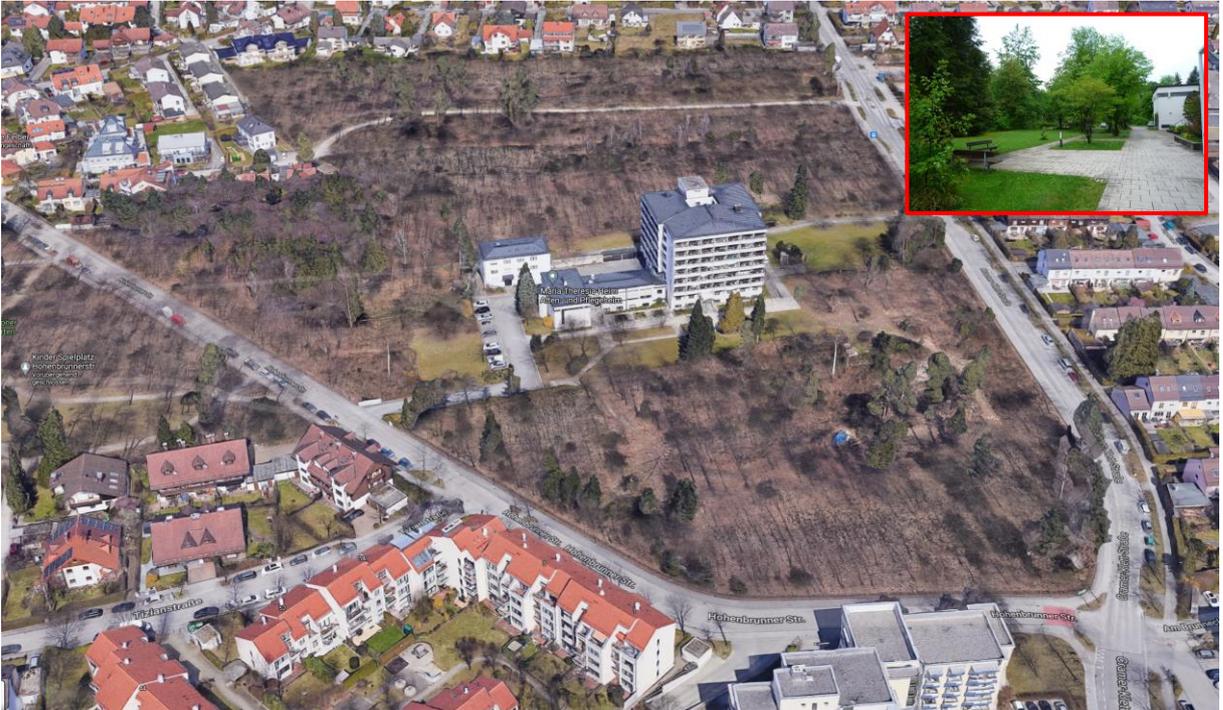


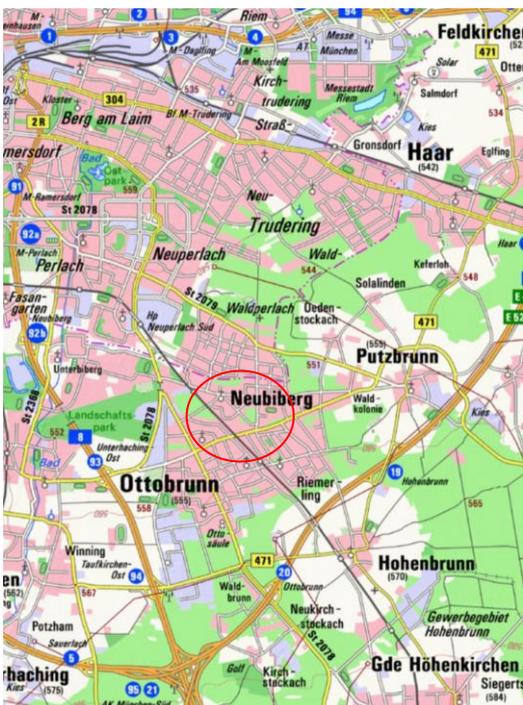
Neubiberg – Maria-Theresia-Heim

Neubau eines Altenheims in der
Hohenbrunner Str.12, 85579 Neubiberg (München)

Faunistische Kartierungen
Haselmaus, Fledermäuse, Vögel, Juchtenkäfer



Luftbild vom Grundstück in der Hohenbrunner Str. 12 in Neubiberg / München (Quelle: GoogleMaps 3D 2021)
Foto: Blick entlang der Südseite nach Westen (11.05.2020)



Auftraggeber:

Planungsbüro Helmut Rösel
86511 Schmiechen, Brunnener Str.12
Tel.: +49 (0) 821 / 4401 70-0
Mobil: +49 (0) 172 / 8603 248
info@tfm-wohnbau.de

Auftragnehmer:

AGL-Schwaben
Austr.10
86492 Egling a.d.Paar
Tel.: +49 (0) 8206 / 7145
Fax: +49 (0) 8206 / 7153
Mobil: +49 (0) 163 / 7145 100
richard.engelschall@agl-schwaben.de

Bearbeiter:

Bulte, Dr.Marc (Dipl.Biol.)
Engelschall, Richard (Dipl.Biol.)
Weiner, Wolfgang (Dipl.Geogr.)

Seitenzahl: 28
Egling, den 15.05.2021

Inhaltsverzeichnis

1. AUFGABENSTELLUNG	3
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
3. METHODE	5
3.1. Haselmaus-Kontrollen	6
3.2. Fledermaus-Kartierung	6
3.3. Vogelkartierung	7
3.4. Juchtenkäfer (allgemein: Totholzbewohner)	8
3.5. Probestellen zu den untersuchten Gruppen	9
3.6. Anvisierter Zeitplan für die Untersuchungen	10
3.7. Ausgeführte Ortstermine	11
4. ERGEBNISSE	12
4.1. Haselmaus	13
4.2. Fledermäuse	15
4.3. Vögel	20
4.4. Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)	25
4.5. Fazit	27
5. LITERATUR	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet in Neubiberg (Quelle: Planungsbüro Rockinger vom 06.04.2020)	3
Abb. 2: Untersuchungsgebiet in Neubiberg (Quelle: Bay.LfU - FisNatur)	4
Abb. 3: SAP-Prüfspektrum und Schutzkategorie	5
Abb. 4: Künstliche Niströhre zur Haselmauskontrolle (Modell NHBS)	6
Abb. 5: BAT-Detektor zur Aufzeichnung von Fledermausrufen mit zusätzlicher Track-Aufzeichnung	6
Abb. 6: Horchbox zur kontinuierlichen Aufzeichnung von Fledermausrufen	7
Abb. 7: Endoskop zur Spaltenkontrolle	8
Abb. 8: Suchbilder für den Juchtenkäfer	8
Abb. 9: Karte zur Lage aller Probestellen in Neubiberg	9
Abb. 10: Liste der anvisierten Begehungen in Neubiberg	10
Abb. 11: Liste der Ortstermine in Neubiberg	11
Abb. 12: Legende zu den Nachweistabellen	12
Abb. 13: Karte mit ASK-Fundorten der Haselmaus um Neubiberg	13
Abb. 14: Tabelle zu Nachweisen der Haselmaus	14
Abb. 15: Karte mit ASK-Fundorten von Fledermäusen um Neubiberg	15
Abb. 16: Tabelle zu Nachweisen von Fledermäusen	16
Abb. 17: Karte zu den Baumhöhlen in Neubiberg	19
Abb. 18: Karte mit ASK-Fundorten von Vögeln um Neubiberg	20
Abb. 19: Tabelle mit ASK-Fundortnummern von Vögeln um Neubiberg	21
Abb. 20: Tabelle zu Nachweisen von Vögeln	22
Abb. 21: Karte mit Baumhöhlen, Nestern, Horsten und Nistkästen in Neubiberg	23
Abb. 22: Karte mit ASK-Fundorten des Juchtenkäfers um Neubiberg	25
Abb. 23: Tabelle zu den 5 Nachweisen / 3 Fundorten des Juchtenkäfers in München	26
Abb. 24: Karte mit neueren Fundorten des Juchtenkäfers im Münchner Nordwesten	26

Tabellenverzeichnis

Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.

Anlagenverzeichnis

1. Aufgabenstellung

Vorhaben: Der Eigentümer des Grundstücks an der Hohenbrunner Str. 12 in Neubiberg (München) plant den Neubau des Altenheimes. Zur Realisierung muss der derzeitige Bestand an Gebäuden sowie zahlreiche Gehölze entfernt werden. Das Grundstück liegt im Südosten von München, es umfasst ca. 6 ha. Ein Großteil der beanspruchten Fläche ist ein waldartiger Bestand, ein Eingriff in diesen Lebensraum erfordert eine artenschutzrechtliche Betrachtung, als Grundlage für diese wird eine faunistische Kartierung durchgeführt.

- Haselmaus: Nester in Gebüsch,
- Fledermäuse: Quartiere in Baumhöhlen und Rindenrissen,
- Vögel: Nester und Bruthöhlen in Bäumen
- Juchtenkäfer: Totholzbewohner.



Abb. 1: Plangebiet in Neubiberg (Quelle: Planungsbüro Rockinger vom 06.05.2021)

