

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



September 2011

Auftraggeber:
Conceptaplan GmbH

IUS
Weibel & Ness

Bearbeiter:
IUS Weibel & Ness GmbH
Heidelberg • Potsdam • Kandel

Projektleitung:

Andreas Ness, Dipl.-Biol.

Bearbeitung:

Gunnar Hanebeck, Dipl.-Biol.

September 2011

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	3
1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	6
3	Habitatstrukturen	8
	3.1 Biotypen	8
	3.2 Bäume	11
4	Artenschutzrechtlich relevante Tierarten	13
	4.1 Reptilien	13
	4.2 Europäische Vogelarten.....	14
	4.3 Fledermäuse	16
5	Mögliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG	19
	5.1 Tötung von Tieren der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.....	19
	5.2 Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	19
	5.3 Grundsätzlich denkbare Verbotstatbestände, die nicht eintreten werden..	19
6	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird	21
	6.1 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln.....	21
	6.2 Maßnahmen für Reptilien.....	22
	6.3 Minderungsmaßnahmen	24
7	Monitoring und Risikomanagement	25
8	Weitere nicht artenschutzrechtlich relevante Arten	26
	8.1 Bestand	26
	8.2 Maßnahmen für den Körnerbock	28
9	Literatur	30

Abbildungen

Abbildung 1:	Bebauungsplan des Grundstückes in der Mühlthalstraße 101, Heidelberg-Handschuhsheim.....	4
Abbildung 2:	Brombeergestrüpp nördlich des Parkplatzes mit anschließendem Sukzessionswald.	9
Abbildung 3:	Teich im Osten des Untersuchungsgebietes	9
Abbildung 4:	Blick vom ehemaligen Schwesternheim auf die Streuobstwiese (im Juni noch ohne Beweidung).....	10
Abbildung 5:	Blick von Norden auf den Schafstall (im August mit Beweidung)	10
Abbildung 6:	Blick nach Osten auf die Fettwiese im Südosten des Untersuchungsgebietes	11
Abbildung 7:	Lage der Standorte für Nisthilfen	22
Abbildung 8:	Lage der Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 14450 für Reptilien. Rot umrandet ist die Vorhabensfläche.....	23
Abbildung 9:	Maßnahmenfläche für Reptilien auf dem Flurstück 14450	23
Abbildung 10:	Körnerbock (<i>Megopis scabricornis</i>)	27
Abbildung 11:	Schlupfloch vom Körnerbock auf dem Grundstück in der Mühlthalstraße 101	28
Abbildung 12:	Lage der Maßnahmenfläche für den Körnerbock.	29

Tabellen

Tabelle 1:	Brutvögel und Nahrungsgäste des Untersuchungsgebietes.....	14
Tabelle 2:	Fledermausnachweise im Vorhabensgebiet.	17

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, Mühlthalstraße 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 sowie ein freistehendes Einfamilienhaus mit Flachdach 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 „Mühlthalstraße 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 wurden artenschutzrechtlich relevante Tierarten ermittelt, die auf dem Areal der Mühlthalstraße 101 Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben besteht für einige europäische Vogelarten (z. B. Blaumeise, Kohlmeise, Haubenmeise) und für den stark gefährdeten Körnerbock. Eingriffe im Projektgebiet haben jedoch nur geringe Auswirkungen auf die lokale Population der einzelnen Arten. Der Vorhabensbereich ist 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. Es sind folgende CEF-Maßnahmen durchzuführen:

- Anbringen von Nisthilfen für Blaumeise, Kohlmeise und Haubenmeise
- Herstellung von Eidechsenlebensräumen auf einer Fläche von ca. 200 m²

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

Für den nachgewiesenen Körnerbock werden Maßnahmen in Form einer Totholzpyramide durchgeführt.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf einem circa 7.600 m² großen Grundstück in Heidelberg-Handschuhsheim, Mühlalstraße 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 sowie ein freistehendes Einfamilienhaus mit Flachdach 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 Mühlalstraße 101, Heidelberg-Handschuhsheim

Das Grundstück ist inmitten des Mühlaltals 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 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 wurde 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 wurde daraus das Artpotential ermittelt. Im Jahr 2011 wurde das Vogelvorkommen durch Erfassungen der Brutvögel verifiziert. Die Erfassung der Vögel erfolgte mit fünf Begehungen zwischen dem 7. April und dem 29. Juni 2011. Als Brutnachweise galten – neben direkten Nestfunden - Beobachtungen von Nistmaterial oder Futter tragenden Altvögel sowie von ausgeflogenen Jungvögeln. Reviernachweise durch die Feststellung revieranzeigender Männchen bei mindestens drei Erfassungen wurden den Brutnachweisen gleichgesetzt.

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 im Jahr 2010 (19.07., 22.7., 27.07. und 03.08.210) und an drei Abenden im Jahr 2011 (25.05., 03.06. und 30.06.2011) 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 (insbesondere des Körnerbocks) wurden die Bäume im Jahr 2010 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. Am 18.07.2011 führte ein anerkannter Käfer-Spezialist (C. WURST) eine vertiefende Untersuchung durch, um ein Vorkommen des Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) zu überprüfen.

