Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplan „Handschuhsheim, Mühltalstraße 101; Areal ehemaliges Eleonorenhaus“ in Heidelberg



November 2010

Vorabzug

Auftraggeber:

Conceptaplan GmbH

Bearbeiter:

IUS Weibel & Ness GmbH
Heidelberg • Potsdam • Kandel

Projektleitung:

Andreas Ness, Dipl.-Biol.

Bearbeitung:

Gunnar Hanebeck, Dipl.-Biol.

November 2010

IUS Weibel & Ness GmbH
Bergheimer Str. 53-57 • 69115 Heidelberg
Tel.: (0 62 21) 1 38 30-0 • Fax: (0 62 21) 1 38 30-29
E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

Inhalt

0 Zusammenfassung 1

1 Anlass und Aufgabenstellung 3

2 Methodik 5

3 Habitatstrukturen 6

3.1 Biotoptypen 6

3.2 Bäume 8

4 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten 10

4.1 Reptilien 10

4.2 Europäische Vogelarten 10

4.3 Fledermäuse 21

5 Mögliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG 23

5.1 Tötung von Tieren der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG 23

5.2 Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG 24

5.3 Grundsätzlich denkbare Verbotstatbestände, die nicht eintreten werden .. 24

6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird 26

6.1 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln 26

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen 27

6.3 Minderungsmaßnahmen 27

7 Weitere Erfassungen, Monitoring und Risikomanagement 28

8 Weitere nicht artenschutzrechtlich relevante Arten 30

8.1 Bestand 30

8.2 Maßnahmen für den Körnerbock 32

9 Literatur 33

Abbildungen

Abbildung 1: Bebauungsplan des Grundstückes in der Mühltalstraße 101, Heidelberg-Handschuhsheim..... 3
Abbildung 2: Teich im Osten des Untersuchungsgebietes 6
Abbildung 3: Blick vom ehemaligen Schwesternheim auf die Streuobstwiese (im Juni noch ohne Beweidung)..... 7
Abbildung 4: Blick von Norden auf den Schafstall (im August mit Beweidung) 7
Abbildung 5: Blick nach Osten auf die Fettwiese im Südosten des Untersuchungsgebietes 8
Abbildung 6: Dachvorsprung am ehemaligen Schwesternheim. Hier befinden sich Brutmöglichkeiten für Haussperling, Star oder Mauersegler. 15
Abbildung 7: Brombeergestrüpp nördlich des Parklatzes mit anschließendem Sukzessionswald 16
Abbildung 8: Baumhöhlen und Nistkasten in einer abgestorbenen Birne im Norden des Untersuchungsgebietes als potentieller Niststandort von Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper oder Star. 18
Abbildung 9: Körnerbock (*Megopis scabricornis*) (Quelle: www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/foto/1456DSC00643.jpg) ... 31
Abbildung 10: Schlupfloch vom Körnerbock auf dem Grundstück in der Mühltalstraße 101 31

Tabellen

Tabelle 1: Potentiell vorkommende Brutvogelarten des Grundstückes in der Mühltalstraße 101, Heidelberg. 11

Karten

Karte 1: Bestand Biotoptypen
Karte 2: Bestand und Bewertung Bäume
Karte 3: Bestand und Habitatpotentiale Fauna

0 Zusammenfassung

Auf einem ca. 7.600 m² großen Grundstück in Heidelberg-Handschuhsheim, Mühltalstraße 101, soll ein Wohnbauvorhaben realisiert werden. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen sollen in einem vorhabensbezogenen Bebauungsplan geschaffen werden. Es ist geplant, auf dem Areal sechs neue Doppelhäuser bzw. 12 Doppelhaushälften zu errichten. Das Eleonorenhaus wird saniert und soll für altengerechtes Wohnen zur Verfügung stehen. Unter der Hauptzufahrt ist eine Tiefgarage geplant.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes „Mühltalstraße 101 - Handschuhsheim; Areal ehemaliges Eleonorenhaus“ kann zu den folgenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG führen:

- Tötung von Tieren der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten bei der Beräumung des Geländes und bei Erdarbeiten
- Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Mit Geländebegehungen und einer „worste-case“-Betrachtung wurden Tierarten ermittelt, die auf dem Areal der Mühltalstraße 101 Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen könnten. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben kann für einige europäische Vogelarten (Blaumeise, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Star, Trauerschnäpper) und gebäudebewohnende Fledermäuse (Graues Langohr, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) bestehen. Eingriffe im Projektgebiet haben jedoch nur geringe Auswirkungen auf die lokale Population der einzelnen Arten. Der Vorhabensbereich ist nur ein kleines randlich gelegenes Teilareal eines größeren zusammenhängenden Lebensraumes entlang der Bergstraße. Durch den partiellen Erhalt von Vegetationsstrukturen innerhalb des Vorhabensbereiches und der Neupflanzung von lebensraumtypischen Pflanzenarten wird der Eingriff auf die Tierwelt gering gehalten.

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezüglich der europäischen Vogelarten und der unvermeidbaren Tötung und Verletzung wird gemäß den Vorgaben von § 44 (5) BNatSchG durch Maßnahmen vermieden, mit denen die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (CEF-Maßnahmen). Dadurch werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 (5) BNatSchG vermieden. Auf Grundlage der „worst-case“-Betrachtung sind als CEF-Maßnahmen durchzuführen:

- Anbringen von Nisthilfen für Blaumeise, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Star, Trauerschnäpper
- Anbringen von Nistkästen für Gebäude bewohnende Fledermausarten

Die tatsächliche Artenanzahl innerhalb des Vorhabensbereiches und der daraus resultierenden Ausgleichsmaßnahmen wird wesentlich geringer ausfallen, als in der „worste-case“-Betrachtung angenommen. Durch Begehungen im kommenden Frühahr/Sommer werden die Bestandsdaten verifiziert und der tatsächlich entstehende Ausgleichsbedarf ermittelt und mit dem Umweltamt der Stadt Heidelberg abgestimmt. Mit

der Umsetzung der CEF-Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf einem circa 7.600 m² großen Grundstück in Heidelberg-Handschuhsheim, Mühltalstraße 101, soll ein Wohnbauvorhaben realisiert werden. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen sollen in einem vorhabensbezogenen Bebauungsplan geschaffen werden. Es ist geplant, auf dem Areal sechs neue Doppelhäuser bzw. 12 Doppelhaushälften zu errichten. Das Eleonorenhaus wird saniert und soll für altengerechtes Wohnen zur Verfügung stehen. Unter der Hauptzufahrt ist eine Tiefgarage geplant.



Abbildung 1: Bebauungsplan des Grundstückes in der Mühltalstraße 101, Heidelberg-Handschuhsheim

Das Grundstück ist inmitten des Mühltals gelegen. Es ist geprägt von seinen meist kleinen, maßstäblichen Einzelhäusern, die in mehreren Baureihen im sanft ansteigenden Hanggelände eingebettet sind. Das Grundstück bildet eine Lücke innerhalb der Ortslage

Handschuhsheim. Neben zwei größeren Gebäuden (Eleonorenhaus, ehemaliges Schwesternheim) weist es Streuobstbestände, Sukzessionswald, Gestrüppe, Wiesen, Einzelbäume Zierstrauchpflanzungen sowie Verkehrsflächen auf.

Das Plangebiet wird von mehreren europäischen Vogelarten und von gebäudebewohnenden Fledermäusen als Lebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt. Die geplante Bebauung kann zum Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG führen.

Die vorliegende Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung hat die folgenden Aufgaben:

- Dokumentation der lokalen Populationen der relevanten Arten und ihrer Lebensräume.
- Ermittlung potentieller Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.
- Ermittlung und Planung der Maßnahmen, durch deren rechtzeitige Realisierung die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (CEF-Maßnahmen) und damit gemäß § 44 (5) BNatSchG das tatsächliche Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen wird.

2 Methodik

Habitatstrukturen

Für die Ermittlung der Habitatstrukturen wird eine Biotoptypenkartierung nach dem Biotopschlüssel der LUBW durchgeführt. Diese Kartierung bildet die Grundlage der Potentialabschätzung für die Vögel (Habitatanalyse) und der naturschutzfachlichen Einstufung der Biotoptypen. Des Weiteren werden alle Bäume kartiert, deren Stammumfang in 1 m Höhe über dem Boden gemessen und der Erhaltungszustand sowie Baumhöhlen erfasst.

Vögel

Aufgrund der jahreszeitlichen Voraussetzungen war der Brutvogelbestand des Grundstückes im Jahr 2010 nicht mehr vollständig erfassbar. Nur ein Teil der potentiell vorkommenden oder zu erwartenden Arten war noch durch Nestfunde sicher nachweisbar. Für die Vögel wird deshalb mit Hilfe einer Habitatanalyse eine Potentialabschätzung für die Flächen und Strukturen des Geltungsbereiches sowie eine Erfassung der Baumhöhlen vorgenommen. Im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung wird daraus das Artpotential ermittelt und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Population abgeleitet.

Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte mit fünf Begehungen im Juli und August 2010 an sonnigen Tagen (12.07., 19.07., 21.07., 25.08. und 01.09.2010). Dabei wurde das Gelände langsam abgeschritten und potentielle Verstecke unter Steinen o. ä. kontrolliert.