2. Untersuchungsgebiet

Lage des Untersuchungsgebietes im Raum München

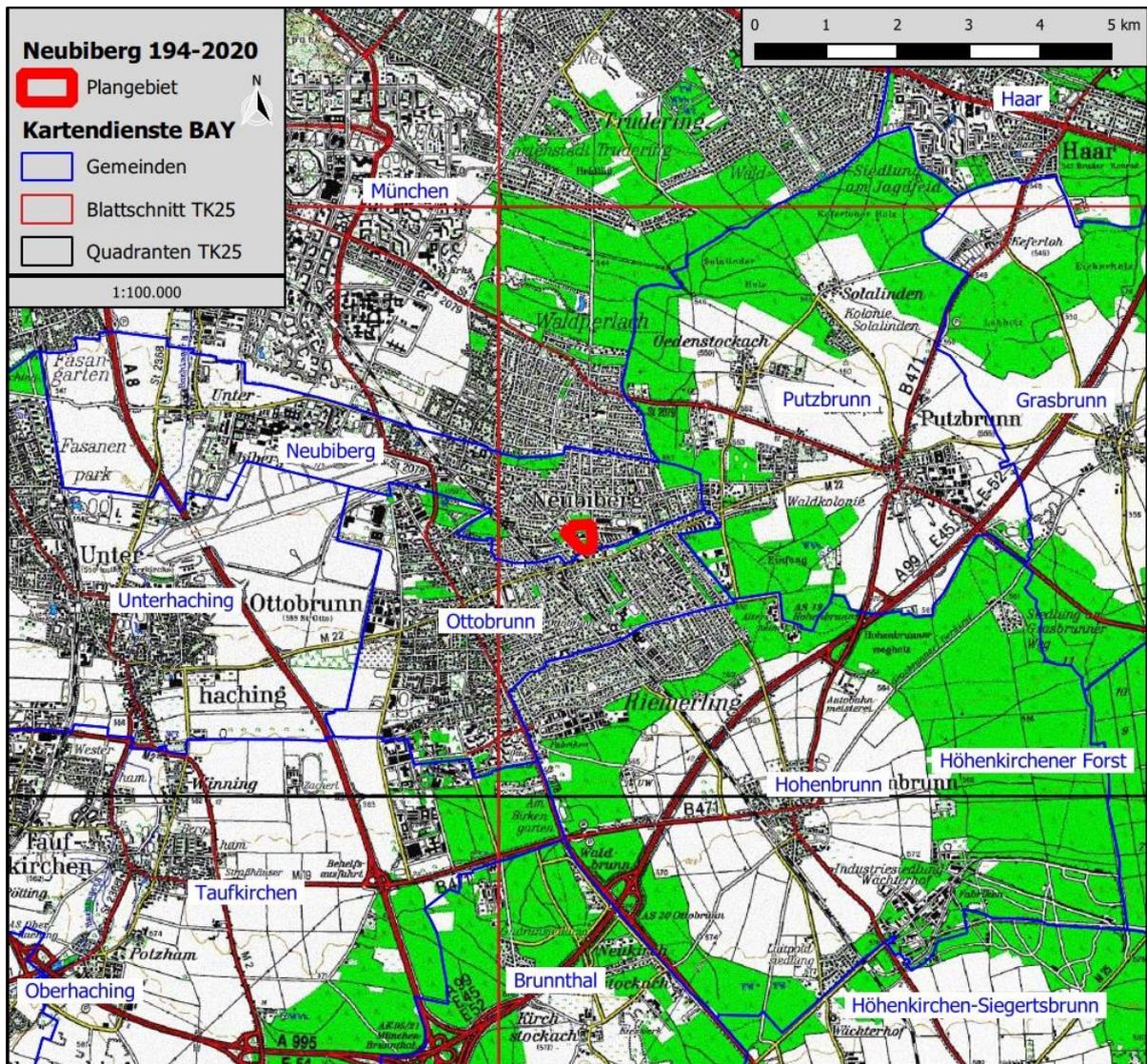


Abb. 2: Untersuchungsgebiet in Neubiberg (Quelle: Bay.LfU - FisNatur)

Das Grundstück liegt im Südosten von München, in der Gemeinde Neubiberg. Diese Siedlungsregion um Neubiberg-Ottobrunn wird umrandet von größeren Waldgebieten des "Waldperlach", innerhalb der Siedlung gibt es ein paar größere Parkanlagen.

In der topografischen Karte (TK25) wird es im 1.Quadranten des Kartenblattes 7936 Zorneding angezeigt.

3. Methode

Die Methoden zur faunistischen Erfassung sind seit 2014 durch die Arbeiten von ANUVA (2014) standardisiert. Die Methodenblätter geben Vorschläge für die Durchführung der Untersuchung, mit Angaben zu Anzahl der Durchgänge, saisonale Zeitplanung, Zeitbedarf für die Erfassung etc.

In Neubiberg kamen folgende Methodenblätter zum Einsatz:

- Haselmaus: S.4 Ausbringen von Niströhren
- Fledermäuse: Fm.1 Detektor-Begehungen
- Fledermäuse: Fm.2 Horchboxen
- Vögel: V.1 Revierkartierung
- Vögel: V.3 Lokalisierung von Baumhöhlen
- Juchtenkäfer: XK.7 Brutbaumuntersuchung.

Das Prüfspektrum für den "Fachbeitrag Artenschutz" (SAP)

Die faunistischen Untersuchungen sind später die Grundlage für den sog. "Fachbeitrag Artenschutz", welcher integraler Bestandteil des LBP wird. Die auch als SAP bezeichnete Prüfung berücksichtigt Arten, welche nach nationalem und europäischem Recht geschützt sind. Die Beziehung der verschiedenen Schutzkategorien zeigt untenstehendes Schema.

In Bayern sind 2 Gruppen zu berücksichtigen:

- Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art.1 der VS-Richtlinie

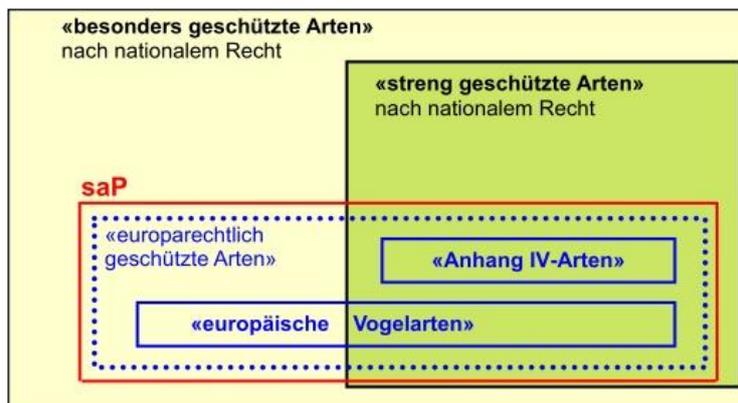


Abb. 3: SAP-Prüfspektrum und Schutzkategorie

Bis 2010 wurde noch die 3. Gruppe der sog. Verantwortungsarten untersucht, welche sich aus den streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung rekrutierte. Diese sind zwar nicht mehr Gegenstand der SAP relevanten Arten, müssen aber nach § 44, Abs.5 BNatSchG im Zuge der Eingriffsregelung berücksichtigt werden. Hierunter fallen z.B. sämtliche landkreisbedeutsamen Arten gemäß ABSP.

3.1. Haselmaus-Kontrollen

Niströhren-Kartierung gemäß S.4



Abb. 4: Künstliche Niströhre zur Haselmauskontrolle (Modell NHBS)

Eine sichere Methode zum Nachweis der Haselmaus ist das Ausbringen von Niströhren. Diese werden im Frühjahr ins dichte Gestrüpp gehängt, meist mit Kabelbindern an Ästen befestigt. Bewährt hat sich das Modell der NHBS (Natural History Book Service) mit den Maßen 300 x 67 x 67 mm.

Die Ausbringung erfolgte in Neubiberg in 4 Gruppen zu je 8 Niströhren. Danach wurden die Röhren monatlich einer Sichtkontrolle unterzogen. Ist eine Röhre als Ersatznistplatz angenommen worden, erkennt man dies sofort an dem massiv eingebrachten Gewölle aus Moos, Gras und Blättern. Natürlich nutzen auch andere Bilche die Nisthilfen, hierzu muss der Nestling zur Arterkennung aus der Röhre herausbefördert werden.

Die ursprünglich als sehr scheu eingestufte Haselmaus muss nach Untersuchungen von 2012 neu bewertet werden. In England wurden Haselmäuse an Mittelstreifen der Autobahn entdeckt (Chanin 2012), in Deutschland regelmäßig an Gehölzstreifen entlang von Straßen (Schulz 2012) oder in menschlichen Siedlungen (Juskaitis 2010)

3.2. Fledermaus-Kartierung

Transekt-Kartierung gemäß Fm.1



Abb. 5: BAT-Detektor zur Aufzeichnung von Fledermausrufen mit zusätzlicher Track-Aufzeichnung

Zum Nachweis von Fledermäusen kommen BAT-Detektoren zum Einsatz, welche nach dem Zeit-Dehnungsverfahren arbeiten. Das hier verwendete Schweizer Gerät von Elekon (Batlogger M) zeichnet zudem den gelaufenen Weg als Track auf, und verortet jede Rufaufnahme mit einem Punkt. Die Erfassung erfolgt von April bis September in den Abendstunden, die auf SD-Karte gespeicherten Rufe werden anschließend im Büro einer sonografischen Musteranalyse unterzogen, anhand derer die Art zu bestimmen ist.

Der aufgezeichnete Frequenzbereich dieser modernen Geräte erstreckt sich zwischen 15 kHz und 155 kHz.

Horchbox-Kartierung gemäß Fm.2



Abb. 6: Horchbox zur kontinuierlichen Aufzeichnung von Fledermausrufen

Zur stationären Überwachung von Fledermausaktivitäten werden auch Horchboxen eingesetzt. Diese werden an exponierter Stelle angebracht, z.B. an Baumstämmen oder Pfosten, sind mit einem Akku versehen, und zeichnen erst in den Abendstunden - triggeregesteuert - die Rufe auf.

Das in Neubiberg verwendete Modell stammt ebenfalls von Elekon (Batlogger A+), es ist mit einem Ultraschall-Mikrofon ausgestattet, welches über ein 2m-Kabel verfügt. Dadurch kann das Mikrofon abseits der Box an Geäst befestigt werden. Der Akku reicht für Aufzeichnungen von 6 Tagen, das Gerät ist tagsüber im Sleep-Modus, die Aktivierung erfolgt in Abhängigkeit von der geografischen Breite und dem zugehörigen Sonnenuntergang und -aufgang.

Insgesamt wurden in Neubiberg 4 Boxen gleichzeitig aufgestellt, über 4 Phasen von Mai bis September für jeweils 3 Nächte.

3.3. Vogelkartierung

Revierkartierung (V.1)

Die Erfassung der Brutvögel erfolgt in der Regel in einer Revierkartierung auf der gesamten Fläche. Dabei wird bei den Arten normalerweise nach Planungsrelevanz unterschieden. Die Durchführung erfolgt von März bis Juli, in Neubiberg waren es 5 Durchgänge auf der gesamten Fläche.

Als wichtigstes Kriterium wird der Brutstatus der Arten erfasst.

Baumhöhlen (V.3)

Baumhöhlen sind bedeutende Brutplätze, nicht nur für Höhlenbrüter unter den Vögeln, sondern auch für Fledermäuse. Die Suche erfolgt vorzugsweise im unbelaubten Zustand, und ist einmalig auf der gesamten Fläche durchzuführen. In Kiefernbeständen kann auch ganzjährig gesucht werden.

Die Höhlenbäume wurden mit einem GPS verortet, und auf einer Karte eingetragen.

3.4. Juchtenkäfer (allgemein: Totholzbewohner)

Brutbaumuntersuchung nach Chitinpanzer und Kotpellets



Abb. 7: Endoskop zur Spaltenkontrolle

Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), auch Eremit genannt, ist spätestens seit Stuttgart 21 im Fokus der Öffentlichkeit angelangt. In Bayern gibt es inzwischen 160 Nachweise. Die Käfer halten sich bevorzugt in ihren Bruthöhlen in alten morschen Laubbäumen auf. Zum Nachweis werden an potentiellen Bäume am Stamm oder stammnah nach Resten von Chitinpanzern oder Kotpellets gesucht. Sind Mulmhöhlen im unteren Stammbereich vorhanden, kann ein Endoskop wertvolle Hilfe leisten

Bei sich erhaltendem Verdacht kann auch der Einsatz eines Baumkletterers oder Hubsteigers erforderlich werden.