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 Gebüsch bestanden. Im Nordosten herrscht ein Mosaik aus dichtem Sukzessionswald, Gebüsch mittlerer Standorte und Brombeergestrüpp (Abbildung 2). 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 Gebüsch 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 3).

Der nordwestliche Teil ist wesentlich lockerer mit Bäumen bestanden (Abbildung 4). 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, Abbildung 5). Südlich angrenzend stehen zwei Gebäude: das Schwesternheim und das Eleonorenhaus. Westlich und südlich der Gebäude befinden sich zwei Flächen, die mit grasreicher Ruderalvegetation bestanden sind und 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 der Flügelnuss zu erkennen.

Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Fettwiese (Abbildung 6). 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 2: Brombeergestrüpp nördlich des Parkplatzes mit anschließendem Sukzessionswald.



Abbildung 3: Teich im Osten des Untersuchungsgebietes



Abbildung 4: Blick vom ehemaligen Schwesternheim auf die Streuobstwiese (im Juni noch ohne Beweidung)



Abbildung 5: Blick von Norden auf den Schafstall (im August mit Beweidung)



Abbildung 6: Blick nach Osten auf die Fettwiese im Südosten des Untersuchungsgebietes

3.2 Bäume

Auf dem Grundstück in der Mühlthalstraße 101 stehen insgesamt 112 Bäume, davon 78 heimische Bäume 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. Um das Eleonorenhaus stehen etliche nicht heimische und standortuntypische Baumarten wie Flügelnuss, 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 Erhaltungszustand. 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 Streu-

obstbestand und Sukzessionswald. Hier sind auch 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 Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter. Weitere potentiell vorkommende Reptilienarten sind Ringelnatter und Blindschleiche. 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 konnte nicht nachgewiesen 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. In der näheren Umgebung sind Vorkommen von Zauneidechse, Ringelnatter und Blindschleiche bekannt. Von Ortsansässigen wurden Eidechsen auf der Vorhabensfläche insbesondere an der südlichen Stützmauer gesehen (Stellungnahme zum Bauvorhaben von G. E. POLLENBERG vom 14.06.2011).

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).

Die Schlingnatter bevorzugt trockene, warme und sonnenexponierte Standorte mit niedriger Krautschicht und Deckung bietenden Randstrukturen (LAUFER et al. 2007). Wichtig sind ein Wechsel und eine enge Verzahnung von vegetationsfreien Stellen als Sonnenplätze mit angrenzenden Versteckmöglichkeiten. Von großer Bedeutung sind Steinhaufen, Trockenmauern und Fels. Typische Habitate sind steinige Halbtrockenrasen, Magerwiesen mit gehölzreichen Randbereichen, heterogen strukturierte Waldränder und lichte Trockenwälder. In der anthropogen geprägten Kulturlandschaft trifft man die Art in Rebhängen, Steinbrüchen, Trockenmauern, Bahndämmen und Geröllhalden an. Die

Hauptnahrung der Schlingnatter sind Eidechsen (Mauereidechse, Zauneidechse, Blindschleiche), ferner auch Mäuse und Insekten.

4.2 Europäische Vogelarten

Tabelle 1: Brutvögel und Nahrungsgäste des Untersuchungsgebietes

Art	wissenschaftlicher Name	Rote Liste EU	Rote Liste D	Rote Liste BW	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	Brutvogel
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	V	Brutvogel
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	Brutvogel
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	(D)	-	-	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	D	V	V	Nahrungsgast
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Weidenmeise	<i>Poecile montana</i>	-	-	V	Nahrungsgast
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Brutvogel

Rote Liste EU (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004): D – Declining; () – provisorische Statusangabe

Rote Liste D (SÜDBECK et al.2007) und BW (HÖLZINGER et al. 2007): V - Vorwarnliste

Nachfolgend werden die bestandsbedrohten Brutvögel näher beschrieben sowie die lokalen Populationen der vorkommenden Vögel - soweit möglich - abgegrenzt. 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).

Girlitz

Im Untersuchungsgebiet konnte bei den Erfassungen 2011 ein Revier des Girlitzes im Südosten des Plangebietes festgestellt werden. Teile seines Reviers befinden sich auch außerhalb des Untersuchungsgebiets in den südöstlich angrenzenden Gärten.

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 chitinierten 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.

Haubenmeise

Ein Nest der Haubenmeise konnte 2011 im Süden des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Die Art brütete in einem Baumstumpf am Eingangsbereich des Eleonorenhauses.

Die Haubenmeise ist ein typischer Bewohner der Fichtenwälder mit deutlicher Altersstufung. Mit einem ausreichenden Anteil an Nadelhölzern trifft man die Art auch in Mischwäldern an. Im Siedlungsbereich siedelt die Art in Parks und Friedhöfen, wenn ein bestimmter Koniferenanteil vorhanden ist. Das Nest wird gewöhnlich in einer selbstgebauten Höhle in morschen oder toten Holz angelegt. Aber auch Spechthöhlen, Fäulnishöhlen und Nistkästen werden gerne als Nistplatz angenommen. Die Nahrung besteht im Frühjahr und Sommer fast ausschließlich aus Arthropoden. Im Spätsommer und Winter auch Sämereien insbesondere von Koniferen. Die Haubenmeise ist mit Ausnahme einiger Bereiche in der Oberrheinebene fast flächendeckend in Baden-Württemberg verbreitet. Demnach ist eine Aufspaltung in einzelne lokale Populationen fachlich nicht möglich.