Fledermäuse

Zur Feststellung eventueller Gebäudequartiere von Fledermäusen wurde in den Gebäuden nach Fledermauskot gesucht. Dieser besteht fast ausschließlich aus zerkleinertem Chitin und bleibt daher jahrelang erhalten. Zur Ermittlung eventueller Baumquartiere wurde nach Baumhöhlen gesucht und ihre Eignung als Fledermausquartier beurteilt. Durch Verwendung einer Leiter konnten Baumhöhlen bis in eine Höhe von ca. 4 m untersucht werden.

An vier Abenden (19.07., 22.7., 27.07. und 03.08.210) wurden Fledermauserfassungen mit Hilfe eines Federmausdetektors durchgeführt. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf mögliche Wochenstuben in und an den Gebäuden gelegt.

Holzbockkäfer

Für die Erfassung der Holzbockkäfer wurden die Bäume auf Fraßlöcher hin untersucht. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf Bäume gelegt, die größere tote Holzpartien aufwiesen. Zusätzlich wurde eine nächtliche Begehung durchgeführt, um dämmerungs- und nachtaktive adulte Tiere aufzuspüren und Aktivitätszentren auszumachen.

3 Habitatstrukturen

3.1 Biotoptypen

Eine Übersicht über die Biotoptypen ist in Karte 1 im Anhang dargestellt. Der nördliche Bereich des Grundstücks ist von Gehölzen und Gebüschen bestanden. Im Nordosten herrscht ein Mosaik aus dichtem Sukzessionswald, Gebüschen mittlerer Standorte und Brombeergestrüpp. Der Sukzessionswald wird hauptsächlich aus Bergahorn mit Stammdurchmessern von 30 cm bis 207 cm aufgebaut. Eingestreut stehen einzelne Obstbäume, die von einer ehemaligen Gartennutzung zeugen. Der Unterwuchs besteht aus Haselsträuchern, Efeu, Brombeeren und Hartriegel. Die angrenzenden Brombeergestrüppe gehen fließend in Gebüsche mittlerer Standorte über, die von Holunder, Hasel und Weiden aufgebaut werden. Am Rande des Brombeergestrüpps befindet sich ein ca. 2 m großer, mit Folie abgedichteter temporärer Teich. Hier wachsen Rohrkolben (*Typha latifolia*) und die Graugrüne Binse (*Juncus inflexus*) (Abbildung 2).



Abbildung 2: Teich im Osten des Untersuchungsgebietes

Der nordwestliche Teil ist wesentlich lockerer mit Bäumen bestanden (Abbildung 3). Neben wenigen Salweiden und Bergahorn stehen hier hauptsächlich Obstbäume (Kirsche, Felsenkirsche, Birne und Quitte). Durch jährliche Beweidung mit Schafen wird der Unterwuchs zurückgedrängt (Abbildung 4). Südlich angrenzend stehen zwei Gebäude: das Schwesternheim und das Eleonorenhaus. Westlich und südlich der Gebäude befin-

den sich zwei Flächen, die mit grasreicher Ruderalvegetation bestanden sind und werden von einer dicht gepflanzten Baumreihe aus Buchen unterteilt werden. Die westliche Teilfläche wird ebenfalls von Schafen beweidet. Auf der östlichen Teilfläche ist ein starker Gehölzaufwuchs vom Götterbaum zu erkennen.



Abbildung 3: Blick vom ehemaligen Schwesternheim auf die Streuobstwiese (im Juni noch ohne Beweidung)



Abbildung 4: Blick von Norden auf den Schafstall (im August mit Beweidung)

Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Fettwiese. Charakteristische Pflanzenarten sind insbesondere Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Im Osten stehen einige Kirsch- und Nadelbäume. Im Süden und Westen wird die Wiese von Bäumen und Ziersträuchern begrenzt.



Abbildung 5: Blick nach Osten auf die Fettwiese im Südosten des Untersuchungsgebietes

3.2 Bäume

Auf dem Grundstück in der Mühltalstraße 101 stehen insgesamt 112 Bäume, davon 78 heimische Arten und 22 Obstbäume. Eine Übersicht gibt die Karte 2 im Anhang. Im Norden des Untersuchungsgebietes stehen zahlreiche durch Sukzession aufgekommene Gehölze, vor allem Bergahorn, die bereits Stammumfänge von mehr 100 cm aufweisen. Die nordwestliche Teilfläche ist von Obstbäumen bestanden. Hier stehen Kirschen, Birnen, Quitten und Felsenkirschen mit Stammumfängen bis zu 310 cm. Drei Bäume sind abgestorben, besitzen jedoch eine hohe ökologische Funktion für totholzbewohnende Tiere und für in Baumhöhlen nistende Vögel (siehe Abbildung 8). Um das Eleonorenhaus stehen etliche nicht heimische und standortuntypische Baumarten wie Götterbaum, Fichte und Tanne mit Stammumfängen von bis zu 447 cm. Im Westen gibt es eine eng gepflanzte Blut-Buchenreihe mit Stammumfängen von 15-113 cm.

Nach der Heidelberger Baumschutzsatzung sind 41 Bäume geschützt. Sie haben einen Stammumfang in 1 m Höhe über dem Boden von mehr als 100 cm, Obstbäume bereits ab einem Stammumfang von mehr als 80 cm. Bei Fällung „sind dem Wert der betroffenen Bäume entsprechende Ersatzpflanzungen“ durchzuführen. Aus ökologischer Sicht gelten 15 Bäume als besonders erhaltenswert. Sie besitzen einen Stammumfang von mehr als 150 cm oder Obstbäume von mehr als 80 cm mit einem guten bis mittleren Erhaltungs-

zustand. Ein Vorkommen von streng geschützten Käferarten (hier: Körnerbock) ist nachgewiesen oder sie sind als landschaftsprägendes Element bedeutsam. Die meisten erhaltenswerten Bäume befinden sich im Nordteil des Untersuchungsgebietes im Streuobstbestand und Sukzessionswald. Auch hier sind die Brutbäume des Körnerbockes zu finden (siehe Kapitel 8.1).

4 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten

4.1 Reptilien

Im Vorhabensgebiet potentiell vorkommende Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind die Zauneidechse und die Mauereidechse. Bei den Erfassungen von Juli bis September 2010 wurden auf dem Grundstück diese Arten nicht nachgewiesen. Die Wiese im Südosten und im Westen des Grundstückes bieten der Zauneidechse zwar potentielle Lebensräume, aber ein tatsächliches Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Selbst an den einzelnen Baumstubben und Holzscheiten, die arttypischerweise gerne zum Sonnenbaden von den Echsen genutzt werden, konnten keine Nachweise erbracht werden. Die Mauern als potentielles Mauereidechsen-Habitat sind meist beschattet und bieten der Art nur suboptimale Bedingungen. Zudem sind sie teilweise verfugt, sodass essentielle Versteckstrukturen nur in geringer Anzahl vorhanden sind.

Die Zauneidechse ist in Mitteleuropa weitgehend an traditionell und kleinteilig genutzte Kulturlandschaften gebunden, vor allem in trockenwarmen Gebieten. Gemeinsames Merkmal von Zauneidechsen-Lebensräumen ist eine enge Verzahnung von Flächen mit hohem, dichtem Bewuchs (Rückzugsmöglichkeiten, Nahrungsstätten), niedrig und schütter bewachsenen Stellen bzw. Hartsubstraten wie Steinen oder Holz (Thermoregulierung) und Winterquartieren etwa in Steinhaufen, unter verrottendem Pflanzenmaterial oder in Erdbauten von Mäusen. Zauneidechsen leben als Einzelgänger und besetzen bei idealer Biotopstruktur pro Individuum Reviere von mindestens 100 m² Größe. Bei nur mäßiger Biotopausprägung werden größere Reviere beansprucht.

Die Mauereidechse besiedelt in Deutschland überwiegend sonnige, meist felsig-steinige Standorte. Charakteristische Mauereidechsen-Lebensräume zeichnen sich durch eine Vegetationsbedeckung zwischen 10 % und 40 % aus. In der Kulturlandschaft trifft man die Echse an Trockenmauern, Ruinen, Bahndämmen, Kiesgruben oder Straßenböschungen an. Unverfugte Trockenmauern oder freie Felsabschnitte stellen essentielle Strukturen innerhalb des Mauereidechsen-Habitats dar. Der Raumanspruch eines Einzeltieres beträgt ca. 80 m² (LAUFER et al. 2007).

4.2 Europäische Vogelarten

Die potentiell auf dem Grundstück vorkommenden Brutvogelarten sind in Tabelle 1 dargestellt. Das Gelände bietet die für ihr Vorkommen erforderlichen Strukturen. Die Arten sind u. a. im Raum Heidelberg weit verbreitet, sodass ihr Vorkommen nicht nur rein theoretisch, sondern auch tatsächlich möglich ist.