Das ganze Gelände des Plangebietes wurde in einer einmaligen Begehung nach potentiellen Brutbäume abgesucht, mit Fokus auf alte Laubbäume.



Abb. 8: Suchbilder für den Juchtenkäfer

3.5. Probestellen zu den untersuchten Gruppen

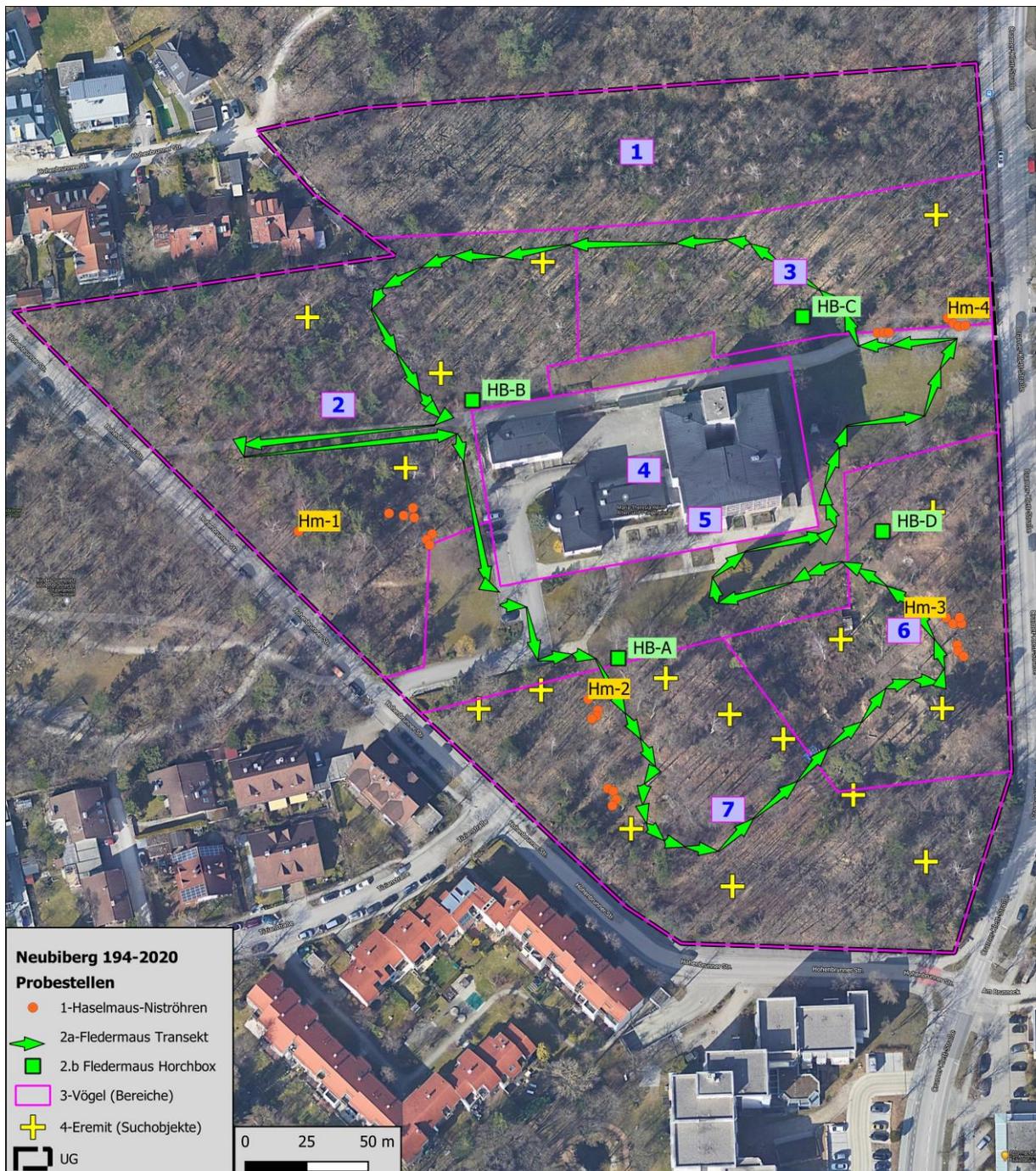


Abb. 9: Karte zur Lage aller Probestellen in Neubiberg

Das Plangebiet wurde, in Abhängigkeit von der zu untersuchenden Tiergruppe, in Probestellen eingeteilt.

Haselmaus: Für diese Art wurden 4 Stellen festgelegt (Hm-1 bis Hm-4), verteilt über das ganze Gelände. Bevorzugt wurden dichte Gebüschformationen ausgewählt, wenn möglich südexp. Jede Probestelle wurde mit 8 Niströhren ausgestattet.

Fledermaus-Transekt: Zur abendlichen Rufaufzeichnung wurde das gesamte Gelände durchschritten, bevorzugt die Freiflächen, welche von den Fledermäusen als Flugkorridore genutzt werden. Die Reichweite des Ultraschall-Mikrofons gewährleistet eine Aufzeichnung in über 50m Entfernung.

Fledermaus-Horchboxen: Die 4 Horchboxen (HB-A bis HB-D) wurden zeitgleich an den 4 Ecken des zentralen Freigeländes aufgestellt. Der Aufstellungsort berücksichtigte auch die vorhandenen Schneisen in die Feldgehölze. Eine mögliche Abschirmung durch das Gebäude wurde ebenfalls umgangen.

Vögel-Revierkartierung: Das Plangebiet wurde in 7 Probeflächen für die Vogelkartierung unterteilt. Dadurch kann im beschreibenden Text Bezug genommen werden auf die Lokalisierung einzelner Ereignisse.

Vögel-Baumhöhlen: Das Ergebnis der Baumhöhlenkartierung wird in einer eigenen Karte dargestellt. Suchkulisse war der ganze Waldbereich im Park, wobei vorzugsweise die älteren Kiefern im Südteil untersucht wurden. Der von Jungbäumen dominierte nördliche Bereich war eher uninteressant für die Höhlensuche.

Juchtenkäfer: Die Suchobjekte wurden hier nur exemplarisch als gelbe Fadenkreuze in die Karte eingetragen, sofern größere Bäume bereits auf dem Luftbild auszumachen waren. In der Kartierung wurden nur größere und ältere Bäume abgesucht.

3.6. Anvisierter Zeitplan für die Untersuchungen

München-Neubiberg 194-2020			April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober		
Pos	Arbeitsgang	DG	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
2	Haselmaus	5				1			2			3			4			5					
2.a	Fledermäuse: Transekt	5				1			2			3			4			5					
2.b	Fledermäuse: Horchboxen	4					1		2			3			4								
3.a	Vögel: Revierkartierung	5	1		2	3			4		5												
3.b	Vögel: Baumhöhlen	1		1																			
4	Eremit	1													1								

Abb. 10: Liste der anvisierten Begehungen in Neubiberg

Im Rahmen der Vorplanung wurde ein Zeitplan für die Begehungen entworfen. Dies ist ein üblicher Bestandteil jeglicher Kartierungen.

3.7. Ausgeführte Ortstermine

Geländeterminale in Neubiberg 2020							
Monat	KW	Montag	Haselmaus	Fledermäuse	Fledermäuse	Vögel	Juchtenkäfer
			5 Begehungen Kartierung und Nistkontrolle	5 Begehungen mit BAT- Detektor	4 Horchboxen, 4 Termine, je 3 Tage	5 Begehungen Revier- Kartierung	1 Begehung
Mai	18	27.04.					
Mai	19	04.05.				04.05.: 1.DG	
Mai	20	11.05.	11.05.: 1.DG	11.05.: 1.DG	11.-14.05.		
Mai	21	18.05.	20.05.: 2.DG			18.05.: 2.DG	
Mai	22	25.05.					
Jun	23	01.06.					
Jun	24	08.06.				08.06.: 3.DG	
Jun	25	15.06.					
Jun	26	22.06.					
Jul	27	29.06.				29.06.: 4.DG	
Jul	28	06.07.	06.07.: 3.DG	06.07.: 2.DG	06.-09.07.		
Jul	29	13.07.				13.07.: 5.DG	
Jul	30	20.07.					
Jul	31	27.07.					
Aug	32	03.08.	09.08.: 4.DG	09.08.: 3.DG	09.-12.08.		
Aug	33	10.08.					
Aug	34	17.08.					
Aug	35	24.08.		24.08.: 4.DG			
Sep	36	31.08.					
Sep	37	07.09.					
Sep	38	14.09.					
Sep	39	21.09.	21.09.: 5.DG	21.09.: 5.DG	21.-24.09.		24.09.: DG
Okt	40	28.09.					
Okt	41	05.10.					
Okt	42	12.10.					
Okt	43	19.10.					
Okt	44	26.10.					

Abb. 11: Liste der Ortstermine in Neubiberg

Insgesamt wurde die Geländearbeit so ausgeführt, wie es die Ausführungsplanung vorgesehen hatte. Es treten daher keine Defizite aufgrund von Verzögerungen auf.

4. Ergebnisse

Legende

Legende Rote Liste			
B, D	Rote-Liste-Status Bayern, Deutschland	Weitere Nachweisquellen	
0	Ausgestorben oder verschollen	7936	Kartenblatt der TK25
1	Vom Aussterben bedroht	o	Art in Online-Abfrage enthalten
2	Stark gefährdet	M	Landkreisbedeutsame Art nach ABSP
3	Gefährdet	Zahl	Anzahl der Fundorte im Lkr. München
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	9q	ASK-Nachweise in umliegenden 9 Quadranten
R	(engl. rar) Extrem seltene Arten bzw. mit geogr. Restriktion	Q	ASK-Nachweise in Quadrant 7936.1
V	Arten der Vorwarnliste (ehemals 4)	UG+	Nachweis durch Anwohner
D	Daten defizitär	Nw	Nachweis durch Kartierung
EHZ	Erhaltungszustand kontinental	1	selten: 1-5 Individuum
s = U2	ungünstig (schlecht)	2	häufig: 6-20 Individuen
u = U1	ungünstig/unzureichend	3	massig: über 20 Individuen
g = FV	günstig (favorite)	Pot	Potentielles Vorkommen vermutet
?	unbekannt	P	Nachweis durch Potential
Artname (wiss. dt)	Text oder Feld ist farbig	Probeflächen im UG	
Name wiss. (blau)	Nachweis durch Online-Abfrage für TK-7936	1234567	Nachweis in der Probefläche X
Name dt. (blau)	Art un-empfindlich (E)	BS	Brutstatus (nur Vögel)
Name dt. (gelb)	Nachweis durch eigene Kartierung (Spalte Nw)	A	Mögliches Brüten (war früher B)
Name dt. (grün)	Nachweis durch Potential (Spalte Pot.)	B	Wahrscheinliches Brüten (war früher C)
Abschichtungskriterien (VLE)		C	Sicheres Brüten (war früher D)
V	Verbreitung der Art außerhalb des UG	D	gibt es nicht mehr
L	Lebensraum der Art ist nicht vorhanden.	NRZ	ohne Brutstatus (Nahrung-Rast-Zug)
E	Art ist unempfindlich gegenüber Vorhaben	2	häufig: 3-10 Individuen
		3	massig: über 10 Individuen

Abb. 12: Legende zu den Nachweistabellen

B, D: Rote-Liste Status gemäß neuester Listen

EHZ: Der EHZ stammt aus der Onlineabfrage beim LfU, und gilt für die kontinentale Region.

