



Stadt Bad Friedrichshall

**Bebauungsplan „11/3 Neuenstädter Straße II“
im Stadtteil Kochendorf**

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung.....	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen	4
3 Vorhabenswirkungen.....	4
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	4
4.1 Europäische Vogelarten	4
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.2.1 Fledermäuse.....	9
4.2.2 Zauneidechse.....	13

Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung BBP 11/3 Neuenstädter Straße II, August 2020, Tabelle

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung BBP 11/3 Neuenstädter Straße II, Juli 2013, Abbildung

Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen der Bebauungsplanung „Neuenstädter Straße“ in
Bad Friedrichshall, Januar 2017, Dipl.-Biol. Brigitte Heinz, Neckargemünd-Dilsberg

Abbildung: Bäume mit Höhlen

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Friedrichshall stellt den Bebauungsplan „11/3 Neuenstädter Straße II“ im Stadtteil Kochendorf auf. In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Es muss deshalb schon bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden. Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder*

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Die Lebensraumbereiche und -strukturen sind in Kapitel 3.1 des grünordnerischen Beitrags beschrieben.

Soweit notwendig wird bei der Prüfung von Verbotstatbeständen noch auf Einzelheiten der Bestandssituation eingegangen.

3 Vorhabenswirkungen

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die zu erwartenden Wirkungen sind im grünordnerischen Beitrag in Kapitel 4 beschrieben.

Soweit notwendig wird bei der Prüfung von Verbotstatbeständen auf einzelne Wirkungen näher eingegangen.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durch die Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen die sicherstellen, dass Verbotstatbestände nicht eintreten.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden von Mitte März bis Anfang Juli 2013 sechsmal begangen.¹ Dabei wurden 38 Vogelarten festgestellt. Davon können 30 Arten im Gebiet und der näheren Umgebung brüten. Acht Arten wurden als Nahrungsäste bewertet.

¹ Begehungen durch Herrn Peter Baust, Mosbach, vgl. Abbildung im Anhang

17 Arten brüteten mit insgesamt 21 Brutpaaren im Geltungsbereich. Außerhalb des Geltungsbereiches brüteten 18 Arten mit 20 Brutpaaren.

Außerdem wurde der Geltungsbereich von Mitgliedern der örtlichen NABU-Gruppe¹ an drei Terminen 2014 begangen und die angetroffenen Vogelarten erfasst. Die Ergebnisse des NABU sind in der Abbildung im Anhang mit dargestellt. Dabei handelte es sich um Einzelbeobachtungen und nicht um die Brutreviere der erfassten Vogelarten.

Wegen des langen seit den Erfassungen verstrichenen Zeitraums wurden im Juli 2020 3 Begehungen des Plangebietes vorgenommen.²

Für die meisten der Brutvögel 2013 wurde ein Vorkommen bestätigt und eine Brut im Gebiet als wahrscheinlich bewertet. Für die Brutvögel bei denen ein Vorkommen vor allem wegen des späten Erfassungszeitraums nicht bestätigt werden konnte, ist ein Brutvorkommen möglich. Neu als mögliche Brutvögel festgestellt wurden der Distelfink, die Gartengrasmücke, der Kleinspecht und der Zaunkönig.

Ausgehend von der Habitatstruktur können bis auf den Kernbeißer, der seine Brutrevier in höheren Bäumen östlich des Geltungsbereiches hatte, alle nachgewiesenen Brutvogelarten auch im Geltungsbereich brüten.

Die Freibrüter werden die im Gebiet zahlreich vorkommenden Gehölze für die Brut nutzen. Die Bodenbrüter Fitislaubsänger, Rotkehlchen und Zilpzalp finden in den Saumbereichen der Gehölze geeignete Brutmöglichkeiten.

Bachstelze, Grauschnäpper, Haussperling und Hausrotschwanz nutzen Strukturen an und in den Gebäuden zur Brut.

Für die Höhlenbrüter gibt es zahlreiche Obstbäume mit Höhlen. Außerdem bieten die Gebäude und Holzlager geeignete Strukturen für einige Höhlenbrüter. Die Spechte nutzen die älteren Bäume, um ihre Nisthöhlen anzulegen.

Der Kuckuck ist als Brutschmarotzer auf andere Arten angewiesen.

In der folgenden Tabelle ist das Brutverhalten der Brutvogelarten zusammengestellt.

Tabelle: Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten

Freibrüter	Amsel, Buchfink, Distelfink, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, <u>Gartenrotschwanz</u> , <u>Girlitz</u> , Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, <u>Sumpfrohrsänger</u> , <u>Türkentaube</u> , Zaunkönig.
Höhlenbrüter	Blaumeise, Buntspecht, <u>Feldsperling</u> , Grünspecht, <u>Haussperling</u> , Kleiber, <u>Kleinspecht</u> , Kohlmeise, <u>Star</u> , Sumpfmehle
Halbhöhlenbrüter	Bachstelze, <u>Gartenrotschwanz</u> , <u>Grauschnäpper</u>
Nischenbrüter	Bachstelze, <u>Grauschnäpper</u> , Hausrotschwanz, <u>Haussperling</u> , Zaunkönig.
Brutschmarotzer	<u>Kuckuck</u>
Bodenbrüter	Fitis , Rotkehlchen, Zilpzalp

¹ Begehung durch Herrn Paul Haag und Herrn Horst Schulz, Bad Friedrichshall

² Begehungen durch Herrn Peter Baust, Mosbach, vgl. Tabelle im Anhang

Die Rote Liste¹ bewertet 23 der Vogelarten aus der Tabelle als nicht gefährdet. Das heißt, ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder die festgestellten Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

Die Arten Gartenrotschwanz, Girlitz, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Feld- und Haussperling, Kleinspecht, Star und Grauschnäpper stehen auf der Vorwarnliste. Sie sind zwar noch mäßig häufig bis häufig anzutreffen, ihre Brutbestände nehmen im kurzfristigen Trend jedoch stark ab.

Der **Fitis** wird in der Roten Liste als gefährdet (Kat.3) eingestuft. Die Art ist häufig, im kurzfristigen Trend nehmen ihre Brutbestände jedoch sehr stark ab.

Der **Kuckuck** wird in der Roten Liste als stark gefährdet (Kat.2) eingestuft. Er ist nur mäßig häufig und seine Brutbestände nehmen im kurzfristigen Trend sehr stark ab.

Prüfung der Verbotstatbestände

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz können bezüglich der Vögel, die das Gebiet nur zur Nahrungssuchen aufsuchen oder überfliegen, ausgeschlossen werden.

Sie können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden. Da zur Nahrungsaufnahme geeignete Streuobst-, Garten- und Grünlandflächen in der Umgebung reichlich vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie nicht erheblich gestört werden. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, da sie außerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die im Geltungsbereich brüten können.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u> Im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung wurden 34 Vogelarten erfasst, die wahrscheinlich auch hier brüten. Das Gebiet ist vor allem durch die zahlreichen Gehölze für Vögel interessant. Hier finden vor allem Freibrüter und in den Saumbereichen Bodenbrüter ausreichend Brutmöglichkeiten. Nischenbrüter, aber auch einige der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter finden in und an den Gebäuden, den Holzlagern und in Baumhöhlen geeignete Strukturen für die Brut. Die Spechte nutzen die älteren Bäume im Gebiet, um ihre Bruthöhlen anzulegen.
<u>Prognose</u> Für das Wohngebiet werden die beiden Wirtschaftsgebäude und ein Teil der Gartenschuppen abgerissen. Die noch bestehenden Wohnhäuser und ein Teil der Gärten bleiben erhalten. Soweit dies für die Bebauung und Erschließung notwendig ist, werden die Gehölze und das Brombeergestrüpp im Geltungsbereich gerodet. Die Bau- und Erschließungsflächen werden vollständig geräumt. Bei den Vögeln, die im Geltungsbereich brüten, ist bei der Rodung der Gehölze, einem Abräumen der Vegetation und dem Abriss der Gebäude während der Brutzeit zu erwarten, dass Nester mit Eiern zerstört, Jungvögel und u.U. auch brütende Altvögel verletzt oder getötet werden. Außerhalb der Brutsaison können die Vögel den Bauarbeiten ausweichen.
<u>Vermeidung</u> <i>Die Gehölze sind soweit notwendig vor dem Beginn von Baumaßnahmen in der Zeit von Oktober bis Februar zu fällen und auf den Stock zu setzen. Wurzeln und Wurzelstöcke verbleiben zunächst im Boden. Holz und Astwerk werden abgeräumt. Der Abriss der Gebäude hat im selben Zeitraum zu erfolgen.</i> <i>Die krautige Vegetation in den Bauflächen ist jeweils im Vorfeld von Bauarbeiten vom Beginn der</i>

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013.

Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen.

Im Frühjahr werden die Wurzeln und Wurzelstöcke in den Bauflächen gezogen.

Dies wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)



Situation

Im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung wurden 34 Vogelarten erfasst, die wahrscheinlich auch hier brüten.

Die nachgewiesenen Arten kommen alle am Siedlungsrand und in der halboffenen Feldflur vor. Der Raum der lokalen Populationen wird daher auf den Siedlungsrand und die angrenzende gehölzreiche Feldflur östlich von Kochendorf begrenzt.

Bei den in der Roten Liste Baden-Württemberg als nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen

günstig ist.

Für die Arten der Vorwarnliste wird der Erhaltungszustand mit ungünstig / unzureichend bewertet. Beim gefährdeten Fitis und beim stark gefährdeten Kuckuck wird der Erhaltungszustand mit ungünstig/schlecht bewertet.

Prognose

Für das Wohngebiet werden die beiden Wirtschaftsgebäude und ein Teil der Gartenschuppen abgerissen. Die noch bestehenden Wohnhäuser und ein Teil der Gärten bleiben erhalten. Soweit dies für die Bebauung und Erschließung notwendig ist, werden die Gehölze und das Brombergestrüpp im Geltungsbereich gerodet. Die Bau- und Erschließungsflächen werden vollständig geräumt.

In den freigemachten Flächen gibt es keine Brutmöglichkeiten mehr und entsprechend auch keine Störungen. Störungen durch Bauarbeiten in den angrenzenden Flächen sind zeitlich und räumlich begrenzt und werden nicht als erheblich gewertet.

Der Verlust der Streuobstwiesen wird von den meisten im Geltungsbereich vorkommenden Brutvogelarten durch ein Ausweichen auf die Streuobstbestände und Heckengehölze in der Umgebung oder in den neu entstehenden Gärten ausgeglichen werden können. Für die Höhlenbrüter werden die unten aufgeführten vorgezogenen Maßnahmen ergriffen. Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen werden nicht eintreten.

Vermeidung

S.O.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung wurden 34 Vogelarten erfasst, die wahrscheinlich auch hier brüten.

Das Gebiet ist vor allem durch die zahlreichen Gehölze für Vögel interessant. Hier finden vor allem Freibrüter und in den Saumbereichen Bodenbrüter Brutmöglichkeiten.

Nischenbrüter, aber auch einige der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter finden in und an den Gebäuden, den Holzlagern und in Baumhöhlen geeignete Strukturen für die Brut. Die Spechte nutzen die älteren Bäume im Gebiet, um ihre Bruthöhlen anzulegen.

Prognose

Für das Wohngebiet werden die beiden Wirtschaftsgebäude und ein Teil der Gartenschuppen abgerissen. Die noch bestehenden Wohnhäuser und ein Teil der Gärten bleiben erhalten. Soweit dies für die Bebauung und Erschließung notwendig ist, werden die Gehölze und das Brombeergestrüpp im Geltungsbereich gerodet. Die Bau- und Erschließungsflächen werden vollständig geräumt.

Durch die Rodung der Gehölze und den Abriss der Gebäude gehen Brutplätze von Frei- und Bodenbrütern sowie von Nischen-, Höhlen- und Halbhöhlenbrütern verloren.

Für die Frei- und Bodenbrüter gibt es durch die angrenzenden Gärten, Streuobstbestände und Gehölze auch in der Umgebung ausreichende Ausweichmöglichkeiten.

