



**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: Dipl.-Ing. Patrick Guderitz
Dipl.-Ing. Reinhold Hettrich

Stand: 15. März 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung.....	4
1.3	Datengrundlagen.....	5
1.4	Kartierungsergebnisse.....	11
1.5	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	11
2	Wirkungen des Vorhabens.....	12
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	12
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	12
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	12
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	13
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	13
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).....	13
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	14
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	14
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	14
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	20
5	Gutachterliches Fazit.....	28
6	Literaturverzeichnis.....	30
7	Anhang.....	31
	Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.....	31

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Fledermausnachweise in der Artenschutzkartierung (ab 2000)	7
Tab. 2:	Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse)	9

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes	4
Abb. 2:	Übersicht Untersuchungsgebiet	5
Abb. 3:	Flächen der amtlichen Biotopkartierung	6
Abb. 4:	Fledermaus-Nachweise in der Artenschutzkartierung	8
Abb. 5:	Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse)	9
Abb. 6:	Nachweise Eremit	18

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 m² 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)¹, 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.

¹ 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

Das zur Bebauung vorgesehene Gebiet (auf dem Flurstück Nr. 418/0 der Gmkg. Krailling) ist derzeit Teil eines im Süden des Altenheims angrenzenden Wirtschaftswaldes. 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 Sträuchern und Stauden über. Im Osten schließt die Vorhabensfläche an der Zufahrtsstraße zum Altenheim (Rudolph-von-Hirsch-Straße) ab. Im Süden und Westen setzt sich der Wirtschaftswald über die Grenzen des Untersuchungsgebietes hinweg fort.

Die Vorhabensfläche liegt im Landschaftsschutzgebietes Planegger Holz (LSG-00123.01).

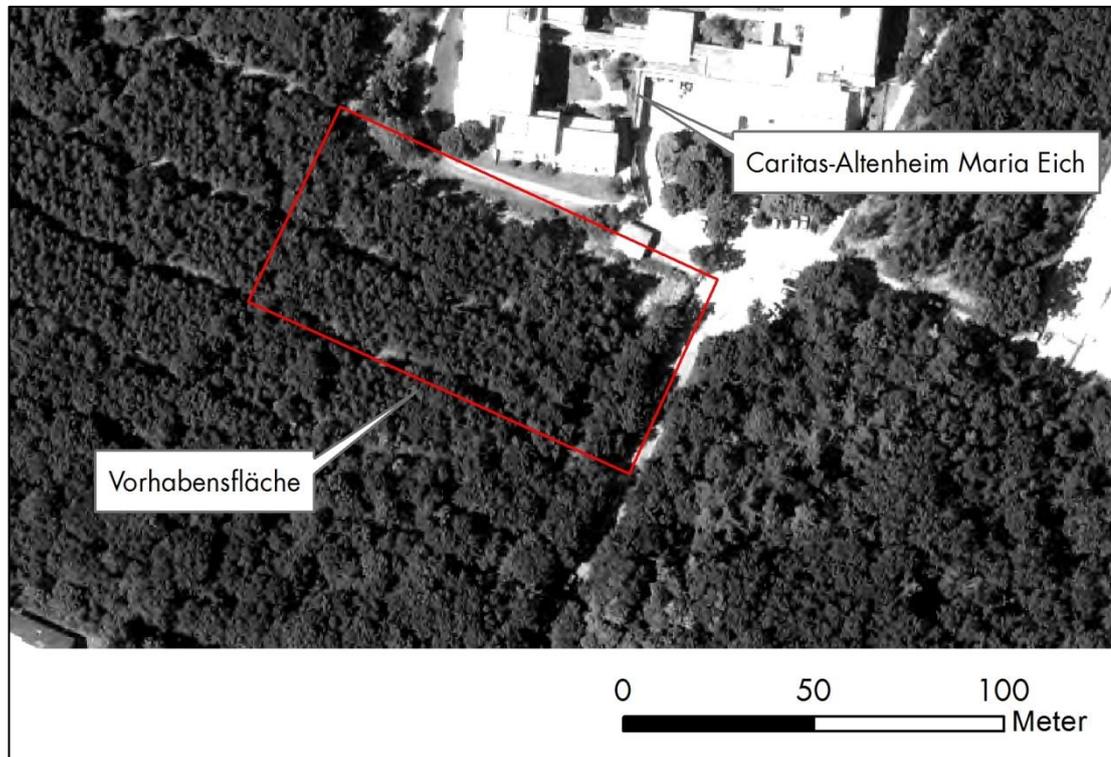


Abb. 2: Übersicht Untersuchungsgebiet

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

Im Folgenden wird näher auf die ausgewerteten Datengrundlagen eingegangen:

Amtliche Biotopkartierung

In unmittelbarer Nähe des potenziellen Eingriffsbereichs 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.

