

Bericht über die Artenschutzuntersuchungen für eine Machbarkeitsstudie in Fränkisch-Crumbach, Friedhofstraße: 21 Seiten

ÖKOPLANUNG DARMSTADT
Planungsbüro Landschaft - Stadt - Ökologie
Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz

Erstellt von	Dr. Hans-G. Fritz	Verteiler
Am	17.09.-24.09.2022	Herr M. Vierheller, Gemeindeverwaltung Fränkisch-Crumbach: vierheller@fraenkisch-crumbach.de
Letzte Änderung		
Gedruckt und versandt am	26.09.2022	
Seiten	21	
Änderungen durch	Datum	

Thema

Artenschutzbericht über fachl. Besichtigungen am Standort Machbarkeitsstudie/Bebauungsplan Fränkisch-Crumbach, Baulücke Friedhofstraße **S. 1 von 21**

INHALT **SEITE**

1. Voraussetzungen	2
2. Auftrag	2
3. Kurzer Überblick der Inhalte des Artenschutzrechts	2
4. Situation und Ermittlungen	3
a) Landschaftlich-Naturschutzfachlicher Überblick	3
b) Artenschutzfachlicher Überblick	4
5. Im BPlan planungsrelevante Arten aufgrund des § 44 BNatSchG	5
6. Artenschutzprüfung entsprechend den Tabellen 1 u. 2 mit den daraus abgeleiteten Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen	5
A) Vermeidungsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Nachstellen, Tötung, Verletzung etc.)	6
B) Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG (Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören)	7
C) Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG (Verbot erheblicher Störung betroffener Arten)	8
D) Betrachtung zu § 44 Abs. 4 BNatSchG, der wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre Standorte betrifft	9
7. Fazit und tabellarische Ergebniszusammenstellung	9
8. Vorschriften/Rote Listen	11
9. Fachliche Grundlagen (Quellenauswahl)	12
ANHANG	14-21

Abb. 1-5

Tabellen 1, 2

Fotodokumentation Hans-G. Fritz 2022 (9 Fotos)

ANLAGEN

Musterprüfungen in Formularen zu Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Zauneidechse

1. Voraussetzungen

Geplant ist durch die Gemeinde eine Wohnbebauung auf einer Baulücke mit einer Streuobstwiese in der Friedhofstraße in Fränkisch-Crumbach. Auf der Grundlage einer städtebaulichen Machbarkeitsstudie sollen dafür die Eckdaten einer Bauleitplanung festgelegt werden. Notwendigerweise sind dazu nach EU-Richtlinien, die 2010 in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) übernommen wurden, die ggf. das geplante Gelände (im folgenden als Plangebiet PG abgekürzt) nutzenden und planungsrelevanten Tier- bzw. Pflanzenarten zu ermitteln und zu berücksichtigen. Damit wird gewährleistet, dass keine Verbote eintreten oder sogar ein Umweltschaden nach USchadG.

2. Auftrag

Der Unterzeichner wurde von der Gemeinde, vertreten durch Herrn Verwaltungsfachwirt Michael Vierheller, am 02.05. 2022 beauftragt, die erforderlichen Besichtigungen und die fachliche Beurteilung mit Potenzialabschätzung hinsichtlich Eignung und Nutzung als Biotop für streng geschützte Arten - insbesondere Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien, ggf. Insekten - im Rahmen der "Zugriffsverbote" des § 44 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen. Die Besichtigungen im/am angesprochenen eingezäunten PG fanden durch den Unterzeichner statt am: 03.05.2022 am Vormittag, 10.06.2022 am Vormittag, 17.06.2022 am Vormittag und 07.07.2022 am Vormittag. Am 10.06.2022 erfolgte die Anbringung einer "Horchbox"¹ zur stationären Erfassung von Fledermäusen während der folgenden 7 Nächte. Mit diesen 4 Besichtigungen sowie der Fledermauserfassung und zusätzlichen Beobachtungen und Informationen durch Frau Martina Limprecht von der örtlichen NABU-Gruppe konnten genügend Daten gesammelt werden um die Funktion des Geländes mit den entsprechenden Strukturen artenschutzfachlich sicher anzusprechen. Unterstützend wirkte bei den Begehungen der Dipl. Ing. Herr Edmund Dietze mit.