Tabelle 1: Potentiell vorkommende Brutvogelarten des Grundstückes in der Mühltalstraße 101, Heidelberg. Die fett hervorgehobenen Arten wurden auf dem Betriebsgelände nachgewiesen (Nest oder Sichtung).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potentielle Anzahl	Anmerkungen
Amsel	*Turdus merula*	2-4	Gebüsch- und Baumbrüter, Zwei Männchen im Gebiet beobachtet.
Bachstelze	*Motacilla alba*	1	Gebäudebrüter
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	2-3	In kleinen, unauffälligen Baumhöhlen. Im Gebiet beobachtet.
Buchfink	*Fringilla coelebs*	2-3	Baum- und Strauchbrüter, oft in Siedlungsgebieten. Im Gebiet beobachtet.
Buntspecht	*Dendrocopos major*	1	In selbstgezimmerten Baumhöhlen. Im Untersuchungsgebiet beobachtet.
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	Vorkommen derzeit wenig wahrscheinlich, da die Nähe des Menschen eher meidend. Durch fortgeschrittene Sukzession ist das Habitat suboptimal.
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	1	Evtl. auf nicht einsehbaren Nadelbäumen möglich. Bei einer der Ortsbegehungen beobachtet.
Elster	*Pica pica*	1	Baumbrüter. Im Gebiet beobachtet.
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	1	Strauchbrüter
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	1	Höhlenbrüter an Bäumen
Girlitz	*Serinus serinus*	1	Baum- und Strauchbrüter. Im Gebiet mit revieranzeigendem Gesang beobachtet.
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	1	Halbhöhlen- und Nischenbrüter
Grünfink	*Carduelis chloris*	1-2	Baum- und Strauchbrüter, oft in Siedlungsgebieten. Im Gebiet beobachtet.
Grünspecht	*Picus viridis*	-	In selbstgezimmerten Baumhöhlen. In der Umgebung beobachtet. Charakteristische Spechthöhle nicht gefunden, daher Brutvorkommen nicht zu erwarten.
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	1-3	Nischenbrüter in/an Gebäuden; drei alte Nester im Schuppen vorgefunden. Im Gebiet beobachtet.
Haussperling	*Passer domesticus*	1-6	An Gebäuden grundsätzlich zu erwarten. Bei den Ortsbegehungen beobachtet.
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	1	Strauchbrüter, oft in Siedlungsgebieten
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	1	Brütet knapp über dem Boden in dichten Sträuchern
Kleiber	*Sitta europaea*	1	Evtl. in vom Boden aus nicht sichtbaren Baumhöhlen und verlassenen Spechthöhlen
Kohlmeise	*Parus major*	2-3	In Baumhöhlen. Bei der Gebietsbegehung beobachtet.
Mauersegler	*Apus apus*	1-5	An den Gebäuden nicht auszuschließen. Nester in Hohlräumen oft in großer Höhe, daher nicht vom Boden aus sichtbar.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potentielle Anzahl	Anmerkungen
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	Auf Bäumen grundsätzlich möglich, bei der Ortsbegehung über dem Gelände beobachtet. Derzeitige Brut ausgeschlossen.
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	-	An Gebäuden nicht völlig auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich, da kein Nestfund. Ein Vorkommen ist selbst dann möglich, wenn lehmige Stellen zum Sammeln von Nistmaterial erst in einigen 100 m Entfernung vorhanden sind.
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	2-4	Strauchbrüter. Im Gebiet beobachtet.
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	1	Strauchbrüter, derzeit in Zunahme und verstärkt in Siedlungsrandbereiche vordringend.
Rabenkrähe	*Corvus corone*	1	Auf Bäumen grundsätzlich möglich. Über dem Gelände fliegend bei einer Ortsbegehung beobachtet.
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	-	In Gebäuden nicht völlig auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich, da kein Nestfund.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	1-2	Baumbrüter. Im Gebiet beobachtet.
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	1-2	Bodenbrüter unter Sträuchern
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	1-2	Baum- und Strauchbrüter. Im Gebiet beobachtet.
Singdrossel	*Turdus philomelos*	1	Baumbrüter
Star	*Sturnus vulgaris*	1-2	Höhlenbrüter an Bäumen und Gebäuden
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	Baumbrüter
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	1	Höhlenbrüter in Bäumen
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	1	Baumbrüter
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	Brütet in Nischen an Gebäuden oder in verlassenen Krähennestern. Bei der Ortsbegehung über dem Gelände fliegend beobachtet; Anschließend Junge fütternd in der Nähe. Aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten im Plangebiet ist eine derzeitige Brut unwahrscheinlich.
Waldkauz	*Strix aluco*	-	In der Umgebung beobachtet. Aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten im Plangebiet ist eine derzeitige Brut unwahrscheinlich.
Waldohreule	*Asio otus*	-	Brütet in verlassenen Krähennestern. Aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten im Plangebiet ist eine derzeitige Brut unwahrscheinlich.
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	1-2	Strauchbrüter
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	1-2	Strauchbrüter in geringer Höhe, Bodenbrüter. Im Gebiet beobachtet.

Nachfolgend werden die bestandsbedrohten Arten näher beschrieben sowie die lokalen Populationen der potentiell vorkommenden Vögel - soweit möglich - beschrieben. Sollte eine Abgrenzung in lokale Populationen fachlich nicht möglich sein, so wird der Naturraum 4. Ordnung herangezogen (hier: Naturraum Bergstraße). Die sonstigen ungefährdeten Vogelarten des Untersuchungsgebiets sind weit verbreitet und anpassungsfähig. Sofern sie vom Vorhaben betroffen sein können, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten (vgl. Kapitel 5.3).

Dorngrasmücke

Die Dorngrasmücke (Art der landesweiten Vorwarnliste) erreicht in frühen Sukzessionsstadien mit ersten aufkommenden Gehölzen ihre höchsten Brutdichten. Ihr Rückgang geht nicht allein auf einen Mangel an Lebensräumen zurück, sondern auch auf Verluste auf dem Zug und im Winterquartier. Im Untersuchungsgebiet wäre grundsätzlich ein Brutpaar am Brombeergestrüpp nördlich des Parkplatzes denkbar. Wegen der Nähe zu benachbarten Häusern, der für Dorngrasmücken dichten Vegetationsstruktur sowie der fortgeschrittenen Sukzession der angrenzenden Fläche mit ihrem dichten Gehölzaufkommen ist ein Revier jedoch kaum zu erwarten.

Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz (europaweit „depleted“, Art der landesweiten Vorwarnliste) brütet hauptsächlich in Streuobstwiesen sowie in älteren Parks und stark durchgrünten Siedlungsgebieten (Halbhöhlen an Bäumen, seltener an Gebäuden). Sein Lebensraum deckt sich oft mit dem des Trauerschnäppers, der aber eher die höhere Baumschicht als Nahrungsnische nutzt. Der Gartenrotschwanz ist in weiten Teilen Südwestdeutschlands verbreitet, weist aber nur noch lokal in Streuobstgebieten eine hohe Bestandsdichte auf. Die einzelnen Bestände sind trotz der lebenslangen Reviertreue biologisch nicht voneinander zu trennen, da sich ein Teil der Jungvögel in großer Entfernung vom Herkunftsort ansiedelt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist ein Vorkommen des Gartenrotschwanzes denkbar. Voraussetzung sind geeignete Höhlen in Bäumen oder Schuppen. Besonders die nördlichen Bereiche mit den zahlreichen Obstbäumen passen gut in das Habitatbild dieser Art hinein.

Girlitz

Der Girlitz wird wegen der neuerdings deutlich rückläufigen Bestände (Rückgang um 20-50 %) in Baden-Württemberg mittlerweile auf der Vorwarnliste geführt. Die ursprünglich auf das Mittelmeergebiet beschränkte Art hat sich in den ersten drei Vierteln des 19. Jahrhunderts in ganz Baden-Württemberg ausgebreitet. Bis weit ins 20. Jahrhundert hielt die Bestandsentwicklung an. Der Girlitz brütet auf (oftmals jungen) Bäumen und auf Sträuchern; er sucht seine Nahrung am Boden. Neben kleinen, wenig chitinisierten Wirbellosen ernährt er sich vorwiegend von Knospen und Samen bzw. Früchten von Krautpflanzen, wobei hier einjährige Arten bevorzugt werden. Dementsprechend sind offene Flächen mit niedrigem und schütterem Bewuchs wichtige Bestandteile seiner Lebensräume. Oftmals brütet der Girlitz in Gärten und an Ortsrändern. Wegen seiner weiten

Verbreitung, gerade auch im Siedlungsbereich, ist eine Aufspaltung in einzelne lokale Populationen fachlich nicht möglich.

Im Untersuchungsgebiet ist ein Revier des Girlitz wahrscheinlich. Bei den Ortsbegehungen konnte öfters der Gesang eines Männchens gehört werden. Im Frühjahr zeigt dieser Gesang ein besetztes Brutterritorium an.

Grauschnäpper

Der Grauschnäpper (europaweit „depleted“, Art der landesweiten Vorwarnliste) ist an höhere Bäume gebunden, die durch eine große Zahl an Sitzwarten die Nutzung freier Lufträume für die Insektenjagd in der Luft und am Boden ermöglichen. Die Art besiedelt gerne lichte Bereiche in Wäldern und Feldgehölze, aber auch Parks, Friedhöfe, Gärten und Alleen in Dörfern und Städten. Gebäude stellen durch das Angebot an Nistplätzen (Nischenbrüter) und das durch die Wärmeabstrahlung erhöhte Insektenangebot eine Habitatbereicherung dar. Aufgrund der fast lückenlosen landesweiten Verbreitung ist eine Unterteilung in lokale Populationen fachlich nicht sinnvoll.

Das Untersuchungsgebiet weist eine günstige Habitatstruktur für den Grauschnäpper auf. Die mitunter hohen Bäume bieten der Art gute Sitzwarten. Die Baumhöhlen, der Geräteschuppen sowie der ehemalige Schafstall bieten der Art gute Nistmöglichkeiten.