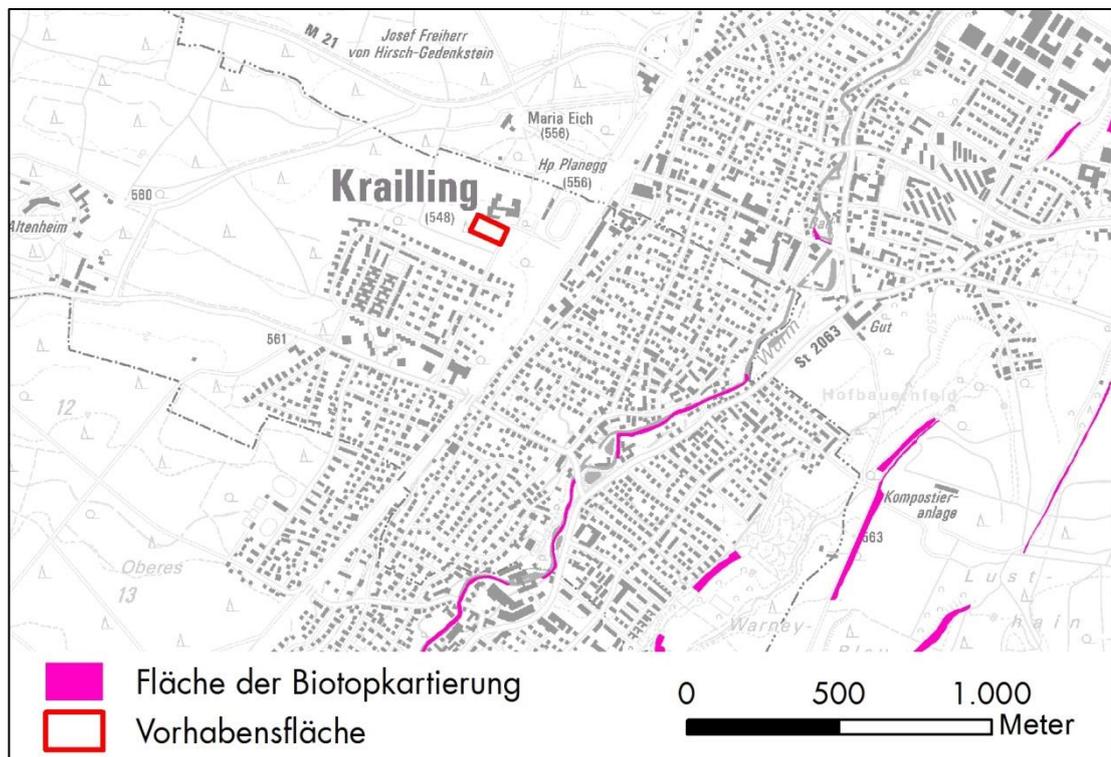


Abb. 3: Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Fledermausnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK)

Im direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes existieren keine Nachweise von Fledermäusen in der ASK.

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.

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
				78341245	2010
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	78341174	2008
				78341198	2009
				78341208	2001
				78341237	2009
				78341239	2008
				79340970	2009
Zweifarbflodermaus	<i>Verperilio murinus</i>	2	D	78341181	2004
				78341191	2008
				79340962	2003
				79340965	2004
Zwergfledermaus	<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 Fledermausnachweisen sind in Abbildung 4 dargestellt.