Farbgebung bei den Artnamen: nur für die SAP relevant

Probeflächen: Das Gebiet wurde in 7 Bereiche (1-7) eingeteilt.

Weitere Nachweisquellen: Diese Quellen werden für eine SAP herangezogen, so z.B. die Nachweise für Brutvögel in den umliegenden 8 Quadranten. Hier wurden nur 2 Quellen benutzt, die LfU-Onlineabfrage sowie die ASK-Auswertung von 9 Kartenblättern.

4.1. Haselmaus

Bekannte Haselmaus-Nachweise der Umgebung (aus ASK-Daten)

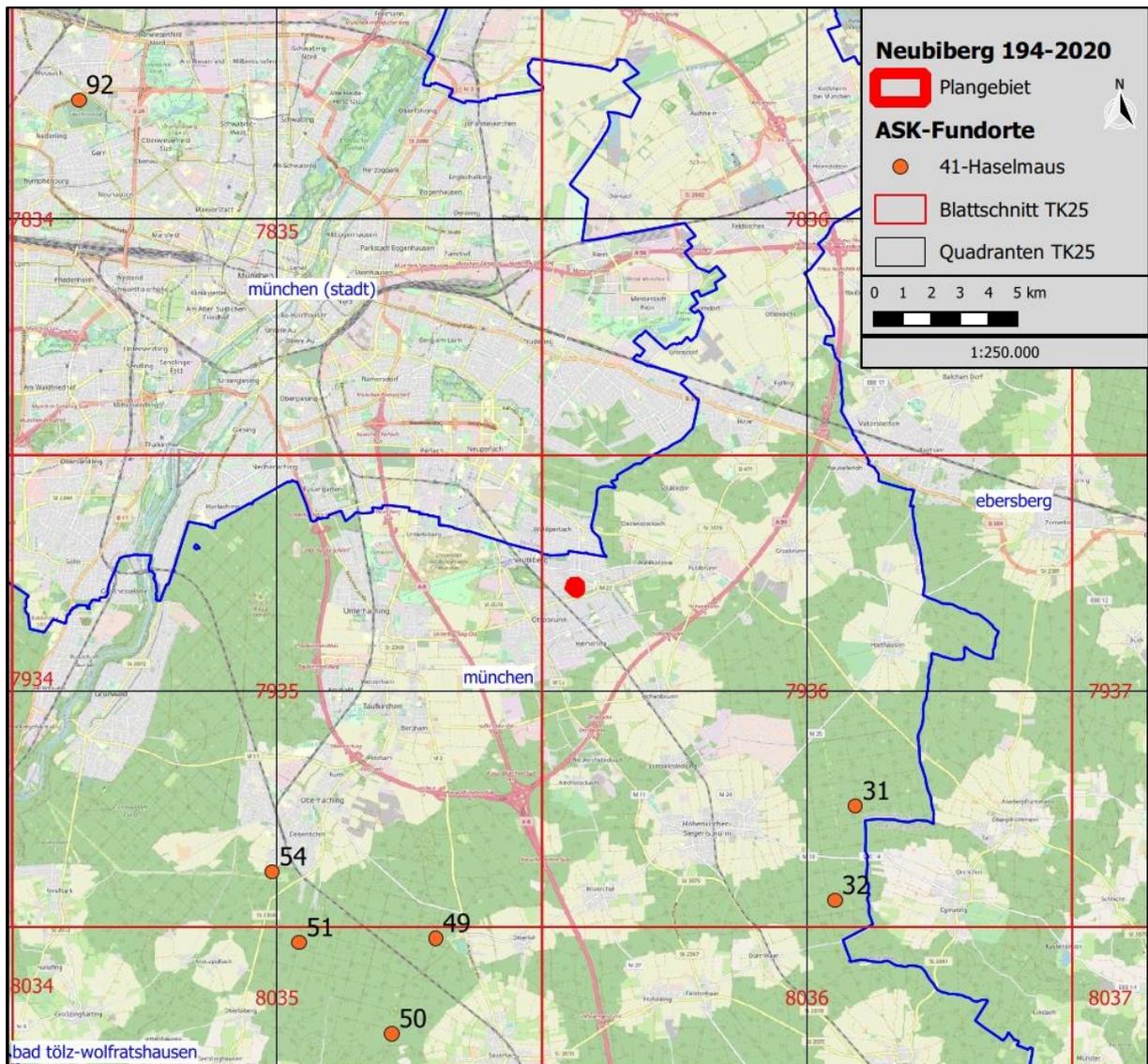


Abb. 13: Karte mit ASK-Fundorten der Haselmaus um Neubiberg

In der ASK sind in den umliegenden 9 Kartenblättern genau 22 Nachweise der Haselmaus verzeichnet. Nur 4 davon stammen aus den letzten 10 Jahren, alle anderen Nachweise sind über 30 Jahre alt und wurden im Zuge der ersten ABSP-Erfassung erhoben.

Die nächsten Nachweise liegen in über 7 km Entfernung in südlicher Richtung um Sauerlach. Zum Plangebiet bestehen keine offensichtlichen Biotopverbundstrukturen. Allerdings ist davon auszugehen, dass sämtliche neueren Daten zur Haselmaus aus gutachterlichen Erhebungen noch nicht in der ASK enthalten sind. Dies liegt daran, dass die Gutachter nicht verpflichtet sind, ihre Daten an das LfU zu melden. Weil die Haselmaus aber seit über 10 Jahren zu den regelmäßig erhobenen, SAP-relevanten Artengruppen gehört, ist davon auszugehen, dass es aktueller Nachweise gibt.

Ergebnistabelle aus Online-Abfrage und Kontrolle der 40 Niströhren

Ergebnis der Kartierung in Neubiberg 2020	Probeflächen	Wald-Nord	Wald-West	Wald-Nordost	Gebäude	Park	Wald-Ost	Wald-Süd
Arbeitsgang (Methode)	Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Haselmaus (S.4)			Hm.1	Hm.4			Hm.3	Hm.2
1.Kontrolle			o.B.	o.B.			o.B.	o.B.
2.Kontrolle			o.B.	o.B.			o.B.	o.B.
3.Kontrolle			o.B.	o.B.			o.B.	o.B.
4.Kontrolle			o.B.	o.B.			o.B.	o.B.

Abb. 14: Tabelle zu Nachweisen der Haselmaus

Im Plangebiet wurde keine Haselmaus in den 32 Niströhren nachgewiesen, die Niströhren waren über die gesamte Verweildauer von über 4 Monaten nicht besetzt. Vermutlich ist das dicht besiedelte Stadtgebiet in Neubiberg kein geeigneter Lebensraum für die Art, v.a. aufgrund des hohen Feinddrucks durch Katzen, denn sie legt im Winter quasi ungeschützte Bodennester an.



Hm-1: Westlich des Parkplatzes befindet sich dichtes Gebüsch, z.T. in sonniger Lage.



Hm-2: Im südwestlichen Gehölzbestand befindet sich im Unterholz mäßig dichtes Gebüsch, eher in schattiger Lage.



Hm-3: Der südöstliche Waldbereich ist eher licht mit Gebüsch bestanden, entlang der Schneise sind sonnige Bereiche.



Hm-4: Am östlichen Zufahrtsweg befindet sich eine dichte Gebüschzeile.

4.2. Fledermäuse

Bekannte Fledermaus-Nachweise der Umgebung (aus ASK-Daten)