Kritischer ist der Verlust möglicher Fortpflanzungsstätten für die meisten Nischen-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Mit Ausnahme der Spechte sind sie auf das begrenzte Angebot an geeigneten Strukturen angewiesen. Für sie muss die Zeit bis zur Entstehung neuer Strukturen, in der die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungsstätten nicht erfüllt wird, überbrückt werden.

Die unten genannten Maßnahmen stellen die ökologische Funktion bis zur Entstehung neuer, geeigneter Strukturen in der Umgebung sicher.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Für die Nischen-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter werden in den Obstwiesen und den Feldgehölzen östlich des Geltungsbereichs acht Nistkästen aufgehängt; drei Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite für Kohlmeise, Haussperling und Feldsperling, zwei Nisthöhlen mit 27 mm Fluglochweite für Blaumeise und Sumpfmeise, eine Höhle mit 45 mm Fluglochweite für den Star sowie zwei Halbhöhlen für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz.

Die Erhaltung und Pflege der Nistkästen wird für einen Zeitraum von 25 Jahren gesichert.

Die Maßnahmen werden mit Verweis auf den § 44 BNatSchG als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde zuerst für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt. Nach einer Begehung wurde weiterhin geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für alle Arten bis auf die Zauneidechse und einige Fledermausarten konnte ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen bzw. von den Wirkungen des Bebauungsplanes betroffen sein können. Sie werden im Folgenden näher geprüft.

4.2.1 Fledermäuse

Die Fledermausfauna im Gebiet wurde 2015 und 2016 untersucht.¹

Im Dezember 2015 erfolgte eine Kontrolle der Gebäude im Gebiet auf ihre Eignung als Fledermausquartier.

Im Mai 2016 wurden die Höhlenbäume kartiert und eine erste Kontrolle der Baumhöhlen vorgenommen, eine weitere, die den Erweiterungsbereich (insbes. Flst.Nr. 983 u. 984) einbezog erfolgte im November 2016.

Zwischen Mai und August 2016 wurden die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten bei insgesamt 4 mehrstündigen, nächtlichen Detektorbegehungen erfasst, die sowohl das Plangebiet als auch seine nähere Umgebung einbezogen.

Mit den Beobachtungen wurde jeweils kurz vor dem Ausflugsbeginn begonnen um zu überprüfen, ob im von der Planung betroffenen Gebäude- und Baumbestand Sozialrufe von Fledermäusen zu hören sind.

Erfasste Fledermausarten

Während der 4 nächtlichen Detektor Begehungen konnten die folgenden Fledermausarten nachgewiesen werden.

Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240. BatSound).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erfassungstermine			
		09.05.16	10.06.16	02.07.16	13.08.16
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X	X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	X	X		X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	X	X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		X		
<i>Myotis spec.</i>	-				X

Untersuchung des Baumbestands

An 15 Bäumen konnten von der Gutachterin mindestens 43 Specht- und Astlöcher, Stammrisse und Spalten hinter abstehender Borke festgestellt werden.

¹ Dipl.-Biol. Brigitte Heinz.: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen des Bebauungsplans „Neuenstädter Straße“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Januar 2017. Vollständiger Bericht siehe Anhang.

11 Höhlen an den kartierten Bäumen sind als Fledermausquartiere geeignet. Bei den Kontrollen im Sommer und Winter konnten jedoch keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen einer Fledermauskolonie im Baumbestand erbracht werden.

An zwei alten Walnussbäumen war eine genauere Untersuchung der Höhlen nicht möglich. Sie sollten bei einer Rodung mit einer langen Leiter oder Hubsteiger nochmals überprüft werden.

Bei einer Nachbegehung im Juni 2017 wurden die Obstbäume, die südöstlich zusätzlich in den Geltungsbereich fallen, erfasst und die Höhlenbäume in der Abbildung im Anhang ergänzt¹. 11 weitere Bäume weisen Höhlungen auf, die u.U. als Quartiere für Fledermäuse geeignet sind.

Eine Nachkontrolle durch die Fledermausgutachterin wurde für diese Bäume nicht vorgenommen. Sie sind daher vor einer Fällung auf ein Fledermausvorkommen zu kontrollieren (siehe Verbotstatbestände).

Untersuchung der Gebäude

Untersucht wurden die beiden Scheunen und das denkmalgeschützte Wohnhaus im Nordwesten des Plangebietes.

In der westlichen Scheune konnte im östlichen Teil eine überwinterte Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Eine Nutzung der Mauerlöcher als Winterquartier kann jedoch auch in der nordöstlichen Scheune nicht ausgeschlossen werden

Bei den Kontrollen im Sommer wurden in beiden Scheunen Kotpellets der Zwergfledermaus, einer *Plecotus*-Art und vermutlich der Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Sie können die Scheunen als Zwischenquartiere nutzen.

Anwohner berichteten, dass am Wohnhaus ausfliegende Fledermäuse beobachtet wurden. Die Kontrolle der Gutachterin ergab, dass sich an dem Gebäude offenbar ein Wochenstubenquartier befindet. Bei den Begehungen war das Quartier nicht besetzt, es ist aber davon auszugehen, dass die Kolonie das Quartier nach wie vor nutzt bzw. wieder aufsuchen wird.

Bei der Erfassung der Fledermausarten ließen die Anzahl der Zwergfledermäuse und ihr frühes Erscheinen im Gebiet darauf schließen, dass sich in der Nähe ein Wochenstubenquartier befindet. Auch ein Quartier der Großen Abendsegler ist vermutlich nicht weit entfernt.

Jagdgebiete und Flugstraßen

Die naturnahen und strukturreichen Obstwiesen sind ein sehr gut geeignetes Jagdhabitat für Fledermäuse. Die Gehölzgürtel stellen zudem optimale Leitlinien / Flugstraßen für Transferflüge dar. Damit kommt ihnen eine wichtige vernetzende Funktion zu. Das Gebiet ist aktuell weitgehend frei von Lichtimmissionen und damit auch für lichtscheue Arten als Jagdhabitat geeignet.

Die Leitlinien sind für das einzige, festgestellte Wochenstubenquartier am Wohnhaus nicht von wesentlicher Bedeutung. Das Plangebiet ist schon aufgrund seiner geringen Größe sicher kein essentielles Jagdgebiet.

Die Anzahl jagender Individuen war in allen vier Untersuchungs Nächten hoch und die Jagdaktivität konzentrierte sich auf die Obstwiese und die Ränder der Gehölzgürtel.

Prüfung der Verbotstatbestände

Werden Fledermäuse verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u>
Die Scheunen im Nordwesten des Plangebietes werden von mindestens 3 Fledermausarten als Zwischen- und von der Zwergfledermaus nachweislich auch als Winterquartier genutzt. Im denk-

¹ Begehung durch Alisa Pies, Ingenieurbüro für Umweltplanung, Walter Simon, Mosbach, 2017

malgeschützten Wohnhaus gibt es allem Anschein nach eine Wochenstube.

In den Obstwiesen gibt es an 26 Bäumen mehrere Höhlungen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Bei den Kontrollen gab es aber keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen. Da Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse immer mehrere Quartiere haben, kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Höhlen zeitweise als Paarungs- und Zwischenquartiere genutzt werden.

Mindestens 5 Fledermausarten konnten im Gebiet bei der Jagd erfasst werden. Die Obstwiesen und Heckengehölzen tragen zu einer hohen Strukturvielfalt und einem reichen Nahrungsangebot bei. Sie dienen außerdem als Leitstrukturen für Transferflüge. Das Gebiet stellt damit ein ideales Jagdgebiet für Fledermäuse dar.

Prognose

Die beiden Scheunen werden abgerissen. Das denkmalgeschützte Wohnhaus bleibt erhalten und wird u. U. saniert. Für die Bebauung und Erschließung werden der Großteil der Obstbäume im Geltungsbereich und die Heckengehölze gerodet. Die Bau- und Erschließungsflächen werden vollständig geräumt. Nur wenige der bestehenden Obstbäume werden erhalten.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse die sich in den Gebäuden oder auch zeitweise in Paarungs- oder Zwischenquartieren in den Baumhöhlen aufhalten bei den Rodungs- oder Abrissarbeiten verletzt oder getötet werden.

Vermeidung

Der Abriss der beiden Scheunen hat im Oktober zu erfolgen. Fledermäuse sind dann noch nicht in ihren Winterquartieren. Unmittelbar vor dem Abriss werden Mauerfugen und -löcher von einer fachkundigen Person noch einmal kontrolliert. Werden Fledermäuse angetroffen sind diese zu bergen und in ein geeignetes Ersatzquartier zu verbringen.

Die Gehölze sind soweit notwendig vor dem Beginn von Baumaßnahmen in der Zeit von 1.10. bis 28.2 zu fällen und zu räumen, Wurzelstöcke verbleiben zunächst im Boden.

Die beiden alten Walnussbäume mit Höhlen und die in der Nachbegehung erfassten Bäume mit Höhlen (Nr. 16-26), sind vor der Fällung auf Fledermäuse zu kontrollieren. Werden keine Fledermäuse nachgewiesen sind die Bäume unverzüglich zu fällen. Werden überwinterte Fledermäuse nachgewiesen sind die Bäume bis zum Frühjahr zu erhalten und werden erst gefällt wenn die Fledermäuse das Quartier verlassen haben.

Dies wird mit Verweis auf den §44 BNatSchG als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Die Scheunen im Nordwesten des Plangebietes werden von mindestens 3 Fledermausarten als Zwischen- und von der Zwergfledermaus nachweislich auch als Winterquartier genutzt. Im denkmalgeschützten Wohnhaus gibt es allem Anschein nach eine Wochenstube.

In den Obstwiesen gibt es an 26 Bäumen mehrere Höhlungen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Bei den Kontrollen gab es aber keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen. Da Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse immer mehrere Quartiere haben, kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Höhlen zeitweise als Paarungs- und Zwischenquartiere genutzt werden.

Mindestens 5 Fledermausarten konnten im Gebiet bei der Jagd erfasst werden. Die Obstwiesen und Heckengehölze tragen zu einer hohen Strukturvielfalt und einem reichen Nahrungsangebot

bei. Sie dienen außerdem als Leitstrukturen für Transferflüge. Das Gebiet stellt damit ein ideales Jagdgebiet für Fledermäuse dar.

Prognose

Für die Wochenstubenkolonie am Wohnhaus können durch Abriss- und Bauarbeiten im direkten Umfeld, während der Wochenstubenzeit, Störungen entstehen. Da der Abriss der Scheunen im Oktober stattfindet, sind dadurch keine Störungen während der Wochenstubenzeit zu erwarten. Bau- und Erschließungsarbeiten werden zu keinen erheblichen Störungen der Wochenstube führen.

Werden Sanierungsarbeiten am denkmalgeschützten Wohnhaus vorgenommen können hingegen erhebliche Störungen der hier vorkommenden Fledermäuse entstehen.

In den Obstwiesen werden die als Paarungs- und Zwischenquartiere geeigneten Strukturen im Winter entfernt. Um zu verhindern, dass der Verlust der Fledermausquartiere im Gebiet zu erheblichen Störungen führt werden vorgezogene Maßnahmen (CEF) ergriffen (siehe unten).

Mit der Rodung der Gehölze und dem Abräumen der Vegetation im Geltungsbereich geht ein Jagdgebiet und teilweise Flugkorridore für Fledermäuse verloren. Auch für eine Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus geht ein quartiernahes Jagdhabitat verloren. Da in der Umgebung weitere zur Jagd geeignete Streuobstwiesen und Gehölzgürtel vorhanden sind, geht nur eine Teilfläche eines größeren Jagdgebietes verloren. Auch der Luftraum des in geringer Entfernung fließenden Kochers kann bejagt werden. Verschlechterungen der Erhaltungszustände werden durch den Verlust der Teilfläche nicht eintreten.

Durch den Erhalt von Gartenland am Nordrand und die teilweise Erhaltung älterer Bäume und Neupflanzungen im Geltungsbereich, bleiben Leitlinien für Transferflüge zu diesen Jagdgebieten bestehen.

Vermeidung

Während der Wochenstubenzeit Mai – Juli/August sind im direkten Umfeld des denkmalgeschützten Wohnhauses, Störungen durch Abriss- und Bauarbeiten zu vermeiden.

