütet sicher im Eichen-Hainbuchenwald ca. 50 m östlich des Bebauungsplangebiets.
- Auch der Stieglitz hat hier wahrscheinlich einen Brutplatz (Entfernung zum Bebauungsplangebiet ca. 100 m).
- Der Haussperling brütet wahrscheinlich im Bereich des Sportgeländes östlich des Altenheims.
- Sperber und Waldohreule wurden jeweils einmal am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets, also ca. 200 m westlich vom Bebauungsplangebiet, verhört. Die brüten möglicherweise auch dort.
- Mauersegler und Rauchschwalbe wurde nur auf der Nahrungssuche im Überflug über dem Fichtenwald westlich des Altenheims beobachtet. Sie brüten sicher nicht im Gebiet.

Als Beibeobachtung wurde im Rahmen der Vogelkartierung ein Vorkommen der Haselmaus am Nordrand des Bebauungsplangebiets festgestellt.

### **Fledermauskartierung (GOHLE 2019)**

GOHLE hat von April bis Juni 2019 mehrere Begehungen des Bebauungsplangebiets und seiner Umgebung durchgeführt (vgl. Abb. 7). Dabei wurde das Quartierpotential der Fläche abgeschätzt und zur Zugzeit im April und zur Wochenstubenzeit im Mai jeweils automatische Ruferfassungsgeräte zur Registrierung der Fledermausaktivität (Batcorder) eingesetzt. Im Juni wurde noch eine detektorgestützte Morgenschwärmuntersuchung durchgeführt.

Nach den Untersuchungen von GOHLE ist der Baumbestand im Bebauungsplangebiet größtenteils nicht als Fledermausquartierlebensraum geeignet (zu dünnes Holz, keine Quartierstrukturen vorhanden, sehr dichter Stand).



- Grüne Linie = Abgrenzung Bearbeitungsgebiet
- Punkte = Bäume mit potenziellen Fledermausquartierstrukturen
- Dreiecke = Batcorder-Standorte

**Abb. 7: Untersuchungsgebiet Fledermauskartierung**

In drei Bäumen konnten jedoch Höhlenstrukturen gefunden werden. Von diesen hat GOHLE zwei aufgrund ihrer geringen Tiefe bzw. der Lage in einem dichten Baumbestand von vorne herein als ungeeignet als Fledermausquartier eingestuft. Bei der dritten Höhle konnte vom Boden aus die Eignung nicht sicher abgeschätzt werden. Die Batcorder- und Morgenschwärmuntersuchungen ergaben aber keinerlei Hinweis auf ein Fledermausquartier an diesem Baum.

Bei den Batcorder-Untersuchungen wurde festgestellt, dass das Bebauungsplangebiet von Zwerg- und Bartfledermäusen als Jagdgebiet genutzt wird. Hinweise auf Quartiere dieser Arten im Bebauungsplangebiet fanden sich nicht.

Im Umfeld (westlich und östlich des Altenheims, Eichen-Hainbuchenwald) wurden außerdem der Große Abendsegler und eine nicht näher zu bestimmende Art aus der Gruppe der Nyctaloiden (Zweifarbflodermmaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler) festgestellt.

### **Käferkartierung (LORENZ 2018 und 2019)**

LORENZ hat in den Jahren 2018 und 2019 die Käferfauna in einem 110 ha großen Untersuchungsraum zwischen der Pentenrieder Straße in Krailling und der A96 bei Gräfelfing untersucht. Das Bebauungsplangebiet liegt damit im südlichen Teil dieses Untersuchungsraums.

Innerhalb dieses Untersuchungsraums hat LORENZ 17 Untersuchungsflächen mit den am besten für Käfer geeigneten Altholzbeständen und Einzelbäumen ausgewählt (insges. 32 ha). Das Bebauungsplangebiet gehört nicht zu diesen Untersuchungsflächen. Im Umfeld wurden der Eichen-Hainbuchenwald (UF01), der Korridor zwischen Altenheim und Sportplatz (UF02) und die Waldränder an der Sperberbergwiese (UF06 und UF07, ca. 170 m westlich des Bebauungsplangebiets) als Untersuchungsflächen ausgewählt.

2018 konnte Lorenz insgesamt 233 Käferarten nachweisen. Davon stehen 33 auf den Roten Listen Deutschlands oder Bayerns. Der Eichen-Hainbuchenwald östlich des Bebauungsplangebiets erwies sich dabei als besonders wertvoll. Hier wurden 118 Arten festgestellt, von denen 17 auf der Roten Liste stehen.

Im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind nur die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten zu untersuchen (vgl. Anhang). Diese fünf Arten konnte jedoch in keiner der 17 Untersuchungsflächen nachgewiesen werden. Insbesondere der Eremit (*Osmoderma eremita*), der im nördlich angrenzenden Altholzbestandes am Kloster „Maria Eich“ größere Bestände (siehe oben), konnte bisher nicht gefunden werden.

Die Ergebnisse der Kartierungen 2019 liegen aktuell (September 2019) noch nicht vor. Herr Lorenz hat aber am 04. Juli 2019 eine Stellungnahme zu den Auswirkungen der Altenheim-Erweiterung auf die Käferfauna abgegeben (LORENZ 2019). „Ein wertgebendes Merkmal der Waldfläche westlich der Rudolf-von-Hirsch-Straße, einschließlich des geplanten Rodungsbereiches, ist demnach das nachgewiesene Vorkommen von zwei flugunfähigen "Traditionszeigern" aus der Gruppe der Waldlaufkäfer (*Pterostichus burmeisteri* und *Abax ovalis*). Es handelt sich dabei um Arten, die aufgrund fehlenden Flugvermögens und enger Bindung an Wald keine größeren Distanzen außerhalb von Wäldern überwinden können und damit indizieren, dass ein Waldstandort noch einen hohen Anteil an ursprünglichen Arten der bodenlebenden Invertebratenfauna besitzt.“

Bei den beiden genannten Käfern (in Bayern ungefährdet) handelt es sich jedoch um keine europarechtlich geschützten und damit saP-relevanten Arten.

Der Rodungsbereich weist nach Lorenz deutliche Defizite für die Käferfauna auf:

- fehlender blütenreicher Saum und fehlende lichtere Bereiche
- geringer Anteil an Bäumen mit Höhlen
- hoher Fichtenanteil (geschlossene Fichtenwälder können als Ausbreitungsbarrieren für den Eremiten wirken).

## **1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20.08.2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR 2018).

## 2 Wirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan (TOPOS & TERRABIOTA 2019) enthält zum einen die Erweiterungsfläche für das Altenheim (ca. 0,5 ha) und zu anderen die südlich und westlich angrenzende Waldumbaupläche (0,52 ha).

- Die überbaubare Grundfläche für den Erweiterungsbau des Altenheims wird im Bebauungsplan mit 2.000 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Wandhöhe der Gebäude darf maximal 13,7 m betragen. Zusätzlich sind Nebengebäude und Stellplätze sowie eine Tiefgarage zulässig. Der Bebauungsplan setzt auf dem Grundstück die Pflanzung von 20 Laubbäumen, darunter mind. 7 Eichen fest. Im Westen ist im Übergang zum dortigen Wald die Entwicklung eines Waldmantels aus Sträuchern und Kleinbäumen vorgesehen.
- In der Waldumbaupläche sind gezielt Laubbäume zu entwickeln, teilweise freizustellen und dauerhaft bis zum Stadium stehenden Totholzes zu erhalten. Im Übergang zum Erweiterungsgebäude des Altenheims sollen im Rahmen des Waldumbaus v. a. Sträucher und Kleinbäume entwickelt werden.

Im Bereich der Rudolf-von-Hirsch-Straße, die teilweise ebenfalls in das Bebauungsplangebiet integriert wurde, sind keine Baumaßnahmen geplant.

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

### 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Während der Durchführung der Baumaßnahme kann es grundsätzlich zu folgenden baubedingten Auswirkungen kommen:

- Tötung saP-relevanter Arten bei den Rodungs- und Bauarbeiten
- Störung saP-relevanter Arten durch Emissionen, Baustellenverkehr, Baustellenlärm, Staub, Erschütterungen, Lichtreize etc.
- Temporärer Verlust von Lebensräumen durch Flächenbeanspruchung z. B. durch Baustelleneinrichtungen.

### 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Durch das Bauvorhaben kann es zu folgenden anlagebedingten Auswirkungen kommen:

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten saP-relevanter Arten durch Überbauung von ca. 0,5 ha Wald

- Verlust von existenziell bedeutsamen Nahrungshabitaten saP-relevanter Arten durch Überbauung
- Störung von Biotopverbundbeziehungen durch die Gebäude, Versiegelungen oder sonstige intensiv gepflegte Nutzflächen.