Bundes- und landesweit ist die Haubenmeise ungefährdet. Die Art profitierte in der Vergangenheit deutlich durch Neuanpflanzungen von Nadelbaumbeständen. Aufgrund stärkerer Bestandsrückgänge in Russland (>10%) wird die Art auf europäischer Ebene jedoch als rückläufig („declining“) bewertet (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004).

Weitere, nicht bestandsbedrohte Brutvogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnten außerdem die folgenden ungefährdeten Vogelarten als Brutvögel auf der Vorhabensfläche festgestellt werden:

- Amsel
- Blaumeise
- Grünfink
- Hausrotschwanz
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Zilpzalp

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

Durchzügler und Nahrungsgäste

Als Nahrungsgäste wurden Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Haussperling, Kleiber, Ringeltaube, Singdrossel, Weidenmeise und Zaunkönig festgestellt. Eine besondere Bedeutung für Nahrungsgäste, Durchzügler oder Wintergäste kann wegen der geringen Ausdehnung des Gebiets, der Lage innerhalb des bebauten Bereichs und der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

4.3 Fledermäuse

Der Kot von Fledermäusen besteht fast vollständig aus zerkleinertem Chitin. Es zersetzt sich nur sehr langsam. Der Fledermauskot beweist jedoch 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. Wegen der nur vereinzelt angetroffenen Kotpillen kann eine Nutzung als Sommerquartier ausgeschlossen werden. Möglich sind selten genutzte Fraßplätze oder Tagesverstecke.

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.

Durch die Fledermauserfassung mit Hilfe des Fledermaus-Detektors konnten insgesamt drei Arten im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden, die nachfolgend näher beschrieben werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Fledermausnachweise im Vorhabensgebiet.

Art	wissenschaftlicher Name	Rote Liste D	Rote Liste BW	FFH
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	g	2	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		g	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		3	IV

Legende: RL D (MEINIG et al. 2009); RL BW (BRAUN 2003):
 2 = stark gefährdet, g = gefährdete wandernde Tierart
 FFH, IV: Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Breitflügelfledermaus

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

Die Breitflügelfledermaus wurde an einem Abend nach Insekten jagend über der Wiese im Südosten des Untersuchungsgebiets beobachtet. Eine Quartiernutzung auf der Vorhabensfläche kann ausgeschlossen werden.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler besiedelt ein großes Spektrum an Lebensräumen. Bevorzugt werden Auwälder, Buchen- und Eichenwälder. Es werden Städte besiedelt, wenn ein ausreichender Baumbestand zur Verfügung steht. Als Quartiere dienen hauptsächlich Spechthöhlen ferner auch andere Baumhöhlen. In Südeuropa werden ebenfalls Gebäude zur Jungenaufzucht aufgesucht.

Der Große Abendsegler wurde an zwei Abenden über das Vorhabensgebiet fliegend festgestellt. Dabei zeigten die Tiere keine räumliche Bindung an das Untersuchungsgebiet.

Zwergfledermaus

Die Art bewohnt sowohl Bäume als auch Gebäude, in Süddeutschland vorwiegend bis ausschließlich Gebäude. Sie kann in unterschiedlichen Lebensräumen angetroffen werden und kommt sowohl in Städten und Dörfern als auch in Wäldern, trockenen Felslandschaften und Flussauen vor. Sie ist ein ausgesprochener Spaltenbewohner und Kulturfollower. Hinsichtlich der Wahl des Sommerquartiers ist die Zwergfledermaus sehr variabel; genutzt werden Baum- und Gebäudequartiere. Als Winterquartier dienen Höhlen, Keller, Stollen etc.. Die Nahrung der Zwergfledermaus besteht überwiegend aus Zweiflüglern, Käfern, Schmetterlingen, Netzflüglern und Hautflüglern. Das Jagdrevier ist sehr vielfältig und umfasst Siedlungsbiotope wie Alleen, Parks und Friedhöfe, baumbestandene Gewässer, Auwälder und Waldränder. Die Jagd erfolgt strukturgebunden entlang von Grenzlinien.

Bei den nächtlichen Detektorerfassungen konnte die Zwergfledermaus im Vorhabensgebiet an fast allen Terminen in der Nähe der Gebäude nach Insekten jagend festgestellt werden. Dabei wurden besonders die windgeschützten Bereiche zwischen den Gebäuden aufgesucht. Quartiere konnten in und an den Gebäuden nicht festgestellt werden.

5 Mögliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG

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

- Blaumeise
- Kohlmeise
- Haubenmeise

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.

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 (z. B. Amsel, Mönchsgrasmücke). Wiederkehrend genutzte Neststandorte, z. B. Baumhöhlen, sind auch außerhalb der Brutzeit geschützt (z. B. Kohlmeise).