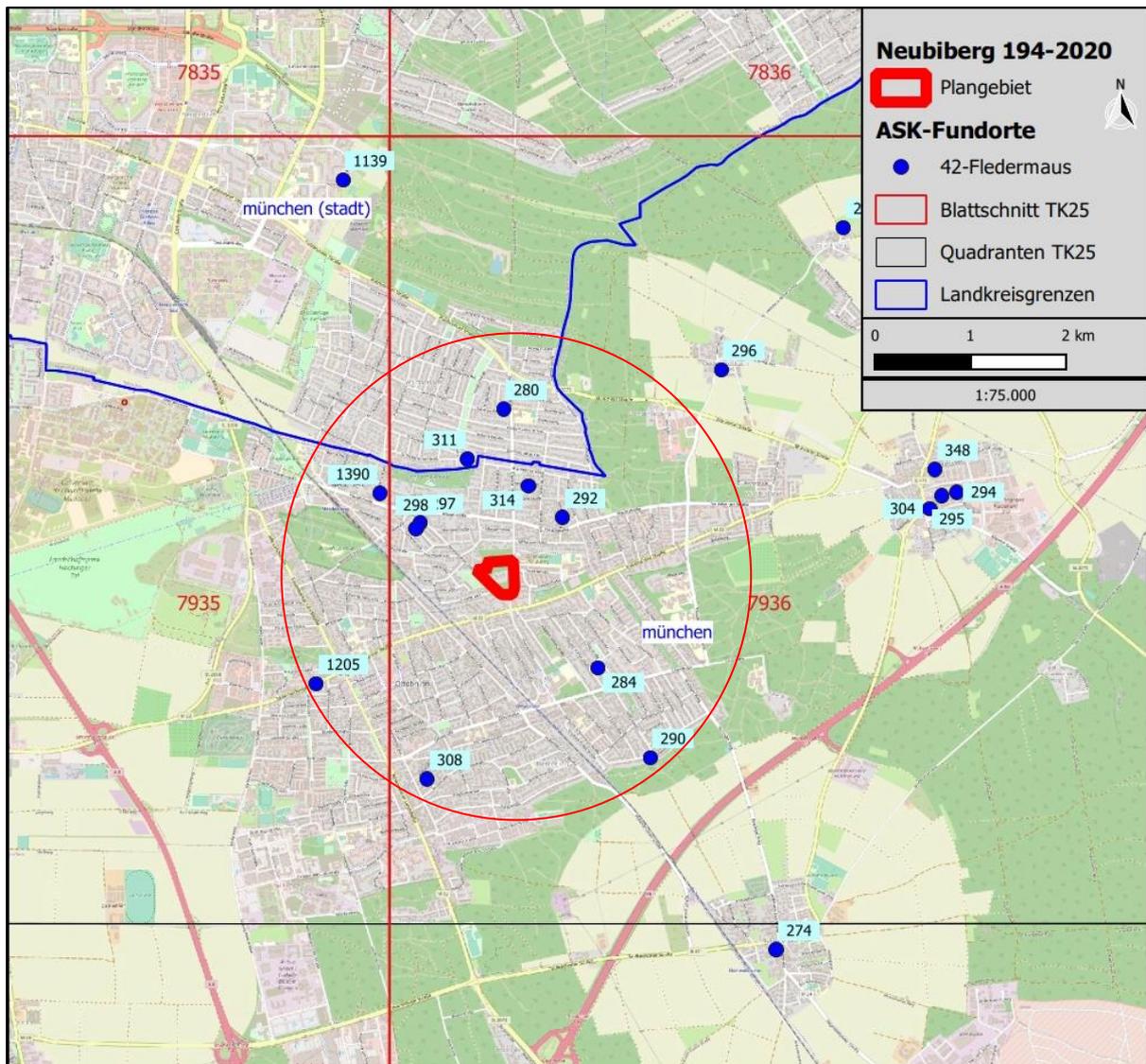


Abb. 15: Karte mit ASK-Fundorten von Fledermäusen um Neubiberg

Im Umkreis von ca. 2 km befinden sich in der ASK 11 Nachweise von Fledermäusen, mit insgesamt 7 Artennennungen (vgl. Tabelle unten). Die nächsten Nachweise liegen in mind. 1 km Entfernung, etliche Fundorte (290, 292, 297, 298 / 314, 1205, 1390) enthalten nur vage Angaben bzw. keine Angaben zur Art, diese Meldungen beziehen sich auf unbestimmte Fledermausfunde und werden dennoch in die ASK aufgenommen. Nur die folgenden 4 Nachweise enthalten konkrete Artmeldungen:

- 280 in München-Waldperlach (Gebäude), aus dem Jahre 1999,
- 284 in München-Ottobrunn (keine Ortsangaben), 5 Arten aus dem Jahre 2019,
- 308 in München-Hohenbrunn (keine Ortsangabe), Braunes Langohr und Zwergfledermaus
- 311 in Neubiberg (Keine Angaben), Rauhhaut- und Zwergfledermaus.

rlb	rld	Fledermäuse		SUM	280	284	290	292	297	298	308	311	314	1205	1390
	V	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2		2									
		Myotis mystacinus /brandti	Bartfledermäuse (unbest.)	1		1									
		Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	10		6						4			
		Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		1					1	1			
	V	Plecotus auritus	Braunes Langohr	2		1					1				
		Plecotus spec.	Gatt. Plecotus	1	1										
2	D	Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	11		11									
					1	6					2	2			

Ergebnistabelle aus Online-Abfrage und Auswertung der Rufe aus Detektor und Horchboxen

Rote Liste BAY	Rote Liste D	Erhaltungszustand	Ergebnis der Kartierung in Neubiberg 2020	Probeflächen	LfU-Online	ASK-Datenbank	Wald-Nord	Wald-West	Wald-Nordost	Gebäude	Park	Wald-Ost	Wald-Süd
B	D	EHZ	Arbeitsgang (Methode)	Nr.			1	2	3	4	5	6	7
			Fledermäuse: Transekt (Fm.1)		LfU	ASK	1	2	3	4	5	6	7
	V	u	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	-	-					Nw		
	V	g	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	o	A					Nw		
			Fledermäuse: Horchbox (Fm.2)		LfU	ASK		B	C			D	A
	V	g	Myotis myotis	Großes Mausohr	o	-							
	V	g	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	o	A		x				x	x
2	D	u	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	o	-							
	V	u	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	-	-							
		u	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	o	A		x	x			x	x
		g	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	o	A		x	x			x	x
	V	g	Plecotus auritus	Braunes Langohr	o	A							
2	D	?	Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	o	A							

Abb. 16: Tabelle zu Nachweisen von Fledermäusen

In der LfU-Online-Abfrage zum Kartenblatt 7936 wurden 7 Fledermausarten genannt [Spalte "LfU-Online"], bemerkenswerterweise fehlt darin der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), welcher aber im Park des Altenheimes bei den Transektkartierungen sicher erfasst wurde.

Von 5 Arten aus obiger Tabelle existieren ASK-Nachweise in der 2-km-Umgebung [Spalte "ASK-Datenbank"]. Mittels Horchboxen konnten 3 Arten davon bestätigt werden: *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*.

Auswertung der Transekterfassung

Insgesamt wurde bei der Transektkartierung nur eine sehr geringe Flugaktivität von Fledermäusen in der Parklandschaft verzeichnet. Wenige Nachweise gelangen an den inneren Parkrändern, vermutlich werden die Tiere abends von der Straßenbeleuchtung angelockt.

In den Gehölzen wurden keine größeren Baumhöhlen entdeckt, welche sich als Dauerquartiere für größere Wochenstuben eignen würden. Meist handelt es sich um vitale Nadelhölzer (Fichte), wo es noch zu keiner Ausformung von Höhlen gekommen ist. Gerade der Nordteil besteht aus dicht stehenden jungen Fichten und diversen Laubbäumen, wo im Bestandsinneren keinerlei Höhlungen zu finden waren.

Kleinere Einzelquartier, welche nur wenigen bis einem Individuum Platz bieten und im Sommer gern von Männchen als Wechselquartier genutzt werden, sind in den Gehölzen v.a. im Südteil vorhanden (siehe nachfolgende Bilder). Es handelt sich dabei um Spechthöhlen, Rindenrisse und Ausfaltungen an Astabbrüchen.

Ob sich die Höhlungen im Stamminneren inzwischen vergrößert haben, ist von außen nicht zu erkennen. Daher ist eine Eignung als Wochenstube nicht gänzlich auszuschließen.

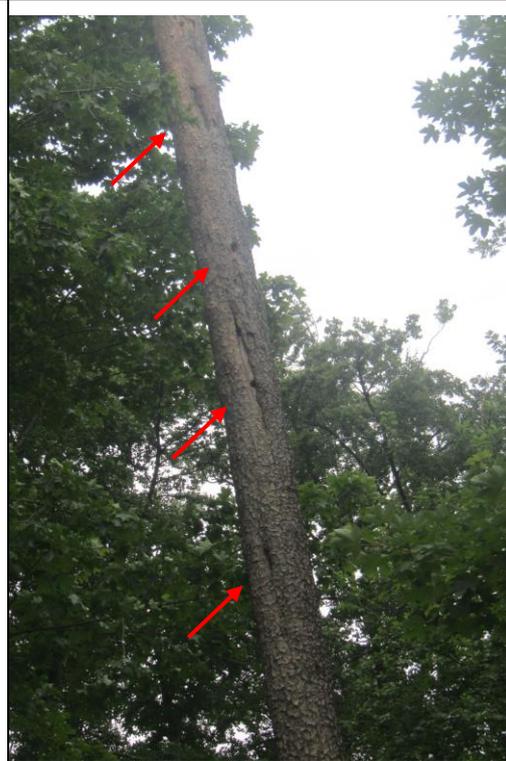
Auswertung der Horchboxen

Mittels Horchboxen konnten 3 Arten nachgewiesen werden: *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*. Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) gehört eher zu den typischen Waldfledermäusen, denn sie nutzt den Wald als bevorzugtes Sommerquartier. Das Jagdrevier befindet sich aber meist außerhalb. Von den 2 Zwergfledermäusen (Gattung *Pipistrellus*) ist die Rauhhaufledermaus (*P.nathusii*) am stärksten an den Wald gebunden, sie nutzt ihn als Quartierstandort und auch als Winterquartier. Bevorzugt werden lichte Wälder in feuchter Umgebung. Die Zwergfledermaus (*P.pipistrellus*) nutzt dagegen den Wald und dessen Nähe primär als Jagdrevier.

Diverse Baumhöhlen



(1) Kirsche: Ältere Kirschbäume verkahlen oft im Innenbereich, und bieten dadurch Angriffsfläche für Spechte. Hier wurde eine Störstelle an der Rinde weiter ausgebaut, erkennbar an der ovalen Öffnung.



(2) Kiefer: Im südöstlichen Teil der Anlage [Bereich 6] stehen mehrere Kiefern, welche vermutlich durch Windwurf freigestellt wurden und daher im unteren Stammbereich völlig astfrei sind. Es sind mehrfach Rindenrisse und Spechthöhlen vorhanden.



(3) Birke: Neben den dominierenden Kiefern im Süden stehen auch einige ältere Birken, deren weiches Holz einladend für Spechte wirkt. Hier an diesem Baum wurden in kurzem Abstand gleich mehrere Höhlen angelegt.

Die kreisrunde Öffnung deutet darauf hin, dass die Spechtaktivität erst kürzlich stattgefunden hat. Mit zunehmendem Alter werden solche Öffnungen gerne erweitert und präsentieren sich dann als ovale Höhleneingänge.



(4) Birke: Der freistehende Baum weist einen langen Rindenriss auf, der sich im Inneren zu einer großen Höhle erweitern kann.

Ein Blick auf die Verteilung der Baumhöhlen im Plangebiet zeigt deutlich, dass alle bedeutenden Höhlungen im Südteil liegen. Dies war ursprünglich für die Planung unproblematisch, denn der Neubau war noch im Sommer 2020 im Nordwesten im Bereich [2+3] zu realisieren. Neuere Entscheidungen gehen jetzt davon aus, dass der Bau im Südosten erfolgen wird, was nun eine gewisse Höhlenproblematik auf den Plan ruft.

Werden die zu fällenden Bäume von den Fledermäusen als Winterquartier genutzt, ist eine baumübliche Fällung im (Vogel-) brutfreien Zeitraum im Winter problematisch. Abhilfe schafft hier eine Vergrämung mittels Einflugverhinderungsfolie im Herbst, damit eine Nutzung als Winterquartier verhindert wird.

Mit gleicher Methode kann auch die Nutzung als Sommerquartier unterbunden werden, falls sie früh genug praktiziert wird.