Sanierungsarbeiten an dem Wohnhaus sind ebenfalls nur außerhalb der Wochenstubenzeit zu vollziehen und sind zuvor unbedingt mit einem Fledermausexperten abzustimmen.

Dies wird mit Verweis auf den § 44 BNatSchG als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Die Scheunen im Nordwesten des Plangebietes werden von mindestens 3 Fledermausarten als Zwischen- und von der Zwergfledermaus nachweislich auch als Winterquartier genutzt. Im denkmalgeschützten Wohnhaus gibt es allem Anschein nach eine Wochenstube.

In den Obstwiesen gibt es an 26 Bäumen mehrere Höhlungen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Bei den Kontrollen gab es aber keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen. Da Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse immer mehrere Quartiere haben, kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Höhlen zeitweise als Paarungs- und Zwischenquartiere genutzt werden.

Prognose

Mit dem Abriss der Scheunen gehen Zwischen- und Winterquartiere von Fledermäusen verloren. Die Wochenstube im Wohnhaus bleibt weiterhin bestehen.

Durch die Rodung der Obstbäume und das Abräumen der sonstigen Vegetation gehen zahlreiche

<p>Baumhöhlen verloren die potentielle Zwischen- und Paarungsquartiere von Fledermäusen sein können.</p> <p>Der Verlust der Quartiere für die Gebäudebewohnenden Arten kann zum Teil durch ein Ausweichen auf andere Gebäudestrukturen in der Umgebung ausgeglichen werden.</p> <p>In der Umgebung gibt es auch weitere Streuobstwiesen in denen es vermutlich auch Quartierhöhlen geben wird.</p> <p>Da die Anzahl geeigneter, noch unbesetzter Quartiere von Natur aus aber begrenzt ist, wird der große Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet nicht allein durch ein Ausweichen auf bestehende Strukturen in der Umgebung ausgeglichen werden können.</p> <p>Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu gewährleisten werden Vorgezogene Maßnahmen ergriffen.</p>
<p><u>Vorgezogene Maßnahmen (CEF)</u></p> <p>Vor dem Abriss der Gebäude und der Fällung der Bäume im Geltungsbereich, sind an den Bäumen in der Umgebung und den zum Erhalt festgesetzten Gehölzen, sowie an den bestehenden Gebäudefassaden, mindestens 10 Fledermaushöhlen oder Flachkästen anzubringen.</p> <p>Die Erhaltung und Pflege wird für einen Zeitraum von 10 Jahren gesichert. Die Maßnahme wird mit Verweis auf den §44 BNatSchG in den Bebauungsplan festgesetzt.</p>
<p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)</p>

4.2.2 Zauneidechse

In den Gärten und am Rand der Wiesenflächen im Geltungsbereich können Zauneidechsen grundsätzlich vorkommen. Daher wurden bei drei Begehungen von Mitte Mai bis Anfang Juli 2014 alle relevanten Strukturen vormittags und bei sonniger Witterung abgegangen und auf Eidechsen kontrolliert.

Im Juni 2017 wurde der erweiterte Bereich im Südosten auf potentielle Eidechsenlebensstätten überprüft und die relevanten Strukturen im gesamten Plangebiet ein weiteres Mal abgegangen und kontrolliert.

Die Tabelle stellt die Beobachtungen zusammen.

Zeitpunkt	Witterung	Funde
20.05.2014 9.40 – 10.15 Uhr	Sonnig, blauer Himmel, 22°C	1 vorjährige Zauneidechse auf Baumstumpf am Wiesenrand rd. 70 m nordöstlich vom Geltungsbereich
16.06.2014 8.40 – 9.05 Uhr	Sonnig, blauer Himmel, 20°C	Keine Funde
03.07.2014 9.15 – 9.35 Uhr	Sonnig, blauer Himmel, 21°C	Keine Funde
14.06.2017 11.15 – 11.45 Uhr	Sonnig, blauer Himmel, 22°C	Keine Funde

Im Luftbild auf der nächsten Seite ist der Fundort der Eidechse dargestellt und die Flächen abgegrenzt, die als potentielle Lebensstätten der Zauneidechse bewertet werden.

Da die Wiesen über Streuobst- und Heckenkomplexe insgesamt miteinander verbunden sind, ist davon auszugehen, dass auch in den Flächen im Geltungsbereich Zauneidechsen vorkommen können.

Offene oder vegetationsarme Flächen in den Gärten und am Rand der Wiesen bieten Eiablageplätze und Möglichkeiten zum Sonnen. Auch Holzlager, Baumstümpfe und Steine können zum Sonnen genutzt werden.

Deckung und Versteckmöglichkeiten sind durch die Wiesen und Hecken ausreichend vorhanden. Frostfreie Überwinterungsplätze wie Kleinsäugerbauten und Hohlräume im Boden gibt es reichlich.

Die kleine Population der abgegrenzten Lebensstätten ist sicher Teil einer größeren Population, die den Ortsrand und den Kochertalhang östlich von Kochendorf besiedelt.

Für die Zauneidechsen ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände eintreten können.



Prüfung der Verbotstatbestände

Werden Eidechsen verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Situation

Rd. 70 m nordöstlich des Plangebietes wurde eine Zauneidechse nachgewiesen.

Im Geltungsbereich werden ein Teil der Gartenflächen und Wiesenränder als Lebensstätten der

Art gewertet.

Offene oder vegetationsarme Flächen in den Gärten und am Rand der Wiesen bieten Eiablageplätze und Möglichkeiten zum Sonnen. Auch Holzlager, Baumstümpfe und Steine können zum Sonnen genutzt werden.

Deckung und Versteckmöglichkeiten sind durch die Wiesen und Hecken ausreichend vorhanden. Frostfreie Überwinterungsplätze wie Kleinsäugerbauten und Hohlräume im Boden gibt es reichlich.

Prognose

Für das Wohngebiet wird die vorhandene Vegetation in den Bau- und Erschließungsflächen entfernt und die oberste Bodenschicht abgetragen.

Beim Befahren der Flächen und beim Abtragen des Bodens können überwinterte Eidechsen verletzt oder getötet werden. In der aktiven Zeit können vor allem Gelege zerstört, aber auch flüchtende Tiere verletzt oder getötet werden.

Dies kann vermieden werden.

Vermeidung

Die Gehölze sind soweit notwendig vor dem Beginn von Baumaßnahmen in der Zeit vom 1.10. bis 28.2 zu fällen und zu räumen. In den Flächen die als Lebensstätten der Zauneidechse definiert wurden verbleiben die Wurzeln und Wurzelstöcke zunächst im Boden.

Die krautige Vegetation in den Bauflächen ist jeweils im Vorfeld von Bauarbeiten vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen kurz zu mähen, um den Reptilien möglichst wenig Deckung zu bieten.

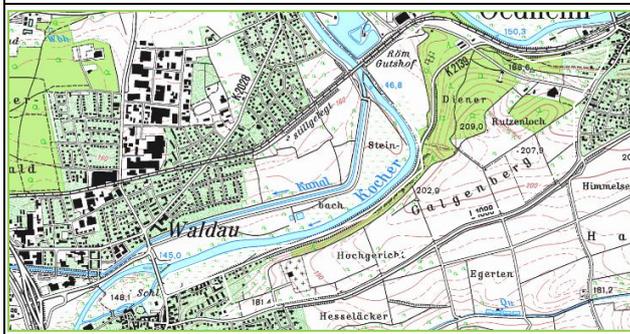
Anfang April, der genaue Zeitpunkt muss abhängig von der Witterung festgelegt werden, werden die verbliebenen Wurzelstöcke vorsichtig abgetragen bzw. gezogen und die obere Bodenschicht abgetragen.

Die Räumung der Flächen ist von einer fachkundigen Person zu begleiten. Angetroffene Tiere werden, soweit sie nicht selbst fliehen, geborgen und an geeignete Stellen in der Umgebung verbracht.

Dies wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz in den Bebauungsplan übernommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Zauneidechsen während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)



Situation

Rd. 70 m nordöstlich des Plangebietes wurde eine Zauneidechse nachgewiesen.

Im Geltungsbereich werden ein Teil der Gartenflächen und Wiesenränder als Lebensstätten der Art gewertet.

Der Raum der lokalen Population werden die Obstwiesen und Randbereiche der Ge-

hölze entlang des Kochertalhangs östlich von Kochendorf bis nach Oedheim sein. Der Erhaltungszustand der Art wird entsprechend der landesweiten Einstufung¹ mit ungünstig-unzureichend bewertet.

Prognose

Durch die Vergrämung der Eidechsen werden keine erheblichen Störungen entstehen.

Durch das geplante Wohngebiet gehen potentielle Lebensstätten der Zauneidechse dauerhaft verloren. In den östlich angrenzenden Flächen bleiben im Raum der lokalen Population weiterhin ausreichend Lebensstätten der Art erhalten. Auch wird ein Teil der neu entstehenden Gartenflächen wieder zu Lebensstätten werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu befürchten.

Vermeidung

-

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Rd. 70 m nordöstlich des Plangebietes wurde eine Zauneidechse nachgewiesen.

Im Geltungsbereich werden ein Teil der Gartenflächen und Wiesenränder als Lebensstätten der Art gewertet.

Offene oder vegetationsarme Flächen in den Gärten und am Rand der Wiesen bieten Eiablageplätze und Möglichkeiten zum Sonnen. Auch Holzlager, Baumstümpfe und Steine können zum Sonnen genutzt werden.

Deckung und Versteckmöglichkeiten sind durch die Wiesen und Hecken ausreichend vorhanden. Frostfreie Überwinterungsplätze wie Kleinsäugerbauten und Hohlräume im Boden gibt es reichlich.

Prognose

Für das Wohngebiet geht eine in Relation zum Raum der lokalen Population relativ kleine Fläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse verloren.

In den östlich angrenzenden Bereichen bleiben eine nachgewiesene Lebensstätte und weitere gut geeignete Lebensraumstrukturen wie Gartenflächen und Gehölzränder im Raum der lokalen Population erhalten auf die die Eidechsen im Gebiet ausweichen können.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet wird.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Sind nicht nötig. Bei der Anlage der Ausgleichsfläche Biotopverbund werden auch Strukturen (Totholz-, Steinhäufen etc.) eingebaut, die den Zauneidechsen zu Gute kommen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

¹ LUBW, FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

Mosbach, den 22.09.2020



Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung BBP 11/3 Neuenstädter Straße II, August 2020, Tabelle

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung BBP 11/3 Neuenstädter Straße II, Juli 2013, Abbildung

Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen der Bebauungsplanung „Neuenstädter Straße“ in
Bad Friedrichshall, Januar 2017, Dipl.-Biol. Brigitte Heinz, Neckargemünd-Dilsberg

Abbildung: Bäume mit Höhlen

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus							Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises	Festgestellte Arten nach Beobachtungsterminen					
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutzrichtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Einschätzung für 2020	Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen				
				Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt			Streng geschützt	2013	2020		
											10.07.20				13.07.20	20.07.20	
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X		Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
6	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X	X	X	Vorkommen neu festgestellt, Brutvorkommen möglich
7	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	D	.	áá	mh	-	-	-	X	-	N			X		Neu als Nahrungsgast
8	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	B	B	X	X		Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
9	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
10	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
11	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	3	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
12	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X			Vorkommen neu festgestellt, Brutvorkommen möglich
13	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	V	↓↓	h	V	-	2	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen ebenfalls
14	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
15	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	.	=	mh	-	-	-	X	-	N	N		X		Als Nahrungsgast bestätigt
16	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Brutvorkommen möglich
17	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
18	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
19	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X		X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
20	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	↓↓	sh	V	-	3	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
21	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
22	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	.	=	h	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
23	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	1	↓↓↓	s	2	-	2	X	X	N	N				Als Nahrungsgast nicht mehr bestätigt, kann aber überfliegend noch vorkommen
24	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
25	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Ks	V	=	mh	V	-	-	X	-	B			X		Vorkommen neu festgestellt, Brutvorkommen möglich
26	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
27	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	.	↑↑	s	-	-	-	X	-	N	N				Als Nahrungsgast nicht mehr bestätigt, kann aber überfliegend noch vorkommen
28	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	2	↓↓↓	mh	V	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
29	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N	N	X			Als Nahrungsgast bestätigt
30	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	N	N	X		X	Als Nahrungsgast bestätigt
31	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↓↓	h	3	-	3	X	-	N	N			X	Als Nahrungsgast bestätigt
32	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
33	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B	B	X	X		Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
34	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	↓↓↓	h	3	-	3	X	-	N	N				Als Nahrungsgast nicht mehr bestätigt, kann aber noch vorkommen
35	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
36	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X			Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
37	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Sa	.	↑↑	mh	-	-	-	X	-	N		X	X	X	Neu als Nahrungsgast
38	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	.	↑↑	mh	-	X	3	X	X	N				X	Neu als Nahrungsgast
39	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
40	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B	B		X		Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
41	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N	N				Als Nahrungsgast nicht mehr bestätigt, kann aber noch vorkommen
42	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	B	B				Vorkommen nicht bestätigt, Zeitpunkt zu spät, Brutvorkommen möglich
43	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	N	B				Vorkommen nicht bestätigt, Brutvorkommen unwahrscheinlich
44	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	.	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich
45	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B				X	Vorkommen neu festgestellt, Brutvorkommen möglich
46	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	B	X	X	X	Vorkommen bestätigt, Brutvorkommen wahrscheinlich

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben

↓↓↓ kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (>50%)

↓↓ kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20

= Brutb.

↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand

↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand

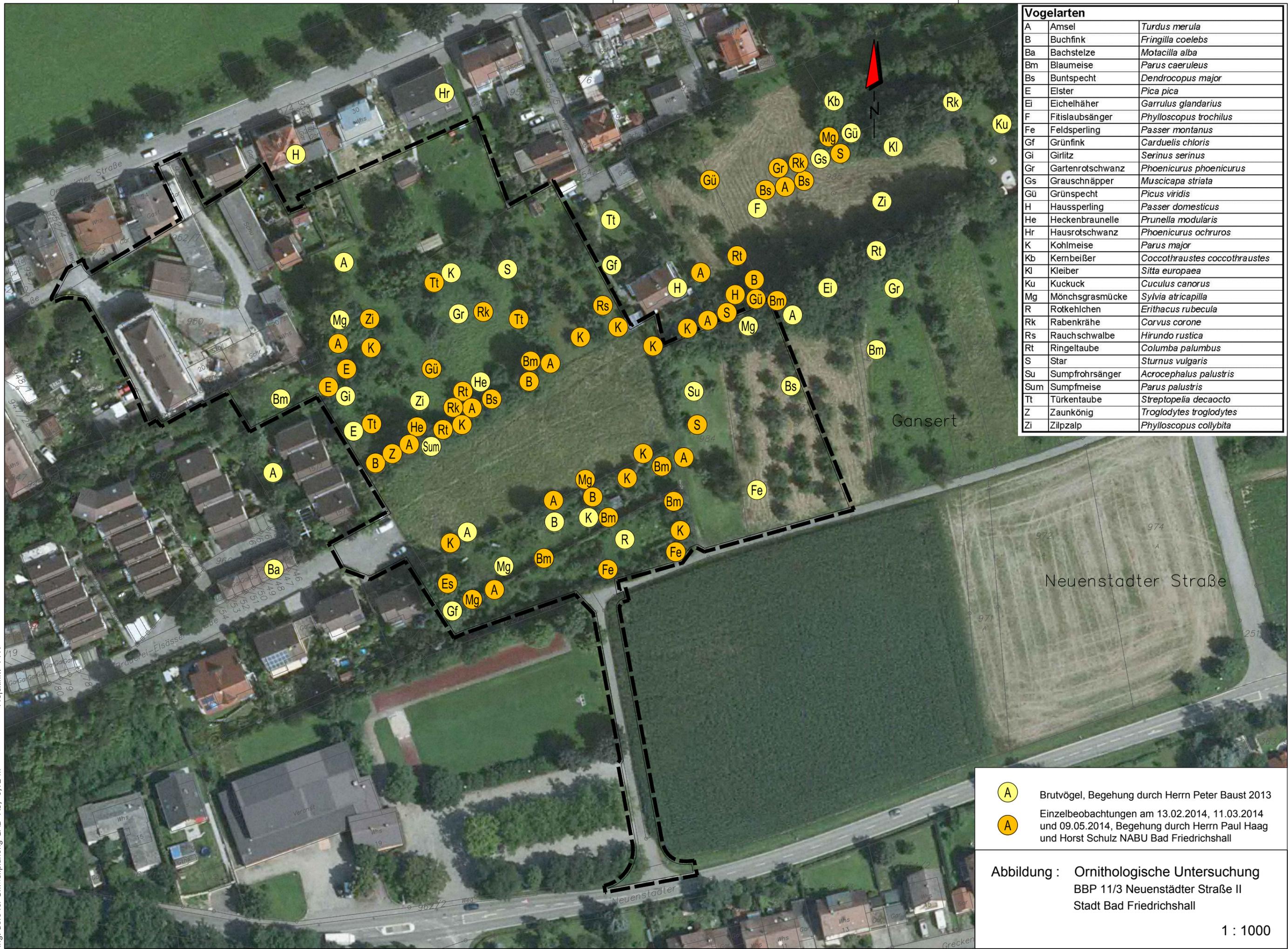
ss = sehr selten (1 - 100 Brutpaare)

s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)

mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)

h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)

sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)



Vogelarten		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
F	Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Sum	Sumpfmieise	<i>Parus palustris</i>
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decacto</i>
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

- A Brutvögel, Begehung durch Herrn Peter Baust 2013
- A Einzelbeobachtungen am 13.02.2014, 11.03.2014 und 09.05.2014, Begehung durch Herrn Paul Haag und Horst Schulz NABU Bad Friedrichshall

Abbildung : Ornithologische Untersuchung
BBP 11/3 Neuenstädter Straße II
Stadt Bad Friedrichshall

Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen der Bebauungsplanung „Neuenstadter Straße“ in Bad Friedrichshall



Im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon
Mosbach
Januar 2017

Dipl.-Biol. Brigitte Heinz
Untere Straße 15, 69151 Neckargemünd-Dilsberg
Tel. 06223-72396, E-Mail: brigitteheinz@t-online.de

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon sollten im Rahmen der Bebauungsplanung „Neuenstadter Straße“ in Bad Friedrichshall Daten zur Fledermausfauna erhoben sowie eine Bewertung des Areals hinsichtlich seiner Bedeutung für Fledermäuse vorgenommen werden. Folgende Fragestellungen standen dabei im Vordergrund:

- Welche Fledermausarten kommen im Gebiet vor?
- Gibt es Hinweise auf Fledermausquartiere (insbesondere Wochenstuben) in dem von der Planung betroffenen Gebäude- und Baumbestand oder in dessen unmittelbarer Umgebung?
- Welche Bedeutung hat das Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet für Fledermäuse?
- Befinden sich im Gebiet Flugstraßen von Fledermäusen?
- Wie ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner Bedeutung für die Fledermausfauna zu bewerten?
- Mit welchen Auswirkungen ist zu rechnen, wenn das Vorhaben umgesetzt wird?
- Sind Schutz- und Ersatzmaßnahmen erforderlich und möglich?

1.2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Bad Friedrichshall-Kochendorf zwischen der Oedheimer Straße im Norden und der Neuenstadter Straße im Süden.

Bei der Fläche handelt es sich um eine große Obstwiese mit teilweise alten Obstbäumen. In der südlichen Hälfte gibt es drei durchgängige, zwischen Westen und Osten verlaufende Gehölzgürtel und ein Gartengrundstück. Im nordwestlichen Teil stehen zwei ältere Scheunen und ein Wohnhaus. Das Untersuchungsgebiet liegt sehr nahe am Kocher mit seinen beidseits von alten Bäumen gesäumten Ufern. Westlich der Fläche und südlich der Neuenstadter Straße schließen sich Wohngebiete an, östlich davon Obstwiesen und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

1.3. Methode

Im Rahmen der Bestandsaufnahme der Fledermausvorkommen wurden die beiden Scheunen von innen und außen kontrolliert. Dabei wurde überprüft, ob an oder in den Gebäuden potenzielle Hangplätze vorhanden sind (First, Giebelränder, Mauerlöcher und -fugen, Spalten hinter Verschalungen, Holzverkleidungen, Dachblenden, Fensterläden, Rollladenkästen, Spalten an den Dachrändern, hinter Dachrinnen, Ortgangziegel usw.) und ob die Scheunen als Quartiere in Frage kommen. Alle potenziellen Hangplätze wurden auch bei den folgenden Begehungen jeweils gründlich nach Fledermäusen und Kotspuren abgesucht. Die Kontrollen erfolgten mit Hilfe eines Fernglases und einer starken Taschenlampe. Bei dem Wohnhaus handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, bei dem keine Änderungen vorge-

sehen sind. Da es jedoch von mehreren Bewohnern Hinweise auf ein Fledermausvorkommen im Traufkasten bzw. Zwischendach gab, wurden hier mehrere Ausflugskontrollen vorgenommen.

Im Rahmen der Suche nach (potenziellen) Baumquartieren wurde der Baumbestand mit einem Fernglas vom Boden aus nach Strukturen, die als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse, Spalten hinter abstehender Borke), abgesucht. Art, Ort, Höhe und Exposition der Höhlungen wurden notiert und die Bäume in eine Übersichtskarte (Luftbild) eingezeichnet. Die Untersuchung fand bei guten Sichtverhältnissen statt. Die Untersuchung der kartierten Baumhöhlen auf ihre tatsächliche Eignung als Fledermausquartier sowie auf die Nutzung durch Fledermäuse (Tiere, Kotspuren, Geruch) erfolgte mit Hilfe von Spiegeln, einer starken Taschenlampe und einer Endoskopkamera. Während der Kontrollen am frühen Abend (vor Ausflugsbeginn) und bei den nächtlichen Detektor-Begehungen wurde zudem gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen:

- Sozialrufe,
- ausfliegende Tiere,
- zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweis auf ein nahe gelegenes Quartier,
- eine auffallend hohe Zahl jagender (Baumhöhlen bewohnender) Fledermäuse,
- Kontaktrufe von Jungtieren,
- Flug-/Schwärmaktivität um die potenziellen Quartierbäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere).

Zur Erfassung jagender Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden zu Fuß abgegangen. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240, BatSound). Ort und Zeitpunkt der Ruferfassungen wurden protokolliert.

1.4. Untersuchungszeitraum

Die Untersuchung der Gebäude auf ihre Eignung als Fledermausquartier erfolgte am 10.12.15. Weitere Kontrollen fanden jeweils vor und während der nächtlichen Begehungen statt (Tiere, Kotspuren, Flugaktivität, Sozialrufe).

Die Kartierung der Höhlenbäume wurde am 09.05.16 bei guten Sichtverhältnissen vorgenommen, die Kontrolle der Baumhöhlen am 09.05.16 und 01.11.16.

Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten fanden am 09.05.16, 10.06.16, 02.07.16 und 13.08.16 jeweils mehrstündige nächtliche Detektor-Begehungen statt. Mit den Beobachtungen wurde jeweils vor dem Ausflugsbeginn begonnen, um zu überprüfen, ob in dem von der Planung betroffenen Gebäude- und Baumbestand Sozialrufe von Fledermäusen zu hören sind.