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

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 Aus-

nahme des Girlitz 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 den bestandsbedrohten Girlitz kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden. Der Girlitz hat in den südlich liegenden Gärten umfangreiche potentielle Lebensräume. Das Plangebiet wird nach Umsetzung des Bebauungsplans wegen der entstehenden Grünflächen mit seinen Bäumen und Heckenanpflanzungen wieder für den Girlitz geeignet sein.

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.

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezüglich der in Kapitel 5 genannten Vogelarten 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 müssen geeignete künstliche Nisthilfen ausgebracht werden:

- Blaumeise (3 Nisthilfen)
- Kohlmeise (6 Nisthilfen)
- Haubenmeise (3 Nisthilfen)

Auf dem Grundstück der Mühlthalstraße 101 werden an den verbleibenden Bäumen im Norden des Plangebietes 3 Nisthilfen für die Kohlmeise und 2 Nisthilfen für die Blaumeise aufgehängt (Abbildung 7). Die weiteren 3 Nisthilfen für die Kohlmeise und eine Nisthilfe für die Blaumeise werden auf dem Flurstück 14450 ca. 220 m nordöstlich der Vorhabensfläche aufgehängt (Abbildung 7).

Die 3 Nisthilfen für die Haubenmeise werden in einem Fichten-/Douglasienbestand im Bereich der „Gewannhöhe“ aufgehängt (Abbildung 7). Der Baumbestand ist in diesem Bereich jünger als 50 Jahre und weist derzeit noch kaum natürliche Baumhöhlen bzw. morsches Holz auf. Im Herbst 2011 werden dieser Fläche einige Bäume entnommen. Die Nistkästen können im Anschluss an die Durchforstung angebracht werden. Dabei sollte das Einflugloch von benadelten Zweigen umgeben sein, um so einen sicheren Anflug zu gewährleisten. Um ihrem Bedürfnis nach Aushacken von morschem Holz aus der künftigen Bruthöhle Rechnung zu tragen, wird der Nistkasten mit Holzspänen gefüllt.

Nach Herstellerangaben hat ein Holzbetonnistkasten (z.B. Schwegler) eine Haltbarkeit von ca. 20-25 Jahren. Die Ausbringung von Vogelnistkästen dient der Überbrückung von entfallenden Baumhöhlen und sonstigen Brutmöglichkeiten, bis das vorhabensbedingt eintretende Defizit an Baumhöhlen durch das Entstehen neuer natürlicher Höhlen in vergleichbarer Anzahl ausgeglichen ist.