### **2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

Bei der späteren Nutzung des Altenheims könnte es theoretisch zu Störungen saP-relevanter Arten auf angrenzenden Flächen durch Lärm- oder Lichtimmissionen und Beunruhigungen kommen.

### **3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Zur Wahrung des Tötungs- und Verletzungsverbots dürfen die notwendigen Baumfällarbeiten nur außerhalb der Vogel-Brutzeiten, also nur zwischen 01. Oktober und 28. Februar, durchgeführt werden.
- Zur Reduzierung der Tötungs- und Verletzungsgefahr für die im Rodungsbereich nachgewiesene Haselmaus ist folgender Bauablauf einzuhalten:
  - Aufwertung der südlich und westlich des Vorhabensbereichs liegenden Waldumbauzone als Lebensraum der Haselmaus (0,52 ha)
    - Förderung von Strauchbewuchs durch Entnahme von Einzelstämmen (Januar/Februar Jahr 1)
      - dabei Belassen von Alt- und Totholzbäumen
      - Belassen der Baumstümpfe im Bestand
      - weitest mögliche Vermeidung von flächigen Eingriffen in den Waldboden
    - ggf. Strauchpflanzungen (Frühjahr Jahr 1)
  - Aufhängen von mind. je 10 Haselmauskästen und Nesttubes in der Waldumbauzone zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die Haselmaus (März Jahr 1)
  - Fällung der Bäume und Sträucher im Baubereich im Januar/Februar Jahr 2, dabei
    - Belassen der Baumstümpfe im Bestand
    - weitest mögliche Vermeidung von flächigen Eingriffen in den Waldboden
  - Entfernung der Baumstümpfe ab April/Mai Jahr 2.

Ziel dieses Bauablaufs ist es, dass die Haselmäuse im Jahr 1 oder spätestens nach Beendigung des Winterschlafs im Jahr 2 in die angrenzende Waldumbauzone ausweichen und es deshalb bei der Baufeldfreimachung und späteren Bebauung zu keiner Tötung oder Verletzung von Tieren kommt.

Da trotz dieser Maßnahme nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass es bei der Umsetzung des Bebauungsplans zu einer Tötung oder Verletzung von Haselmäusen kommt, ist vorsorglich zu klären, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Tötungs- und Verletzungsverbot ge-

geben sind (vgl. Abschn. 4.1.2).

- Verwendung von insektenfreundlichen Lampen (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder bevorzugt LED-Lampen) bei der Außenbeleuchtung des Erweiterungsgebiets
- Vermeidung von Schäden in den angrenzenden Waldbereichen durch Baumaßnahmen (insbesondere im Bereich des Eichen-Hainbuchen-Waldes auf der anderen Straßenseite):
  - keine Ablagerung von Material
  - kein Befahren mit schweren Fahrzeugen
  - bei Bedarf Schutz durch stabile Bauzäune.

### **3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)**

Zur Sicherung des Lebensraumangebots für die Haselmaus ist folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG (CEF-Maßnahme) durchzuführen:

- Umbau des Waldes in dem 0,52 ha großen Bereich südlich und westlich der Altenheim-Erweiterungsfläche:

In der Waldumbauzone südlich und westlich der Erweiterungsfläche des Altenheims soll der vorhandene Bestand aufgelichtet und dadurch eine reiche Strauchschicht gefördert werden. Bei Bedarf kann die Strauchentwicklung durch Strauchpflanzungen (Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche, Hartriegel etc.) unterstützt werden. Altbäume und stehendes Totholz müssen erhalten bleiben.

Durch diese Maßnahme werden die Habitatbedingungen für die Haselmaus verbessert und der Lebensraumverlust durch die Rodungen kompensiert.

Der Waldumbau dient damit zum einen der Reduzierung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für die Haselmaus (vgl. Abschn. 3.1 Vermeidungsmaßnahmen) und gleichzeitig als Ersatz für den Verlust der bisherigen Lebensraums der Art.

Um einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot zu vermeiden, muss eine CEF-Maßnahme wirksam sein, bevor der Eingriff stattfindet. Da diese Wirksamkeit im vorliegenden Fall nur schwer nachweisbar sein wird, ist – trotz Durchführung der Waldumbaumaßnahme – vorsorglich zu klären, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Schädigungsverbot gegeben sind (vgl. Abschn. 4.1.2).

## **4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

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

#### **4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

##### **Schädigungsverbot:**

**Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

#### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten**

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten kommen mit Sicherheit nicht im Untersuchungsgebiet vor (vgl. Anhang). Der Großteil der Arten hat nur vereinzelte Vorkommen in Bayern, die weit abseits des Vorhabensgebiets liegen. Im Vorhabensgebiet sind vom Verbreitungsgebiet her theoretisch nur Vorkommen von

Kriechendem Sellerie (*Apium repens*) und Europäischem Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) sowie evtl. von Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*) möglich. Das Vorhabensgebiet bietet aber für keine dieser Arten geeignete Lebensraumstrukturen (lichte Wälder, Feuchtgebiete, Magerrasen).

#### **4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie**

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

##### **Schädigungsverbot von Lebensstätten:**

###### **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

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

##### **Störungsverbot:**

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

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

##### **Tötungs- und Verletzungsverbot:**

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Nahrungshabitats fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitats handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitats in unmittelbarer Nähe von Reproduktionsstätten) und ein Ausweichen nicht möglich ist, können die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sein. Nahrungs- und Jagdhabitats, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Schutzvorschriften.

#### **4.1.2.1 Säugetiere**

##### **Fledermäuse**

Bei den Fledermausuntersuchungen von GOHLE (2019) wurde festgestellt, dass das Bebauungsplangebiet von Zwergfledermäusen und Bartfledermäusen als Jagdhabitat genutzt wird. Im Umfeld wurden außerdem Vorkommen des Großen Abendseglers und einer nicht näher zu bestimmenden Art aus der Gruppe der Nyctaloiden (Zweifarbflodermas, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler) festgestellt.

Im Umfeld von 3 km bzw. 6 km<sup>4</sup> sind laut Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Raufhautflodermas, Zweifarbfledermas und Zwergfledermas nachgewiesen. Darüber hinaus kommen im Umfeld des Vorhabensgebiets lt. HILDENBRAND & GNOTH-AUSTEN (2016, vgl. Abschn. 1.3) auch noch Bartfledermäuse, Weißbrand- und Wasserflodermas vor. Die Untersuchungen von Fledermauskästen durch GEBENDORFER ergaben außerdem einen Nachweis von Fledermauskot in einem Nistkasten auf dem Linnergelände an der Würm. Die Art konnte nicht bestimmt werden. Bei Untersuchungen an einem Eichentorso in der Pentenrieder Straße in Krailling wurde ein Winterquartier des Großen Abendseglers entdeckt (GOHLE 2017). Insgesamt ist damit eine Reihe von geschützten Fledermausarten im Umfeld des Vorhabensgebietes nachgewiesen.

Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die Baumaßnahme ist jedoch nicht zu erwarten, da nach den Untersuchungen von GOHLE (2019) nicht davon auszugehen ist, dass Fledermausquartiere im Bebauungsplangebiet gelegen sind. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sowie die Tötung oder Verletzung von Tieren während der Bauarbeiten ist also auszuschließen.

---

<sup>4</sup> Berücksichtigung der Vorkommen von Abendsegler, Mausohr und Zweifarbfledermas im Abstand von 6 km, Berücksichtigung des Vorkommens anderer Arten im Abstand von rund 3 km zur Baumaßnahme (Vorgehensweise laut KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2011)

Das Vorhabensgebiet wird aber von Zwerg- und Bartfledermäusen sowie evtl. weiteren Arten als Jagd-/Nahrungshabitat genutzt. Dies ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant, da es sich nicht um ein existenziell notwendiges Nahrungshabitat handelt. Das Bebauungsplangebiet ist mit ca. 0,5 ha relativ klein und aufgrund seiner Strukturarmut allenfalls suboptimal als Nahrungshabitat geeignet. Im Umfeld befindet sich mit dem Kreuzlinger Forst eine ca. 15 km<sup>2</sup> großer Wald mit teilweise deutlich besserer Eignung als Nahrungshabitat. Der Verlust von 0,5 ha (entspricht ca. 0,03 % der Gesamtfläche) kann deshalb für evtl. vorkommende Fledermausarten nicht existenzbedrohend sein. Somit werden durch die geplante Baumaßnahme keine Verbotsatbestände für Fledermäuse ausgelöst.