2. Ergebnisse

2.1. Untersuchung des Baumbestandes

Die Untersuchung des Baumbestandes auf potenzielle Fledermausquartiere am 09.05.16 ergab, dass 15 Bäume mindestens 43 Specht- und Astlöcher, Stammrisse und Spalten hinter abstehender Borke aufweisen (siehe Tabelle 1 und Abb. 1 in der Anlage). Besonders viele Ast- und Spechtlöcher (insgesamt 16) weisen die beiden alten Walnussbäume (Nr. 1 + 2) auf. Hier war eine Untersuchung mit einer Leiter jedoch nicht möglich, so dass die Überprüfung auf Fledermausvorkommen durch nächtliche Beobachtungen erfolge (ausfliegende Tiere, Sozialrufe, Schwärmaktivität). Bei den anderen 13 Bäumen ergaben die Kontrollen, dass 11 Höhlen als Fledermausquartier geeignet sind (Bäume Nr. 3, 6, 10, 11 und 13, bei den Bäumen Nr. 8, 9 und 12 sind die Astlöcher und Risse allenfalls für Einzeltiere geeignet). Am 09.05.16 und 01.11.16 konnten jedoch weder Fledermäuse noch Kotspuren oder Fledermausgeruch festgestellt werden. Auch während der Kontrollen am frühen Abend (vor Ausflugsbeginn) und bei den nächtlichen Detektor-Begehungen ergaben sich keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen einer Fledermauskolonie im Baumbestand:

- Keine Sozialrufe,
- keine ausfliegenden Tiere,
- keine Kontaktrufe von Jungtieren,
- keine Flug-/Schwärmaktivität um die potenziellen Quartierbäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere),
- keine auffallend hohe Zahl jagender (Baumhöhlen bewohnender) Fledermäuse.

Zu dem Untersuchungsergebnis ist allerdings anzumerken, dass es nur eine Momentaufnahme wiedergibt, da Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse immer mehrere Quartiere haben, zwischen denen sie häufig wechseln. Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Höhlen zeitweise von Fledermäusen genutzt werden (z.B. als Männchen-, Paarungsquartier oder Zwischenquartier). Dies gilt insbesondere für die Baumhöhlen, die mangels Erreichbarkeit nicht kontrolliert werden konnten (Bäume Nr. 1 und 2) oder nicht vollständig einsehbar waren (Baum Nr. 3).

Der Baumbestand bietet nicht nur ein geeignetes Quartierangebot, sondern er trägt auch zu einer hohen Strukturvielfalt und einem reichen Nahrungsangebot bei (siehe Kap. 2.3.). Die alten Obstbäume und Gehölze sind wichtige Elemente innerhalb des Jagdgebietes. Die Gehölzgürtel stellen zudem optimale Leitlinien für Transferflüge zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten dar.

2.2. Gebäude

Die Untersuchung der beiden Gebäude ergab, dass die westliche Scheune von mindestens einer Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als Sommer- und Winterquartier genutzt wird. Sowohl am 10.12.15 als auch am 13.08.16 konnte hier ein Individuum in jeweils derselben Mauerfuge nachgewiesen werden. Bei den drei Begehungen im Mai, Juni und Juli wurden ebenfalls frische Kotpuren festgestellt. Auch in der nordöstlichen Scheune wiesen Kotpuren darauf hin, dass diese immer wieder von einzelnen Fledermäusen aufgesucht wird. Hinweise auf regelmäßig besetzte Hangplätze gab es aber nicht (keine Kotpuren in den Mauerlöchern, keine Kotansammlungen). Lediglich bei einer am 13.08.16 vor dem eigentlichen Ausflugsbeginn im First hin und her fliegenden Zwergfledermaus dürfte es sich eventuell um ein Tier gehandelt haben, das sein Tagesquartier in der Scheune hatte. Auch eine Nutzung der Mauerlöcher als Zwischen- und Winterquartier kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Hinweise auf eine Kolonie gab es in beiden Scheunen nicht.

Bei der Begehung am 10.12.15 erhielt ich jedoch den Hinweis dass im Sommer in der nordwestlichen Ecke des Wohnhauses ausfliegende Fledermäuse beobachtet wurden. Die Kontrolle ergab, dass sich sowohl in der nordwestlichen als auch in der nordöstlichen Ecke des Traufkastens für Fledermäuse sehr gut geeignete Einflugöffnungen befinden und dass die großen Traufkästen als Quartier gut geeignet sind. In der nordöstlichen Ecke wies eine leichte Verfärbung unterhalb des Einflugloches auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin. In der nordwestlichen Ecke befindet sich das Einschluflloch in der Holzverschalung des Traufkastens, auf dem dunkelbraunen Holz sind Kratzspuren zu sehen. Am 09.05.16 wurde ich erneut von einem der Hausbewohner angesprochen. Auch er hatte in der nordwestlichen Ecke schon aus- und einfliegende Tiere beobachtet. Offenbar befindet sich an dem Gebäude tatsächlich ein Wochenstubenquartier. Am 09.05.16, 10.06.16, 02.07.16 und 13.08.16 war das Quartier jedoch nicht besetzt (kein Ausflug, keine Sozialrufe, keine frischen Kotpuren). Da Fledermäuse ausgesprochen quartiertreu sind ist aber davon auszugehen, dass die Kolonie das Quartier nach wie vor nutzt.

Eine genaue Beschreibung der beiden Gebäude und die Ergebnisse der Kontrollen sind in Tabellen 2 übersichtlich zusammengefasst.

Tabelle 2: Ergebnis der Gebäudekontrollen am 10.12.15 und während der Begehungen im Mai bis Juli 2016

Gebäude	Beschreibung und Ergebnisse der Kontrollen
Nordöstliche Scheune	Nach Westen hin offene Scheune mit Garage. In der Scheune sind ein Wohnwagen, ein Traktor, Paletten, Brennholz etc. gelagert. In der Scheune ist es sehr hell. Ziegeldach. Die Wände sind gemauert (Mauerwerk aus Hohlblocksteinen und Ziegelsteinen). In der nördlichen Giebelwand (Hohlblocksteine) befinden sich sechs Mauerlöcher und ein Mauerriss, die als Hangplätze für Fledermäuse in Frage kommen. Das übrige Mauerwerk weist nur schmale Ritzen auf. In der Scheune sind darüber hinaus nur wenige Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden (hinter dem horizontalen Balken am Dachrand, hinter den

Gebäude	Beschreibung und Ergebnisse der Kontrollen
	<p>Balken an der nördlichen Giebelwand, an den Giebelrändern und in den Giebelspitzen), hier außerdem stellenweise viele Spinnweben. Außen an der Scheune sind keine Quartiermöglichkeiten vorhanden.</p> <p>Die Garage ist ebenfalls sehr hell. Sie wird als Abstellraum genutzt (diverse Geräte, Rasenmäher, Öltank usw.). Das Mauerwerk (Hohlblock-steine, Ziegel) weist nur einzelne wenige Spalten auf. Viele Spinnweben.</p> <p>Bei der Kontrolle am 10.12.15 wurden die potenziellen Hangplätze so weit wie möglich ausgeleuchtet und der Boden und die abgestellten Sachen gründlich nach Kots Spuren abgesucht. Es konnten keine Hinweise auf Fledermausvorkommen festgestellt werden. Eine Nutzung der Mauerlöcher als Zwischen- und Winterquartier kann jedoch nicht ausgeschlossen werden (siehe westliche Scheune).</p> <p><u>Kontrolle am 09.05.16:</u> Keine Fledermäuse zu sehen. Verstreut einzelne frische Kotpellets von <i>Pipistrellus spec.</i>. Auf dem oberen Treppenabsatz mehrere ältere Gewölle.</p> <p><u>Kontrolle am 10.06.16:</u> Etwas frischer Kot von <i>Pipistrellus spec.</i> und zwei große Kotpellets (<i>E. serotinus?</i>). In den Mauerlöchern keine Kots Spuren.</p> <p><u>Kontrolle am 02.07.16:</u> Nur einzelne frische Kotpellets von <i>Pipistrellus spec.</i>. Keine Fledermäuse zu sehen. 2 Hausrotschwänze.</p> <p><u>Kontrolle am 13.08.16:</u> Vor Beginn der eigentlichen Ausflugszeit flog 1 <i>P. pipistrellus</i> im First hin und her. Quartier in der Scheune? (Draußen noch keine Jagdaktivität). Während zweier nächtlicher Kontrollen keine Flugaktivität in der Scheune. Im sandigen Boden viele Trichter von Ameisenlöwen.</p>
Westliche Scheune	<p>Westlicher Teil der Scheune: Scheune mit Ziegeldach. Gute Hangplatzmöglichkeiten im First, an der Dachfläche, zwischen Balken und Giebelrand usw.. Dunkel und ungestört (nur ein paar Sachen abgestellt). Als Fledermausquartier gut geeignet und über breite Öffnungen an den unteren Dachrändern und eine horizontale Öffnung in der nördlichen Außenwand für Fledermäuse auch gut zugänglich. Zum mittleren Teil der Scheune (Durchfahrt) hin eine Trennwand aus Holz (einzelne Latten fehlen). Die Innenwände (Hohlblocksteine) sind verfugt, die Außenwände sind verputzt. Die beiden Garagen sind für Fledermäuse ungeeignet. Mittlerer Teil der Scheune: Der Bereich ist zur nordwestlichen Zufahrt hin offen. Auf der Südseite ein großes Scheunentor. Über dem Tor breite Öffnungen. Der Bereich ist für Fledermäuse gut zugänglich. Dach aus Wellpappe. Nördliche und östliche Wand aus Hohlblocksteinen, Mauerwerk verfugt. Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse gibt es nur zwischen dem oberen Rand der Mauer und dem horizontalen Balken (nur bedingt geeignet, viele Spinnweben) sowie in einem Mauerloch. Der Bereich wird als Autoabstellplatz genutzt. Keine Kots Spuren und keine Fledermäuse zu sehen.</p> <p>Östlicher Teil der Scheune (Garagen): Die nördliche Außenmauer (Hohlblocksteine) im Bereich der Durchfahrt weist mehrere senkrechte Fugen auf. Während der Kontrolle hing in einer der Fugen eine überwinternde <i>Pipistrellus spec.</i>!</p>

Gebäude	Beschreibung und Ergebnisse der Kontrollen
	<p>Außenseite des Gebäudes: Außen am Gebäude sind keine Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden.</p> <p><u>Kontrolle am 09.05.16:</u> Keine Fledermäuse zu sehen. Verstreut etwas frischer Kot von <i>Pipistrellus spec.</i></p> <p><u>Kontrolle am 10.06.16:</u> Einzelne Kotpellets von <i>Pipistrellus spec.</i> und <i>Plecotus spec.</i> sowie 1 großes Kotpellet (<i>E. serotinus?</i>).</p> <p><u>Kontrolle am 02.07.16:</u> Auf dem Betonboden (Durchfahrt) mehrere frische Kotpellets von <i>Pipistrellus spec.</i> In den Mauerfugen keine Fledermäuse zu sehen. In einer Ecke etwas Siebenschläferkot.</p> <p><u>Kontrolle am 13.08.16:</u> In einer Mauerfuge hing 1 <i>P. pipistrellus</i>. Während zweier nächtlicher Kontrollen flog jeweils 1 <i>P. pipistrellus</i> ausdauernd in der Scheune herum. Balzrufe waren nicht zu hören.</p>
Wohnhaus	<p>Bei der Begehung am 10.12.15 erhielt ich den Hinweis, dass im Sommer in der nordwestlichen Ecke des Gebäudes ausfliegende Fledermäuse beobachtet wurden. Die Kontrolle ergab, dass sich sowohl in der nordwestlichen als auch in der nordöstlichen Ecke des Traufkastens für Fledermäuse sehr gut geeignete Einflugöffnungen befinden. Die großen Traufkästen sind als Quartier gut geeignet. In der NE-Ecke weist eine leichte Verfärbung unterhalb des Einflugloches auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin. In der NW-Ecke befindet sich das Einschlupfloch in der Holzverschalung des Traufkastens, Das Holz ist hier etwas abgewetzt. Die Kontrolle ergab, dass sich an dem Gebäude offenbar tatsächlich ein Wochenstubenquartier befindet. An dem Gebäude befindet sich offenbar ein Wochenstubenquartier.</p> <p><u>Kontrolle am 09.05.16:</u> Ich wurde erneut von einem der Hausbewohner angesprochen. Auch er hatte in der NW-Ecke schon Fledermäuse beobachtet (ausfliegende und einfliegende Tiere). Quartier aktuell nicht besetzt (kein Ausflug, keine Sozialrufe, keine frischen Kots Spuren).</p> <p><u>Kontrolle am 10.06.16:</u> Quartier nicht besetzt.</p> <p><u>Kontrolle am 02.07.16:</u> Quartier nicht besetzt (kein Ausflug, keine Sozialrufe, keine frischen Kots Spuren).</p>



Foto 1: Nordöstliche Scheune (Außenansicht)



Foto 2: Nordöstliche Scheune (Innenansicht)



Foto 3: Westliche Scheune (Außenansicht)



Foto 4: Westl. Scheune (in der Mauer aus Hohlblocksteinen befindet sich der Hangplatz von *P. pipistrellus*)



Foto 5: Wohnhaus (südwestliche Ecke). An dieser Stelle des Traufkastens haben die Bewohner ein- und ausfliegende Fledermäuse beobachtet



Foto 6: Wohnhaus (südöstliche Ecke)

2.3. Jagdgebiete und Flugstraßen

2.3.1 Eignung als Jagdgebiet und Flugkorridor

Beim größten Teil der Untersuchungsfläche handelt es sich um eine Obstwiese mit teilweise altem Baumbestand. In der südlichen Hälfte gibt es drei durchgängige, zwischen Westen und Osten verlaufende Gehölzgürtel und ein Gartengrundstück. Das Areal ist sehr naturnah und strukturreich und bietet sehr gute Bedingungen als Jagdhabitat für Fledermäuse. Das Nahrungsangebot für Fledermäuse (Insekten) ist groß. Nur eine kleine Fläche des BPlan-Gebietes ist versiegelt (Wohnhaus und Scheunen).