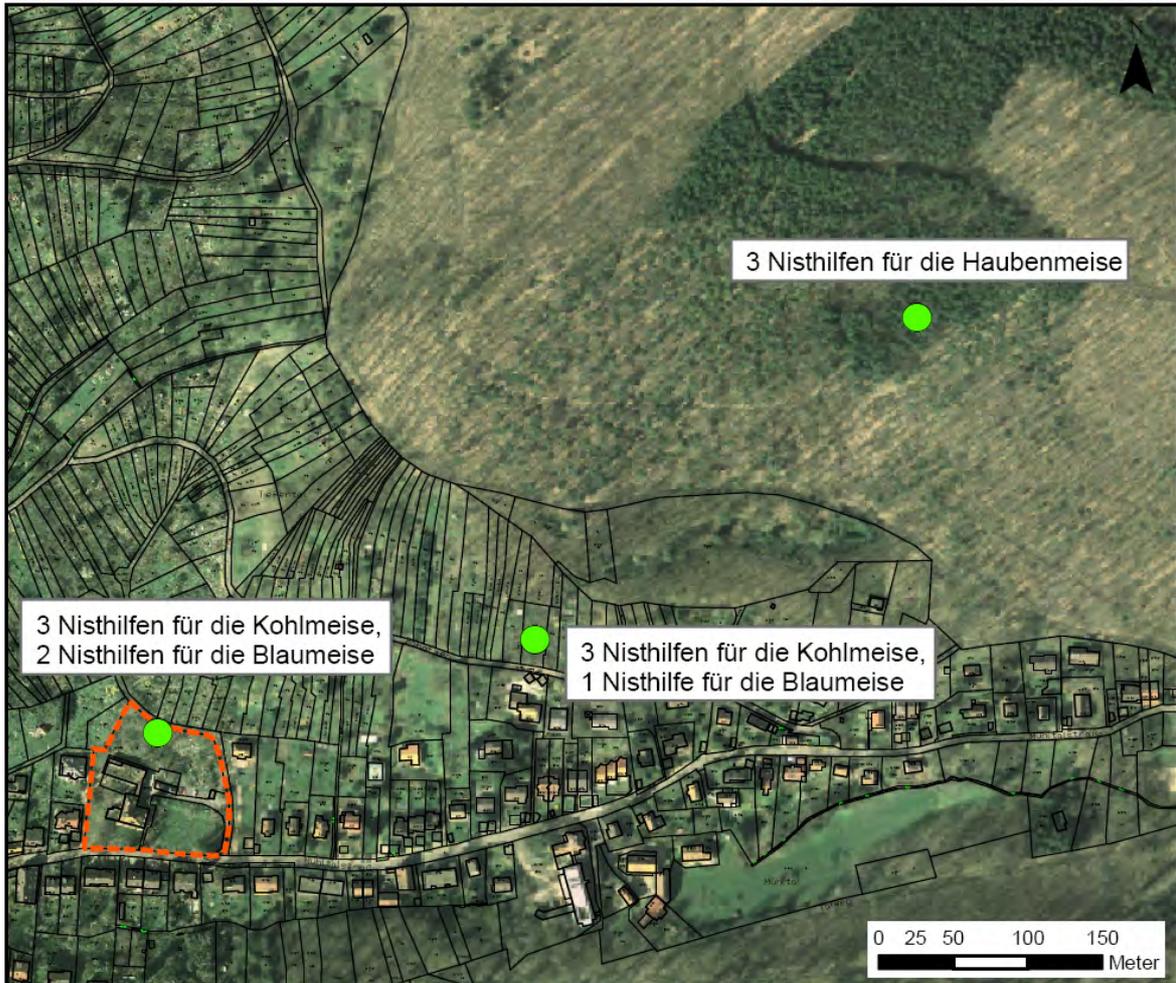


Abbildung 7: Lage der Standorte für Nisthilfen (grüne Punkte). Rot umrandet ist die Vorhabensfläche.

6.2 Maßnahmen für Reptilien

Als Ausgleich von potentiellen Lebensräumen von Reptilien auf dem Grundstück der Mühlthalstraße 101 wird folgende Maßnahme umgesetzt:

- Entbuschung von einem südexponierten Hangbereich auf einer Fläche von ca. 200 m²

Die Maßnahmenfläche befindet sich auf dem Flurstück 14450 ca. 220 m nordöstlich der Vorhabensfläche und ist im Besitz der Stadt Heidelberg. Die Maßnahmenfläche ist ca. 15 m breit und 13 m lang. Sie ist von mehreren Büschen (Hasel, Eibe Brombeere) bestanden, die in der Böschung eingelassene Steinriegel beschatten (Abbildung 8, Abbildung 9). Der Unterwuchs ist spärlich von Efeu bewachsen. Die genannten Gehölze und das Efeu werden beseitigt. Ein Obstbaum wird auf der Fläche belassen. Die Fläche wird mit einer Magergrasmischung eingesät und zweimal jährlich gemäht (Mitte Juni/Juli und September). Gegebenenfalls sind zusammengefallene Steinriegel insbesondere an der Straßenböschung auszubessern. Durch die Beseitigung der Sträucher und Gestrüppe wird die Fläche wieder für Reptilien als Lebensraum nutzbar

sein, während die jetzigen Vegetationsbestände wegen der vollständigen Beschattung des Bodens durch Gehölze und Brombeeren nur sehr eingeschränkt von Reptilien genutzt werden können.



Abbildung 8: Lage der Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 14450 für Reptilien. Rot umrandet ist die Vorhabensfläche.



Abbildung 9: Maßnahmenfläche für Reptilien auf dem Flurstück 14450

6.3 Minderungsmaßnahmen

Auf dem Grundstück in der Mühlthalstraße 101 werden, wo dies möglich ist, besondere Vegetationsbestände erhalten. Besonders in den nördlichen Hangbereichen bleiben gebietstypische Obstbäume stehen (siehe Karte 2 im Anhang). 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 Monitoring und Risikomanagement

Ein Monitoring für die Vogelarten Blaumeise, Kohlmeise und Haubenmeise ist nicht erforderlich, da die Arten häufig und weit verbreitet sind und die Wirksamkeit der Maßnahmen ausreichend belegt sind.

Die Maßnahmenfläche für die Zauneidechse wird im ersten, dritten und fünften Jahr nach ihrer Fertigstellung auf eine Eignung als Lebensraum für Eidechsen überprüft. Wird festgestellt, dass die Fläche die Lebensraumeignung für Eidechsen verloren hat, so sind Maßnahmen zu treffen, die die Lebensraumeignung wiederherstellen (z. B. Entbuschung aufkommender Gehölze und Gestrüppe).

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 nutzen 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).

Durch die Untersuchungen im Jahr 2010 wurden im Untersuchungsgebiet Fraßgänge (Abbildung 11) des Körnerbocks nachgewiesen. Es wurden insgesamt fünf Bäume vom Körnerbock als besiedelt angesehen (Karte 3 im Anhang). Die Bäume befinden sich im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Es sind zwei Birnenbäume, zwei Salweiden und ein Apfelbaum. Bei der vertiefenden Untersuchung vom 18. Juli 2011 durch den Käfer-Spezialisten C. Wurst konnte ein sicheres Vorkommen des Körnerbocks nur in einem Baum (Salweide) bestätigt werden. In einem im Winter 2010/11 umgebrochenen abgestorbenen Stämmchen konnten 5-7 alte Schlupflöcher des Körnerbocks nachgewiesen werden. Eine aktuelle Besiedlung des Baumes erscheint fraglich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da besiedeltes Substrat nicht unbedingt jedes Jahr Käfer zeitigt. Die Lumina der vorhandenen Schlupflöcher sind jedoch stark angegraut und die Fraßränder stark verwittert, sodass davon ausgegangen werden muss, dass hier der letzte Körnerbock vor mehr als 3-4 Jahren geschlüpft sein muss. In einem weiteren Baum (Apfel) muss ein Vorkommen des Körnerbocks unterstellt werden, da hier ein mögliches Schlupfloch vorhanden ist. Eine sichere Zuordnung ist

jedoch nicht möglich. In den anderen Bäumen konnte kein Hinweis auf ein Vorkommen des Körnerbocks gefunden werden. Die erfassten Strukturen stellen jedoch besiedlungsgereignetes Substrat dar.