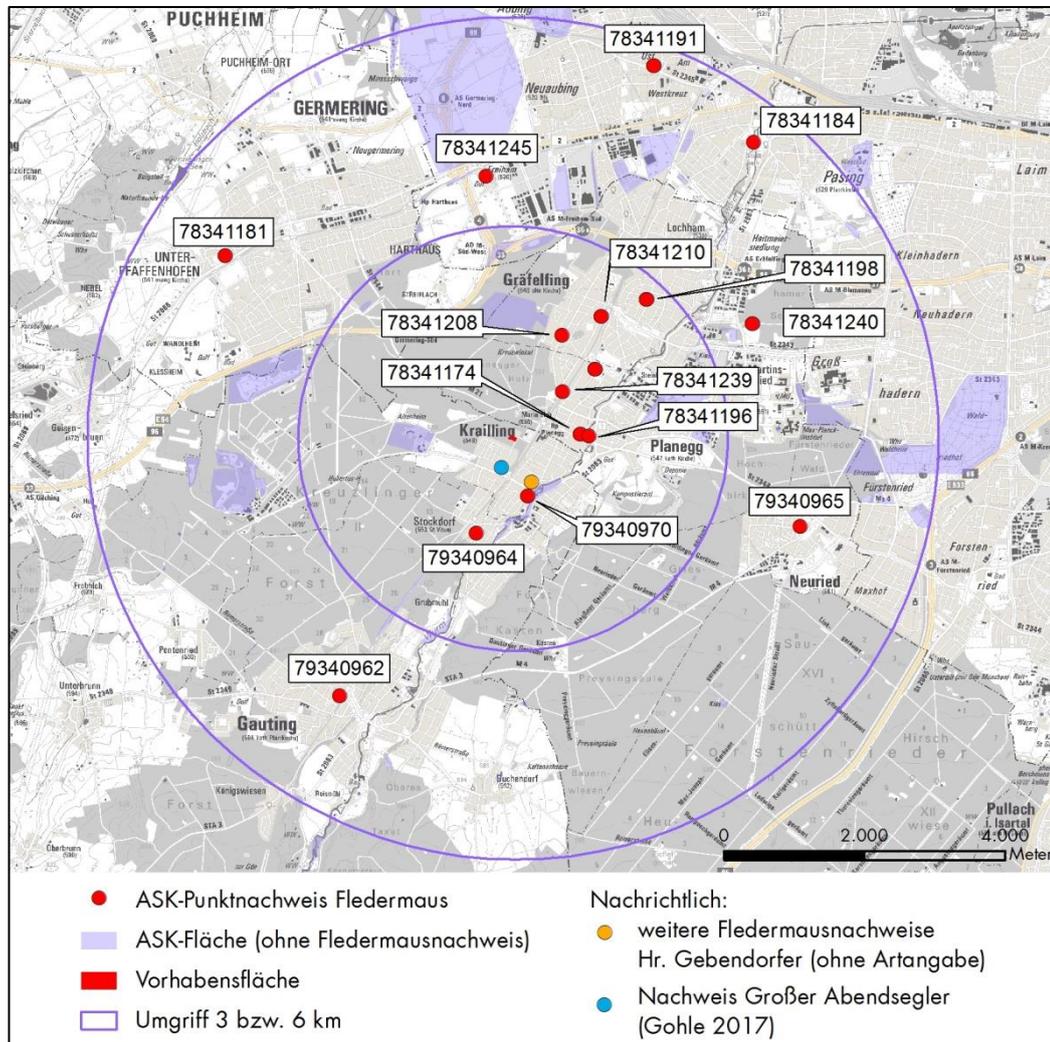


Abb. 4: Fledermaus-Nachweise in der Artenschutzkartierung²

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.

² ergänzt durch nachrichtliche Mitteilung

- In ca. 1,3 km Entfernung findet sich ein weiterer Nachweis des Grünspechts sowie von Gartenrotschwanz und Klappergrasmücke in der ASK.