### Sonstige Säugetiere

Bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten sonstigen Säugetieren handelt es sich zumeist um sehr seltene Tierarten (z. B. Wildkatze, Luchs), die mit Sicherheit nicht im Gebiet vorkommen. Auch ein Vorkommen des Bibers, dessen Verbreitungsgebiet das Vorhabensgebiet umfasst, ist aufgrund fehlender Gewässer auszuschließen.

SCHOLZ (2019) hat jedoch im Rahmen seiner Vogelkartierungen ein Vorkommen der saP-relevanten Haselmaus im Bebauungsplangebiet nachgewiesen (vgl. Abb. 6). Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Haselmaus sind deshalb detailliert zu untersuchen:

**Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: G**                      **Bayern: -**  
**Art im UG:**  nachgewiesen  potenziell möglich

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

günstig     ungünstig – unzureichend     ungünstig – schlecht

Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht.

Adulte Haselmäuse sind sehr ortstreu und besetzen feste Streifgebiete. In den meisten Lebensräumen kommen sie natürlicherweise nur in geringen Dichten (1-2 adulte Tiere/ha) vor. Haselmäuse sind nachtaktiv und bewegen sich meist weniger als 70 m um das Nest. Dabei sind sie fast ausschließlich in der Strauch- und Baumschicht unterwegs. Gehölzfreie Bereiche können daher für die bodenmeidende Art bereits eine Barriere darstellen.

## Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Tiere bauen kugelige Nester mit seitlichem Eingang aus fest gewebtem Gras und Blättern. Diese werden in Höhlen, auch künstlichen (Vogelnistkästen), in dichtem Blattwerk (z. B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht ab ca. 0,5 - 1 m Höhe bis in die Wipfel angelegt. Überwintert wird in einem speziellen Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen. Der Winterschlaf der Haselmäuse dauert je nach Witterung von Oktober/ November bis März/April.

Entgegen früherer Vorstellungen hat sich inzwischen gezeigt, dass Haselmäuse nicht besonders störungsempfindlich sind und auch an Rand von Straßen oder sogar im Mittelstreifen von Autobahnen vorkommen können (LFU 2019).

### Lokale Population:

Über die Verbreitung der Haselmaus im Landkreis Starnberg liegen wenige Informationen vor. Im ABSP (StMUVG 2007) wird sie als „sicher nicht gefährdet“ bezeichnet. Angesichts des Nachweises einer Haselmaus im Vorhabensbereich, also in einem relativ ungeeigneten Randbereich des Kreuzlinger Forst, ist zu vermuten, dass in dem insgesamt fast 20 km<sup>2</sup> großen Wald eine größere Haselmaus-Population besteht. Ähnliches gilt für den über 50 km<sup>2</sup> großen Forstenrieder Park südöstlich von Krailling. In der Artenschutzkartierung sind für diese Wälder aber keine Nachweise der Haselmaus aufgeführt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art muss deshalb mangels näherer Informationen vorsorglich mit „mittel – schlecht“ bewertet werden.

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

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

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

Als Lebensstätte der Haselmaus ist ihr gesamtes Revier anzusehen. Neben den Nestern ist also auch das Nahrungshabitat Teil der Lebensstätte, da der Erhalt eines Nests ohne das umliegende Nahrungshabitat ein Haselmaus-Vorkommen nicht sichern könnte.

Der genaue Neststandort der Haselmaus ist nicht bekannt. Die Beobachtung von SCHOLZ gelang am Nordrand des Waldes südlich des Altenheims (vgl. Abb. 6). Angesichts eines Streifgebiet von ca. 70 m um die Nester könnte der Neststandort damit auch im östlich liegenden Eichen-Hainbuchen-Wald oder in den südlich liegenden Laubwäldern liegen, die für die Art geeigneter erscheinen als die Vorhabensfläche. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung muss aber davon ausgegangen werden, dass der Neststandort innerhalb der Vorhabensfläche liegt. Durch die Rodung des Waldes kann damit der Großteil des Streifgebiets und der Lebensstätte des Vorkommens verloren gehen.

## Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei einer Rodung der Vorhabensfläche ein Ausweichen der betroffenen Haselmaus auf die geeigneteren Wälder im Umfeld möglich wäre. Allerdings ist nicht bekannt, ob diese Wälder bereits von Haselmäusen besetzt sind.

Deshalb muss durch eine Optimierung bisher weniger geeigneter Bereiche sichergestellt werden, dass das Lebensraumangebot für die Haselmaus steigt und somit ein Ausweichen möglich ist. Dazu soll in der Waldumbauzone südlich und westlich der Erweiterungsfläche des Altenheims der vorhandene Bestand aufgelichtet und dadurch eine reiche Strauchschicht gefördert werden. Bei Bedarf kann die Strauchentwicklung durch Strauchpflanzungen (Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche, Hartriegel etc.) unterstützt werden. Altbäume und stehendes Totholz müssen erhalten bleiben.

Nach RUNGE et al. (2010) wirkt die Anpflanzung geeigneter Sträucher zwar schnell, die Entwicklung komplexer Strukturen kann jedoch längere Zeit in Anspruch nehmen. Die volle Wirksamkeit der Maßnahme für die Haselmaus wird nach RUNGE et al. (2010) innerhalb von fünf Jahren erreicht.

Um einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot zu vermeiden, muss eine CEF-Maßnahme wirksam sein, bevor der Eingriff stattfindet. Da diese Wirksamkeit im vorliegenden Fall nur schwer nachweisbar sein wird, ist vorsorglich zu klären, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Schädigungsverbot gegeben sind (siehe Punkt 3 des Textkastens).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Förderung des Strauchwuchses in der an den Rodungsbereich angrenzenden Waldumbauzone

**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

Soweit sich weitere Haselmausvorkommen im Umfeld des Bebauungsplangebiets befinden, könnte es während der Bauarbeiten oder bei der späteren Nutzung zu Störungen der Art kommen (z. B. durch Zufahrtsverkehr, Beleuchtung der Anlage etc.). Da die Haselmaus nicht störungsempfindlich ist (häufige Vorkommen entlang von Straßen, siehe oben), ist aber nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Während der Bauarbeiten kann die Haselmaus ggf. aus den unmittelbar angrenzenden Bereichen ausweichen, bei der späteren Nutzung sind keine Störungen zu erwarten, die den Bestand oder den Fortpflanzungserfolg der Haselmaus mindern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**

ja

nein

## Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die von SCHOLZ beobachtete Haselmaus hat angesichts des begrenzten Streifgebiets der Art (ca. 0,5 – 1,0 ha; siehe oben) mit hoher Wahrscheinlichkeit sowohl ihre Nester als auch ihren Überwinterungsplatz im Vorhabensbereich (auch wenn dieser nur bedingt für die Art geeignet ist). Bei der Rodung und der Baufeldfreimachung besteht deshalb die Gefahr einer Tötung oder Verletzung des Tieres/der Tiere.

Die für die Haselmäuse gefährliche Winterschlafzeit kann bereits ab September/Anfang Oktober beginnen und reicht bis Ende März/Anfang April. Zwischen Mai und Oktober muss mit unselbständigen Jungtieren gerechnet werden, die einer Störung nicht selbständig ausweichen können. Selbst adulte Tiere können während der aktiven Phase durch Rodungen gefährdet sein, da sie nicht immer fliehen, sondern teilweise 30 Minuten und mehr völlig bewegungslos verharren (BÜCHNER et al. 2017).

Eine Zeit, in der Rodungen ohne Gefährdung der Haselmäuse durchgeführt werden kann, existiert deshalb nicht.

Um die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Tieren zu reduzieren, ist deshalb eine vorsichtige, oberirdische Fällung der Bäume während der Winterruhe (zwischen Januar und März, vgl. BÜCHNER et al. 2017) durchzuführen. Die Baumstümpfe verbleiben im Boden. Größerflächige Störungen der Bodenoberfläche sind möglichst zu vermeiden, um das Risiko einer Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu verringern. Die Entfernung der Gehölze muss jedoch gründlich erfolgen und auch alle Sträucher umfassen, damit die Haselmäuse nach Ende der Winterruhe diesen (dann ungeeigneten) Lebensraum verlassen, so dass die Rodung der Baumstümpfe und vollständige Baufeldfreimachung dann ab April/Mai gefahrlos erfolgen kann (BÜCHNER et al. 2017). Um die Abwanderung der Tiere zu ermöglichen, müssen die umliegenden Waldbereiche in der Waldumbauzone optimiert (siehe oben) und dort 10 Haselmauskästen und 10 Nesttubes aufgehängt werden.