Markante Bäume mit Höhlen

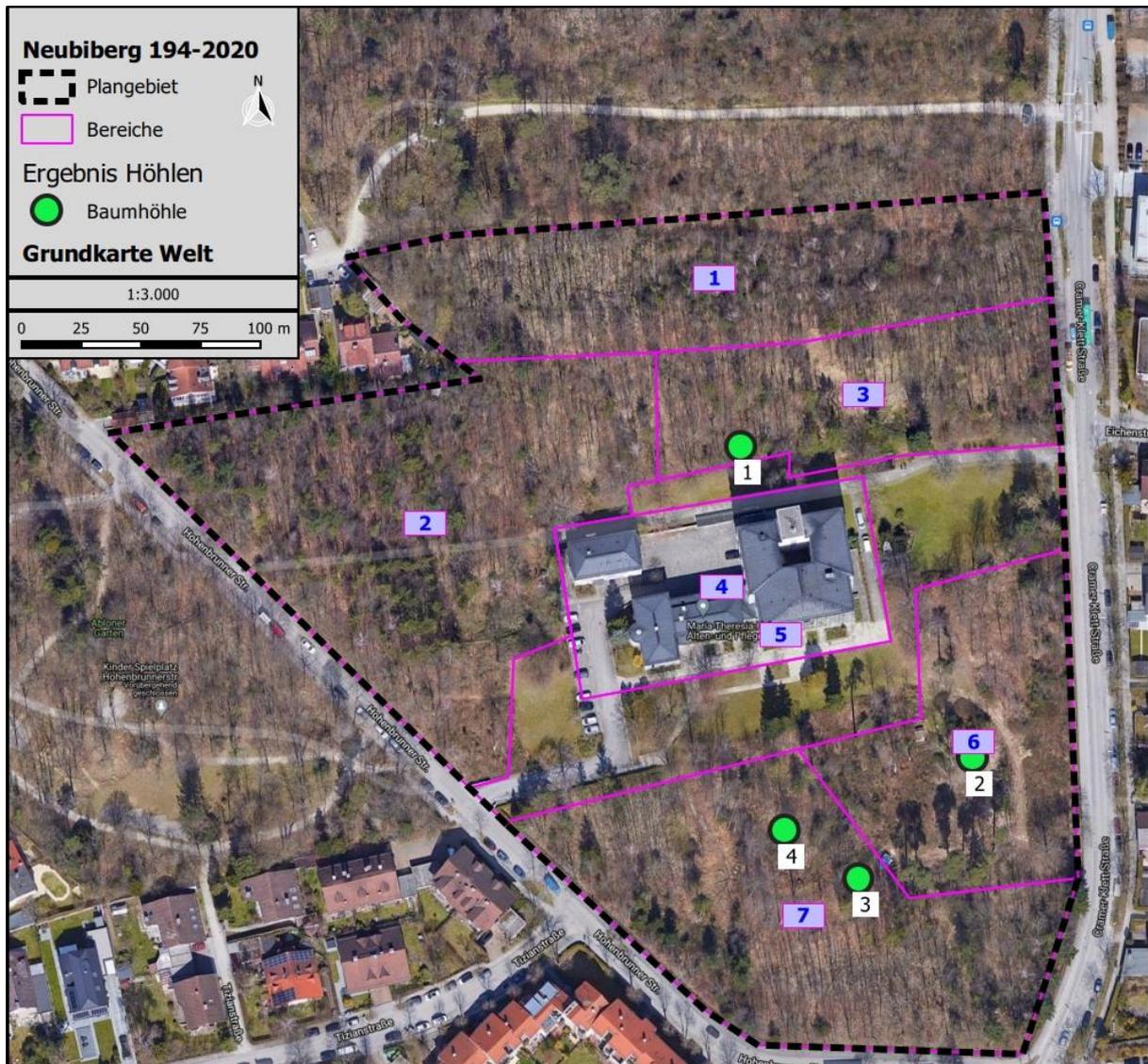


Abb. 17: Karte zu den Baumhöhlen in Neubiberg

Empfohlene Vermeidungsmaßnahme:

- 1. Verschluss der Höhlen** nach dem Reusenprinzip. Es wird eine Folie vor die Öffnung gehängt, damit ist nur noch ein Ausflug möglich, aber kein Einflug.
- 2. Erhalt dieser Baumabschnitte** Nach der Fällung werden Stammabschnitte (2-4m lang), welche Höhlen enthalten, wieder auf dem Grundstück an anderer (nicht betroffene Bereiche) Stelle – freistehend oder an andere Bäume gebunden - ausgebracht. Am unteren Stammende sind Maßnahmen zu ergreifen, welche das Hochklettern z.B. von Katzen verhindern (sog. Katzenabwehrgürtel“).
- 3. Anbringung von Ersatzkästen.**

4.3. Vögel

Bekannte Vogel-Nachweise der Umgebung (aus ASK-Daten)

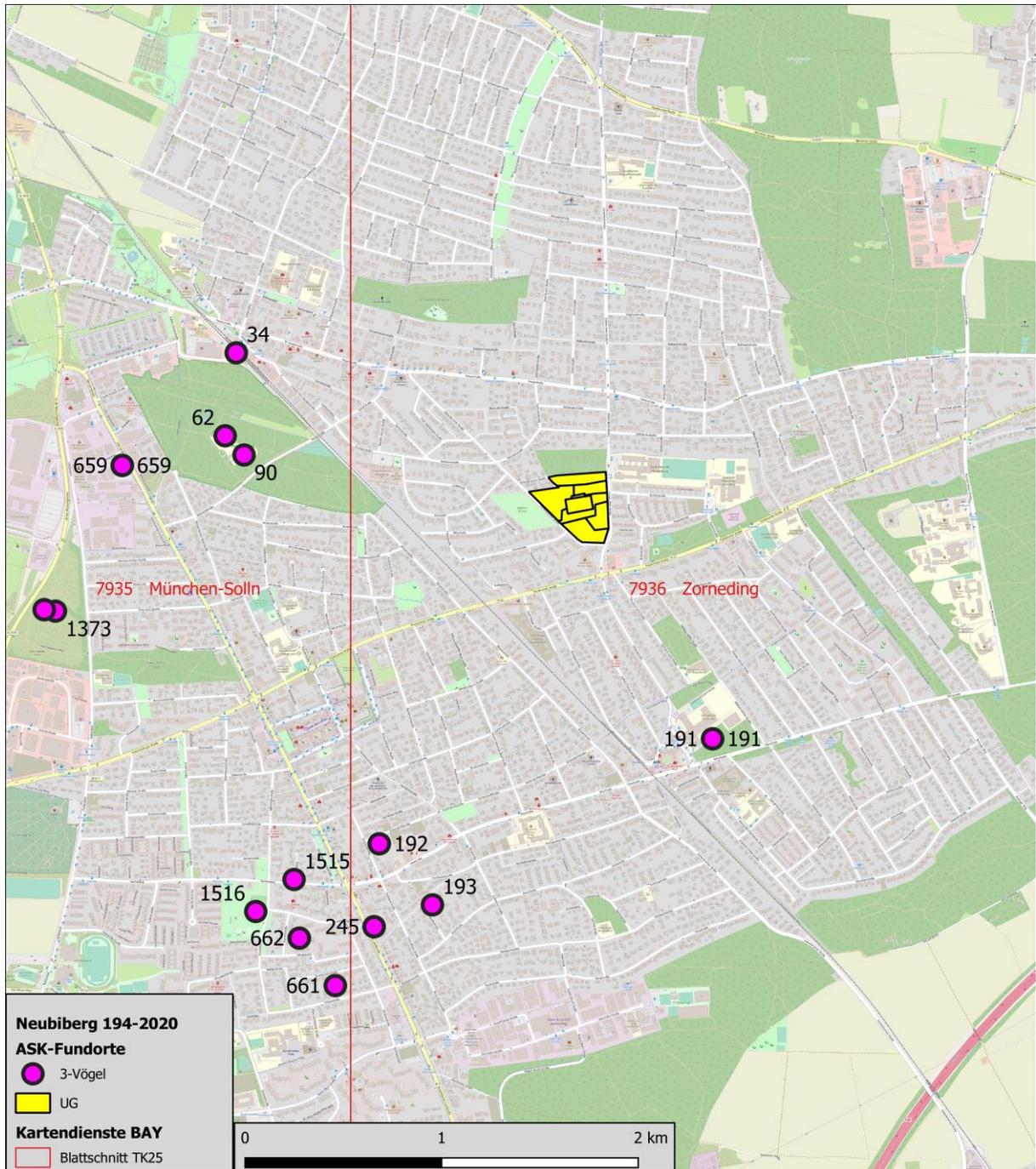


Abb. 18: Karte mit ASK-Fundorten von Vögeln um Neubiberg

Im Umkreis von 2 km sind 13 ASK-Fundpunkte mit Vogelnachweisen bekannt. Die nächsten Nachweise sind die Objekte (62, 90, 191), welche sich auf das Vorkommen der *Saatkrähe* beziehen. Diese Art nistet meist in Kolonien auf hohen Bäumen, und ist in Parklandschaften der Städte nicht selten. Oft brüten sie in Parkanlagen, Einzelbäumen oder auch Feldgehölzen.

Im UG sind nur wenige hohe Bäume vorhanden, zudem ist der Baumbestand größtenteils zu dicht, was vermutlich der Grund für das Fehlen von *Saatkrähen* im Plangebiet ist.

Tabelle mit Nachweisen von Vögeln aus der ASK (13 Fundorte)

rlb	rld	Vogelart	SUM	34	62	90	191	192	245	659	661	662	1027	1373	1515	1516
1	1	Bekassine	1										1			
		Bergpieper	1										1			
2	3	Bluthänfling	2										2	1		
0	1	Brachpieper	1										1			
	1	Bruchwasserläufer	1										2			
V	V	Feldsperling	1										1			
3		Flussregenpfeifer	1										2			
1	2	Flussuferläufer	1										1			
3		Gelbspötter	1										1			
NB		Grünschenkel	1										1			
		Saatkrähe	10	1		1	10	2	11	10	2	2			1	1
		Schafstelze	1										1			
1	1	Steinschmätzer	1										1			
V	3	Trauerschnäpper	1										1			
2	2	Turteltaube	1										1			
		Waldohreule	1		1											
1	2	Wendehals	1										1			
1	3	Wiedehopf	1										1			
1	2	Wiesenpieper	1										1			
			19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	1	1	1

Abb. 19: Tabelle mit ASK-Fundortnummern von Vögeln um Neubiberg

Als weitere erwähnenswerte Art ist die *Waldohreule* bei Fundpunkt (62: Park "Bahnhofswald") zu nennen. Sie brütet meist in der Nähe der offenen Feldflur oder auch in großflächigen Parkanlagen mit ausreichendem Nahrungsangebot (v.a. Feldmäuse). In der näheren Umgebung des Plangebietes sind keine geeigneten Jagdhabitats für eine Brut vorhanden. Typisch für *Waldohreulen* ist, dass sie sich im Winter innerhalb von Siedlungen meist in Trupps aufhalten und dort Kleinvögel jagen, dies ist im UG durchaus denkbar.