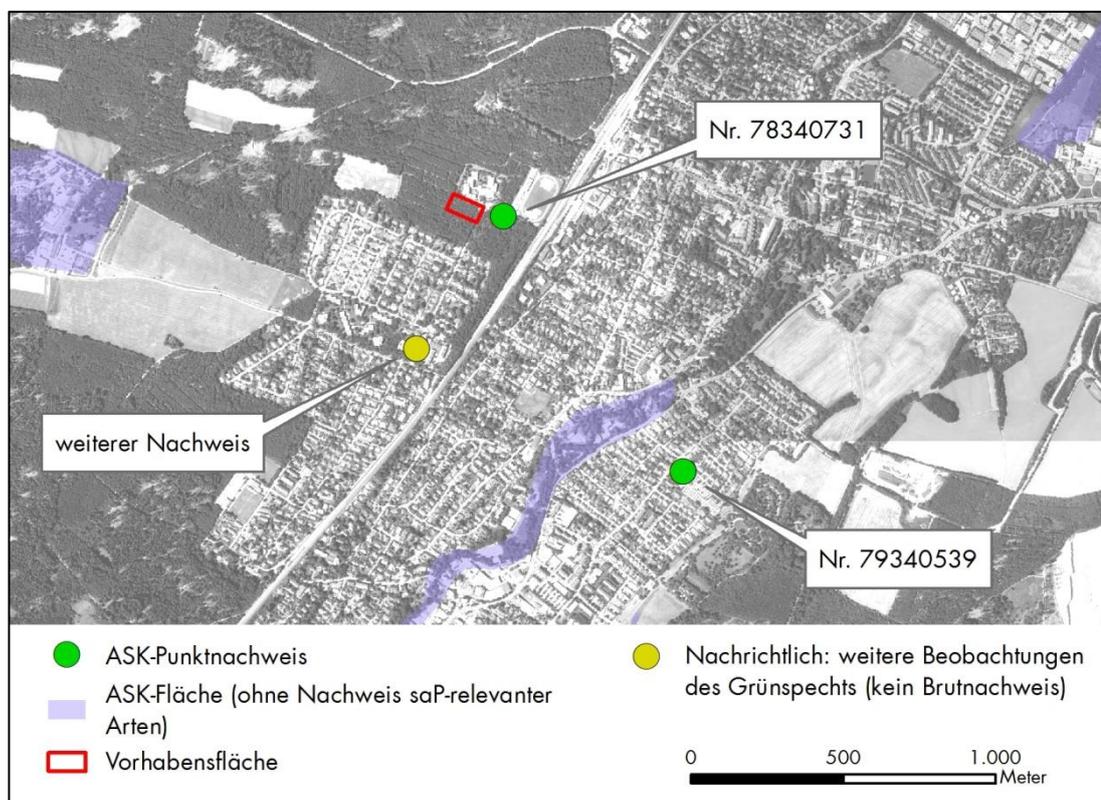


Abb. 5: Nachweise saP-relevanter Arten in der ASK (ohne Fledermäuse)³

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

³ 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 (RLBY 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. Der meist nur lückenhaft ausgebildete Unterwuchs erwies sich als ungeeignetes Habitat für die Haselmaus.

Am Nordrand des Untersuchungsgebietes verläuft ein weitgehend überwachsener 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.

1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015.

2 Wirkungen des Vorhabens

Auf dem untersuchten Gelände strebt die Gemeinde Krailling die Erweiterung des bereits bestehenden Caritas-Altenheims Maria Eich an. Eine lärmintensive Produktion oder dergleichen findet am Standort nicht statt. Die genaue Lage bzw. die Größe bzw. die Höhe der Bebauung steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest.

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:

- Störung saP-relevanter Arten durch Emissionen, Baustellenverkehr, Baustellenlärm, Staub, Erschütterungen, Lichtreize etc.
- Tötung saP-relevanter Arten bei den Bauarbeiten
- 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 werden durchgeführt, 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 werden die notwendigen Baumfällarbeiten außerhalb der Vogel-Brutzeiten, also nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, durchgeführt.

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

Die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ist nicht vorgesehen.

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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

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

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 Vorhabensgebietes liegen. Im Vorhabensgebiet sind vom Verbreitungsgebiet her theoretisch nur Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*) und Europäischem Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) sowie evtl. von Sumpf-Glanzkrout (*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 ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **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 gewahrt wird.**

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Nahrungshabitate fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitate handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitate 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 Jagdhabitate, 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

Im Umfeld von 3 km bzw. 6 km⁴ sind laut Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Raufhautfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Darüber hinaus kommen im Umfeld des Vorhabensgebiets lt. HILDENBRAND & GNOTH-AUSTEN (2016, vgl. Abschn. 1.3) auch noch Bartfledermäuse, Weißbrand- und Wasserfledermaus 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 im Untersuchungsgebiet keine für Fledermäuse geeigneten Quartiere in Baumhöhlen oder -spalten bzw. an Gebäuden vorhanden sind. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sowie die Tötung oder Verletzung von Tieren während der Bauarbeiten ist also auszuschließen.

Das Vorhabensgebiet könnte zwar verschiedenen Fledermausarten als Nahrungshabitat dienen. 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 km² 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 Verbotstatbestände 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.

Die Haselmaus, die lt. Ihrer Verbreitung in Bayern theoretisch vorkommen könnte, gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauch-

⁴ Berücksichtigung der Vorkommen von Abendsegler, Mausohr und Zweifarbfledermaus 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)

schicht. Das Bebauungsplangebiet ist mit seinen unterwuchsarmen dichten Fichtenbeständen für sie deshalb nicht geeignet.

Auch ein Vorkommen des Bibers, dessen Verbreitungsgebiet das Vorhabensgebiet umfasst, ist aufgrund fehlender Gewässer auszuschließen.

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 Naturschutzes 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. 6) nachgewiesen.