Der Überwinterungsort der Haselmaus könnte sich jedoch auch in der Waldumbauzone befinden. Deshalb müssen auch die Auflichtungsmaßnahmen sehr vorsichtig in der Zeit von Januar bis März erfolgen. Die Baumstümpfe müssen im Bestand verbleiben und können dort verrotten.

Trotz dieser Maßnahmen ist eine Tötung oder Verletzung einzelner Haselmäuse bei der Fällung der Gehölze oder der endgültigen Baufeldfreimachung nicht vollständig auszuschließen, da die Haselmaus ihre Winterester auch oberirdisch unter Laub- oder Reisighaufen angelegt und eine Beeinträchtigung entsprechender Strukturen während der Rodungsarbeiten trotz aller Vorsicht nicht ausgeschlossen werden kann. Deshalb ist vorsorglich zu klären, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Tötungs- und Verletzungsverbot gegeben sind (siehe Punkt 3 des Textkastens).

## Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Aufwertung der südlich und westlich des Vorhabensbereichs liegenden Waldumbauzone als Lebensraum der Haselmaus (0,52 ha)
    - Förderung von Strauchbewuchs durch Entnahme von Einzelstämmen (Januar/Februar Jahr 1)
    - ggf. Strauchpflanzungen (Frühjahr Jahr 1)
  - Aufhängen von mind. je 10 Haselmauskästen und Nesttubes in der Waldumbauzone (März Jahr 1)
  - Fällung der Bäume und Sträucher im Baubereich im Januar/Februar Jahr 2
  - Entfernung der Baumstümpfe ab April/Mai Jahr 2.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**

ja

nein

### 3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Haselmaus in der kontinentalen Region ist ungünstig/ unzureichend. In Bayern ist die Art aber nicht auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste aufgeführt. Über das Vorkommen der Haselmaus im Kreuzlinger Forst und im Forstenrieder Park liegen keine Informationen vor. Größere Vorkommen sind angesichts der Größe der Wälder wahrscheinlich, es ist aber auch nicht auszuschließen, dass es nur Einzelvorkommen gibt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wurde deshalb vorsorglich mit „mittel – schlecht“ bewertet wurde (vgl. Punkt 1 des Textkastens).

Durch den Umbau eines 0,52 ha großen, unmittelbar an den Eingriffsbereich anschließenden Waldbereichs werden die Habitatbedingungen für die Haselmaus in diesem Bereich aufgewertet. Dadurch können sich dort zusätzliche Haselmäuse ansiedeln (auch wenn dort bereits bisher Haselmäuse vorkommen sollten). Übergangsweise führt auch das Aufhängen von Nistkästen zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Haselmaus.

Nach RUNGE et al. (2010) ist die Erfolgswahrscheinlichkeit, durch Strukturaneicherungen im Wald im Umfeld bestehender Haselmaus-Vorkommen (max. 500 m Entfernung) neue Lebensräume für die Haselmaus zu schaffen, als hoch einzuschätzen. Auch die Erfolgswahrscheinlichkeit beim Aufhängen von Nistkästen ist nach RUNGE et al. (2010) aufgrund der Wirksamkeitsbelege als sehr hoch einzustufen.

Die mögliche Tötung oder Verletzung einzelner Tiere bei der Rodung bzw. Baufeldfreimachung und der mögliche time-lag bis zur vollen Entwicklung der Wirksamkeit der Waldumbaumaßnahmen führt angesichts dieser dauerhaften Aufwertung eines Habitats nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und verhindert auch nicht die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Haselmaus im Krailling Gebiet.

**Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)** Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population in der kontinentalen Region sind durch eine Einzelmaßnahmen wie der Erweiterung des Altenheims bei einer bayernweit nicht gefährdeten Art von vorne herein auszuschließen.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
  - Umbau einer ca. 0,5 ha großen Waldfläche mit Förderung der Strauchschicht und Erhalt von Altbäumen und stehendem Totholz
  - Aufhängen von 10 Haselmauskästen und 10 Nesttubes in der Waldumbauzone

**Ausnahmevoraussetzung erfüllt:**  ja  nein

Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme-genehmigung liegen damit vor. Darüber hinaus müssen noch folgende Voraussetzungen vorliegen:

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art)
- keine zumutbaren Alternativen vorhanden.

Diese Voraussetzungen sind in der Begründung des Bebauungsplans darzulegen.

#### 4.1.2.2 Reptilien

Im Vorhabensgebiet findet sich kein geeigneter Lebensraum für entsprechende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Vom Verbreitungsgebiet her könnten zwar Schlingnatter und Zauneidechse vorkommen. Die Schlingnatter besiedelt aber nur größerflächige, wärmebegünstigte, offene bis halboffene, strukturreiche Lebensräume. Das Bebauungsplangebiet ist damit nicht für die Art geeignet.

Von der Zauneidechse sind keine Nachweise in der Nähe bekannt. Ein Vorkommen der Art an der S-Bahnstrecke ist aber denkbar. Im Bebauungsplangebiet ist aber nicht mit einem Auftreten der Zauneidechse zu rechnen, da diese strukturreiche Flächen mit einem Gebüsch-Offenland-Mosaik benötigt und somit der vorhandene Fichtenforst nicht als Lebensraum geeignet ist.

#### **4.1.2.3 Amphibien**

Im potenziellen Eingriffsbereich existiert kein Gewässer. Am Nordrand des Gebietes wurden jedoch wassergefüllte Traktorspuren gefunden, die für die Gelbbauchunke als Laichhabitat geeignet sein könnten. Nachweise der Art gibt es für das Untersuchungsgebiet sowie die nähere Umgebung jedoch keine. Der nächstgelegene Gelbbauchkennnachweis in der Artenschutzkartierung befindet sich in ca. 2 km Entfernung östlich des Vorhabensgebiets, in einem Abbaugelände. Er stammt aus dem Jahr 2000. Für den gesamten Kreuzlinger Forst, also den westlich der S-Bahn-Strecke liegenden Umgriff des Untersuchungsgebietes, gibt es keinen Nachweis der Art.

Auch Anfragen bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und bei der Ortsgruppe des Bund Naturschutz e.V. ergaben keine darüber hinausgehenden Erkenntnisse zu Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.

Beeinträchtigungen von Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu erwarten.

#### **4.1.2.4 Fische, Libellen, Schnecken, Muscheln**

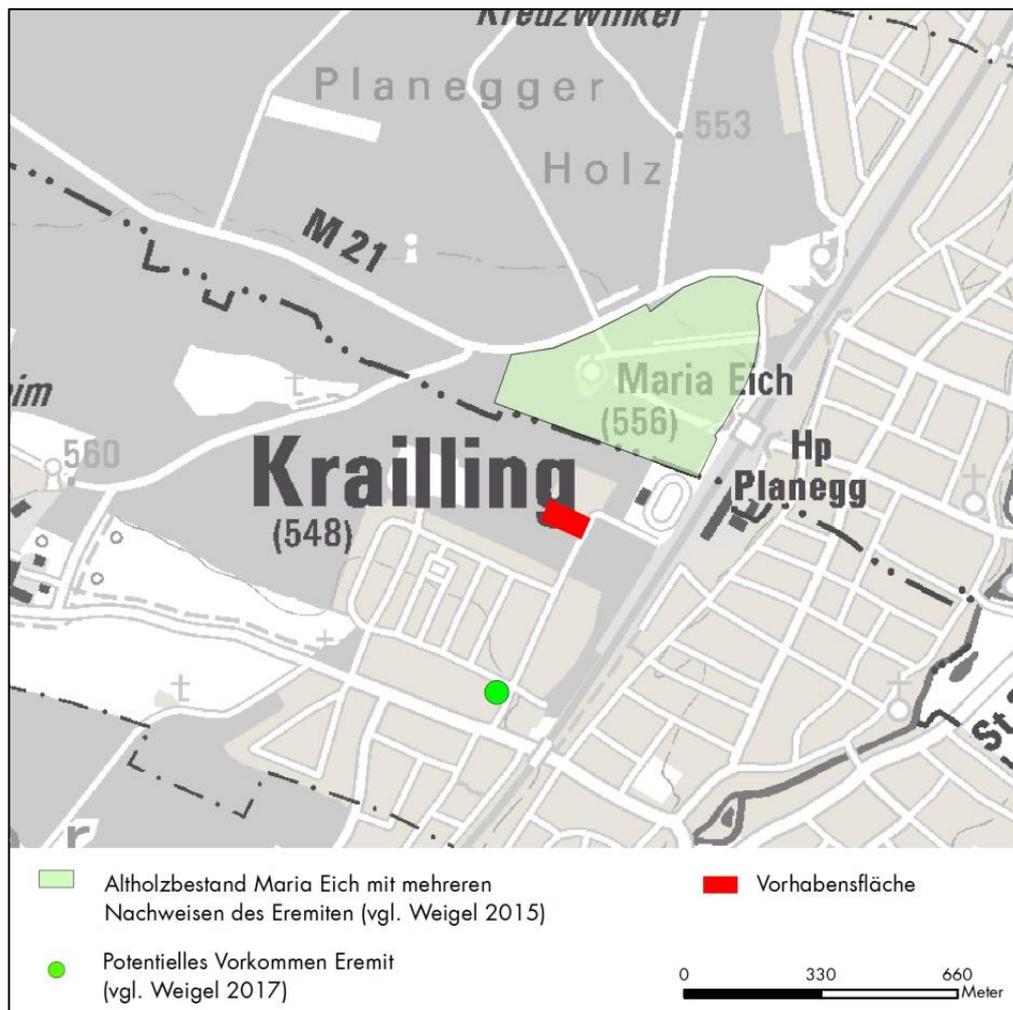
Im Vorhabensgebiet gibt es keine dauerhaften Gewässer. Somit findet sich kein geeigneter Lebensraum für entsprechende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