Die Gehölzgürtel stellen zudem optimale Leitlinien bzw. Flugstraßen für Transferflüge zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Kochendorf und dem Untersuchungsraum sowie den nordöstlich davon gelegenen Jagdgebieten (Obstwiesen, Kocher) dar. Damit kommt ihnen eine wichtige vernetzende Funktion zu. (Fledermäuse verteilen sich von ihren Quartieren aus nicht ohne weiteres in der Umgebung, sondern bevorzugen bestimmte Flugrouten, um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden Landschaftselemente, insbesondere lineare Gehölzstrukturen wie Feldgehölze, Hecken, Obstbaumreihen, Bachgaleriewälder, Waldränder, Waldwege usw. als Orientierungspunkte genutzt).

Aktuell ist das Planungsgebiet weitgehend frei von störenden Lichtimmissionen (mit Ausnahme der beiden Fußwege entlang der südwestlichen und südlichen Grenze). Es ist damit auch für lichtscheue Fledermausarten als Jagdhabitat geeignet.



Foto 7: Obstwiese (Blick Richtung Osten)

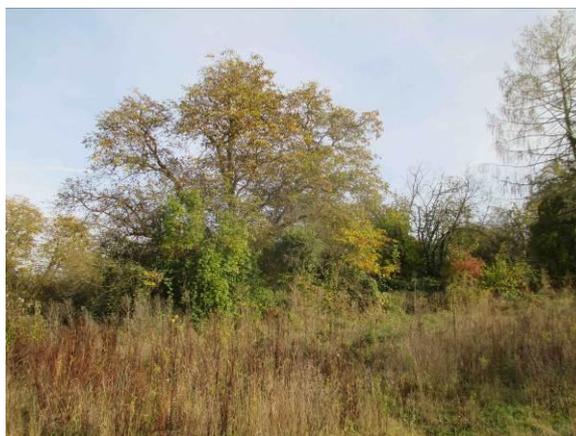


Foto 8: Obstwiese

2.3.2. Übersicht über die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Während der vier nächtlichen Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Pipistrellus pipistrellus, Zwergfledermaus
Pipistrellus nathusii, Rauhautfledermaus
Nyctalus noctula, Großer Abendsegler
Eptesicus serotinus, Breitflügelfledermaus
Myotis spec.

Einen kurzen Überblick über die Nachweise in den einzelnen Beobachtungsnächten gibt die folgende Tabelle 4.

	09.05.16	10.06.16	02.07.16	13.08.16
<i>P. pipistrellus</i>	X	X	X	X
<i>P. nathusii</i>	X	X	--	X
<i>N. noctula</i>	--	X	--	--
<i>E. serotinus</i>	X	X	X	X
<i>Myotis spec.</i>	--	--	--	X

Tab. 4: Nachweis der verschiedenen Fledermausarten in den vier Untersuchungsnächten

Bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) handelt es sich um Fledermausarten, die ihre Wochenstubenquartiere an bzw. in Gebäuden haben ("Gebäudefledermäuse"). Zwergfledermäuse nutzen aber auch Baumhöhlen als Männchen- und Paarungsquartiere. Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) bewohnt im Sommer vor allem Spechthöhlen, die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) Rindenspalten, Baumhöhlen und Holzverkleidungen von Gebäuden.

2.3.3. Ergebnisse der nächtlichen Untersuchungen

Die vier nächtlichen Begehungen ergaben folgende Beobachtungen und Ergebnisse:

Das Areal ist als Jagdgebiet für Fledermäuse bestens geeignet (siehe Kap. 2.3.1.). Die Individuenzahl jagender Fledermäuse war in allen vier Untersuchungsnächten hoch. Neben einer recht großen Zahl von Zwergfledermäusen jagten regelmäßig auch Breitflügelfledermäuse im Gebiet. In drei Nächten wurden außerdem Rauhautfledermäuse nachgewiesen. Darüber hinaus jagten am 10.06.16 2-3 Große Abendsegler großräumig über dem Gebiet (siehe Tab. 5). Während der Anwesenheit der Kolonie am Wohnhaus im Sommer 2015 war die Jagdaktivität sicher noch deutlich höher.

Die große Zahl jagender Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*), ihr sehr frühes Erscheinen im Gebiet (jeweils zu Beginn der Ausflugszeit) und die beobachteten

Transferflüge (Anflug aus Richtung Westen) sind eindeutige Hinweise darauf, dass sich in der Nähe ein Wochenstubenquartier befindet. Die Individuenzahl und Jagdaktivität nahm in den vier Nächten schnell zu und eine größere Zahl von Zwergfledermäusen jagte dann ausdauernd im Planungsgebiet. Für diese Fledermauskolonie stellt das BPlan-Gebiet somit nachweislich ein wichtiges quartiernahes Jagdhabitat dar.

Auch die Großen Abendsegler erschienen am 10.06.16 sehr früh. Das Quartier war wohl ebenfalls nicht weit entfernt (vermutlich im Bereich der Ufergalerie des Kochers).

Die Jagdaktivität konzentrierte sich insbesondere auf die Obstwiese mit ihrem teilweise alten Baumbestand sowie auf die Ränder der drei durchgängigen Gehölzgürtel. Die Zwergfledermäuse, Breitflügelfledermäuse und Rauhautfledermäuse zeigten dabei eine starke Bindung an die vorhandenen Strukturen. Die teilweise alten und großkronigen Obstbäume, die linearen Gehölzgürtel und die Gebüschgruppen stellen für alle drei Fledermausarten wichtige Elemente (Orientierungspunkte) innerhalb des Jagdgebietes dar.

Die Untersuchungen ergaben zudem, dass die vorhandenen Gehölze wichtige Leitlinien darstellen, die von einer großen Zahl von Zwergfledermäusen auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet als Flugstraße genutzt werden. Dies gilt insbesondere für den südlichen Gehölzgürtel (Transferflüge von Westen nach Osten) als auch für die Gehölzränder entlang einer „Trasse“ östlich der Bäume Nr. 1, 8, 6 und 3 (Transferflüge von Norden nach Süden). Diese Baum- und Gehölzbestände sind somit nicht nur wichtige Strukturen im Jagdgebiet, sondern ihnen kommt auch eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten zu.

Die Beobachtungen in den vier Untersuchungs Nächten sind in der Tabelle 5 übersichtlich zusammengefasst.



Foto 9: Strukturreiches Jagdhabitat

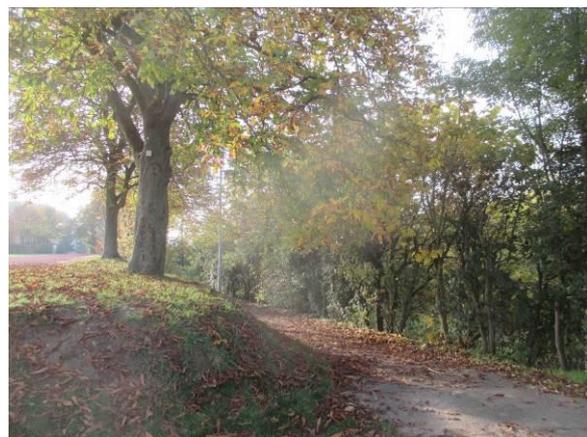


Foto 10: Südlicher Flugkorridor

	09.05.16	10.06.16
<i>P. pipistrellus</i>	Frühes Erscheinen im Gebiet, schnell zunehmende Individuenzahl, mehrere Transferflüge aus Richtung Westen = Hinweise auf ein nahegelegenes Wochenstubenquartier. Ausdauernd hohe Jagdaktivität und Individuenzahl (bis zu 10-15 Tiere gleichzeitig).	Frühes Erscheinen im Gebiet, schnell zunehmende Individuenzahl, mehrere Transferflüge aus Richtung Westen = Hinweise auf ein nahegelegenes Wochenstubenquartier. Ausdauernd hohe Jagdaktivität (bis zu etwa 10 Tiere gleichzeitig).
<i>P. nathusii</i>	Mehrfach 1-2 Individuen ausdauernd in der nördlichen Hälfte des Planungsgebietes (Obstwiese) jagend.	1-2 Individuen ausdauernd über der großen Obstwiese jagend.
<i>N. noctula</i>	---	Frühes Erscheinen von 2-3 Individuen, Jagdflug großräumig über dem Gebiet (vor allem Richtung Kocher).
<i>E. serotinus</i>	Frühes Erscheinen im Gebiet. Quartier offenbar in der Nähe. Mehrfach 1 Individuum ausdauernd entlang der Gehölzränder jagend.	Mehrfach 1-2 Individuen ausdauernd entlang der Gehölzgürtel jagend.
<i>Myotis spec.</i>	---	---
	02.07.16	13.08.16
<i>P. pipistrellus</i>	Frühes Erscheinen im Gebiet, schnell zunehmende Individuenzahl, mindestens 14 Transferflüge von Westen nach Osten entlang des Gehölzgürtels an der südlichen Grenze (Beobachtung gegen Ende der Ausflugszeit, tatsächliche Zahl sicher noch deutlich höher) = Hinweise auf ein nahegelegenes Wochenstubenquartier. Ausdauernd hohe Jagdaktivität und Individuenzahl (bis zu etwa 10 Tiere gleichzeitig).	Gezielte Einflüge in das Gebiet sowie Transferflüge durch das Gebiet von Norden nach Süden (quer über die Obstwiese) und von Westen nach Osten (entlang des Gehölzgürtels an der südlichen Grenze). Frühes Erscheinen, schnell zunehmende Individuenzahl. Ausdauernd hohe Jagdaktivität (bis zu etwa 10-15 Tiere gleichzeitig).
<i>P. nathusii</i>	---	2-3 Individuen ausdauernd im Gebiet jagend.
<i>N. noctula</i>	---	---
<i>E. serotinus</i>	Mehrfach 1 Individuum ausdauernd über der Obstwiese jagend (insgesamt 1-2 Tiere).	2-3 Individuen ausdauernd im Gebiet jagend.
<i>Myotis spec.</i>	---	1 kurzer Nachweis im Bereich der westlichen Scheune.

Tab. 5: Nachweise der verschiedenen Fledermausarten in den vier Untersuchungs Nächten (ohne Beobachtungen in den Gebäuden)



Foto 11: Blick auf die östliche Obstwiese



Foto 12: Höhlenbaum Nr. 3

3. Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse

Neben einem guten Quartierangebot im Gebäude- und Baumbestand, vernetzenden Strukturen zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten und einer reich gegliederten Landschaft ist ein großes Angebot an nachtaktiven Insekten im direkten Umfeld der Quartiere eine wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen von Fledermäusen. Besonders für Wochenstubenkolonien ist die Qualität des direkten Umfelds von entscheidender Bedeutung für die Quartierwahl. Der Verlust von Jagdgebieten und Flugkorridoren, störende Lichtquellen, Veränderungen des lokalen Klimas und Lärm können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Da Fledermäuse sehr quartiertreu sind und das Quartierangebot gering ist, ist die Vermeidung jeglicher Lebensraumverschlechterungen umso dringlicher.