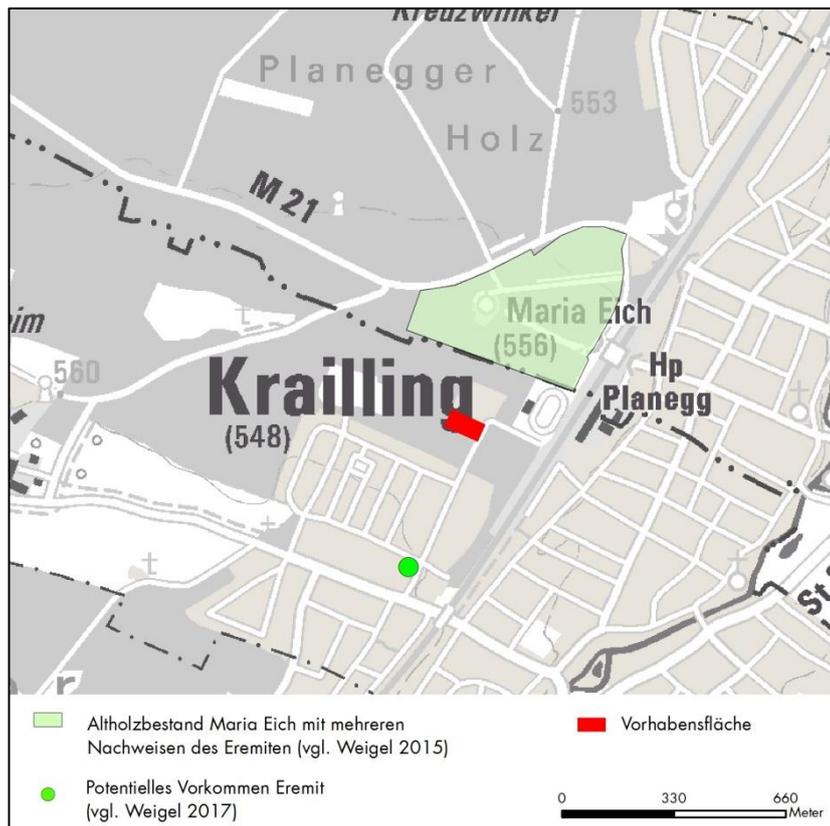


Abb. 6: Nachweise Eremit

Da die Art jedoch an Bäume mit Mulmhöhlen gebunden ist und entsprechende Strukturen im Gebiet nicht vorhanden sind, ist ein Vorkommen der Art im Bebauungsplan-gebiet nicht zu erwarten. 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.

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. Eine Bebauung ähnlich des bestehenden Altenheims mit eingestreuten größeren Gehölzen würde diese auch kaum beeinträchtigen.

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 VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):
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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten.**
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Nahrungshabitats fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitate handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitate 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 Jagdhabitate, 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

Im Vorhabensgebiet liegen keine Nachweise von Vogelarten vor. Da keine systematischen Untersuchungen durchgeführt wurden, ist dies jedoch kein Beweis dafür, dass tatsächlich keine entsprechenden Arten vorkommen. Anhand der vorkommenden Lebensraumstrukturen wurde deshalb abgeschätzt, welche Vogelarten möglicherweise vorkommen könnten. Dabei handelt es sich weitgehend um sogenannte „Allerweltsarten“. Eine Ausnahme bilden hier lediglich die Goldammer, der Grauschnäpper und der Stieglitz.

Auswirkungen auf ubiquitäre Vogelarten

Ein Großteil der für das Untersuchungsgebiet als möglicherweise brütend angenommenen Arten ist im Naturraum weit verbreitet und weist damit eine geringe Wirkungsempfindlichkeit gegenüber einzelnen Eingriffsprojekten auf. Die Arten haben in der Regel keine spezifischen Lebensraumsprüche. 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 und andere Höhlenbrüter

Im unmittelbaren Umfeld des Bebauungsplangebiets ist der Grünspecht nachgewiesen, der in Krailling vermutlich noch eine größere Population aufweist.

Da bei den Kartierungen keine Höhlen an den Bäumen vorgefunden wurden, sind Brutvorkommen des Grünspechts im Vorhabensgebiet aber auszuschließen. Die Tötung oder Verletzung von Tiere 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 lokale Population. Wie der Nachweis im Umfeld des bestehenden Altenheims beweist, führt die Nutzung nicht dazu, dass keine Grünspechte im Umfeld mehr brüten.

Die Vorhabensfläche ist auch kein bedeutsames Nahrungshabitat für den Grünspecht. Die Art 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.

Die Auswirkungen auf andere höhlenbrütende Arten wie den in ca. 1 km Entfernung nachgewiesenen Gartenrotschwanz wären grundsätzlich analog zu bewerten.

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 wie Rotmilan oder Sperber kann deshalb ausgeschlossen werden. Eine existenzielle Bedeutung als Nahrungs- oder Jagdhabitat ist wegen der geringen Größe und schlechten Strukturierung des Gebiets ebenfalls nicht anzunehmen.

Auswirkungen auf sonstige Arten

Naturschutzrechtlich relevant sind v. a. die möglichen Vorkommen der Goldammer, des Grauschnäppers und des Stieglitzes. Diese werden deshalb nachfolgenden eingehender behandelt. Der laut dem Gutachten von HILDENBRAND & GNOTH-AUSTEN (2016) nördlich des Vorhabensgebietes nachgewiesene, in Bayern stark gefährdete (RLBY 2) Waldlaubsänger, ist insbesondere an Buchenwälder oder buchenreiche Mischwälder gebunden. Dieser Lebensraum ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, weshalb von einem Vorkommen der Art nicht ausgegangen wird.