Grünspecht

Der Grünspecht (europaweit „depleted“) lebt in parkartigen Landschaften mit größeren Bäumen für den Höhlenbau. Als Höhlenbäume kommen gleichermaßen Weich- wie Harthölzer in Frage; Nadelbäume werden normalerweise nicht angenommen. Die Mindeststärke der Bäume ergibt sich aus der lichten Weite der Bruthöhle, die sich in 2-10 m Höhe befindet: Sie beträgt 15-20 cm im Durchmesser. Wenngleich Altholzbestände für den Grünspecht wegen des großen Angebots potentieller Höhlenbäume besonders günstig sind, kann er doch Sukzessionswälder mit schnellwüchsigen Weichhölzern (Weide, Pappel) bereits nach ca. 30 Jahren nutzen. Ameisen und deren Puppen bilden die hauptsächliche Nahrung. Im Frühjahr und Sommer sind die in Wiesen und Gärten lebenden erdnistenden Arten der Gattung *Lasius* besonders wichtig, im Winter die Waldameisen (*Formica*). Die Nahrungsreviere von Grünspechten messen während der Brutzeit normalerweise 10-30 ha. Im Winterhalbjahr sucht der Grünspecht auch Nahrungsstätten in 5 km Entfernung von der Schlafhöhle auf.

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Höhlen des Grünspechts gefunden werden. Rufe eines Grünspechtes konnten in der näheren Umgebung vernommen werden. Augrund der großflächigen Raumnutzung dieser Art ist wahrscheinlich, dass das Grundstück Teil eines Revieres ist.

Haussperling

Der Haussperling (europaweit „declining“, Art der bundes- und landesweiten Vorwarnliste) zählt zwar immer noch zu den häufigsten Vogelarten Mitteleuropas, zeigt aber in der jüngeren Vergangenheit einen starken Bestandsrückgang und wird daher auf der landes- und bundesweiten Vorwarnliste geführt; europaweit ist er als „declining“ eingestuft. Der Haussperling brütet in Nischen und Höhlen von Häusern und Schuppen. Aufgrund der

weiten Verbreitung, gerade im städtischen Bereich, ist eine Aufspaltung in lokale Populationen kaum möglich.

Innerhalb des Plangebiets konnten regelmäßig einige Exemplare beobachtet werden. Der tatsächliche Brutbestand lässt sich schwer abschätzen, da die Neststandorte nicht immer vom Boden aus einsehbar sind. Je nach Nischen- und Höhlenangebot an den Gebäuden können etliche Brutpaare im Untersuchungsgebiet Platz finden (Abbildung 6).



Abbildung 6: Dachvorsprung am ehemaligen Schwesternheim. Hier befinden sich Brutmöglichkeiten für Haussperling, Star oder Mauersegler.

Klappergrasmücke

Die Klappergrasmücke (Art der landesweiten Vorwarnliste) besiedelt ähnliche Lebensräume wie die Dorngrasmücke. Sie ist aber anpassungsfähiger und meidet auch die Nähe des Menschen nicht; u. a. brütet sie in größeren Grünanlagen und Gärten, wo sie als Neststand u. a. junge Nadelbäume nutzt. Die Bedeutung von Verlusten auf dem Zug und im Winterquartier ist bei der Klappergrasmücke größer als bei der Dorngrasmücke. Eine Aufspaltung in einzelne lokale Populationen ist wegen der flächendeckenden Verbreitung in Baden-Württemberg wenig sinnvoll.

Ein Vorkommen der Klappergrasmücke im Brombeergestrüpp nördlich des Parkplatzes wäre denkbar (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Brombeergestrüpp nördlich des Parklatzes mit anschließendem Sukzessionswald

Mauersegler

In Mitteleuropa brütet der Mauersegler hauptsächlich an mehrgeschossigen Steinbauten, darunter Wohnhäuser, Kirchtürme, Fabrikgebäude oder Bahnhöfe. Dabei werden vielerlei Hohlräume unter Dächern und Traufen genutzt, beispielsweise Rollladenkästen oder schief sitzende Ziegel. Wegen der fast lückenlosen Verbreitung in Baden-Württemberg, besonders auch im städtischen Bereich, ist eine Aufspaltung in einzelne lokale Population fachlich nicht sinnvoll.

Am Eleonorenhaus sowie am dahinter befindlichen ehemaligen Schwesternheim sind Nischen vorhanden, die Mauerseglern potentielle Brutplätze bieten könnten (vgl. Abbildung 6). Das tatsächliche Vorhandensein von Nestern ist jedoch von außen nicht ersichtlich.

Mäusebussard

Als häufigster Greifvogel besiedelt der Mäusebussard (nach BNatSchG streng geschützte Art) Wälder und Gehölze aller Art, die im Wechsel mit der offenen Landschaft stehen. Es werden aber auch geschlossene Wälder besiedelt, wenn kleinere Lichtungen oder Schneisen vorhanden sind. Die Nähe des Menschen scheut der Bussard nicht und brütet bisweilen auch in der Nähe von Siedlungen, Friedhöfen oder Parks. Das Nest erreicht eine Größe von 60 cm bis 85 cm und ist aus Ästen, Reisig und Laub aufgebaut.

Im Untersuchungsgebiet wäre eine Brut des Mäusebussards theoretisch denkbar, da einige Bäume als Horstbaum in Frage kommen würden. Bei einer Ortsbegehung konnte ein Individuum über dem Gelände kreisend beobachtet werden. Da jedoch kein Nest gefunden werden konnte, ist ein aktuelles Vorkommen auf dem Grundstück ausgeschlossen.

Mehlschwalbe

Die Mehlschwalbe (europaweit „depleted“, Art der bundesweiten Vorwarnliste, landesweit gefährdet) kommt in Siedlungen vor, auch innerhalb von Städten, sofern es ausreichend Nahrung und offen-lehmige Bodenstellen für die Aufnahme von Nistmaterial gibt. Ein Vorkommen ist selbst dann möglich, wenn lehmige Stellen zum Sammeln von Nistmaterial erst in einigen 100 m Entfernung vorhanden sind. Im Gegensatz zur Rauchschwalbe ist sie nicht an ländliche Siedlungen gebunden.

An den Gebäuden konnten keine Nester gefunden werden, so dass ein aktuelles Vorkommen der Mehlschwalbe ausgeschlossen werden kann.

Rauchschwalbe

Die Rauchschwalbe (europaweit „depleted“, Art der bundesweiten Vorwarnliste, landesweit gefährdet) erreicht die höchsten Siedlungsdichten in kleinen, landwirtschaftlich geprägten Siedlungen mit Großviehhaltung. Neben Nistmöglichkeiten vor allem in Ställen sind extensiv genutzte Grünlandflächen mit hoher Nahrungsdichte und Bereiche mit offenem Boden zur Aufnahme von Nistmaterial die wichtigsten Lebensraumfaktoren.

Der ehemalige Schafstall auf dem Grundstück ist potentieller Brutplatz der Rauchschwalbe. Aufgrund des Fehlens von Nestern kann ein derzeitiges Vorkommen ausgeschlossen werden.

Star

Der Star (europaweit „declining“, Art der landesweiten Vorwarnliste) besiedelt eine weite Amplitude von Habitaten: Auwälder, Buchenwälder, Parks, Feldgehölze, Streuobstwiesen und Gärten. Das Nest baut der Star in den unterschiedlichsten Arten von Höhlen. Überwiegend werden Baumhöhlen, aber auch Felsspalten und im Siedlungsbereich Nistkästen und Hohlräume an Gebäuden aller Art als Brutplatz angenommen. Zwar verhält sich der Star ausgeprägt brutplatztreu, aber eine Auftrennung in lokale Populationen ist wegen der insgesamt hohen Siedlungsdichte und der häufigen Umpaarungen und Polygamie fachlich nicht möglich.

Im Untersuchungsgebiet wären mehrere Bruten von Staren denkbar. Die Brutplätze könnten sich in den vorhandenen Baumhöhlen oder in Nischen an den Gebäuden befinden (siehe Abbildung 6).

Trauerschnäpper

Der Trauerschnäpper (Art der landesweiten Vorwarnliste) besiedelt vor allem lichte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Totholz. Sein Lebensraum deckt sich oft mit dem des Gartenrotschwanzes, der aber eher die niedrigere Baumschicht und den Boden als Nahrungsnische nutzt. Als Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter ist der Trauerschnäpper auf

Nischen und Höhlen in Bäumen angewiesen. Bei hohem Brutplatzangebot durch Nistkästen dringt der Trauerschnäpper auch in jüngere Wälder, Fichtenbestände, Kleingärten und Parks vor. Der Trauerschnäpper ist in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Verbreitungslücken bestehen im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb, im Schwäbisch-Fränkischen Waldberg und im Bauland. Aufgrund seiner weiten Verbreitung und seiner regelmäßigen polyterritorialen Polygynie ist eine Auftrennung in eine lokale Population fachlich nicht sinnvoll.

Das Untersuchungsgebiet bietet im nördlichen Bereich geeignete Möglichkeiten für die Besiedlung eines Trauerschnäpperbrutpaares.



Abbildung 8: Baumhöhlen und Nistkasten in einer abgestorbenen Birne im Norden des Untersuchungsgebietes als potentieller Niststandort von Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper oder Star.