#### **4.1.2.5 Käfer**

Von den saP-relevanten Käferarten ist aufgrund der Verbreitung in Bayern nur ein Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) denkbar. Dieser wurde auch in der näheren Umgebung des Vorhabensgebiets (vgl. Abb. 7) nachgewiesen.

Da die Art jedoch an Bäume mit Mulmhöhlen gebunden ist und entsprechende Strukturen im Gebiet nicht vorhanden sind, ist ein Vorkommen der Art im Bebauungsplanungsgebiet nicht zu erwarten. [Auch LORENZ \(2018/2019\) hat bei seinen Kartierungen keine Eremiten im Bebauungsplanbereich und seinem Umfeld gefunden.](#) Eine Tötung oder Verletzung von Käfern oder ein Verlust von Lebensstätten der Art ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans also auszuschließen.

Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Eremiten-Vorkommen im Umfeld des Klosters Maria sind nicht zu erkennen. Der Abstand zum nächsten Nachweis beträgt mindestens 200 m. Zwischen diesen Vorkommen und dem Bebauungsplangebiet liegt das bestehende Altenheim. Eine Beeinträchtigung der Eremitenbestände durch die Lichtemissionen bei der späteren Nutzung des erweiterten Altenheims ist nicht zu erwarten, da sich das Altenheim von den Beständen weg entwickelt und nicht näher herandrückt. [Trotzdem sind vorsorglich insektenfreundliche Beleuchtungen zu wählen \(bevorzugt LED-Lampen, evtl. Natriumdampf-Niederdrucklampen; siehe auch LORENZ 2019\).](#)



**Abb. 7: Nachweise Eremit**

Auswirkungen auf das potentielle Eremiten Vorkommen in der Pentenrieder Straße können aufgrund der Entfernung (ca. 500 m) und der dazwischen liegenden Siedlungsbereiche ausgeschlossen werden.

Eine besondere Biotopverbundfunktion des zwischen den Eremiten-Beständen um Maria Eich und in der Pentenrieder Straße liegenden Bebauungsplangebiets ist nicht erkennbar. Laut LORENZ (2019) können geschlossene Wälder, insbesondere wenn sie einen höheren Fichtenanteil aufweisen, wie dies im Bereich der geplanten Altenheim-Erweiterung der Fall ist, vielmehr für den Eremit als Ausbreitungsbarriere wirken. Durch den Waldumbau und (sehr langfristig) die zu pflanzenden Gehölze im Umfeld der Altenheim-Erweiterung kann sich damit – gegenüber einem dichten Fichtenforst – sogar eine Verbesserung des Biotopverbunds ergeben.

Auswirkungen auf die geplanten Maßnahmen zur Förderung des Eremiten im Umfeld des Klosters Maria Eich sind durch die Erweiterung des Altenheims aufgrund des Abstands in keiner Weise ersichtlich.

Insgesamt wird von keinerlei negativen Auswirkungen auf die Eremiten-Vorkommen im Umfeld ausgegangen.

#### **4.1.2.6 Tagfalter**

Im Vorhabensgebiet und seiner näheren Umgebung sind keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalterarten nachgewiesen. Aufgrund ihres Verbreitungsgebiets könnten nur Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*) sowie Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea/Glaucopsyche nausithous bzw. teleius*) vorkommen. Diese Arten weisen aber spezielle Lebensraumsprüche auf (lichte Wälder, Pfeifengras- und Streuwiesen), die im Vorhabensgebiet nicht erfüllt werden. Vorkommen der Arten können deshalb ausgeschlossen werden.

#### **4.1.2.7 Nachtfalter**

In Oberbayern kommt von den im Anhang IV genannten Nachtfalterarten nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) vor. Als Lebensraum dient der Art eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis* auszeichnen. Dies können z. B. feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, feuchte Grünlandbrachen, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren, Windwurfflächen, lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen, Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen sein. Ein Vorkommen im Bebauungsplangebiet ist auszuschließen, da sich hier keine geeigneten Lebensräume der Art finden.

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

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

### **Schädigungsverbot von Lebensstätten:**

#### **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

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

### **Störungsverbot:**

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

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

### **Tötungs- und Verletzungsverbot:**

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

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

Nahrungshabitats fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitats handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitats in unmittelbarer Nähe von Reproduktionsstätten) und ein Ausweichen nicht möglich ist, können die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sein. Nahrungs- und Jagdhabitats, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Schutzvorschriften.

### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten**

Nach den Kartierungen von SCHOLZ (2019) brüten nur weit verbreitete (ubiquitäre) Vogelarten im Bebauungsplangebiet. Von Brutkommen saP-relevanter oder gefährdeter Vogelarten ist dagegen nicht auszugehen (vgl. auch Abschn. 1.4).

#### Auswirkungen auf ubiquitäre Vogelarten

Weit verbreitete Vogelarten wie Amsel, Kohl- und Blaumeise, Buchfink, Buntspecht etc. weisen eine geringe Wirkungsempfindlichkeit gegenüber einzelnen Eingriffsprojekten auf. Die Arten haben in der Regel keine spezifischen Lebensraumanprüche. Die lokalen Populationen der Arten sind aufgrund ihrer Häufigkeit schwer abgrenzbar. Hilfsweise kann die naturräumliche Untereinheit oder der Landkreis als Abgrenzung der lokalen Population herangezogen werden. Der Erhaltungszustand dieser lokalen Populationen ist sehr gut. Bei der Beschädigung/Zerstörung einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten trotzdem im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld geeignete Lebensräume für diese Arten vorhanden sind.

Eine Tötung von Tieren ist unwahrscheinlich, da die durchzuführenden Baumfällarbeiten nicht zur Brutsaison ausgeführt werden. Lokal begrenzte Störungen wie sie mit dem vorliegenden Bauvorhaben verbunden sind, führen bei diesen Arten nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Für diese Arten sind die Schädigungs- und Störungsverbote deshalb bei dem vorliegenden Bauvorhaben nicht erfüllt.

#### [Auswirkungen auf den Grünspecht, Grauspecht, Star und andere höhlenbrütende Arten](#)

Bei den Kartierungen von SCHOLZ (2019) gelang ein sicherer Brutnachweis des Stars im Bereich des östlich des Bebauungsplangebiets liegenden Eichen-Hainbuchenwaldes. Außerdem wurden dort der Grün- und der Grauspecht jeweils einmal rufend festgestellt. Wegen der nur einmaligen Beobachtung ist davon auszugehen, dass die-

se Arten dort wahrscheinlich nicht brüten, sondern das Gebiet Teil ihres Jagdhabitats ist.

Eine Brut von höhlenbrütenden Arten innerhalb des Waldes, der für die Erweiterung des Altenheims gerodet werden muss, kann nach den Kartierungen von SCHOLZ ausgeschlossen werden. Die Tötung oder Verletzung von Tieren sowie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist deshalb nicht zu befürchten.

Auch Störungen während der Bauzeit oder der späteren Nutzung haben sicher keine Auswirkungen auf die lokalen Populationen, da:

- der Star noch weiter verbreitet und an siedlungstypische Störungen gewöhnt ist
- die beiden Spechtarten ein großes Jagdhabitat haben und somit stärkeren Störungen während der Bauzeit ausweichen können
- von der späteren Nutzung für Betreutes Wohnen keine stärkere Störung ausgeht.