Der artenreiche Fundpunkt (1027: direkt neben 1373, nördlich des "Otto-Schenk-Hains") ist eine Kiesgrube am westlichen Gemarkungsrand, am Kathi-Weidner-Weg. Dort liegen Nachweise von siedlungsuntypischen Arten vor, welche nicht im UG zu erwarten sind.

Die blaue Markierung mit [o] kennzeichnet Brutvögel aus der Online-Abfrage zum Kartenblatt 7936. Für all diese Arten liegen auch Nachweise in der ASK aus den umliegenden 9 Kartenblättern vor.

Habitatstrukturen für Vogel in Neubiberg

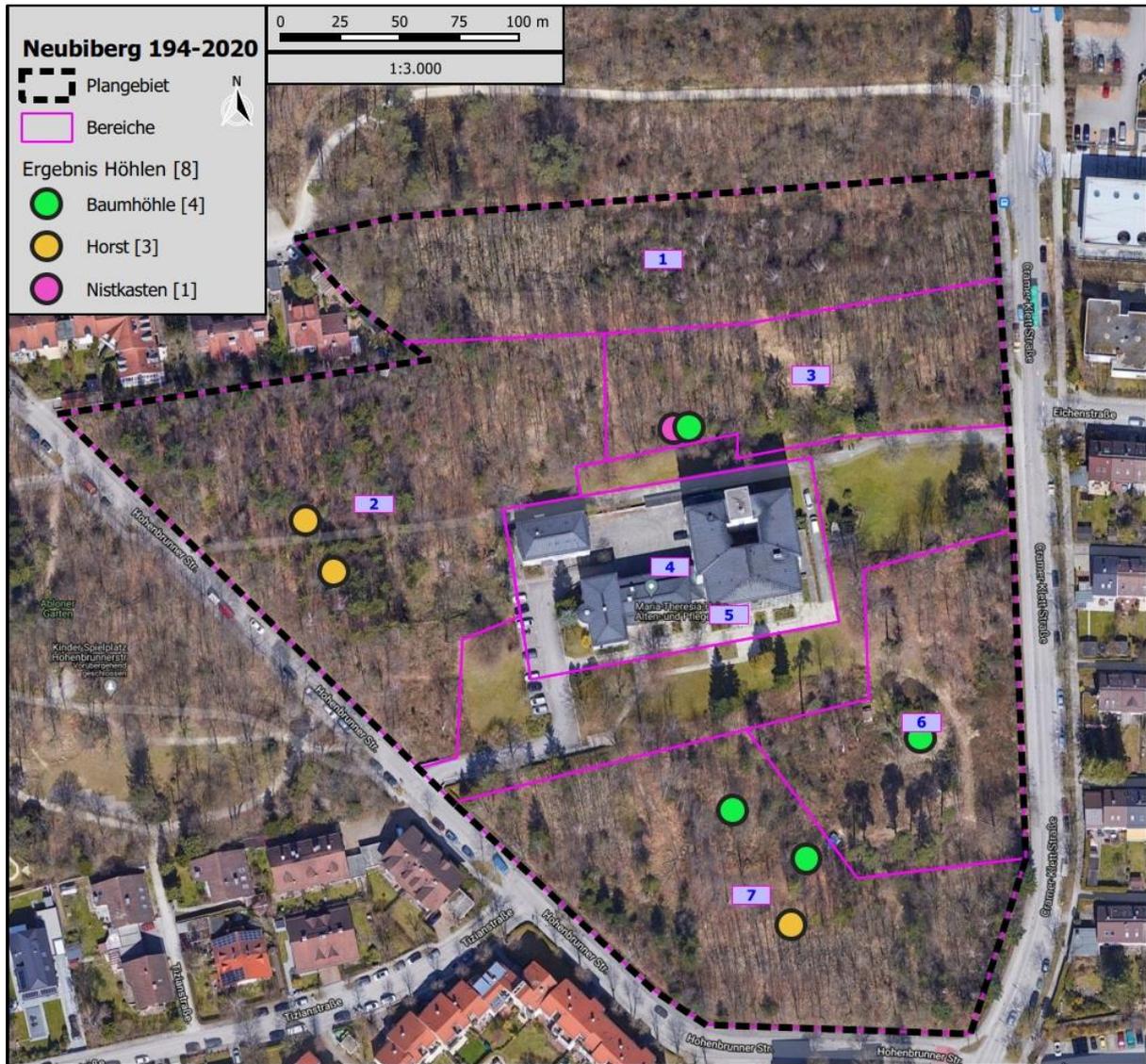


Abb. 21: Karte mit Baumhöhlen, Nestern, Horsten und Nistkästen in Neubiberg

Im UG wurden 8 Höhlen oder Nester gefunden:

4 Baumhöhlen in Bereich [6+7]: hier befinden sich die Baumhöhlen meist in Birke, es handelt sich um Spechthöhlen, welche sekundär von Folgenutzern besetzt sind.

3 Horste in Bereich [2+7]: in [2] befinden sich Horste des *Sperbers*, ein größeres Nest ist im Süden vermutlich von *Eichelhäher* oder *Ringeltaube* genutzt.

1 Nistkasten in Bereich [3]: am nördlichen Parkrand befindet sich der einzige Nistkasten.

Artenspektrum: Im UG kommen vor allem verbreitete und häufige Vogelarten vor. Der *Grünspecht*, in der Roten Liste BAY 2016 als ungefährdet eingestuft, wurde nur einmalig bei der Nahrungssuche im Einfahrtbereich [2] festgestellt.

Der *Sperber* brütet in den Fichten im westlichen Bereich [2]. Die Lebensraumbedingungen sind dort für die Art gut, es handelt sich um einen ungestörten Baumbestand mit gleichförmig dichter Bewaldung. In einem Revier sind meist mehrere Horste vorhanden, so auch in diesem Fall. Als Kleinvogeljäger übt er dauerhaften Druck auf die anderen vorkommenden Vogelarten aus. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet.

Wertgebend für das Gebiet sind vorhandene Baum- oder Spechthöhlen, wie sie in den Bereichen [3, 6, 7] vorkommen. Diese werden von verschiedenen Vogelarten, sowie Säugetieren wie dem *Großen Abendsegler*, zur Brut bzw. als Tagesquartier genutzt.

Als weitere häufige und ungefährdete Arten, welche eine gewissen Bindung an Gehölze aufweisen, sind *Amsel*, *Buchfink*, *Mönchsgrasmücke*, *Rotkehlchen*, *Zaunkönig* und *Zilpzalp* zu nennen. Als größere Vogelarten wurden *Eichelhäher*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube* und *Sperber* festgestellt, sie brüten meist auf hohen Bäumen.

Fazit: Im UG kommen nur häufige, ungefährdete Vogelarten vor, ohne einen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Bayern. Grundsätzlich stellt die Rodung von Höhlenbäumen einen Verlust von potentiellen Nistgelegenheiten dar. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen kann die Anbringung von Nistkästen eingesetzt werden.

4.4. Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)

Bekannte Nachweise des Juchtenkäfers / Eremit in der Umgebung (aus ASK-Daten)

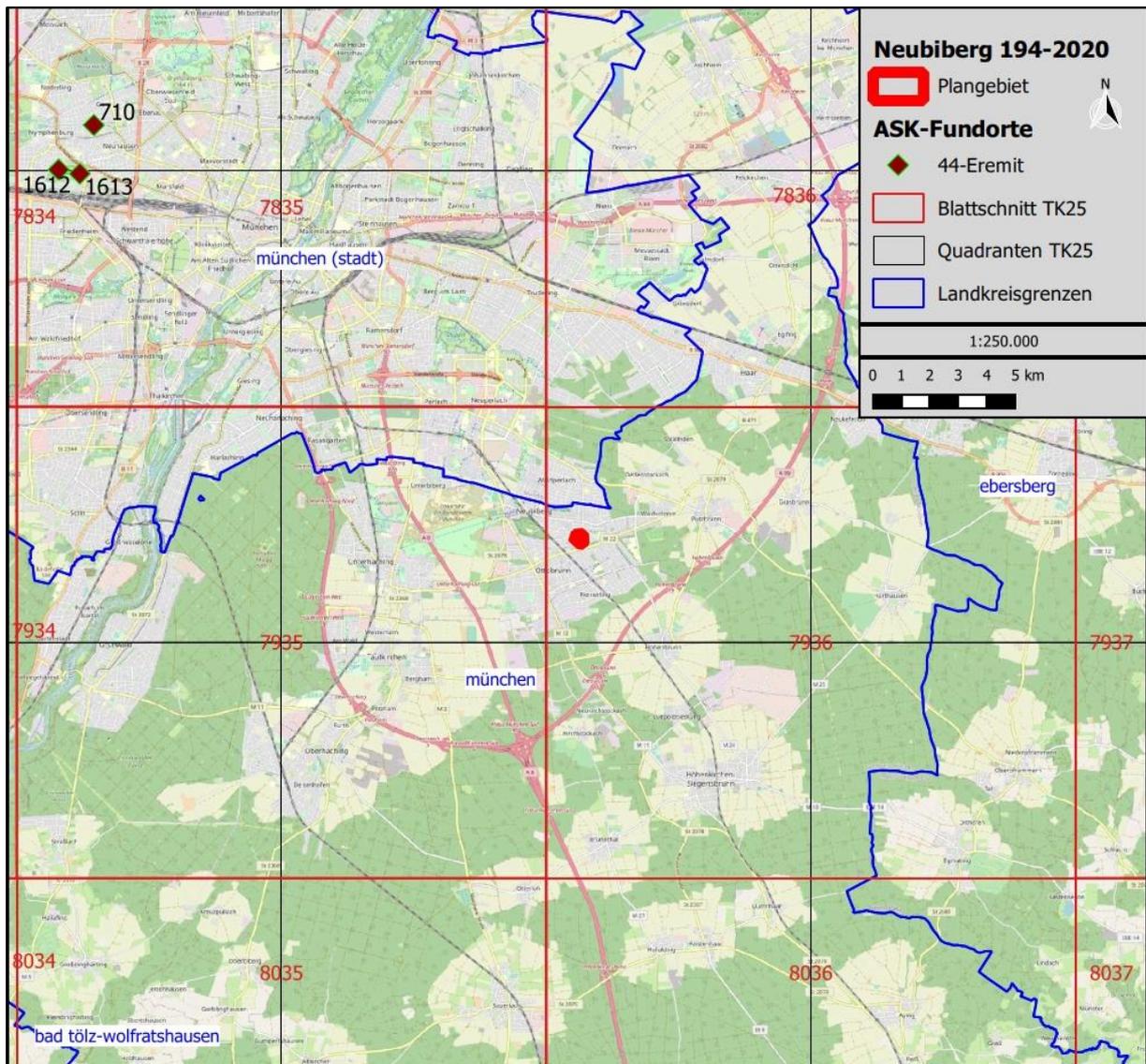


Abb. 22: Karte mit ASK-Fundorten des Juchtenkäfers um Neubiberg

In der ASK sind bisher in den umliegenden 9 Kartenblättern genau 5 Nachweise an 3 Fundorten des Juchtenkäfers verzeichnet (vgl. nachfolgende Tabelle), sie liegen alle im nordöstlichen Stadtzentrum Nähe Nymphenburg (Park Hirschgarten und Nymphenburger Kanal). Alle Nachweise sind sehr aktuell (aus den letzten 3 Jahren).