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		
Vogelart nach Art. 1 VSR		
1	Grundinformationen	
	Rote-Liste Status	Deutschland: - Bayern: V
	Art im UG	<input type="checkbox"/> nachgewiesen: <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen Kulturlandschaft. Sie bevorzugt strukturreiche Landschaften, häufig landwirtschaftlich geprägt mit Hecken, Büschen und Gehölzgruppen. Sie ernährt sich sowohl von Insekten als auch von Samen, die sie vor allem auf dem Boden in niedriger Vegetation oder auf Freiflächen findet. Ihr Nest bereitet sie vor allem in der bodennahen Vegetationsschicht wie Krautsäumen und Altgrasbeständen – dieses aber bevorzugt im Schutz von Hecken und Sträuchern oder an Böschungen. Zuweilen wird das Nest auch in den unteren Bereichen von Hecken (< 1 m Höhe) errichtet. Die Goldammer ist in unseren Breiten ein Standvogel und das ganze Jahr über anzutreffen.</p>		

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	
Vogelart nach Art. 1 VSR	
Erhaltungszustand in der <u>biogeographischen Region</u>: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Lokale Population: Die Goldammer ist überall in Bayern ein häufiger Brutvogel. Im Landkreis Starnberg gibt es zudem einige Nachweise in der Artenschutzkartierung. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> 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 <p>Am Nordrand der Vorhabensfläche finden sich potentielle Brutplätze der Goldammer. Diese gehen bei der Erweiterung des Altenheims verloren. Da die Goldammer jedes Jahr ein neues Nest baut, verstößt dies aber nicht gegen das Schädigungsverbot.</p> <p>Im Umkreis der Vorhabensfläche befinden sich mehrere höherwertig einzuschätzende Ausweichmöglichkeiten. Dort finden sich zahlreiche potentiell geeignete Bruthabitate. Auch der Verlust der Vorhabensfläche als Nahrungs- und Jagdhabitat wird deshalb nicht als existenzielle Bedrohung für im Umfeld brütende Goldammern bewertet.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG <p>Während der zeitlich begrenzten Störung durch die Baumaßnahme können im Umfeld brütende Goldammern auf benachbarte Gehölzstrukturen ausweichen. Erhebliche Störungen durch die spätere Nutzung sind nicht anzunehmen, da das Umfeld bereits jetzt als Altersheim genutzt wird. Auswirkungen auf die lokale Population der Goldammer sind deshalb nicht zu erwarten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG <p>Eine Tötung der Art kann durch die Durchführung der Baumfällungen bzw. Entfernung der Hecke außerhalb der Brutzeiten, also im Winter, vermieden werden.</p>

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	
Vogelart nach Art. 1 VSR	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
• Durchführung der Baumfällungen zwischen Oktober und Februar	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	
Vogelart nach Art. 1 VSR	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: V Bayern: -
Art im UG	<input type="checkbox"/> nachgewiesen: <input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Der Grauschnäpper brütet an Waldrändern (auch von Fichtenwäldern), in lichten Laubholzbeständen, in Auwäldern und Gehölzen, teils aber auch in Felsen und Einzelhäusern (BEZZEL et al. 2005). Innerhalb von Siedlungen nutzt die Art Nistgelegenheiten an Gebäuden, aber auch in Gärten, Alleen und Parks (ebd.)</p>	
Erhaltungszustand in der biogeographischen Region:	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Lokale Population:	
<p>Der Grauschnäpper ist als kleine, leise und unauffällig gezeichnete Art leicht zu übersehen. Vermutlich auch deshalb liegen über die Verbreitung der Art im Landkreis Starnberg nur wenige Daten vor. Es wird deshalb vorbeugend von einem schlechten Zustand der lokalen Population ausgegangen.</p>	
<p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> 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	
<p>Auf der Vorhabensfläche finden sich potentielle Brutplätze des Grauschnäppers. Diese gehen bei der Erweiterung des Altenheims verloren. Da der Grauschnäpper jedes Jahr ein neues Nest baut, verstößt dies aber nicht gegen das Schädigungsverbot.</p>	
<p>Im Umkreis der Vorhabensfläche befinden sich mehrere höherwertig einzuschätzende Ausweichmöglichkeiten. Dort finden sich zahlreiche potentiell geeignete Bruthabitate. Auch der Verlust der Vorhabensfläche als Nahrungs- und Jagdhabitat wird deshalb nicht als existenzielle Bedrohung für im Umfeld brütende Grauschnäpper bewertet.</p>	

Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)		Vogelart nach Art. 1 VSR
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich Schadigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Während der zeitlich begrenzten Störung durch die Baumaßnahme können im Umfeld brütende Grauschnäpper auf benachbarte Gehölzstrukturen ausweichen. Erhebliche Störungen durch die spätere Nutzung sind nicht anzunehmen, da das Umfeld bereits jetzt als Altersheim genutzt wird. Auswirkungen auf die lokale Population der Grauschnäpper sind deshalb nicht zu erwarten. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Eine Tötung der Art kann durch die Durchführung der Baumfällungen bzw. Entfernung der Hecke außerhalb der Brutzeiten, also im Winter, vermieden werden. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Baumfällungen zwischen Oktober und Februar <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)		Vogelart nach Art. 1 VSR
1	Grundinformationen Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen: <input type="checkbox"/> potenziell möglich Der Stieglitz ist ein Bewohner der offenen Kulturlandschaft, sowie lichter Laub- und Mischwäldern. Er bevorzugt dabei insbesondere Streuobstbestände und Gärten, ist aber auch häufig an Waldrändern, Baumhecken oder Feldgehölzen zu finden. Günstige Habitatstrukturen sind darüber hinaus offenbar Ruderal- und Staudenfluren mit Disteln und anderen Korbblütlern.	

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Vogelart nach Art. 1 VSR	
<p>Er ernährt sich vor allem von deren Sämereien. Zur Brutzeit werden jedoch auch Insekten gefressen. Sein Nest bereitet er vor allem in Astgabeln und in der Regel in einer Höhe von über vier Metern. Es wird vom Weibchen gut versteckt. Der Stieglitz ist in unseren Breiten überwiegend ein Sommervogel, überwintert aber auch in Mitteleuropa.</p>	
Erhaltungszustand in der <u>biogeographischen Region</u>:	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Lokale Population:	
<p>Der Stieglitz weist in Bayern noch hohe Bestandszahlen auf, allerdings mit kurz- und langfristig negativem Trend. Im Landkreis Starnberg gibt es zudem nur wenige Nachweise in der Artenschutzkartierung. Es wird deshalb vorbeugend von einem schlechten Zustand der lokalen Population ausgegangen.</p>	
<p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> 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
<p>Vor allem am Nordrand der Vorhabensfläche finden sich potentielle Brutplätze des Stieglitzes. Diese gehen bei der Erweiterung des Altenheims verloren. Da der Stieglitz jedes Jahr ein neues Nest baut, verstößt dies aber nicht gegen das Schädigungsverbot.</p>	
<p>Im Umkreis der Vorhabensfläche befinden sich mehrere höherwertig einzuschätzende Ausweichmöglichkeiten. Dort finden sich zahlreiche potentiell geeignete Bruthabitate. Auch der Verlust der Vorhabensfläche als Nahrungs- und Jagdhabitat wird deshalb nicht als existenzielle Bedrohung für im Umfeld brütende Stieglitze bewertet.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG
<p>Während der zeitlich begrenzten Störung durch die Baumaßnahme können im Umfeld brütende Stieglitze auf benachbarte Gehölzstrukturen ausweichen. Erhebliche Störungen durch die spätere Nutzung sind nicht anzunehmen, da das Umfeld bereits jetzt als Altersheim genutzt wird. Auswirkungen auf die lokale Population der Stieglitze sind deshalb nicht zu erwarten.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
	Vogelart nach Art. 1 VSR
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG
	Eine Tötung der Art kann durch die Durchführung der Baumfällungen bzw. Entfernung der Hecke außerhalb der Brutzeiten, also im Winter, vermieden werden.
	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
	• Durchführung der Baumfällungen zwischen Oktober und Februar
	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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. Hierzu wurde eine Strukturkartierung auf der Vorhabensfläche durchgeführt. Auf der Fläche steht derzeit ein strukturell schwach ausgebildeter, junger bis mittelalter, fichtendominierter Mischwaldbestand, dessen Strauchschicht und Unterwuchs ist in weiten Teilen wenig abwechslungsreich und schütter ausgebildet ist.

Bei den Ortsbegehungen wurden keine für Vögel, Fledermäuse oder holzbewohnende Käferarten geeigneten Höhlen gefunden. Auch dauerhafte Nester/Horste wurden nicht entdeckt. Der nur schwach ausgebildete Unterwuchs ist nicht als Lebensraum der Haselmaus geeignet. Darüber hinaus lässt die Beschaffenheit des Untersuchungsgebietes auch kein Vorkommen anderer saP-relevanter Arten aus den Artengruppen Reptilien, Amphibien, Libellen, Fische, Schmetterlinge und Weichtiere 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.

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.