Die Vorhabensfläche ist auch kein bedeutsames Nahrungshabitat für die Arten:

- Der Grünspecht benötigt kurzrasige, magere Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Derzeit sind diese im geplanten Erweiterungsgebiet des Altenheims nicht vorhanden. Hier kann sich durch die Erweiterung des Altenheims und die damit verbundenen Anlage von Grünflächen sogar eine Verbesserung für den Grünspecht ergeben. Insgesamt sind artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf den Grünspecht auszuschließen.
- Geeignete Nahrungssuchgebiete des hauptsächlich Ameisen fressenden Grauspechts dürften nach SCHOLZ in den offenen Flächen im Gebiet sowie in lückigen, totholzreichen Stellen im Wald liegen. Das von noch relativ jungen Fichten dominierte Erweiterungsgebiet des Altenheims ist deshalb als Nahrungshabitat wenig geeignet. Im Übrigen besitzt der Grauspecht ein Streifgebiet von bis zu 400 ha, so dass er in den umliegenden Wäldern deutlich geeignetere Nahrungsflächen nutzen kann.
- Auch der Star sucht seine Nahrung in offenen Bereichen, so dass das Vorhabensgebiet kein geeignetes Nahrungshabitat für die Art ist.

Sonstige höhlenbrütende Arten wie der 2004 in ca. 1 km Entfernung nachgewiesenen Gartenrotschwanz wurden von SCHOLZ im Bebauungsplangebiet und dessen Umgebung nicht beobachtet/verhört.

#### Auswirkungen auf Horstbrüter

Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Baumhorste entdeckt. Die Tötung oder Verletzung von Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Horstbrütern kann deshalb ausgeschlossen werden.

Sperber und Waldohreule brüten nach den Kartierungen von SCHOLZ möglicherweise ca. 200 m westlich des Bebauungsplangebiets (wahrscheinlich aber in größerer Entfernung). Erhebliche Störungen der Arten sind aufgrund der Entfernung auszuschließen.

ßen. Auch ein existenziell notwendiges Nahrungshabitat stellt die dicht bewaldete Vorhabensfläche für diese Arten nicht dar, da diese v. a. in offenen bis halboffenen Kulturlandschaften jagen und ein großes Streifgebiet nutzen.

#### Auswirkungen auf Gebäudebrüter

Bei den Kartierungen von Scholz wurden Mauersegler und Rauchschwalben westlich des Altenheims auf der Jagd beobachtet. Der Haussperling brüdet wahrscheinlich im Bereich des Sportplatzes. Eine Tötung oder Verletzung von Tieren oder der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei der Erweiterung des Altenheims nicht zu befürchten, da keine Gebäude tangiert werden. Auch eine erhebliche Störung der an Siedlungen gewöhnten Arten ist während der Bauzeit und bei der späteren Nutzung nicht zu befürchten.

#### Auswirkungen auf sonstige Arten

An sonstigen saP-relevanten und/oder selteneren Arten wurden von SCHOLZ (2019) Grauschnäpper und Stieglitz in der Umgebung des Bebauungsplangebiets nachgewiesen. Der Stieglitz brüdet wahrscheinlich am Nordrand des Eichen-Hainbuchen-Waldes, der Grauschnäpper in den Siedlungsbereichen südöstlich des Bebauungsplangebiets. Eine Tötung oder Verletzung von Tieren oder eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ist von vorne herein auszuschließen, da die Arten nicht im Gebiet brüten.

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen der beiden Arten ist im Rahmen der Erweiterung des Altenheims ebenfalls nicht zu befürchten, da die aktuellen Brutplätze 130 m bis 200 m von der Vorhabensfläche entfernt sind und in dieser Entfernung keine erheblichen Störungen durch Lärm, Baufahrzeuge etc. mehr zu erwarten sind. Von der späteren Nutzung für betreutes Wohnen gehen keine besonderen Störungen aus. An siedlungstypische Störfaktoren (z. B. durch Zufahrtsverkehr, Beleuchtung) sind diese häufig in Siedlungen vorkommenden Arten gewöhnt.

## 5 Gutachterliches Fazit

Die Gemeinde Krailling plant die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Erweiterung des Caritas-Altenheims Maria Eich im Ostteil des Kreuzlinger Forsts. Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit der beabsichtigten Bauleitplanung erkennen zu können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich.

Auf dem Bebauungsplangebiet steht derzeit ein strukturell schwach ausgebildeter, junger bis mittelalter, fichtendominierter Mischwaldbestand, dessen Strauchschicht und Unterwuchs in weiten Teilen wenig abwechslungsreich und schütter ausgebildet ist.

Kartierungen der Vogelbestände (SCHOLZ 2019), Fledermäuse (GOHLE 2019) und der Käferfauna (LORENZ 2018/2019) ergaben keine Vorkommen europarechtlich geschützter Arten aus diesen Gruppen im Bebauungsplangebiet:

- Grün- und Grauspecht wurden zwar im östlich angrenzenden Eichen-Hainbuchen-Wald beobachtet, brüten dort aber vermutlich nicht. Erhebliche Auswirkungen auf diese Bestände sind deshalb nicht zu erwarten. Bei den selteneren Brutvögeln im Umfeld des Bebauungsplangebiets handelt es sich um Arten, die an Siedlungen angepasst sind (Haussperling, Stieglitz, Star), so dass auch bei diesen keine negativen Auswirkungen der Altenheim-Erweiterung zu erwarten sind.  
Um auch die Tötung oder Verletzung weit verbreiteter Vogelarten wie Blau- und Kohlmeise zu vermeiden, müssen die Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten erfolgen, sind also nur vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig. An das Baufeld angrenzende Gehölzbestände sind gegen Beeinträchtigungen zu schützen.
- Bei den Fledermauskartierungen wurden keine Hinweise auf Quartiere im Bebauungsplangebiet festgestellt. Das Bebauungsplangebiet wird zwar von Zwerg- und Bartfledermäusen als Jagdgebiet genutzt, angesichts der großen angrenzenden Waldbereiche handelt es sich aber sicher nicht um ein existenziell bedeutsames Jagdhabitat.
- Die artenschutzrechtlich bedeutsamsten Vorkommen im Umfeld des Bebauungsplangebiets sind die Nachweise des Eremiten, einer stark gefährdeten Käferart, bei Maria Eich und in der Pentenrieder Straße in Krailling. Im Bebauungsplangebiet kann das Vorkommen der Art jedoch ausgeschlossen werden, da keine geeigneten (Mulm-) Höhlen vorhanden sind. Auch Beeinträchtigungen der Bestände in Maria Eich und in der Pentenrieder Straße oder des Biotopverbunds zwischen diesen Gebieten sind durch das Vorhaben nicht erkennbar. **Vorsorglich sind für die Beleuchtung der Außenbereiche des Erweiterungsgebiets aber nur insektenfreundliche Lampen (bevorzugt LED) zu verwenden.**

SCHOLZ hat bei seinen Kartierungen als Beibeobachtung ein Vorkommen der europarechtlich geschützten Haselmaus im Bebauungsplangebiet festgestellt. Durch die Altenheim-Erweiterung geht der Lebensraum der bayernweit nicht gefährdeten Art voraussichtlich verloren. Außerdem besteht die Gefahr, dass Haselmäuse bei den Rodungen verletzt oder getötet werden. Zum Ausgleich des Lebensraumverlusts und zur Reduzierung des Tötungs- und Verletzungsrisikos sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Aufwertung der angrenzenden Wälder in einer Größenordnung von ca. 0,5 ha als Lebensraum der Haselmaus (Auflichtung, ggf. Strauchpflanzungen)
- Aufhängen von Nistkästen und Nesttubes in der Waldumbauzone
- Fällung der Bäume im Altenheim-Erweiterungsgebiet im Januar/Februar, dabei möglichst geringe Eingriffe in den Waldboden und Stehenlassen der Baumstümpfe
- Entfernen der Baumstümpfe nach der Winterruhe der Haselmäuse ab April/Mai.

Da ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG trotz dieser Maßnahmen nicht sicher auszuschließen ist, wurden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung geprüft. Diese liegen vor, da aufgrund der o. g. Maßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen und überregionalen Populationen der Haselmaus nicht zu befürchten ist. Die sonstigen Voraussetzungen (Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses; Fehlen zumutbarer Alternativen) sind im Bebauungsplan darzulegen.

Bei den sonstigen saP-relevanten Arten aus den Artengruppen Reptilien, Amphibien, Libellen, Fische, Schmetterlinge und Weichtiere lässt die Beschaffenheit des Untersuchungsgebietes keine Vorkommen erwarten. Eine wassergefüllte Traktorspur am Nordrand der Vorhabensfläche käme zwar potentiell als Laichhabitat für die Gelbbauchunke infrage, allerdings ist die Art in der näheren Umgebung noch nie nachgewiesen worden. Nachfragen bei Ortskennern haben keine Hinweise ergeben, die ein Vorkommen der Gelbbauchunke auf der Untersuchungsfläche als wahrscheinlich erscheinen lassen könnten.