3. Kurzer Überblick der Inhalte des Artenschutzrechts

Grundsätzlich gilt Planungsrelevanz bei Maßnahmen und Projekten, die einer behördlichen Genehmigung bedürfen nur für die unter besonderen und strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG, d.h. im praktischen Sinn:

- a) Um die in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten (nach §7 Nr. 12 BNatSchG).
- b) Um die im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatliste (FFH-Anh. IV-Liste) fallenden übrigen Tier- und Pflanzenarten.

Schließlich kommen gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch hinzu:

- c) Nationale Verantwortungsarten. Hiermit sind gefährdete (Unter-)Arten gemeint, für deren Fortbestehen Deutschland oder bestimmte Bundesländer (hier Hessen) eine besondere Verantwortung tragen, weil es sie nur dort gibt oder sie ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland bzw. Hessen haben. Diese Arten, für die hessen- und deutschlandweite Listen existieren, sind bislang nur Bestandteile des Bundes- bzw. Hess. Programms "Biologische Vielfalt". Oft handelt es sich um die ohnehin schon geschützten Vögel und FFH-Arten.

§ 44 BNatSchG regelt die für diese besonders und streng geschützten Arten geltenden Verbote, die auch als "**Zugriffsverbote**" bezeichnet werden. **Nach §44 Abs. 1 BNatSchG 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 (das örtliche Vorkommen) einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu

¹ Hersteller: Wildlife Acoustics, Inc., Maynard USA

entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, sofern kein ökologischer Zusammenhang zu gleichwertigen Lebensstätten ohne zeitliche Unterbrechung gegeben ist,

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.

Eine sichere Bewertung erfolgt am besten wenn im erforderlichen Umfang Freilandermittlungen und Potenzialrecherchen durchgeführt wurden, d.h. bei raumgreifenden Vorhaben mit erheblichen Eingriffen möglichst eine komplette Vegetationsperiode vor den geplanten Eingriffen. In diesem Vorhaben in einem inneren Ortsrand, der mit dem Wohnungsbau unter Verlust des markanten Obstbaumbestands erfolgen müßte, ist eine über die Statustabellen 1 und 2 (Anhang) hinaus gehende Arten-Formularprüfung für einige seltenere Arten durchzuführen. Hinzu kommt das bei noch fehlender Planungsreife in die Ausnahmen von Verboten hinein geplant werden kann. Siehe Tabelle A.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (<i>mitigation measures</i>)	= Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung: Sie setzen am Vorhaben an, d.h. an der geplanten Maßnahme/Anlage. Sie führen dazu, dass Vorhabenswirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z.B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen
CEF-Maßnahmen (<i>Continuous Ecological Functionality</i>) = "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen"	= Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG): Sie setzen unmittelbar an der betroffenen Population der geschützten Art an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss bereits vor Baubeginn gesichert sein.	
Kompensationsmaßnahmen (<i>compensation measures</i>) = FCS-Maßnahmen (<i>Favourable Conservation Status</i>)	= Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art auch auf überörtlicher Ebene insgesamt nicht verschlechtert falls Verbotstatbestände erfüllt werden	

4. Situation und Ermittlungen (siehe Fotodokumentation)

a) Landschaftlich-Naturschutzfachlicher Überblick

Naturlandschaftlich befindet sich das etwa 0,26 ha umfassende PG mit der Flurnummer 32 und Parzellenummer 159 von Fränkisch-Crumbach im Vorderen Odenwald und hier in der Teileinheit Gersprenzthal (Kennziffer 145.08 nach Klausning 1988). Es ist ein zwischen der Neunkircher Höhe und dem nördl. Tromm-Odenwald eingesenktes, im wesentlichen waldfreies Mittelgebirgstal im Höhenbereich von 180-300 m. Die Böden sind großenteils Schwemmlößböden und tragen Grünland oder fruchtbares Ackerland. Die Niederschläge an den Höhen sind recht hoch, infolgedessen ist die Wasserführung der Gersprenz und von den Seitenbächen auch in Trockenwetterzeiten meist gewährleistet. Ort und Umfeld von Fränkisch-Crumbach besitzen auffallend viele Fließgewässer, die von den Seitenhängen über den Crumbach oder auch einzeln der Gersprenz zufließen: Crumbach, Gütersbach, Schleiersbach, Bach a.d. Schreinersgrund, Bach a.d. Frohdelle, Michelbach. Unser kleines PG besitzt keine Fließgewässer. Im Süden kommt der Michelbach am nächsten, im Norden ist es in der Ortslage der Crumbach. Die Höhenlage des PG liegt bei 200 m NN. Es ist mit Streuobst,