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



Abbildung 10: Körnerbock (*Megopis scabricornis*)
(Quelle: www.zin.ru/animalia/coleoptera/images/foto/1456DSC00643.jpg)



Abbildung 11: Schlupfloch vom Körnerbock auf dem Grundstück in der Mühlthalstraße 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. Auch das Regierungspräsidium Karlsruhe als obere Fachbehörde befürwortet diese Maßnahme.

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 nachfolgenden Maßnahmen für den Körnerbock sind in ihren Grundzügen mit Herrn Dipl.-Biol. Claus Wurst, Heilbronn, abgestimmt. Es ist angesichts der nicht sicher aktuellen Besiedlung in nur einem Baum sinnvoll, die genannten Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld durchzuführen.

Die beiden vom Körnerbock besiedelten Bäume, sowie die drei weiteren vom Körnerbock besiedlungsgeeigneten Bäume und weitere drei Obstbäume (2 Birnen, 1 Kirsche, Karte 3 im Anhang) mit Vitalitätseinbußen auf der Vorhabensfläche werden unverzüglich nach der Fällung zu der Maßnahmenfläche verbracht (Maßnahmenfläche für Reptilien; siehe Kapitel 6.2; Flurstück 14450 ca. 220 m nordöstlich der Vorhabensfläche, Abbildung 8 und

Abbildung 12). Die zusätzliche Verbringung weiterer abgestorbener und vitalitätsgeschwächter Laubbäume erhöht möglicherweise das Brutsubstratangebot für die vorhandene Teilpopulationen vor Ort. Die Bäume werden in Form einer Totholzpyramide mit Bodenfeuchteanschluss in Wuchsrichtung ca. 8 m vom Weg entfernt aufgestellt und ca. 30-40 cm am Bodenende eingegraben. Dies verhindert ein schnelles Austrocknen des Stammes, infolge dessen sich in ihm befindliche Larven möglicherweise nicht mehr entwickeln könnten. Die Nord-Süd-Ausrichtung der Stämme muss beim Aufstellen eingehalten werden.

Da die vom Körnerbock besiedelte Salweide als einzig sicherer Brutbaum inzwischen umgebrochen ist – zumindest der besiedelte Stämming – , würde das Substrat durch eine aufrechte Lagerung wie in der Totholzpyramide gegenüber dem aktuellen Zustand eine ökologische Wertsteigerung erfahren.

Im Umfeld der Maßnahmenfläche befinden sich im Flugradius des Körnerbocks (500 m) weitere vom Körnerbock besiedelte Bäume sowie potentiell besiedelbare Bäume (Kirsche, Apfel). Die in den nächsten Jahren aus den verpflanzten Bäumen schlüpfenden Käfer haben hier die Möglichkeit, in die geeigneten umliegenden Bäume überzusiedeln.