Zusammenfassend stehen dem Bebauungsplan **voraussichtlich keine nicht ausräumbaren Hindernisse durch den europarechtlichen Artenschutz** entgegen. Mit Ausnahme der Haselmaus sind keine erheblichen Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten zu erwarten. Bei der Haselmaus lassen sich die Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen stark reduzieren. Soweit trotzdem von einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgegangen würde, liegen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung vor. Hierzu sollte im Vorfeld jedoch eine Abstimmung mit den Naturschutzbehörden stattfinden.

## 6 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Wiebelsheim (Aula-Verlag), 337 S.
- Bezzel, E. (2005): Brutvögel in Bayern. – Stuttgart (Ulmer), 555 S.
- BÜCHNER S., J. LANG, M. DIETZ, B. SCHULZ, S. EHLERS UND S. TEMPELFELD (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. *Natur und Landschaft – 92. Jahrgang (2017) – Heft 8*.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBINGER, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim) (Ulmer), 781 S.
- GOHLE, D. (2017): Eichentorso in der Pentenrieder Straße in Krailling. Baumhöhlenuntersuchung Fledermäuse. Auftraggeber: Gemeinde Krailling
- GOHLE, D. (2019): Altenheim Maria - Eich in Krailling. Fledermausuntersuchung auf der geplanten Erweiterungsfläche. Auftraggeber: Gemeinde Krailling. München, 6 S.
- HILDENBRAND R. & F. GNOTH-AUSTEN (2016): Eichen-Hainbuchen-Waldrelikt – Augustinerkloster Maria Eich. Kartierung und Entwicklungskonzept – Tiergruppen Avifauna und Fledermäuse (2016). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises München.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs Nicht-Singvögel 3: Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Bd. 3. – Stuttgart (Ulmer). – Die Vögel Baden-Württembergs, 547 S.
- KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.
- LFU, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, (2019): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>
- LORENZ W. (2018): Erfassung xylobionter und xylophiler Käfer. im Umfeld des Biodiversitätsprojekts „Eremiten im Klosterwald Maria Eich“. Zwischenbericht 2018. Auftraggeber: Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise München und Starnberg. Tutzing. 36 S.
- LORENZ W. (2019): Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit eines geplanten Heimes für betreutes Wohnen im Umfeld des Biodiversitätsprojekts "Eremiten im Klosterwald Maria Eich", westlich der Rudolf-von-Hirsch-Straße in der Gemeinde Krailling. 04. Juli 2019. Tutzing. 2 S.

- PAN, PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand April 2012 <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SCHOLZ, A. (2019): Bebauungsplan zur Erweiterung des Altenheims an der Rudolf-von-Hirsch-Straße in Krailling. Bestandserfassung der Brutvögel im Jahr 2019. Ergebnisbericht Juli 2019. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Krailling. Wurmsham, 16. S.
- STMUGV, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Starnberg.– Bearbeitung: PAN, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TERRABIOTA LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH (2019): Erläuterungsbericht Waldumbau Krailling. Auftraggeber: Charlotte-und-Hermann-Schober-Stiftung. Stand 10.04.2019. Starnberg
- TOPOS BECKER-NICKELS + STEUERNAGEL ARCHITEKTEN GMBH / TERRABIOTA LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH (2019): Bebauungsplan Nr. 39 mit integrierter Grünordnung. „Erweiterung Altenheim / Betreutes Wohnen“. Plangeber: Gemeinde Krailling. Planfertiger Vorentwurf: topos Becker-Nickels + Steuernagel Architekten GmbH. Planfertiger Entwurf: Terrabiota Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH. Stand: September 2019
- WEIGEL, A. (2015): Die Holzkäferfauna (Coleoptera xylobionta) des Altholzbestandes am Kloster „Maria Eich“ und einer Vergleichsfläche bei Planegg (Bayern, Landkreis München) - Endbericht 2015 – Im Auftrag des Landratsamt München
- WEIGEL, A. (2017): Naturschutzfachliche Begutachtung eines Eichen-Torso bzgl. eines (potentiellen) Eremit-Vorkommens. Lokalität: Parkanlage Pentenrieder Straße in Krailling. Auftraggeber: Gemeinde Krailling.

## 7 Anhang

### Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

In den nachfolgenden Tabellen sind alle im Rahmen der saP zu prüfenden und in Bayern aktuell vorkommenden Arten aufgeführt.

- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt  
**X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern  
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)  
**O** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens  
**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt  
oder keine Angaben möglich (k. A.)  
**O** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art  
**X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst  
werden können  
**O** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können  
(i.d.R. weitverbreitete, ungefährdete Arten)

In den beiden folgenden Spalten ist angegeben, ob eine Art im Gebiet nachgewiesen ist oder zumindest potenziell vorkommen kann. Arten bei denen dies der Fall ist, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich  
**X** = ja  
**O** = nein

Die Abkürzungen in den linken Spalten (Rote Liste-Status, regionalisierter Rote Liste-Status, bevorzugte Habitate) sind am Ende der Tabelle erläutert.

## A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
<b>Fledermäuse</b>														
x	x	0	0	x	Abendsegler <sup>B</sup>	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x	3	3	3	3	WGS
0			0	0	Bechsteinfledermaus <sup>S</sup>	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x	3	2	1	G	W
x	x	0	0	x	Braunes Langohr <sup>S</sup>	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					WSK
x	0		0	0	Breitflügelfledermaus <sup>G</sup>	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x	3	2	3	R	KS
x	x	0	0	x	Fransenfledermaus <sup>S</sup>	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x	3	3	3	3	WSK
x	0		0	0	Graues Langohr <sup>G</sup>	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	KS
x	0		0	0	Große Bartfledermaus <sup>S</sup>	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x	2	2	1	G	SWKG
0			0	0	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	1	-	-	-	KS
x	0		0	0	Großes Mausohr <sup>G</sup>	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x	V	3	3	V	WS
x	x	0	x	x	Kleine Bartfledermaus <sup>G</sup>	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x					KSWG
0			0	0	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	KS
x	0		0	0	Kleinabendsegler <sup>B</sup>	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	2	2	1	1	W
x	x	0	0	x	Mopsfledermaus <sup>S</sup>	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	x	2	2	2	G	WKS
x	x	0	0	x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x	D	D	D	D	KS
x	x	0	0	x	Nordfledermaus <sup>G</sup>	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x	2	V	2	3	KS
x	x	0	0	x	Rauhautfledermaus <sup>B</sup>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x	3	3	3	3	WG
x	x	0	0	x	Wasserfledermaus <sup>S</sup>	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x					GW
x	0		0	0	Weißbrandfledermaus <sup>G</sup>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x	-	-	D	-	S
0			0	0	Wimperfledermaus <sup>G</sup>	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x	-	-	2	2	KS
x	0		0	0	Zweifarbflodermäuse <sup>G</sup>	<i>Vespertilio discolor</i> ( <i>Vespertilio murinus</i> )	2	D	x	2	3	2	2	GKS
x	x	0	x	x	Zwergfledermaus <sup>G</sup>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					KS

<sup>G</sup> Gebäude bewohnende Fledermäuse

<sup>S</sup> im Sommer Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

<sup>B</sup> im Sommer und (zumindest teilweise) im Winter Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

### Säugetiere ohne Fledermäuse

0			0	0	Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x	-	-	-	R	W
x	0		0	0	Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x					G
0			0	0	Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x	-	G	-	G	WWRK
0			0	0	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x	2	1	0	-	K

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
0			0	0	Fischarter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x	0	1	0	0	G
x	x	x	x	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x					W
0			0	0	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x	1	1	0	1	W
0			0	0	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	3	x	1	1	0	0	W

#### Kriechtiere

0			0	0	Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	2	x	-	1	1	2	W TS
0			0	0	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
x	0		0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x	-	-	-	1	TS
x	0		0	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x	3	2	1	2	TS
0			0	0	Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	-	1	-	-	TS
x	0		0	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x	V	V	V	V	TS H WR S

#### Lurche

0			0	0	Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	nb	x	-	-	-	D	G AM
0			0	0	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x					W HG
0			0	0	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
x	0		0	0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
x	0		0	0	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x	2	2	1	2	G GN W
x	0		0	0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	G W M
0	0		0	0	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x	2	2	1	-	G S
x	0		0	0	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x	2	2	1	1	G S SB L
x	0		0	0	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	2	2	2	3	G GN H WR F
x	0		0	0	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x	1	1	1	0	G M F
x	0		0	0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x	3	3	2	V	G W F
x	0		0	0	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x	1	1	1	1	G S L