meist Hochstamm-Apfelbäumen und einigen Birnbäumen alter Sorten bestockt. Die Einrichtung erfolgte kurz nach dem 2. Weltkrieg, wie man aus historischen Luftbildern ersehen kann (Natureviewer). Dementsprechend alt und höhlenreich, oft auch abgängig und deshalb mit Lücken im Grünland, ist der Streuobstbestand. Es dürften aktuell noch etwa 20 alte Bäume sein, an einigen Stellen wurde mit Mittelstämmen nachgepflanzt. Das Gelände ist verpachtet und wird mit einigen Pflegeschafen als Weideland genutzt. Als Unterstand und Lagerraum dient ein gemauertes Häuschen im Südwestrand. Das im Süden ebene Gelände fällt im Nordosten zum Weg hin ab und steigt nach West zum Friedhofsweg steil an. Im äußersten Südwesten von Fränkisch-Crumbach gelegen, ist das Gelände durch die hier nach Westen hinausragende einreihige Bebauung der Friedhofstraße in eine Baulücke geraten. Als typische und bis auf das hohe Alter und Pflegemängel vorbildhafte Streuobstwiese ist das Gelände normativ gem. § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG geschützt: "magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern". Weiteres ähnlich strukturiertes Streuobst befindet sich etwa 140 m weiter nördlich und um den Friedhof weiter nach Westen herum. Diese geschützten Bestände sind durch die umfangreiche Bebauung in eine Zangenlage geraten. Südlich erkennt man im Luftbild nur noch Ackerschläge und Bachaue. Siehe Abb. 2. Den Streuobstwiesen ist vom Hess. Ministerium in 4 Schwerpunktregionen, wozu der Vordere Odenwald zählt, eine besondere Erhaltungsstrategie 2022 gewidmet: Streuobstwiesenstrategie Hessen, Juni 2022, 21 S.

b) Artenschutzfachlicher Überblick

Mit den alten Obstbäumen sind frühjährliche Blütenpracht, herbstlicher Fruchtereichtum, Totholz und viele Höhlen in dem Areal vorhanden; fast jeder alte Obstbaum verfügt über wenigstens eine Höhle. Insgesamt dient der Bestand für die Tierwelt als wertvoller Biotop mit vielen geeigneten Nist- oder Ruhebäumen. Folgende Garten- und Obstwiesenvögel sind typische Bewohner: Amsel, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haussperling, Meisen, Star, Stieglitz, Zilp-Zalp. Amseln, Meisen und Haussperlinge sind allgemein die häufigsten Vögel nicht nur hier auf der Streuobstfläche. In der nahen Nachbarschaft wie etwa dem Feldgehölz nördlich angrenzend zwischen Acker und Kuppe, fanden sich noch Goldammer, Klappergrasmücke und Trauerschnäpper als diesjährige Brutarten. Auch vom Steinkauz scheint das Gelände aufgesucht zu werden, so fand sich ein typisches Gewölle auf einem Zaunpfosten am Nordrand. Der Hauptlebensraum befindet sich aber wohl weiter nördlich wo das Streuobst noch flächenhaft verbreitet ist. Das PG besitzt nach Lage, Strukturen und Nutzungsintensität auch Eignung für Reptilien wie Blindschleiche und die streng geschützte Zauneidechse: Beide Arten leben im Saum des nordwestlichen steilen Zaunrands, dort wo die Weidetiere nicht ständig grasen und den Boden zertreten. Wegen der fehlenden Nähe zu Gewässern sind keine Amphibien anzutreffen. Auch für weitere Arten der FFH-Anhangsliste IV besteht Eignung. Wegen des Grünlandes mit Schafen und alten Obstbäumen sind in der Nacht schwärmende Fluginsekten wie Mücken und kleine Falter vorhanden, sodass auch typischerweise Fledermäuse hier leben oder jagen können. Unter den 5 nachgewiesenen Arten (siehe Abb. 3) ist die Zwergfledermaus die dominante Art. Aber auch die wald- oder zumindest baumbewohnenden beiden Abendseglerarten treten hier auf, vermutlich sogar mit Tagesverstecken in Obstbäumen. Zwergfledermäuse sind generell unsere häufigsten Fledermäuse, sie halten sich in Spalten und Ritzen an Gebäuden aber auch in Schuppen und im Baumbestand auf. Schaut man auf Insekten wie seltene Totholzkäfer (Eremitenkäfer) so gäbe es für diese reichlich Habitate, gefunden wurde aber nichts was darauf hindeuten würde. Und für Falter an speziellen Blütenpflanzen des Grünlandes fehlen ganz offensichtlich die nötigen Pflanzenarten wie sie z.B. in den Auwiesen der Gersprenz vorkommen.