Türkentaube

Die Türkentaube (Art der landesweiten Vorwarnliste) ist für Dörfer und Stadtränder charakteristisch; in der freien Landschaft kommt sie seltener vor. Die Brutplätze befinden sich in höheren Gehölzen, die Nahrungssuche erfolgt am Boden im Offenland. Die weite Verbreitung - gerade auch in Siedlungsgebieten - macht eine Abgrenzung in eine lokale Population wenig sinnvoll.

Eine Brut wäre innerhalb des Untersuchungsgebietes denkbar. Gerade die schlecht einsehbaren Nadelgehölze entlang der Mühltalstraße bieten der Art gute Versteckmöglichkeiten.

Turmfalke

Der Turmfalke (europaweit „declining“, Art der landesweiten Vorwarnliste) brütet - außer an Gebäuden - in verlassenen Horsten anderer Vögel, hauptsächlich von Krähen. Oft nimmt er spezielle Nisthilfen an, die Schutz vor Regen und auch vor Mardern bieten. Die Bestandsentwicklung hängt maßgeblich von der Feldmausdichte in den jeweiligen Jahren ab. Lokale Populationen können auch bei den überwiegend im Brutgebiet verharrenden Turmfalken nicht differenziert werden, weil durch die bis mehrere 100 km weite Dispersion der Jungvögel in den Populationen eine stetige Durchmischung erfolgt.

Bei den Ortsbegehungen konnte mehrfach ein Turmfalke beim Überfliegen des Geländes beobachtet werden. Nicht weit davon entfernt wurden diesjährige Jungtiere gefüttert. Eine diesjährige Brut in den bestehenden Gebäuden kann aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten ausgeschlossen werden. Eine mögliche Brut in der Fichte im Südosten des Untersuchungsgebietes oder in der Blautanne nordöstlich des Eleonorenhauses ist relativ unwahrscheinlich. Es konnte kein Krähennest in den Bäumen ausfindig gemacht werden, in der eine Brut des Turmfalken hätte getätigt werden können.

Waldkauz

Der streng geschützte Waldkauz besiedelt als Ganzjahresvogel abwechslungsreiche Landschaften mit Bäumen und Wäldern, oft in der Nähe von Gewässern. Ebenso ist er in Parkanlagen, Gärten mit altem Baumbestand und auf Friedhöfen zu finden, nicht selten auch in Dörfern und Städten. Der Waldkauz ist ein häufiger Brutvogel in Mitteleuropa. Er brütet bevorzugt in Baumhöhlen, zum Teil jedoch auch in ungestörten Winkeln von Gebäuden (Dachböden, Kirchtürme, Scheunen, Ruinen) sowie in Nistkästen.

Aufgrund des Fehlens von geeigneten Brutmöglichkeiten in größeren Baumhöhlen sowie innerhalb der Gebäude kann das Vorkommen des Waldkauzes ausgeschlossen werden.

Waldohreule

Die streng geschützte Waldohreule nutzt als Nistplatz fast ausschließlich verlassene Krähen- und Elsternnester sowie unbelegte Greifvogelhorste. Für den Neststandort genügen ihr bei ausreichender Deckung kleine Feldgehölze, Baumgruppen oder Hecken. Zum Jagen benötigen die Eulen offenes Gelände mit niedrigem Pflanzenbewuchs.

Bei einer nächtlichen Begehung konnten junge Waldohreulen ca. 100 m südlich der Mühltalstraße vernommen werden. Wie beim Turmfalken ist eine Brut in der Fichte im Südosten des Untersuchungsgebietes oder in der Blautanne nordöstlich des Eleonorenhauses nicht zu erwarten.

Weitere, nicht bestandsbedrohte Brutvogelarten

Im Untersuchungsgebiet könnten aufgrund der Habitatstruktur außerdem die folgenden ungefährdeten Brutvogelarten vorkommen:

- Amsel
- Bachstelze
- Blaumeise
- Buchfink
- Buntspecht
- Eichelhäher
- Elster
- Gartengrasmücke
- Grünfink
- Hausrotschwanz
- Heckenbraunelle
- Kleiber
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Nachtigall
- Rabenkrähe
- Ringeltaube
- Rotkehlchen
- Schwanzmeise
- Singdrossel
- Stieglitz
- Zaunkönig
- Zilpzalp

Die Blaumeise, Kohlmeise und der Kleiber sind als Höhlenbrüter artenschutzrechtlich relevant: Die von ihr oftmals über mehrere Jahre hinweg genutzten Hohlräume sind als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt.

4.3 Fledermäuse

In den Gebäuden konnten einige wenige Fledermaushinterlassenschaften gefunden werden. Der Kot von Fledermäusen besteht fast vollständig aus zerkleinertem Chitin. Es zersetzt sich nur sehr langsam. Der Fledermauskot beweist daher nicht abschließend die derzeitige Quartiernutzung. Da Fledermäuse aber die gleichen Quartiere viele Jahre lang traditionell aufsuchen, besteht eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit der Quartiernutzung.

Im Dachstuhl des Eleonorenhauses konnten wenige Hinterlassenschaften von Fledermäusen gefunden werden. Mögliche Arten wären das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*, bundesweit stark gefährdet, landesweit stark gefährdet) bzw. das Braune Langohr (*Plecotus auritus*, bundesweit eine Art der Vorwarnliste, landesweit stark gefährdet). Diese Arten sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europaweit geschützt. Beide Arten bewohnen Quartiere in Dachböden, Zwischendächern sowie Spalten und Hohlräume in der Fassade. Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus und jagt in menschlichen Siedlungen und Gärten. Das Braune Langohr sucht zum Nahrungserwerb Wälder auf, die in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes vorhanden sind.

Weitere potentiell vorkommende Fledermausarten sind Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; nach BNschG streng geschützte Art*)* und Breitflügelfledermaus (*Eptisecus serotinus*, bundesweit eine Art der Vorwarnliste, landesweit vom Aussterben bedroht, Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie). Beide Arten leben auch in Städten. Die Zwergfledermaus ist als häufigste einheimische Fledermausart sehr anpassungsfähig. Sie war bis in die 1980er-Jahre nicht durch einen Mangel an potentiellen Quartieren zurückgegangen, sondern durch die großflächige Biozidbelastung, insbesondere durch giftige Holzschutzmittel. Derzeit befinden sich ihre Bestände in Regeneration, die aber wegen der geringen Fortpflanzungsraten von Fledermäusen nur langsam erfolgt.

Die Breitflügelfledermaus besiedelt ein breites Spektrum an verschieden Lebensräumen. Die Jagdgebiete liegen in ausgeräumten landwirtschaftlich genutzten Flächen ebenso wie in strukturreichen Siedlungsrändern, Parks, Streuobstwiesen und Weiden. Die Sommerquartiere liegen in Mitteleuropa fast ausschließlich in Gebäuden: hinter Schalbrettern, Dachstühlen, Verkleidungen und Mauerritzen.

Der ehemalige Schafstall ist potentiell gut für Fledermausquartiere geeignet, jedoch wurden keine Kotreste von Fledermäusen gefunden. Wegen der guten Einsehbarkeit der Nischen sind hier Quartiere wenig wahrscheinlich. Auch der direkt südlich angrenzende Geräteschuppen besitzt zwar günstige Quartierbedingungen, Kot - und damit Hinweise auf Quartiere - konnten nicht gefunden werden.

Als Fledermausquartiere genutzte Baumhöhlen sind im Plangebiet nicht gefunden worden. Zwei Baumhöhlen werden von Meisen als Nistplatz genutzt. Darüber hinaus wurden zwei weitere Baumhöhlen festgestellt. Es wurden hier aber keine Hinweise auf Quartiere gefunden.

Bei den nächtlichen Detektorerfassungen konnte vereinzelt die Zwergfledermaus in der Nähe der Gebäude nach Insekten jagend festgestellt werden. Die Fledermäuse wurden relativ zeitig in der Dämmerung beobachtet, sodass Quartiere in der näheren Umgebung wahrscheinlich sind. Aktuelle Quartiere der Zwergfledermaus sind an den Gebäuden in

der Mühltalstraße 101 daher nicht nur potentiell möglich, sondern durchaus möglich. Aufgrund der jahreszeitlichen Voraussetzungen ist ein vollständiges Bild von Quartiernutzungen nicht mehr möglich. Die meisten Fledermäuse werden Mitte Juni geboren und sind nach ca. vier Wochen selbständig (DIETZ et al. 2007). Die Quartiere werden in dieser Zeit öfters gewechselt, um Parasitismus und Prädation zu entgehen.

5 Mögliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG

Nachfolgend werden diejenigen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans „Handschuhsheim - Mühltalstraße 101, Areal ehemaliges Eleonorenhaus“ aufgeführt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG darstellen können. Von den Auswirkungen sind die folgenden Arten betroffen:

- Blaumeise
- Gartenrotschwanz
- Grauschnäpper
- Haussperling
- Klappergrasmücke
- Kleiber
- Kohlmeise
- Mauersegler
- Star
- Trauerschnäpper
- Graues Langohr
- Braunes Langohr
- Breitflügelfledermaus

Im anschließenden Kapitel 6 werden Maßnahmen benannt, die bei rechtzeitiger Ausführung vor den Bauarbeiten den Fortbestand der Funktionen betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sichern. Durch diese Maßnahmen bleiben gemäß § 44 (5) BNatSchG die jeweiligen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus.