#### Fische

0			0	0	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x	F	D			G-F
---	--	--	---	---	-----------------	-----------------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

#### Libellen

0			0	0	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x	G	-	0	-	B, S
0			0	0	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
0			0	0	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
x	0		0	0	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
x	0		0	0	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x	3	2	2	1	B
x	0		0	0	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

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

Gefäßpflanzen:

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

## B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0			0	0	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	R
0			0	0	Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-				
0			0	0	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-	-	-	-	2
x	x	0	0	x	Amsel *)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-				
0			0	0	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	x	0	0	x	Bachstelze *)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-				
x	0		0	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x	V	V	V	V
x	0		0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-	V	V	2	3
x	0		0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1
0			0	0	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x				
0			0	0	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	1	-	V
x	0		0	0	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-	3	1	3	1
0			0	0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x	II	-	2	II
x	0		0	0	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-				
0			0	0	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	0		0	0	Blässhuhn *)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x	V	2	V	2
x	x	0	0	x	Blaumeise *)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-	3	3	3	3
0			0	0	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x	1	1	-	-
0			0	0	Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	-	-	R	-
x	0		0	0	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	2	2	1	2
x	x	0	0	x	Buchfink *)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Buntspecht *)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-	3	3	V	V
x	0		0	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-				
0			0	0	Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x	-	2	-	2
x	0		0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x	2	2	2	2
x	x	0	0	x	Eichelhäher *)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-				
0	0		0	0	Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	nb	-	-	R	-	-	-
x	0		0	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x	V	3	3	3

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	0	0	x	Elster* <sup>1</sup>	<i>Pica pica</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	0	Fasan* <sup>1</sup>	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	3	3	V	3
x	0		0	0	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-				
x	0		0	0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	V	V	V	V
0			0	0	Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x	-	-	-	2
x	x	0	0	x	Fichtenkreuzschnabel* <sup>1</sup>	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-				
0			0	0	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	2	-	-	0
x	x	0	0	x	Fitis* <sup>1</sup>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	V	3	V	3
x	0		0	0	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x	-	0	1	1
x	0		0	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-	-	1	2	2
x	x	0	0	x	Gartenbaumläufer* <sup>1</sup>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Gartengrasmücke* <sup>1</sup>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3
x	0		0	0	Gebirgsstelze* <sup>1</sup>	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-				
x	x	0	0	x	Gimpel * <sup>1</sup>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-				
x	x	0	0	0	Girlitz* <sup>1</sup>	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	V	*	V	3
x	0		0	0	Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	-	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	0	x	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-				
x	0		0	0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	3	3	2	V
x	0		0	0	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0	0	x	Grünfink* <sup>1</sup>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nb	nb	-				
x	0		0	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x	V	V	3	V
x	0		0	0	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x	V	V	3	3
0			0	0	Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x	-	2	-	-
x	0		0	0	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x	V	II	V	-
0			0	0	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-	V	V	0	V

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0			0	0	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	1	1	0	-
x	x	0	0	x	Haubenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-				
x	x	0	0	x	Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	V	V	3	3
x	0		0	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-				
0			0	0	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x	II	2	II	2
x	0		0	0	Kernbeißer <sup>*)</sup>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	2	2	2	1
x	0		0	0	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-	V	V	3	V
x	x	0	0	x	Kleiber <sup>*)</sup>	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	0	0	x	Kohlmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus major</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-	2	-	3	3
X	0		0	0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	V	-	V	V
x	0		0	0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x	0	0	1	0
0			0	0	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	-	2	3	2	2
x	0		0	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-	2	3	2	2
x	0		0	0	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-				
0			0	0	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-	3	3	3	3
0			0	0	Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	0		0	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	x	V	V	V	V
x	0		0	0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Misteldrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-				
0			0	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	x	-	-	2	2
x	0		0	0	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	V	1	2	1
x	x	0	0	x	Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-				

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0		0	0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	x				
0			0	0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	-	II	-	1	-
x	0		0	0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	x				
0			0	0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3		2	-	II	-
x	0		0	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V
0			0	0	Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x	1	-	1	0
x	0		0	0	Rabenkrähe * <sup>1</sup>	<i>Corvus corone</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x	V	V	3	V
x	0		0	0	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	3	2	2	0
0			0	0	Reiherente* <sup>1</sup>	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	2	-	V
x	x	0	0	x	Ringeltaube* <sup>1</sup>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Rohrammer* <sup>1</sup>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x	1	1	1	3
x	0		0	0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x	3	1	3	1
x	x	0	0	x	Rotkehlchen* <sup>1</sup>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	2	II	2	1
0			0	0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	V	-	V	2
0			0	0	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	2	2	2	2
x	0		0	0	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x	1	1	2	2
x	0		0	0	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-	3	3	2	1
x	0		0	0	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x	2	2	2	1
x	0		0	0	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-	3	2	3	2
0			0	0	Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	x	0	0	x	Schwanzmeise* <sup>1</sup>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-	2	II	2	3
0			0	0	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-	1	II	R	1
x	0		0	0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x	2	II	2	3
x	0		0	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x	V	V	V	V
x	0		0	0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x	2	3	1	1

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

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

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

Regelmäßige Gastvögel (Überwinterungsgäste, auf dem Durchzug etc.) sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Weitere Abkürzungen:

**RLB:** Rote Liste Bayern:

**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	stark gefährdet
<b>3</b>	gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste
<b>x</b>	nicht aufgeführt
-	ungefährdet
<b>nb</b>	nicht berücksichtigt (Neufunde)
<b>II</b>	kein regelmäßiger Brutvogel

**für Gefäßpflanzen:** Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)

**für Schmetterlinge und Weichtiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

**für die übrigen wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

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

**S, O...:** regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:  
Achtung: Bei Brutvögeln/Tagfaltern ist dies ein alter Stand (2003). In den aktuellen Roten Listen wird nur mehr zwischen alpin und kontinental unterschieden

Kategorien	
<b>S</b>	Fränkisches Schichtstufenland (Sl)
<b>O</b>	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
<b>T</b>	Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
<b>A</b>	Alpen und Alpenvorland (A/Av)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

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

Regionen	
<b>S</b>	Region Spessart-Rhön
<b>P</b>	Region Mainfränkische Platten
<b>K</b>	Region Keuper-Lias-Land
<b>J</b>	Region Jura
<b>O</b>	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
<b>H</b>	Region Molassehügelland
<b>M</b>	Region Moränengürtel
<b>A</b>	Region Alpen

## Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

### Säugetiere

G = Gewässer  
 W = Wald

S = Siedlungsbereich  
 LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft  
 WR = Waldrand

### Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete  
 S = Sandgebiete  
 GN = Gewässernähe  
 W = Wald  
 TS = Trockenstandorte, Felsen

M = Moore  
 G = Gewässer  
 WR = Waldrand  
 HG = Hochgebirge

F = Feuchtgebiete  
 SB = Steinbrüche  
 H = Hecken, Gebüsche  
 L = Lehmgebiete

### Fische

G-F = Fluss

### Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse  
 T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer  
 Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore  
 S = Seen

### Heuschrecken

A = alpine Lebensräume      K = Kiesbänke      F = Feuchtgebiete  
T = Trockengebiete

### Schmetterlinge

F = Feuchthabitat      Fw = Feuchtwiese      Fq = Quellflur  
T = Trockengebiete      Wr = Waldrand      W = Wald  
M = Magerrasen      O = offene Geländestrukturen

### Käfer, Netzflügler

B = Brachland      WL = Laubwald      F = Feuchtgebiete  
VG = vegetationsarme Ufer      St = stehende Gewässer      W = Wälder, Gehölze  
M = Mager-, Trockenstandorte      V = vegetationsarme Rohböden  
P = Parkanlage, Baumgruppe

### Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer      L = Sümpfe      Fg = Feuchtgebiete  
P = pflanzenreiche Gewässer      G-B = Gewässer Bach      tG = temporäre Gewässer  
M = Mager-, Trockenstandorte

### Pflanzen

FH = Hochmoor      MK = Kalk-Magerrasen      FN = Niedermoor  
MS = Sand-Magerrasen      FQ = Quellmoor      WA = Auwald  
GS = Stillgewässer      WK = Kiefern-Trockenwald      XH = Höhle  
WL = Laubwald      LA = Ackergebiete      WR = Rinde auf Laubbäumen  
MF = Felsflur      MB = bodensaurer Magerrasen      GU = Stillgewässer, Uferbereich