Diese Nachweise liegen in über 12 km Entfernung in nordwestlicher Richtung um Nymphenburg. Zum Plangebiet bestehen keine offensichtlichen Biotopverbundstrukturen. Allerdings ist auch hier - wie bereits bei der Haselmaus erwähnt - davon auszugehen, dass neuere Daten aus gutachterlichen Erhebungen noch nicht in der ASK enthalten sind. Dies kann auch daran liegt, dass die Erhebungen eher unter Verschluss gehalten werden, warum auch immer. Untersuchungen aus 2008 (Bräu et al 2008) sind z.B nicht in der ASK gemeldet.

Nachweis-Tabelle des Juchtenkäfers in München (asu der ASK)

rlb	rld	sap	Artnome wiss.	Artnome dt.	ASK-Nr.	Datum	Objekt	Lebensraum	Zahl	Entwicklungs- stadium [es]	Nachweis [nw]
2	2	sap	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	7835-0710	20150707	LINDE IN MÜNCHEN, SÜDL. AUFFAHRTSALLEE	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	3	LK = Larve	HF = Handfang
2	2	sap	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	7835-1612	20190205	Mulmhöhle in alter Eiche im Biergarten Hirschgarten	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	1	AD = Adult	S = Sicht
2	2	sap	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	7835-1612	20190205	Mulmhöhle in alter Eiche im Biergarten Hirschgarten	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	11	LK = Larve	S = Sicht
2	2	sap	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	7835-1613	20180725	Mulmhöhle in alter Eiche am Ostrand des Hirschgartens	Sonstiges / ohne Lebensraum- angabe (ASK)	1	OA = ohne Angaben	AA = arttypisch: Kot
2	2	sap	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	7835-1613	20180725	Mulmhöhle in alter Eiche am Ostrand des Hirschgartens	Sonstiges / ohne Lebensraum- angabe (ASK)	11	LK = Larve	S = Sicht

Abb. 23: Tabelle zu den 5 Nachweisen / 3 Fundorten des Juchtenkäfers in München

Nachweiskarte aus Untersuchungen 2008

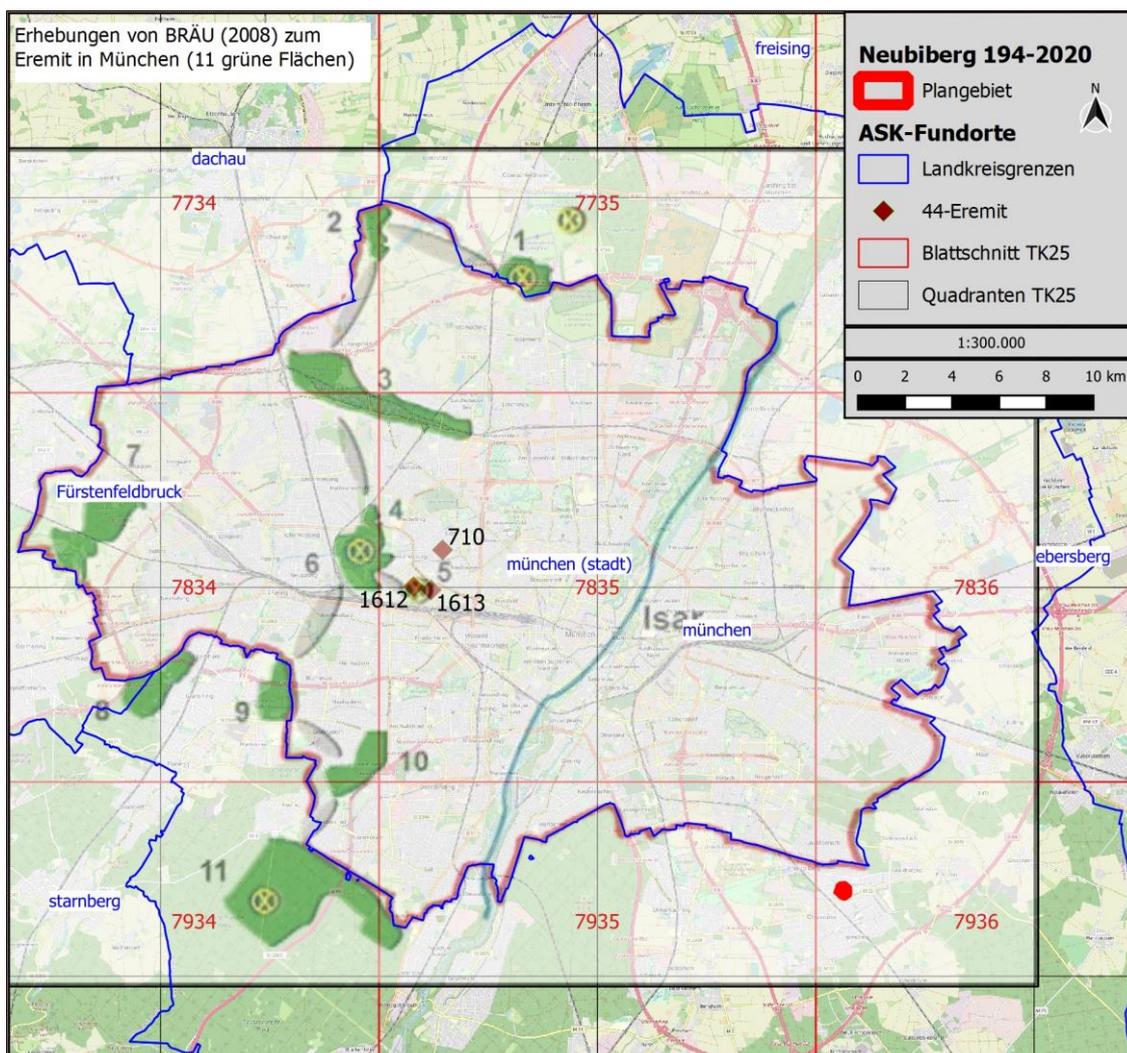


Abb. 24: Karte mit neueren Fundorten des Juchtenkäfers im Münchner Nordwesten

Nachweise des Eremit aus 2008		
1 = Korbinianiholz	2 = Schwarzhölzl	3 = Allacher Lohe und Angerlohe
4 = Kapuzinerhölzl	5 = Hirschgarten	6 = Nymphenburger Schlosspark
7 = Aubinger Lohe	8 = Kreuzlinger Forst	9 = Lochhamer Schlag
10 = Waldfriedhof	11 = Weichselgarten mit Forstenrieder Park	

Bestandssituation des Juchtenkäfers in Neubiberg

Innerhalb des Plangebietes wurden alle größeren und v.a. älteren Bäume nach Mulmspuren des Eremiten abgesucht. In der Regel wird diese Arbeit bei der Strukturkartierung nach Methodenblatt V.4 durchgeführt. Geeignete Bäume sind anhand ihres Alters, Stammumfangs und Verdachtsmomente auf Mulm zu erfassen.

Bei der Kartierung von 2 Mitarbeitern (gleichzeitig) konnten keine entsprechenden Bäume im UG festgestellt werden. Der Nordteil des Gebietes [Bereich 1+2+3] besteht aus noch jungem, meist dichtem Nadelwald. Einzig im Südteil [Bereich 6+7] befinden sich ein paar wenige ältere Bäume (Hainbuchen, Kiefern, Birken). Bei genauer Inspektion dieser Verdachtsbäume konnten keine Mulmspuren am Stammfuß entdeckt werden. Aufgrund der Vitalität der Bäume ist eine Besiedlung mit Totholzkäfern sehr unwahrscheinlich.

4.5. Fazit

Haselmaus: Im UG kommen zahlreiche dichte Gebüschformationen vor, wie sie typisch für einen Haselmaus-Lebensraum sind. Die 40 ausgebrachte künstlichen Niströhren stellten eine hohe Beprobungsdichte dar, es konnten aber keine Haselmäuse im Plangebiet nachgewiesen werden.

Fledermäuse: Im UG befinden sich im Südteil etliche Solitäräume mit ausgeprägten Spechthöhlen und Rindenrissen, welche von den waldgebundenen Fledermausarten sicher als Sommerquartiere genutzt werden. Vor einer Fällung sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vögel: Im UG sind etliche Baumhöhlen und Horste vorhanden, bei den sie besiedelnden Arten handelt es sich durchweg um weit verbreitete Vögel, welche demnach nicht in den Roten Listen geführt werden. Für Baumfällungen sind die üblichen Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

Juchtenkäfer: Dieser Totholzbewohner hat im Stadtgebiet von München über 11 bekannte Nachweise, die Vorkommen zeichnen sich durch alte Bäume mit Mulmhöhlen aus. In Neubiberg konnten keine derartigen Lebensraumrequisiten festgestellt werden.

5. Literatur

- ANUVA (2014): Textvorschläge für das HVA F-StB und die TVB Landschaft.
- Bay.LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166, Augsburg, 384 S.
- Bay.LfU (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern, - Hrsg.: Bay.LfU (Augsburg), Ulmer-Verlag Stuttgart, 256 S.
- Bay.LfU (2019):: Online-Arbeitshilfe mit Artinformationen zu saP-relevanten Arten.
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- BEZZEL, E., Geiersberger, I., Lossow, G. v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- GERSTMEIER, R., Gruppe, A., BRÄU, M. (2008): Der Eremit im Münchner Raum. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 57 (1/2), 42-45.
- CHANIN, P. & L. Gubert (2012): Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) movements in a landscape fragmented by roads. - *Lutra* 55 (1): 3-15.
- DOERPINGHAUS, A., Eichen C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- JUSKAITIS, R. & S. Büchner (2010): Die Haselmaus. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften - Hohenwarsleben
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RUDOLPH, B.-U. (2015): Methoden zur Erfassung und Bestandsbewertung von Fledermäusen. - Vortrag bei der ANL-Tagung zum Thema "Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – planungs- und zulassungsrelevante Arten", Augsburg, 25.+26.11.2015.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). - *Kassel, Philippia* 10 (3/4): 157-336.
- SCHULZ B., S. Ehlers, J. Lang & S. Büchner (2012): Hazel dormice in roadside habitats. - *Peckiana* 8: 49-55.
- STEGNER, J. & Strzelczyk, P., 2006. Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, p.42.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K & SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 777 S.