3.1. Baumbestand

Die Untersuchung des Baumbestandes ergab, dass die Bäume Nr. 1, 2, 3, 6, 10, 11 und Nr. 13 Höhlen aufweisen, die als Fledermausquartier in Frage kommen. Bei weiteren drei Bäumen (Nr. 8, 9 und 12) sind die Astlöcher und Risse allenfalls für Einzeltiere geeignet. Bei den Kontrollen am 09.05.16 und 01.11.16 konnten keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse festgestellt werden. Auch während der nächtlichen Detektor-Begehungen ergaben sich keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen einer Fledermauskolonie im Baumbestand. Da Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse aber immer mehrere Quartiere nutzen, zwischen denen sie häufig wechseln, kann eine zeitweise Besiedlung einzelner Baumhöhlen dennoch nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere für die Baumhöhlen, die mangels Erreichbarkeit nicht kontrolliert werden konnten (Bäume Nr. 1 und 2) oder nicht vollständig einsehbar waren (Baum Nr. 3).

Folgende Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse sind erforderlich:

- Die Höhlenbäume sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben, um das vorhandene Quartierangebot zu sichern.

- Für den Schutz der Fledermäuse ist es wichtig, dass auch solche Bäume stehen bleiben, die zwar jetzt noch keine Specht- oder Fäulnishöhlen bzw. Fledermausquartiere aufweisen, in ein paar Jahren oder Jahrzehnten aber als Quartierbäume in Frage kommen.
- Sind Fällungen unvermeidbar, dann sollten die Spechthöhlen, Astlöcher und Stammrisse zuvor noch einmal auf Fledermäuse untersucht werden. Nur so kann sicher ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Baumhöhlen von Fledermäusen genutzt werden und im Zuge der Maßnahmen Tiere zu Schaden kommen. Für die beiden alten Walnussbäume (Nr. 1 und 2) wäre hierfür ein Hubsteiger oder eine hohe Leiter erforderlich.
- Während der Baumaßnahmen müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden, damit die Bäume nicht geschädigt werden (Schutz der Stammbereiche, keine Eingriffe in den Wurzelbereich, keine Bodenverdichtung usw.).
- Für gefälltte Bäume sollen Ersatzpflanzungen vorgenommen werden (hochstämmige Obstbäume und großkronige, heimische Laubbäume).

3.2. Gebäude

Die Untersuchung der beiden Gebäude ergab, dass die westliche Scheune von mindestens einer Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als Sommer- und Winterquartier genutzt wird. Auch in der nordöstlichen Scheune wiesen Kotspuren darauf hin, dass diese immer wieder von einzelnen Fledermäusen aufgesucht wird. Hinweise auf regelmäßig besetzte Hangplätze gab es hier aber nicht. Lediglich bei einer am 13.08.16 beobachteten Zwergfledermaus dürfte es sich eventuell um ein Tier gehandelt haben, das sein Tagesquartier in der Scheune hatte. Auch kann eine Nutzung der Mauerlöcher als Zwischen- und Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Hinweise auf eine Kolonie gab es in beiden Scheunen nicht. Dagegen erhielt ich von mehreren Bewohnern des benachbarten Wohnhauses den Hinweis, dass sie im Sommer 2015 in der nordwestlichen Ecke des Traufkastens aus- und einfliegende Fledermäuse beobachtet hatten. Offenbar befindet sich an dem Gebäude tatsächlich ein Wochenstubenquartier, das 2016 allerdings nicht besetzt war. Da Fledermäuse ausgesprochen quartiertreu sind ist aber davon auszugehen, dass die Kolonie das Quartier nach wie vor nutzt.

Folgende Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse sind erforderlich:

- Bevor mit dem Abriss der beiden Scheunen begonnen wird müssen die Mauerfugen und -löcher noch einmal kontrolliert werden, damit keine Fledermäuse zu Schaden kommen oder gar getötet werden.
- Besonders wichtig ist dies bei einem geplanten Beginn der Abrissarbeiten in den Wintermonaten, da möglicherweise Fledermäuse im Mauerwerk der Scheune überwintern. Durch die Störungen würde man die Fledermäuse wecken, was im schlimmsten Fall zum Tod der Tiere führen kann (Energieverlust, Erfrieren).

- Von den Abriss- und Bauarbeiten ist – sofern das Quartier genutzt wird - auch die Wochenstubenkolonie am Wohnhaus betroffen. Die sensibelste Zeit wären hier die Monate Mai bis Juli/August. Auch hier sollte vor dem Maßnahmenbeginn noch einmal eine Kontrolle vorgenommen werden. Bei Anwesenheit der Tiere dürfen während der Wochenstubenzeit im direkten Umfeld des Quartiers keine Störungen durch Abriss-, Erschließungs- und Bautätigkeiten stattfinden. Die Maßnahmen sollten deshalb frühzeitig mit dem Fledermausschutz abgestimmt werden.
- Sollten am Wohnhaus Sanierungsarbeiten geplant sein, müssen diese zuvor mit einem Fledermausexperten abgesprochen werden.
- An den neuen Gebäuden sollen an geeigneten Stellen jeweils mehrere neue Sommer- und Winterhangplätze für Fledermäuse geschaffen werden, z.B. durch den Einbau von so genannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk, die Schaffung von Spaltenquartieren hinter Dachblenden und Verschalungen, das Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an den Fassaden oder die Schaffung von Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz). Hierfür soll ein Fledermausexperte beratend hinzugezogen werden.
- Die Ersatzhangplätze dürfen nicht durch Lichtmissionen (Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtung, Streulicht aus der Wohnbebauung usw.) oder Lärm beeinträchtigt werden.

3.3. Flugkorridore

Die Untersuchungen ergaben, dass im Planungsgebiet zwei Flugkorridore liegen, die von einer großen Zahl von Zwergfledermäusen auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet genutzt werden. So wurden in allen vier Untersuchungs-nächten entlang des südlichen Gehölzgürtels Transferflüge von Westen nach Osten beobachtet, am 13.08.16 außerdem von Norden nach Süden (Gehölzränder entlang einer „Trasse“ östlich der Bäume Nr. 1, 8, 6 und 3). Diese Baum- und Gehölzbestände sind somit nicht nur wichtige Strukturen im Jagdgebiet, sondern ihnen kommt auch eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Kochendorf und den nordöstlich gelegenen Jagdgebieten (Obstwiesen, Kocher) zu.

Damit die Flugkorridore weiterhin genutzt werden können, sind folgende Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen erforderlich:

- Der südliche Gehölzgürtel ist als wichtige Leitlinie für Transferflüge zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten zu erhalten. Diese Funktion kann nur ein durchgängiger und hoher Gehölzgürtel erfüllen. Hier sollen deshalb keine Eingriffe vorgenommen werden. Wichtig ist insbesondere auch die Erhaltung

der älteren Bäume und eine lückenlose Vernetzung mit den angrenzenden Gehölzen.

- Auch zwischen Norden und Süden soll ein durchgängiger Gehölzgürtel erhalten bleiben oder neu gepflanzt werden (z.B. an den Rändern der Bebauung). Wichtig ist hierbei auch eine gute Anbindung an die Kocher-Aue. Da neu gepflanzte Bäumchen diese Leitlinien-Funktion nicht erfüllen können, gilt auch hier, dass nach Möglichkeit wenigstens einige der älteren Bäume erhalten bleiben sollen.
- Zudem soll darauf geachtet werden, dass die Flugkorridore nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt wird.

3.4. Jagdgebiete

Wie die Untersuchungsergebnisse zeigen, ist das Planungsgebiet für eine Wochenstubenkolonie von *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus) als quartiernahes und insektenreiches Jagdhabitat von Bedeutung. Dies gilt wahrscheinlich in noch höherem Maße für eine weitere Kolonie, die 2015 am Wohnhaus beobachtet wurde.

Für Wochenstubenkolonien ist es wichtig, dass die Fledermäuse im direkten Umfeld ihrer Quartiere struktur- und insektenreiche Jagdhabitats vorfinden und dass diese auch gut erreichbar sind. Um den Verlust dieses quartiernahen Jagdgebietes zu minimieren und auszugleichen, ist bei der Planung folgendes zu beachten:

- Grundsätzlich gilt, dass so viele Bäume und Gehölzgruppen wie möglich erhalten bleiben sollen. Sie sind wichtige Elemente innerhalb des Jagdgebietes (Zwerg-, Breitflügel- und Raufhautfledermäuse jagen strukturgebunden entlang von Vegetationskanten und um Baumkronen), Grundlage für ein ausreichend großes Insektenangebot, dienen als Orientierungspunkte und haben zudem eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Kochendorf und den östlich davon gelegenen Obstwiesen. Hausgärten und junge Straßenbäume können diese Funktion nicht erfüllen.
- Wünschenswert wäre es, wenn Teile der Obstwiese erhalten blieben (z.B. Erhaltung eines breiten durchgängigen Streuobstwiesenstreifens).
- Der Gehölzgürtel und die älteren Bäume entlang der südlichen Grenze sollen durchgängig erhalten bleiben. Die Gehölzränder werden intensiv bejagt und dienen als Leitlinie zwischen der vorhandenen Bebauung und den Obstwiesen im Osten.
- Am Siedlungsrand und in räumlicher Nähe zum Planungsgebiet sollen umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgenommen und neue Streuobstwiesen angelegt werden. Wichtig ist dabei eine gute Vernetzung mit den vorhandenen Baum- und Gehölzbeständen im Ortsbereich von Kochendorf (Quartiere) und in der Umgebung (z.B. über Hecken oder Obstbaumreihen).

- Schaffung eines hohen Gehölz- und Grünanteils im Neubaugebiet.
- Die Grünflächen und Gärten sollen möglichst naturnah gestaltet werden, damit den Fledermäusen auch hier ein großes Insektenangebot zur Verfügung steht (einheimische Sträucher und Bäume, Grünstreifen mit heimischen Stauden, extensiv gepflegte Wiesen anstelle von Rasenflächen usw.).
- Es sollte verbindlich vorgeschrieben werden, dass in den Privatgärten hochstämmige Obstbäume und heimische standortgerechte Laubbäume gepflanzt werden müssen.
- Straßenbegleitgrün (großkronige Laubbäume, heimische Stauden).
- Für Neu- und Ersatzpflanzungen sollen nur einheimische und standortgerechte Laubbäume und Sträucher verwendet werden, da nur diese die notwendigen Lebensgrundlagen für eine Vielzahl von Insektenarten bieten und damit Grundlage für ein ausreichend großes Nahrungsangebot sind.
- Förderung eines großen Angebotes an Futterinsekten durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die den Raupen vieler Nachtschmetterlinge als Nahrung dienen (z.B. Birke, Erle, Feldahorn, Weide, Linde, Obstbäume, Weißdorn, Haselnuss, Schlehe, Holunder, Schneeball, Liguster) sowie von nachts blühenden Stauden und Sträuchern (z.B. Nachtviole, Nachtkerze, Weiße Lichtnelke, Seifenkraut, Türkenbund, Geißblatt, Wegwarte, Jelängerjeliieber, Heckenrose, Stechapfel, Ziertabak, Sommerlieder).
- Fassadenbegrünungen (z.B. mit Geißblatt, Hundsrose, Weinrose, Feldrose, Efeu).
- Dachbegrünungen.
- Verbot des Einsatzes von Herbiziden und Insektiziden.
- Minimierung des Versiegelungsgrades.
- Minimierung der Außenbeleuchtungen (Anzahl der Lampen und Leistung). Die an das BPlan-Gebiet angrenzenden Jagdhabitats dürfen nicht durch Streulicht aus dem Neubaugebiet beeinträchtigt werden. Auch innerhalb des Neubaugebietes sollte die Lichtverschmutzung möglichst gering sein.
- Auch auf eine insektenfreundliche Beleuchtung ist zu achten:
 - Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen).
 - Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird.
 - Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

3.5. Neubauten

Besonders die Fledermäuse, aber auch viele andere Tierarten, haben in den letzten Jahrzehnten unter anderem deswegen große Bestandseinbußen erfahren, weil viele Quartiere zerstört wurden und die heutige Bauweise nur wenige Quartiermöglichkeiten bietet: Viele potenzielle Spaltenquartiere werden verschlossen und es werden häufig Baumaterialien verwendet, die Fledermäusen keine Hangplatzmöglichkeiten bieten (Fassaden aus Glas und Metall, glatte Wände aus Trapezblech, Kunststoffverkleidungen usw.).