5.1 Tötung von Tieren der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Bei der Beräumung des Geländes können auch bei Einhaltung der nach § 39 (5) BNatSchG zulässigen Rodungszeiten nicht flügge Jungvögel getötet oder Eier von Vögeln zerstört werden. Die Rodungszeitbeschränkungen gelten für Gehölze, nicht aber für Gestrüppe, in denen z.B. der Zilpzalp oder der Zaunkönig nisten kann.

Beim Abriss des Schwesternheimes können Fledermäuse, die in Spalten und Nischen Quartiere haben, getötet werden.

5.2 Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäischen Vogelarten sind die Nester und die für sie notwendigen Strukturen. Bei Arten, die alljährlich ein neues Nest bauen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der Jungen nicht mehr geschützt. Wiederkehrend genutzte Neststandorte, z. B. Baumhöhlen, sind auch außerhalb der Brutzeit geschützt.

Im Plangebiet „Handschuhsheim - Mühltalstraße 101; Areal ehemaliges Eleonorenhaus“ wurden vier Baumhöhlen gefunden. Als mögliche Bewohner kommen die folgenden Vogelarten in Frage: Kohlmeise, Blaumeise, Trauerschnäpper, Kleiber, Star, Buntspecht. Diese Baumhöhlen sind als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt und werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans zerstört.

Die Beräumung des Geländes hat, sofern sie während der Brut- und Aufzuchtszeit bodennah nistender Vögel durchgeführt wird, die Zerstörung derer Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Folge. Die Fällung der vier Bäume, die Baumhöhlen als potentielle Niststätten aufweisen, entspricht unabhängig von der Jahreszeit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Der Abriss des Schwesternheimes und der Schuppen sowie die Kernsanierung des Eleonorenhauses führen zur Zerstörung von Fledermausquartieren. Da die Quartiere viele Jahre genutzt werden, sind sie auch außerhalb der Zeit der Wochenstuben geschützt.

5.3 Grundsätzlich denkbare Verbotstatbestände, die nicht eintreten werden

Der folgende grundsätzlich denkbare Verbotstatbestand wird nicht eintreten:

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer europäischer Vogelarten außer der in Kapitel 5 aufgeführten Arten

Die weiteren im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten sind nicht vom Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Mit Ausnahme des Girlitz und der Türkentaube handelt es sich um ungefährdete Arten. Sie sind weit verbreitet und anpassungsfähig. Sofern sie vom Vorhaben betroffen sein können, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Erheblich ist eine Störung dann, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist zu erwarten, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Dies ist bei den weit verbreiteten ungefährdeten Arten nicht zu erwarten, u. a. weil sich die lokalen Populationen zusammenhängend über ausgedehnte Gebiete erstrecken.

Für einige bestandsbedrohte Vogelarten kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden. Hierzu zählen der Girlitz, die Türkentaube und die Klappergrasmücke.

Der Girlitz hat in den südlich liegenden Gärten und in Grünflächen des nördlich anschließenden Gewerbegebiets umfangreiche potentielle Lebensräume. Das Plangebiet wird nach Umsetzung des Bebauungsplans wegen der entstehenden Grünflächen wieder für den Girlitz geeignet sein.

Die Türkentaube ist nicht wegen einem Mangel an Brutplätzen bestandsbedroht, sondern wegen Nahrungsverknappung durch Aufgabe von bäuerlichen Betrieben im ländlichen Raum und durch die Intensivierung der Landwirtschaft (HÖLZINGER et al. 2007). In den umliegenden Gärten sind ausreichend Brutmöglichkeiten vorhanden. Ebenfalls wird das neugestaltete Grundstück der Türkentaube geeigneten Lebensraum bieten können.

Die Klappergrasmücke findet in den nördlich angrenzenden Gartengrundstücken und Brachflächen eine Vielzahl von weiteren potentiellen Lebensräumen. Nach Fertigstellung des Bebauungsplanes werden wieder geeignete potentielle Lebensräume in den Gärten für die Klappergrasmücke bereitgestellt.

6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird

Um die Tötung und Verletzung der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30. September keine Rodungs- und Abrissarbeiten durchgeführt werden. Auch die Rodung von Gestrüppen erfolgt nur außerhalb dieses Zeitraums. Damit wird sichergestellt, dass keine Vogelbrut zerstört wird und damit eine Tötung von Eiern und Jungvögeln eintritt. In diese Zeit fällt auch die Nutzung der Gebäude als Wochenstuben für Fledermäuse.

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezüglich der in Kapitel 5 genannten Vogel- und Fledermausarten wird gemäß den Vorgaben von § 44 (5) BNatSchG durch Maßnahmen vermieden, mit denen die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (CEF-Maßnahmen).

6.1 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln

Zur Sicherung der ökologischen Funktionen der folgenden Arten, die im Zuge der „worste-case“-Betrachtung ermittelt wurden, müssen geeignete künstliche Nisthilfen ausgebracht werden:

- Blaumeise (3 Nisthilfen)
- Gartenrotschwanz (2 Nisthilfen)
- Grauschnäpper (2 Nisthilfen)
- Haussperling (5 Nisthilfen)
- Kleiber (2 Nisthilfen)
- Kohlmeise (3 Nisthilfen)
- Mauersegler (5 Nisthilfen)
- Star (2 Nisthilfen)
- Trauerschnäpper (2 Nisthilfen)

Geeignete Standorte zum Aufhängen der Nistkästen sind in der Nähe der Mühltalstraße 101 sinnvoll. Diese Flächen sollten einen Baumbestand aufweisen, der keine natürlichen Baumhöhlen aufweist. So ist sichergestellt, dass die Fläche nicht bereits von baumhöhlenbewohnenden Vogelarten besiedelt ist. Mit der Anbringung von Nisthilfen lassen sich diese Flächen für die jeweilige Art als Brutbiotop nutzbar machen. Neupflanzungen von Bäumen als Ersatz für die gefällten Bäume auf dem Grundstück Mühltalstraße 101 können ebenfalls für Vögel aufgewertet werden, wenn dort entsprechende Nisthilfen aufgehängt werden. Für die gebäudebewohnenden Vogelarten Mauersegler und Haussperling werden die Nisthilfen an bestehenden Gebäuden aufgehängt.

Die genauen Standorte werden mit dem Umweltamt der Stadt Heidelberg abgestimmt.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für gebäudebewohnende Fledermäuse werden spezielle Nisthilfen aufgehängt. Diese können an Bäumen oder anderen Gebäuden aufgehängt werden. Entsprechend dem Nischenangebot an den bestehenden Gebäuden sollten 8-10 Fledermauskästen aufgehängt werden. Die genauen Standorte werden mit dem Umweltamt der Stadt Heidelberg abgestimmt.

6.3 Minderungsmaßnahmen

Auf dem Grundstück in der Mühltalstraße 101 werden, wo dies möglich ist, besondere Vegetationsbestände erhalten. Besonders in den nördlichen Hangbereichen bleiben gebietstypische Obstbäume stehen. Die umliegende Kulturlandschaft mit ihren Streuobstwiesen und Weinbergen sollen als Vorbild für die Gestaltung der übrigen Freiflächen dienen. Bei der Neubepflanzung werden gebietstypische Pflanzenarten verwendet. Nach Fertigstellung wird der Vorhabensbereich wieder für etliche Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzbar sein.

7 Weitere Erfassungen, Monitoring und Risikomanagement

Es ist sicher, dass nicht alle durch die „worste-case“-Betrachtung aufgeführten Vogelarten tatsächlich im Untersuchungsgebiet vorkommen. Durch eine Untersuchung des Brutvogelbestandes auf dem Grundstück der Mühltalstraße 101 im Jahr 2011 (fünf Begehungen zwischen April bis Juni) werden die tatsächlichen Brutvogelvorkommen erfasst. Dadurch lassen sich die tatsächlich anfallenden CEF-Maßnahmen quantifizieren und umsetzen.

Mit einem anschließenden Monitoring wird die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die von Vorhabenswirkungen betroffenen streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten überprüft.

Nach derzeitigem Kenntnisstand erstreckt es sich auf die folgenden Arten:

- Blaumeise
- Gartenrotschwanz
- Grauschnäpper
- Haussperling
- Kleiber
- Kohlmeise
- Mauersegler
- Star
- Trauerschnäpper
- Graues Langohr
- Braunes Langohr
- Breitflügelfledermaus

Die Erfassungen werden im ersten, dritten, fünften und siebten Jahr nach Ausführung der CEF-Maßnahmen durchgeführt. Die CEF-Maßnahmen sind dann erfolgreich, wenn bei den beiden letzten Folgeerfassungen die gleichen Bestandsgrößen oder umfangreichere Bestände als bei der Erfassung 2010 festgestellt werden bzw. als „worste case“-Annahme betrachtet wurde.

Hinsichtlich der Vögel ist zu berücksichtigen, dass die Ziele der CEF-Maßnahmen durch Faktoren außerhalb des Vorhabens verfehlt werden könnten, insbesondere durch ungünstige Witterungseinflüsse (regenreiche Brutperiode, Kältewinter mit Schneelage, Unwetter). Jahre mit solchen ungünstigen Witterungseinflüssen bleiben bei der Erfolgskontrolle unberücksichtigt; der jeweilige Kontrolldurchgang wird dann auf das Folgejahr mit Normalwitterung verschoben. Der Vorhabensträger verpflichtet sich zur Durchführung eventuell erforderlicher Folgepflege für die CEF-Maßnahmen in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.