5. Im BPLan planungsrelevante Arten auf Grund des § 44 BNatSchG

Aus den durchgeführten Recherchen sind die in den Statustabellen 1 und 2 (im Anhang) dargestellten Arten relevant. Es handelt sich um **10 Vogelarten** (BV in Spalte 8 von Tabelle 1), die mit bis zu etwa 20 Brutpaaren in den Gehölzen bzw. am Schuppen (Haussperling?) auftreten und hier auch Ruhestätten besitzen. Darunter verfügen 2 Arten (Bluthänfling, Gartenrotschwanz) derzeit über einen schlechten landesweiten Erhaltungszustand² (EHZ = rote Ampel); sie nisten im Zentrum des PG, Gartenrotschwanz sogar 2x oder 2 verschiedene Brutpaare. Mit unzureichendem EHZ (gelbe Ampel) sind 3 Arten erfasst worden (Haussperling, Stieglitz, Star), die am Schuppen und im Zentrum Futter tragend oder Revier anzeigend angetroffen wurden und damit lt. SUDBECK et al. 2005 als Brutvogel deklariert werden. Die aus der unmittelbaren Nachbarschaft stammenden anderen Arten der gelben Ampelliste, nämlich Goldammer, Klappergrasmücke, Türkentaube, Trauerschnäpper nutzen den Baumbestand der Feldholzinsel und am Friedhof oder in Hausgärten; im PG sind sie nicht zum Nisten, allenfalls hin und wieder als Ruhestätte³.

Mit der stationären Horchbox wurden im Juni 2022 während 7 Nächten (10. - 17. Juni) **5 Fledermausarten** von insgesamt 25 in Deutschland lebenden Fledermausarten nachgewiesen. Abb. 3. Dies ist keine besonders hohe Biodiversität dieser streng geschützten Tiergruppe, belegt aber die Eignung des Streuobstbereiches für diese Tiergruppe. Unter ihnen besitzt die Zwergfledermaus die höchste Signalfrequenz, gefolgt von dem Großen Abendsegler sowie Kleinabendsegler. Beide letztgenannte Arten sind typische Waldbewohner und können zumindest zeitweilig Bestandteile der Fledermausfauna des PG-Baumbestands sein. Naturschutzdaten siehe in der Statustabelle 2 im Anhang. Daneben wurde auf planungsrelevante Arten aus Tiergruppen wie **Reptilien, Amphibien** geachtet, so konnte bei dem Einzeltermin vom 17. Juli am Zaunrand Nordwest in der Sonne ein großes Zauneidechsen ♂ fotografiert werden. Siehe auch Statustabelle 2 im Anhang.