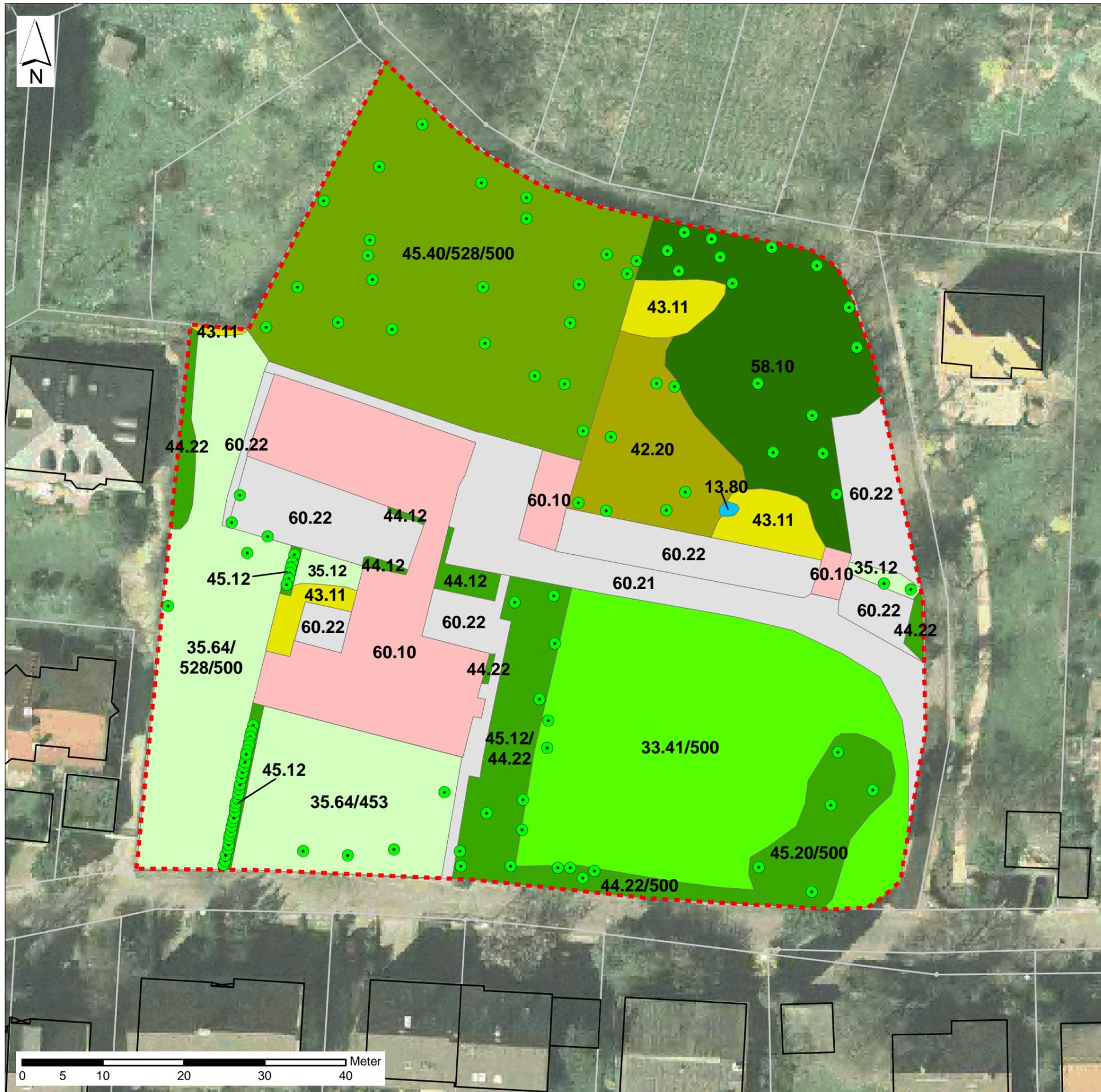
Zur Überprüfung des Erfolgs der Maßnahme und als Grundlage ggf. erforderlicher Optimierungen wird ein Monitoring vorgenommen. Zur Optimierung zählt insbesondere die Gewährleistung des Vorkommens geeigneter Bäume und der Besonnung ihrer Stämme. Während der Aktivitätszeit des Körnerbocks während der Jahre 2012, 2013 und 2014 werden die verbrachten Stämme und die für den Körnerbock geeigneten Bäume im Umfeld auf Aktivität des Körnerbocks bzw. auf seine Schlupflöcher hin überprüft.



Abbildung 12: Lage der Maßnahmenfläche für den Körnerbock. blau: Lage der zu verbringenden Bäume; grün: Maßnahmenfläche Reptilien.

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., Choleviidae), *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 Ruderalvegetation
- 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