Hier ein paar Beispiele, wie man an den neuen Gebäuden mit geringem Aufwand Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse schaffen kann. Wichtig ist dabei, dass sie von Anfang an mit eingeplant werden.

- Einbau von so genannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk.
- Bei Dachblenden und Verschalungen die Öffnungen an den Unterkanten belassen.
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an den Fassaden.
- Schaffung von Einflug- und Einschluflmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz).
- Dehnungsfugen stellenweise offen lassen.

4. Anlagen

Tab. 1: Ergebnis der Baumhöhlenkartierung und der Untersuchung der Baumhöhlen am 09.05.16 und 01.11.16

Abb. 1: Übersichtskarte (potenzielle Quartierbäume)



wiesen



Projektnr.: 1417

Ing.-Büro für Umwelplanung CAD A4

Abbildung: Bäume mit den Höhlen

M 1 : 1500

Tabelle 1: Ergebnis der Baumhöhlenkartierung und der Untersuchung der Baumhöhlen am 09.05.16 und 01.11.16

Nr.	Baumart	Art	Ort	Höhe	Exposition	Ergebnis der Untersuchung
1	Walnuss	Riss	Ast	8 m	W	(Kontrolle der Ast- und Spechtlöcher etc. mit der Leiter nicht möglich).
		Spechtloch	Ast	10 m	SW	
		Astloch	Ast	12 m	SW	
		Astloch	Ast	14 m	SW	
		Spechtloch	Ast	4 m	NNE	
		Astloch	Ast	4,3 m	NNE	(Über dem Spechtloch).
		Riss	Ast	4,5 m	SE	
		Astloch	Ast	5,5 m	ENE	Vermutlich nicht tiefer ausgefault.
		Spechtloch	Ast	6 m	NNE	Angefangenes Spechtloch, keine Höhle?
		Riss	Ast	4,5 m	SW	
		Astloch	Ast	4 m	SE	
		Astloch	Ast	4,5 m	S	Dünnere Ast.
						Weitere Astlöcher + Risse + angefangene Spechtlöcher + abstehende Borke.
2	Walnuss	Riss	Ast	6 m	W	Kontrolle der Astlöcher etc. mit der Leiter nicht möglich.
		Astloch	Ast	9 m	N	
		Spechtlöcher	Ast	5 m + 5,5 m	E	
		Spalten / Spechtl.	Ast	12 m	S / SSE	Astbruchstelle.
						Außerdem abstehende Borke und kleinere Astlöcher.
3	Apfel	Spechtloch	Stamm	1,85 m	SE	Große Stammhöhle. Etwa 30 cm tief. Auf dem Höhlenboden Moos und eingetragene grüne Blätter. Als Fledermausquartier sehr gut geeignet. Waben von verwilderten Honigbienen.
		Spechtloch	Stamm	1,8 m	NE	Spechthöhle. Etwa 40 cm nach unten ausgefault. Höhlenboden nicht ganz einsehbar. Als Sommerquartier geeignet. Kein Fledermausgeruch. Am 09.05.15 war die Höhle von Staren besetzt.
		Riss + Löcher	Ast	6 m	NE	Am 09.05.15 brüteten im 2. Loch von unten Kohlmeisen. Kontrolle mit Leiter nicht möglich.

Nr.	Baumart	Art	Ort	Höhe	Exposition	Ergebnis der Untersuchung
4	Esche	Astloch	Stamm	6 m	WNW	Nur wenige cm tief ausgefault.
5	Apfel	Astloch	Stamm	0,6 m	NE	Stamm (liegend) hohl. 120 cm horizontal ausgefault. Hinten mulmig. Viel eingetragenes Moos. Höhleneingang hinter Gestrüpp (Heckenrose) versteckt. Für Fledermäuse ungeeignet.
		Astloch	Stamm	0,6 m	NNW	Das Astloch führt in dieselbe Höhle. Hinter hohem Gras und einer Heckenrose versteckt.
6	Zwetschge	Astloch	Stamm	1,4 m	E	Ast hohl, etwa 40 cm nach unten ausgefault. Für Fledermäuse zu offen. Keine Kotpuren.
		Astloch	Stamm	1,1 m	SW	Etwa 40 cm nach oben ausgefault. Als Sommerquartier gut geeignet. Auf dem Höhlenboden eingetragene Blätter und etwas Moos und Nüsse. Kein Fledermauskot.
		Astloch	Stamm	1,1 m	NW	Das Astloch führt in dieselbe Höhle.
		Riss	Ast			Für Fledermäuse zu offen. Keine Kotpuren.
7	Apfel		Stamm		W	Höhle am Stammfuß, versteckt im Gestrüpp. Für Fledermäuse ungeeignet.
8	Zwetschge	Riss	Stamm	1,9 m	NW	Nach oben offen, nicht wettergeschützt.
		Astloch	Stamm	1,7 m	SSE	25 cm nach unten ausgefault. In der Höhle Baumpilze. Keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse. Steht mit dem Riss in Verbindung (= nach oben geöffnet).
		Riss	Stamm	1,3 – 1,8 m	NNE	Als Sommerquartier für Einzeltiere bedingt geeignet. Keine Kotpuren.
		Astloch	Stamm	1,8 m	NW	Steht mit dem anderen Astloch in Verbindung.
9	Zwetschge	Astloch	Stamm	1,7 m	SE	Allenfalls für Einzeltiere bedingt geeignet. Keine Kotpuren.
10	Apfel	Astloch / Riss	Ast	1,4 m + 1,6 m + 1,75 m	NE + NNE + SW	Ast hohl + eine kleine Stammhöhle. Als Sommerquartier geeignet. Kein Fledermauskot.
		Riss	Stamm	0,6 – 0,8 m	E	Etwa 20 cm nach oben ausgefault. Höhlenboden mulmig. Kein Fledermauskot.
11	Zwetschge	Riss	Stamm	1,25 – 2,55 m	W-NW	Auf dem Höhlenboden kein Fledermauskot. Kot von xylobionten Käfern?
12	Zwetschge	Spechtloch	Stamm	1,3 m	SSE	18 cm nach hinten und nur wenige cm nach unten ausgefault. Höhlenboden mulmig. Für Fledermäuse ungeeignet.

Nr.	Baumart	Art	Ort	Höhe	Exposition	Ergebnis der Untersuchung
		Riss	Stamm	1,6 – 3 m	SE	Riss + abstehende Borke. Für Fledermäuse (Einzeltiere) nur sehr bedingt geeignet. Keine Kotspuren.
13	Apfel	Astloch	Ast	2,6 m	N	Kleine, 20 cm tiefe horizontale Höhlung. Sehr mulmig. Vogelfedern. Für Fledermäuse ungeeignet.
		3 Astlöcher	Stamm	2 – 2,3 m	E, SE + SW	Alle drei Astlöcher stehen miteinander in Verbindung. Vom oberen Astloch aus etwa 40 cm nach oben ausgefault, vom unteren etwa 40 cm nach unten. Als Sommerquartier gut geeignet. Oben recht mulmig + Gespinste. Auf dem Höhlenboden Moos und einzelne Blätter. Kein Fledermauskot und –geruch.
14	Zwetschge	Riss	Stamm	0,7 – 2,3 m	WNW	Die Spalte ist nicht sehr tief. Für Fledermäuse eher ungeeignet. Keine Kotspuren. Ameisen.
15	Zwetschge	Riss	Stamm	4 m	SE	Nur wenige cm tief ausgefault. Für Fledermäuse ungeeignet.

Projekt: 1417 Bebauungsplan 11/3 Neuenstädter Straße II

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung).

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in dem Quadranten 6721 SW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifischen Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. ⁴
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Säugetiere ohne Fledermäuse⁶								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				Fundangabe in (6721 SW)
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangabe in 6721 Die Hecken und Gehölze liegen isoliert und weit von Wäldern entfernt.
Fledermäuse⁷								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Fundangabe in 6721. Sommerfunde in 6721 SW
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Sommerfunde in 6721 SW 6721 ⁸ , 6721/ 6722 ⁹ Vorkommen im Plangebiet möglich, keine Sichere Artbestimmung bei der Untersuchung ¹⁰ .
6.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2				X	Nachweis im Wirkraum ¹⁰ .
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2			X		6721/ 6722 ⁹ Vorkommen im Plangebiet möglich, keine sichere Artbestimmung bei der Untersuchung ¹⁰ .
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Sommerfunde in (6721 SW) 6721 ⁸ , 6721/ 6722 ⁹

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010
In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

⁵ Fundangaben *kursiv*: aus LUBW, *Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie*, Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁷ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

⁸ Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Kläranlage und im Rahmen des Bebauungsplans „In der Wanne“ in Neuenstadt-Stein, Neckargemünd 2009.

⁹ Dr. Alfred Nagel: Bericht Ausbau der L1088 Kocherturm-Neuenstadt, Münsingen-Apfelstetten 2009.

¹⁰ Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen der Bebauungsplanung „Neuenstädter Straße“ in Bad Friedrichshall, Kochendorf, Neckargemünd-Dilsberg, 2017.

Projekt: 1417 Bebauungsplan 11/3 Neuenstädter Straße II

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
								Vorkommen im Plangebiet möglich, keine sichere Artbestimmung bei der Untersuchung ¹⁰ .
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			6721 ¹¹ , 6721/ 6722 ⁹
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i				X	Nachweis im Wirkraum ¹⁰ .
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Vorkommen im Plangebiet möglich, keine sichere Artbestimmung bei der Untersuchung ¹⁰ .
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1		X			Sommerfunde in (6721 SW)
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i				X	Nachweis im Wirkraum ¹⁰ .
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3			X		6721 ⁸ , 6720/ 6721 ¹¹ Vorkommen im Wirkraum möglich, keine sichere Artbestimmung bei der Untersuchung ¹⁰ .
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3				X	Nachweis im Wirkraum ¹⁰ .
Kriechtiere¹²								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			6721 SW ¹³
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in (6721 SW) 6721 ¹⁴ , 6721/ 6722 ¹⁵
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in (6721 SW)
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2	X				
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2		X			Fundangabe in (6721 SW)

¹¹ Dr. Alfred Nagel: Bericht Bautzenwald Oedheim, Abriss eines Fabrikgebäudes, Münsingen-Apfelstetten 2009.

¹² Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

¹³ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Bebauungspläne „Obere Fundel“ und „Pfaffenacker I“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Filderstadt 2009.

¹⁴ Bahnhofsareal_Oedheim_saP_Bericht_100529.pdf, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Bebauungspläne „Obere Fundel“ und „Pfaffenacker I“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Filderstadt 2009.

¹⁵ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Ausbau der L1088 in Neuenstadt/ Kocher, Filderstadt 2009.

Projekt: 1417 Bebauungsplan 11/3 Neuenstädter Straße II

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Käfer¹⁶								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge^{17 18}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			Fundangabe in (6721) Fundangabe in (6721 SW)
50.	Eschen-Schreckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6721. 6721 SW ¹⁹ , 6721/ 6722 ²⁰
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen²¹								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympetma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ²²	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ²³	1		X			Fundangabe in (6721)
Farn- und Blütenpflanzen²⁴								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ²⁵	3		X			Fundangabe in 6721

¹⁶ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁷ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

¹⁸ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

¹⁹ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Bebauungspläne „Obere Fundel“ und „Pfaffenäcker I“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Filderstadt 2009.

²⁰ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Ausbau der L1088 in Neuenstadt/ Kocher, Filderstadt 2009.

²¹ Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

²² BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

²³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

²⁴ Sebold, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

Projekt: 1417 Bebauungsplan 11/3 Neuenstädter Straße II

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

²⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.