Sofern die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht ausreichen sollten, um den günstigen Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Populationen zu sichern, werden weitere Maß-

nahmen in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung durchgeführt. Dies kann durch weitere Aufhängung von Nistkästen in baumhöhlenarmen Gehölzbeständen geschehen.

8 Weitere nicht artenschutzrechtlich relevante Arten

8.1 Bestand

Der Körnerbock (*Megopis scabricornis*) ist zwar nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Gemäß § 44 (5) BNatSchG stellen Beeinträchtigungen dieser Arten auf der Grundlage eines genehmigten Vorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG dar.

Der Körnerbock ist eine bis 5 cm große Käferart. Die Larven entwickeln sich in besonntem, morschem Holz unterschiedlicher heimischer Laubbäume (außer Eichen) und Obstbäumen über drei bis vier Jahre hinweg. Besiedelt werden vorzugsweise abgestorbene Partien noch lebender Bäume in der Alters- und Zerfallsphase, seltener vollständig abgestorbene Bäume. Lebendes Holz kann der Körnerbock wegen des Harzflusses nicht befallen. Die Flugzeit der nachtaktiven Imagines liegt zwischen Juli und Mitte September. Wie viele alt- und totholzbesiedelnde Käfer ist auch der Körnerbock weitgehend standorttreu; die jeweiligen Brutbäume werden über viele Jahre hinweg besiedelt. Die im Baum entwickelten Käfer legen zum Schlupf nicht jedes Mal ein neues Ausflugloch an, sondern nutzten oftmals bereits vorhandene Schlupflöcher der vorangegangenen Käfergeneration. Unter natürlichen Bedingungen dauert die Alters- und Zerfallsphase je nach Baumart etliche Jahrzehnte bis einige Jahrhunderte. In der heutigen Kulturlandschaft sind aber abgängige Bäume kaum noch vorhanden; in der Forstwirtschaft werden die Bäume vor dem Eintritt in die Alters- und Zerfallsphase genutzt. Daher ist der Körnerbock selten geworden und bundes- sowie landesweit vom Aussterben bedroht (Rote Liste Kategorie 1). In Deutschland kommt er nur im Rheingebiet vor. In Baden-Württemberg hat der Körnerbock ein lückenhaftes Areal in der Rheinebene und der Vorbergzone des Schwarzwalds. Die nächstgelegenen bekannten Vorkommen des Körnerbocks befinden sich entlang der Bergstraße sowie im Handschuhsheimer Feld. Weitere bekannte Vorkommen befinden sich in Schwetzingen, bei Bellheim, zwischen Karlsruhe und Rastatt sowie im Bienwald (vgl. HOFMANN 2001, NIEHUIS 2001).

Im Untersuchungsgebiet wurden Fraßgänge (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) des Körnerbocks in fünf Bäumen nachgewiesen (Karte 3 im Anhang). Die besiedelten Bäume befinden sich im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Es sind zwei Birnenbäume, zwei Salweiden und ein Apfelbaum. Ein Birnenbaum ist bereits seit längerem abgestorben, sodass ein aktuelles Vorkommen weniger wahrscheinlich ist, da die Art selten in gänzlich abgestorbenen Bäumen lebt.

Das Grundstück weist einige weitere Bäume auf, die zur Besiedlung durch den Körnerbock grundsätzlich geeignet sind. Sie besitzen bereits größere Totholzpartien, die als Brutstätte für den Körnerbock in Frage kommen könnten. Sie weisen derzeit jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen auf, stellen aber Potenziale für künftige Ansiedlungen zum dauerhaften Erhalt des örtlichen Bestands dar.

Bei der nächtlichen Begehung am 20.07.2010 konnten keine adulten Tiere beobachtet werden.



Abbildung 9: Körnerbock (*Megopis scabricornis*)
(Quelle: www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/foto/1456DSC00643.jpg)



Abbildung 10: Schlupfloch vom Körnerbock auf dem Grundstück in der Mühltalstraße 101

8.2 Maßnahmen für den Körnerbock

Durch die Fällung der Brutbäume des Körnerbocks werden keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG begangen. Wegen seiner bundesweiten Gefährdung (Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht) sind Maßnahmen zur Sicherung der lokalen Population jedoch zu empfehlen. Mit der Trennung des Stammes von der Wurzel erfolgt das Absterben des gesamten Baumes. Larven, die sich in dem Baum befinden, werden sich zwar noch entwickeln können, innerhalb weniger Jahre wird der Zersetzungsprozess des Holzes aber so weit vorangeschritten sein, dass der Baum zur Entwicklung des Körnerbocks nicht mehr geeignet ist.

Die vom Körnerbock besiedelten Bäume, die nicht auf dem Grundstück in der Mühltalstraße 101 erhalten bleiben können, sollten unverzüglich nach der Fällung zu einer nahegelegenen geeigneten Fläche verbracht werden. Die Bäume werden senkrecht aufgestellt und mit Seilen gegen ein Umfallen fixiert. Im unmittelbaren Umfeld sollten sich weitere potentielle, aber derzeit nicht besiedelte Brutbäume, u. a. anbrüchige Weiden und Pappeln sowie Obstbäume befinden. Die in den nächsten Jahren schlüpfenden Käfer haben dann die Möglichkeit, in die geeigneten umliegenden Bäume überzusiedeln.

9 Literatur

BURFIELD, I. & F. VAN BOMMEL (2004): Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife International

DIETZ, C., O. V. HELVERSEN, & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co Kg. Stuttgart.

GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag GmbH. Wiesbaden.

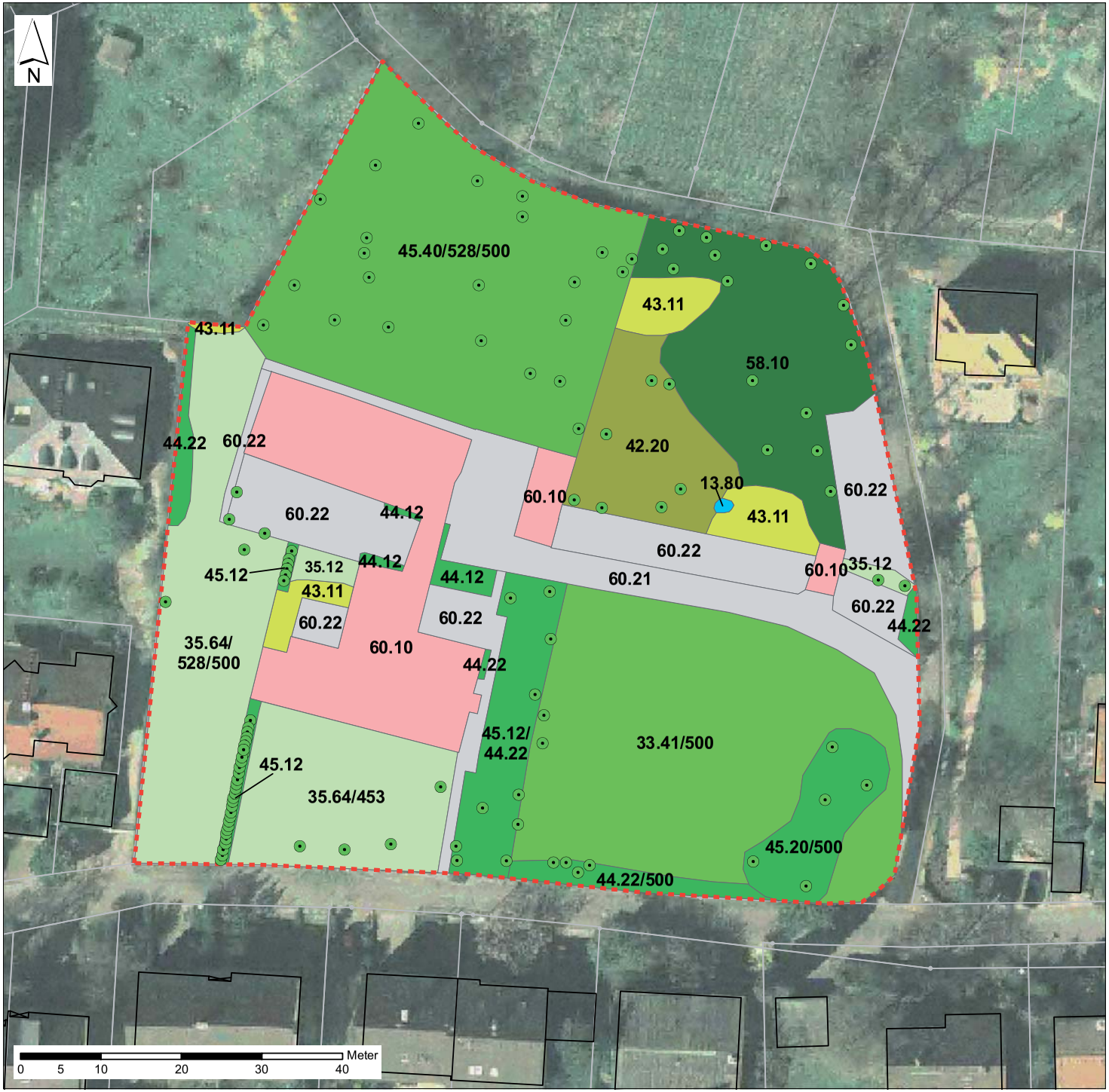
HOFMANN, G. (2001): Das Verbreitungsbild von *Anemadus strigosus* (Kr.) (Col., Cholevidae), *Thoracophorus corticinus* Motsch. (Col., Staphylinidae) und *Megopis scabricornis* (Scop.) (Col., Cerambycidae) - eine Folge ihrer Sommerthermophilie ? - Mitt. Ent. Ver. Stuttgart, 36: 91 - 107.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.

LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart.

NIEHUIS, M. (2001): Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR), Mainz.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: Berichte zum Vogelschutz Heft 44, 2007.



Bestand Biotoptypen

	13.80	Naturfernes Kleingewässer
	33.41	Fettwiese
	35.12	Mesophytische Saumvegetation
	35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetetion
	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte
	43.11	Brombeer-Gestrüpp
	44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten
	44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten
	45.12	Baumreihe
	45.20	Baumgruppe
	45.40	Streuobstbestand
	58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen
	60.10	Gebäude
	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
	60.22	Geplasterte Straße oder Platz

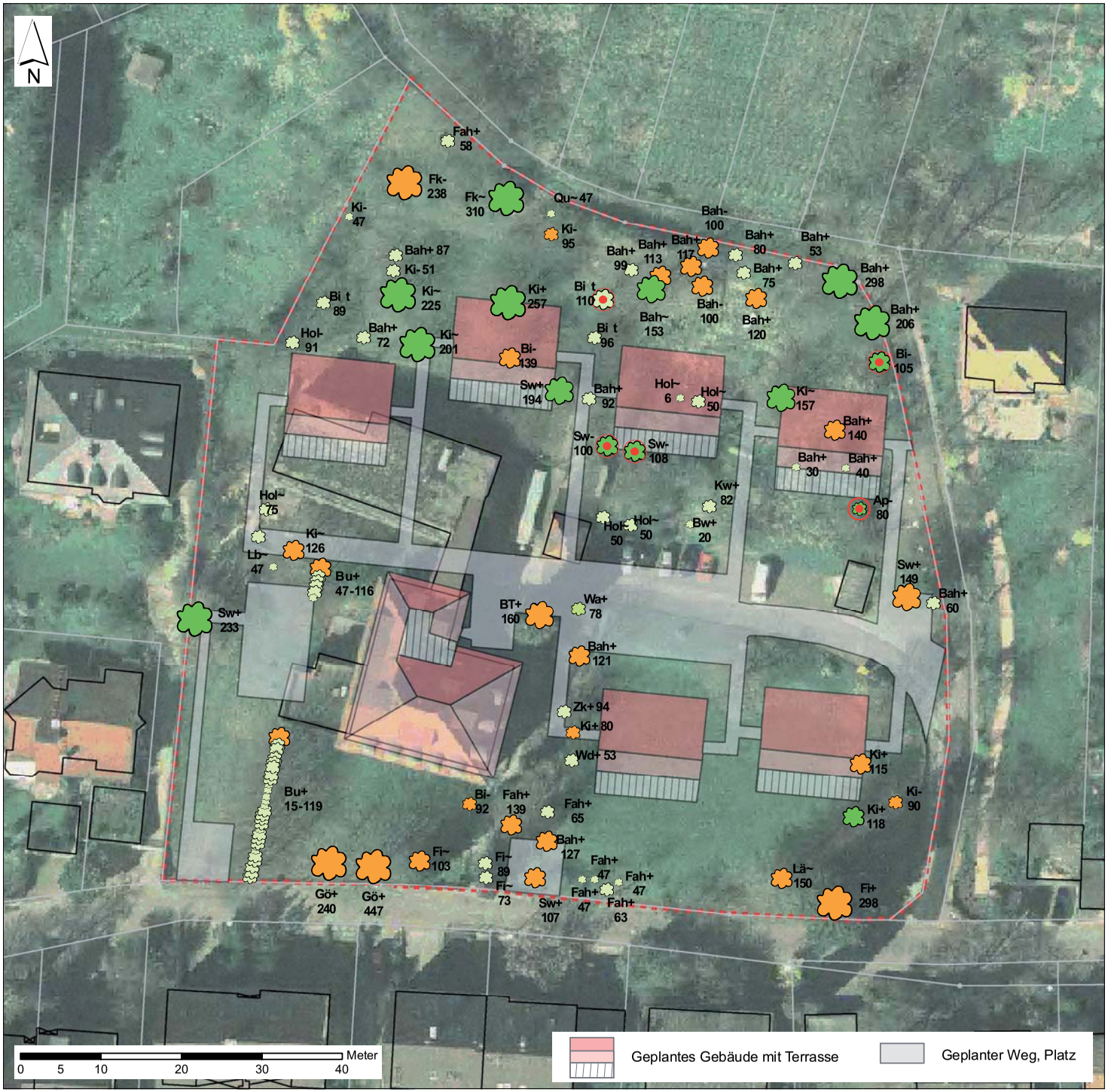
Zusatzmerkmale

453	Gehölzanflug
500	mit Weidenutzung
528	mit Ruderalarten
	Baumstandort
	Untersuchungsgebiet

ENTWURF

Die Lage der dargestellten Vegetationseinheiten ist nicht eingemessen.

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH		
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebaunugsplan "Mühltalstraße 101"		
DARSTELLUNG	Biotoptypen Bestand		Karte 1
Landschaftsarchitekten Ökologen Umweltgutachter	Bergheimer Str. 53-57 69115 Heidelberg Telefon: (0 62 21) 1 38 30-0 E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de	IUS Weibel & Ness	
Maßstab: DIN A3 1:500	Bearb.: GH	August 2010	Biotoptypen.mxd



Bestand Bäume

- 0 -50 cm Stammumfang
- 50 -100 cm Stammumfang
- 100 - 150 cm Stammumfang
- 150 - 200 cm Stammumfang
- > 200 cm Stammumfang

mit Angabe von: [Art] [Erhaltungszustand] [Stammumfang]

Art

Ap	Apfel	Hol	Holunder
Bah	Bergahorn	Ki	Kirsche
Bi	Birne	Kw	Korkenzieher-Weide
BT	Blau-Tanne	Lb	Lebensbaum
Bu	Blut-Buche	Lä	Lärche
Bw	Bruchweide	Qu	Quitte
Fah	Feldahorn	Sw	Salweide
Fi	Fichte	Wa	Wacholder
Fk	Felsenkirsche	Wd	Weißdorn
Gö	Götterbaum	Zk	Zierkirsche

Erhaltungszustand

+ gut, ~ mittel, - schlecht, t abgestorben

Bewertung Bäume

Geschützter Baum nach der Heidelberger Baumschutzsatzung
- Stammumfang > 100 cm
- Obstbaum Stammumfang > 80 cm

Erhaltenswerter Baum
- Stammumfang > 150 cm
- Obstbaum Stammumfang > 80 cm
- Vorkommen des Körnerbocks
- Baum als landschaftsprägendes Element
- guter bis mittlerer Erhaltungszustand

Sonstiger Baum

Vom Körnerbock besiedelter Baum

Untersuchungsgebiet

ENTWURF

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH	
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebaunugsplan "Mühltalstraße 101"	
DARSTELLUNG	Bäume Bestand und Bewertung	Karte 2

Landschaftsarchitekten
Ökologen
Umweltgutachter

Bergheimer Str. 53-57
69115 Heidelberg
Telefon: (0 62 21) 1 38 30-0
E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

IUS Weibel & Ness

Maßstab: DIN A3 1:500	Bearb.: GH	Juli 2010	Baeume.mxd



Habitatpotentiele für:

Gebäudebrüter: Brutmöglichkeit für bestandsbedrohte Vogelarten wie Haussperling, Star, Mauersegler und Grauschnäpper

Gebüsch- und Baumbrüter: Brutpotentiale für bestandsbedrohte Vogelarten wie Girlitz, Türkentaube und Waldohreule, beim Vorhandensein von Baumhöhlen noch Trauerschnäpper und Weidenmeise. Des Weiteren bieten diese Flächen Siedlungsmöglichkeiten für einige ungefährdete Vogelarten wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Grünfink, Singdrossel u. a.

Gebüschbrüter: Potentielle Siedlungsmöglichkeiten für die bestandsbedrohte Klappergrasmücke sowie für ungefährdete Arten wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Rotkehlchen, Nachtigall und Heckenbraunelle

Bewohner von Streuobstwiesen: Potentieller Lebensraum für bestandsbedrohte Vogelarten wie Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Star und Trauerschnäpper. Zudem Lebensraum ungefährdeter Vogelarten wie Kohlmeise, Blaumeise, Grünfink, Singdrossel u. a.

Baum mit Baumhöhle als potentieller Brutplatz für Höhlenbrüter

Vom Körnerbock besiedelter Baum

Vom Körnerbock besiedelter Baum, abgestorben

Potentielle Fledermausquartiere

Untersuchungsgebiet

ENTWURF

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH	
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebaunugsplan "Mühltalstraße 101"	
DARSTELLUNG	Fauna Bestand und Potential	Karte 3

Landschaftsarchitekten
Ökologen
Umweltgutachter

Bergheimer Str. 53-57
69115 Heidelberg
Telefon: (0 62 21) 1 38 30-0
E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

IUS Weibel & Ness

Maßstab: DIN A3 1:500	Bearb.: GH	Sept. 2010	Voegel.mxd