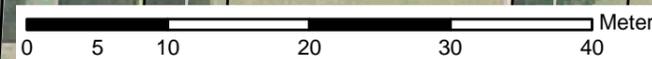
Zusatzmerkmale

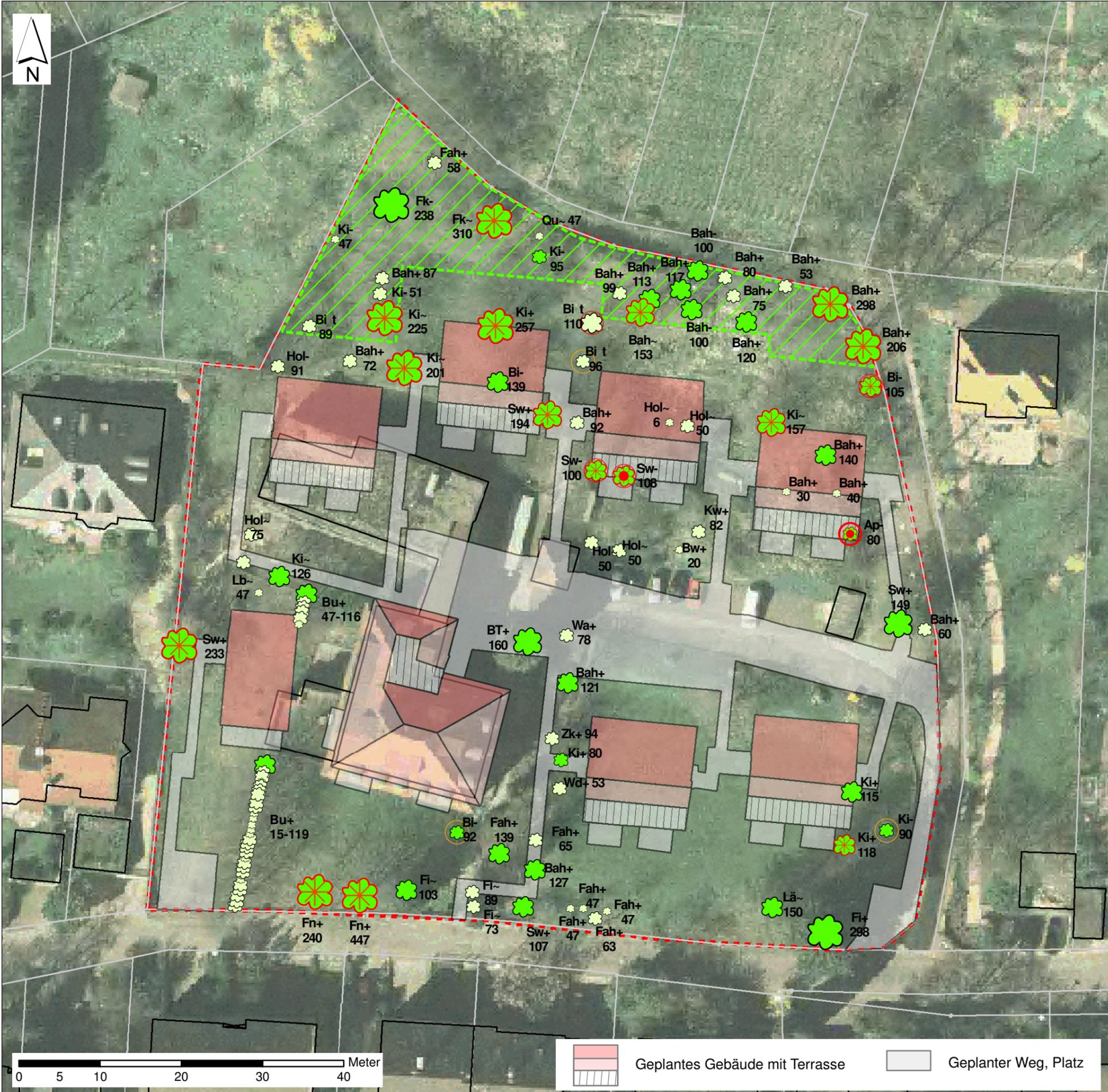
- 453 Gehölzanflug
- 500 mit Weidenutzung
- 528 mit Ruderalarten
- Baumstandort

Untersuchungsgebiet

Die Lage der dargestellten Vegetationseinheiten ist nicht eingemessen.

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH		
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplan "Mühlthalstraße 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 <i>Weibel & Ness</i>
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 |
| Fn | Flügelnuß | Zk | Zierkirsche |

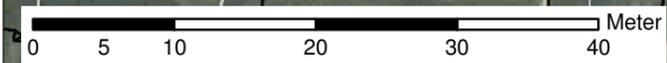
Erhaltungszustand

+ gut, ~ mittel, - schlecht, t abgestorben

Bewertung Bäume

- Geschützter Baum nach der Heidelberger Baumschutzsatzung
 - Stammumfang > 100 cm
 - Obstbaum Stammumfang > 80 cm
- Geschützter Baum nach der Heidelberger Baumschutzsatzung - besonders erhaltenswerter Baum
 - Stammumfang > 150 cm
 - Obstbaum Stammumfang > 80 cm
 - Vorkommen des Körnerbocks
 - Baum als landschaftsprägendes Element
 - guter bis mittlerer Erhaltungszustand
- Sonstiger Baum (nicht geschützt nach Baumschutzsatzung)
- Vom Körnerbock besiedelter Baum
- Besiedelungsg geeignetes Substrat für den Körnerbock
- Verbringung zur Maßnahmenfläche für den Körnerbock
- Untersuchungsgebiet
- Fläche für das Erhalten von Bäumen und Sträuchern (Bebauungsplan vom 25.08.2011)

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH			
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplan "Mühlthalstraße 101"			
DARSTELLUNG	Bäume Bestand und Bewertung	Karte 2		
Landschaftsarchitekten	Bergheimer Str. 53-57			
Ökologen	69115 Heidelberg			
Umweltgutachter	Telefon: (0 62 21) 1 38 30-0 E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de			
Maßstab:	DIN A3 1:500	Bearb.: GH	Sept 2011	Baeume.mxd



	Geplantes Gebäude mit Terrasse		Geplanter Weg, Platz
--	--------------------------------	--	----------------------



Revierzentrum Brutvögel

Bestandsbedrohte Vogelarten

		RL EU	RL D	RL BW
●	Gi Girlitz	-	-	V
	Hm Haubenmeise	D	-	-

Ungefährdete Vogelarten

○	A Amsel
	Bm Blaumeise
	Gf Grünfink
	Hr Hausrotschwanz
	K Kohlmeise
	Mg Mönchsgrasmücke
	Zi Zilpzalp

⋯ Untersuchungsgebiet

AUFTRAGGEBER	CONCEPTAPLAN GmbH		
PROJEKT	Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplan "Mühlthalstraße 101"		
DARSTELLUNG	Brutvögel Bestand	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		
Maßstab: DIN A3 1:500	Bearb.: GH	Juni 2011	Voegel.mxd