Bei den im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Vogelarten handelt es sich aufgrund der vorhandenen Strukturen zu einem Großteil um sogenannte Allerweltsarten (z. B. Amsel, Bachstelze, Blaumeise). Dies sind weit verbreitete Arten, für die davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

An selteneren Vogelarten könnten evtl. Goldammer, Grauschnäpper und Stieglitz vorkommen. Die Vorhabensfläche ist für diese Arten aber allenfalls suboptimal geeignet. Im Umfeld bestehen ausreichend besser strukturierte Ausweichflächen. Verstöße gegen das Schädigungs- und Störungsverbot sind bei diesen Arten deshalb ebenfalls nicht zu erwarten.

Der in der Umgebung nachgewiesene Grünspecht brütet sicher nicht im geplanten Erweiterungsgebiet des Altenheims, da dort keine entsprechenden Bruthöhlen vorhanden sind.

Um die Tötung oder Verletzung von Vogelarten zu vermeiden, sind die notwendigen **Baumfällarbeiten außerhalb der Brutsaison**, also zwischen Oktober und Februar, durchzuführen.

Zusammenfassend stehen dem Bebauungsplan damit **keine nicht ausräumbaren Hindernisse durch den europarechtlichen Artenschutz** entgegen. Eine **artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung** wird für das Bauvorhaben **nicht als notwendig** erachtet.

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.
- 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
- 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.
- KOORDINATIONSSTELLEN 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, (2017): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>
- 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>
- STMUGV, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Starnberg.– Bearbeitung: PAN, PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH, München.
- 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
Fledermäuse														
x	x	0	0	x	Abendsegler ^B	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x	3	3	3	3	WGS
0			0	0	Bechsteinfledermaus ^S	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x	3	2	1	G	W
x	x	0	0	x	Braunes Langohr ^S	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					WSK
x	0		0	0	Breitflügelfledermaus ^G	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x	3	2	3	R	KS
x	x	0	0	x	Fransenfledermaus ^S	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x	3	3	3	3	WSK
x	0		0	0	Graues Langohr ^G	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	KS
x	0		0	0	Große Bartfledermaus ^S	<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 ^G	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x	V	3	3	V	WS
x	x	0	0	x	Kleine Bartfledermaus ^G	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x					KSWG
0			0	0	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	KSW
x	0		0	0	Kleinabendsegler ^B	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	2	2	1	1	W
x	x	0	0	x	Mopsfledermaus ^S	<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	KSW
x	x	0	0	x	Nordfledermaus ^G	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x	2	V	2	3	KSW
x	x	0	0	x	Rauhautfledermaus ^B	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x	3	3	3	3	WG
x	x	0	0	x	Wasserfledermaus ^S	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x					GW
x	0		0	0	Weißbrandfledermaus ^G	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x	-	-	D	-	S
0			0	0	Wimperfledermaus ^G	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x	-	-	2	2	KSWG
x	0		0	0	Zweifarbflodermäuse ^G	<i>Vespertilio discolor</i> (<i>Vespertilio murinus</i>)	2	D	x	2	3	2	2	GKS
x	x	0	0	x	Zwergfledermaus ^G	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					KS

^G Gebäude bewohnende Fledermäuse

^S im Sommer Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

^B 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	WRK
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	0		0	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
Käfer														
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
Tagfalter														
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
Nachfalter														
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
Schnecken														
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
Muscheln														
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* ¹⁾	<i>Pica pica</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	0	Fasan* ¹⁾	<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* ¹⁾	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-				
0			0	0	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	2	-	-	0
x	x	0	0	x	Fitis* ¹⁾	<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* ¹⁾	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Gartengrasmücke* ¹⁾	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3
x	0		0	0	Gebirgsstelze* ¹⁾	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-				
x	x	0	0	x	Gimpel * ¹⁾	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-				
x	x	0	0	0	Girlitz* ¹⁾	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	V	*	V	3
x	0		0	0	Grauvammer	<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* ¹⁾	<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 ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-				
x	x	0	0	x	Heckenbraunelle ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 * ¹	<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* ¹	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	2	-	V
x	x	0	0	x	Ringeltaube* ¹	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Rohrammer* ¹	<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* ¹	<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* ¹	<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 ^{*)}	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Sommergoldhähnchen ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Straßentaube ^{*)}	<i>Columba livia f. domestica</i>		-	-				
x	0		0	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-	-	-	-	2
x	0		0	0	Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
0			0	0	Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Tannenmeise ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<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 ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-				
0			0	0	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x	1	1	1	-
x	x	0	0	x	Zilpzalp ^{*)}	<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 ^{*)}	<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	
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	ungefährdet
nb	nicht berücksichtigt (Neufunde)
II	kein regelmäßiger Brutvogel

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)
für 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	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
O	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
T	Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
A	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	
S	Region Spessart-Rhön
P	Region Mainfränkische Platten
K	Region Keuper-Lias-Land
J	Region Jura
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
H	Region Molassehügelland
M	Region Moränengürtel
A	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
 T = Trockengebiete

K = Kiesbänke

F = Feuchtgebiete

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