Aus der Klasse der **Insekten** und sonstigen **Wirbellosen**, sind für FFH-Anhang-IV-Arten innerhalb des Vorhabenbereiches derzeit keine Nachweise erbracht worden, unter Bäumen fanden sich auch keine Käferreste. Das Auftreten einer vergleichsweise hohen Anzahl von Zwergfledermäusen bei ihrer nächtlichen Insektenjagd belegt aber einen beachtlichen Nahrungsreichtum von in der Dunkelheit fliegenden Mücken im PG⁴.

Daneben soll noch auf national geschützte (BundesartenschutzVO) aber nicht planungsrelevante Tiere hier der Vollständigkeit halber hingewiesen werden: Es handelte sich um eine sehr große und damit ziemlich alte Blindschleiche am Nordwestzaun unter Totholz.

6. Artenschutzprüfung entsprechend den Tabellen 1 u. 2 (Anhang) mit den daraus abgeleiteten Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen nach Hessen-Leitfaden (2011); siehe dazu die Musterprüfungsformulare für 5 Arten in der Anlage

Zunächst wird angenommen das durch die Planung keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Da hier aber die in den Statustabellen 1 und 2 aufgeführten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten festgestellt wurden, erschließen wir uns die Prüfung im worst-case Szenario (Totalabräumung) anhand der sog. "Zugriffsverbote" im § 44 Abs. 1 Satz 1-4 BNatSchG und gem. den 2 Statustabellen sowie mit Blick auf die Abb. 1 und Tabelle A:

² Die Einstufung durch die Vogelschutzwarte datiert leider auch schon wieder von vor fast 10 Jahren.

³ Der Haussperling ist ein Spalten-/Nischenbrüter an Gebäuden und bevorzugt ein nicht zu aufgeräumt und hygienisch sauberes Umfeld - gern bei Kleintierhaltungen wie Hühnern - mit Gebüsch als Einstand zum Ruhen und für soziale Kontakte. Die Türkentaube wiederum bevorzugt nicht zu kleine Hausgärten mit dichten Nadelbäumen; die Reisingester werden fast das ganze Jahr über an Gebäuden, Bäumen, auf Masten etc. angelegt.

⁴ Da die Insektenvorkommen in den letzten Jahrzehnten um bis zu 75% Biomasse abgenommen haben, ist es umso höher zu bewerten, wenn es noch gute Vorkommen hier im PG gibt. Quelle: <https://www.arte.tv/de/videos/098073-000-A/insektenkiller/>

Die direkt-körperlichen Zugriffsverbote des aktiven **Nachstellens** sowie der **Tötung, Beschädigung** von Individuen, ihren Entwicklungsstadien sowie der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und notwendigen Ruhestätten** können hier durch Baumaßnahmen bei mind. **10 Brutvogelarten** mit bis zu ca. 20 Nistplätzen und ggf. einigen der am unmittelbaren Rand nistenden oder ruhenden Vogelarten eintreten, weil die Vögel in den Obstbäumen nisten und sich dort während der Brutzeit aufhalten müssen oder sich unerfahrene Jungtiere dort aufhalten.

3 der festgestellten Fledermausarten (Abb. 3) erscheinen nicht nur singulär auf dem Durchflug und sind vorwiegend im Wald und Baumhöhlen mit Tagesversteck- oder auch Quartieren anzutreffen. Ihre zeitweilige Anwesenheit ist deshalb in abzuräumenden, an Höhlen und Spalten reichen Streuobstbäumen zu befürchten. Ebenso ist mit der **Zauneidechse**⁵ im Nordwestabschnitt neben dem Feldgehölz an einem Wärmestandort im Zaun regelmäßig zu rechnen, ggf. erfolgt hier die Eiablage. Siehe Tabelle 2.

Um nun das Auslösen von Verboten bei den entsprechenden Arten zu vermeiden sind eine Reihe von Maßnahmen notwendig, die im Folgenden erläutert werden.

A) Vermeidungsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Nachstellen, Tötung, Verletzung etc.)

a1) Die sicherste Vermeidungsmaßnahme ist das vollständige Aussparen der **Artenschutzflächen** von baulichen Entwicklungsvorhaben einschließlich genügend großer Abstandsflächen zu randlichen Baumaßnahmen. Damit könnte dann im ohnehin normativ geschützten PG (§ 30 BNatSchG) kein Neubauvorhaben durchgeführt werden.

a2) Sollte dennoch ein Bauvorhaben verwirklicht werden, gilt als eine generelle Vermeidungsmaßnahme für Vogelarten im Hinblick auf den § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Nachstellen, Tötung, Verletzung etc.) die zeitliche Beschränkung von Bauflächenvorbereitungen mit Gehölzrodungen außerhalb der gesetzlichen Schutzfristennorm für Eingriffe in Hecken etc. im [BNatSchG § 39 (5) Nr. 2]. Das heißt, nur zwischen 1. Oktober und Ende Februar können aus Vogelschutzgründen sämtliche Abräumarbeiten eines BPlans zugelassen werden.

a3) Auch für Wald-/Baumfledermäuse gem. Abb. 3 mit anzunehmenden Tagesverstecken, Quartieren, Winterruhebäumen wie in der Tabelle 2 kurz beschrieben, ist eine solche zeitlich begrenzte Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf den § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Nachstellen, Tötung, Verletzung etc.) geboten, dazu muß der Eingriffszeitraum weiter eingegrenzt werden. Und zwar auf die frostfreie Zeit außerhalb ihrer Winterruhe, d.h. etwa ab September bis in den November hinein. Denn in dieser Zeit sind anwesende Fledermäuse noch aktiv (auch diesjährige Jungtiere) und können bei Störungen aus ihren Ruhestätten in Spalten, Ritzen, Höhlen von Bäumen bei Vergrämungen flüchten um sich woanders und sicher zu verstecken. Aber Fledermäuse sind auch im zeitigen Frühjahr wieder aktiv, wenn kein Dauerfrost mehr herrscht, etwa ab März. Ab Mitte Mai werden die Jungen geboren, dann sollte den Tieren in ihren (potenziellen) Quartieren wieder absolute Ruhe gewährt werden.

a4) Eine andere und verlässlichere Option im Hinblick auf den § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG wäre anstelle von Nr. **a3** eine intensive Nachsuche und Endoskopierung auf Fledermäuse in jedem einzelnen zu fällenden Habitatbaum, der vorher durch ein Fachbüro erfaßt, eingemessen und katalogisiert werden müßte. Anschließend kurz vor dem Fällzeitpunkt (1-3 Wochen) müßten durch zertifizierte Baumsteiger die erfaßten Höhlenbäume erklettert werden, anwesende Tiere müßten sicher geborgen

⁵ Ein ausgewachsenes großes Männchen wurde 1x im Juli am vermutlich wärmsten Standort in der Nordwestecke am Zaun innen registriert; die Erfahrung und Literatur sagt, es sind immer mehrere und oft bis zu 5-6x so viele, die meist sehr versteckt leben und nur schwer auffindbar sind. Hier in Vernetzung mit dem hinter dem Weg anschließenden Feldgehölz.

werden, Verstecke ggf. mit Wachs verschlossen werden⁶. Vgl. dazu: LEITFADEN ZUM ERHALT EINES WERTVOLLEN LEBENSRAUMES IN PARKS UND STADTWÄLDERN (2013). Nur so lassen sich aktuelle Daten zur tatsächlichen Baumhöhlennutzung durch Fledermäuse ermitteln und das Nachstellen-, Tötungs- Verletzungsverbot sicher vermeiden.

a5) Bezüglich **Zauneidechse** gestaltet sich die Vermeidung zum § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG recht einfach indem man den Sonnenrand des Grundstücks im Nordwesten weiträumig von Baumaßnahmen ausspart.

B) Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG (Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören)

Wenn nun wie vorher geschildert die Baumrodung unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen zum § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG erfolgte, fehlen bei einer durchgeführten Totalabräumung den in Tabelle 1 u. 2 aufgeführten Vögeln und Baumhöhlenfledermäusen ihre Nist- und Reviermöglichkeiten. Die hier möglicherweise über Jahrzehnte und mehr existierenden Generationen von Arten und Sub-Populationen wären also heimatlos und müßten sich auf die Suche nach neuen Lebensstätten machen. Der Normengeber mutet das den betroffenen Individuen zu, allerdings unter der Voraussetzung das entsprechende Lebensstätten in der erreichbaren Nähe liegen und es sich bei den betroffenen Arten um häufige und sog. Allerweltsarten ohne besondere Ansprüche an den Lebensraum handelt, wie etwa Zwergfledermaus, Amseln, Meisen etc⁷. Hier kommen nun die in der Tabelle 1 in der Spalte 4 bzw. in der 8. u. 9. Spalte der Tabelle 2 dargestellten Ampelfarben zum Tragen ebenso wie die Roten Listen. Grüne Ampel bedeutet die Art verweilt ungefährdet in günstigem Erhaltungszustand (EHZ) und benötigt keine besonderen Maßnahmen zum sicheren Fortbestand. Alle anderen Arten mit Brutvorkommen, Verstecken, Quartieren, Ruhestätten zur Überwinterung und Rote-Listen-Arten sind einer speziellen Prüfung über ein Formular (Anlagen) zu unterziehen. Dabei geht es bei den Baumbrütern und Baumhöhlenarten auch um Prüfung auf Erhaltungsmöglichkeiten der in Abb. 1 ersichtlichen Wertflächen mit Obstbäumen.

b1) Die **Vogelfauna** bescheinigt dem Planungsbereich in dieser ortstypischen musterhaften Ausprägung der alten Streuobstwiese mit Schafbeweidung eine hervorgehobene Bedeutung als Lebensraum. Und so ist zu erwarten, dass im Hinblick auf die direkten "Zugriffsverbote" im § 44 Abs. 1 BNatSchG die Beseitigung von Nistgehölzen (§ 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG) für den angestrebten Wohnungsbau verbotstatbestandserheblich ist. Schon deshalb, weil es sich zwar um an die Nähe des Menschen angepaßte "Kulturfolger" handelt, die aber hessenweite oder sogar deutschlandweite sehr starke Rückgänge (rote Ampel) verzeichnen (Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Steinkauz). Oder wie Star und Stieglitz erheblich zurückgehen (gelbe Ampel) und Hilfe benötigen. Ob der Ersatzlebensraum an gleichartigen Streuobstwiesen weiter nördlich ausreicht bzw. sich überhaupt für eine Besiedlung eignet kann nicht bestätigt werden. Er ist zwar beim Vergleich historischer Karten kaum weniger geworden aber es mangelt doch häufiger an Pflege und Hochstamm-Nachpflanzungen, dazu kommt der Umgriff mit Bebauung. Siehe dazu und zum ökologischen Zusammenhang Abb. 2. Die Eigenschaft des Vorhabenstandorts mit kaum ersetzbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten seltener Vogelarten erfordert bei einer Bebauung vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Siehe Tabelle A. Ein Monitoring ist darüberhinaus angebracht.

b2) Den bei der Überbauung betroffenen **Fledermäusen** gem. Abb. 3 und Tabelle 2 können vorgezogene Hilfsmaßnahmen wie etwa das Anbringen von künstlichen Tagesverstecken/Quartieren an erreichbaren, geeigneten, ruhigen und langfristig unverplanten Hangorten im nahen Umfeld kaum

⁶ Dabei könnte auch gleichzeitig verifiziert werden auf mögliche Vorkommen von Eremit-Urwaldkäfern in Baumhöhlen.

⁷ Es ist dies ökologisch ein sehr zweifelhaftes Unterfangen, denn in guten Lebensräumen sind alle Nischen bereits besetzt und umherstreifende Tiere treffen z.T. auf ihr Revier verteidigende Arten, insbesondere Vögel, auch deshalb deren ständiger Reviergesang während der Brutzeit.

helfen. Sie benötigen ein differenziertes Umfeld mit nahrungsreichen Freiflächen und zahlreichen geeigneten Bäumen. Die Habitatqualität für Hangorte der Fledermaushilfsmittel ist anhand der beiden Parameter "Strukturreichtum der Offenlandschaft" und "potenzielle Quartierbäume pro ha im 2 km Radius um das (potenzielle) Wochenstubenquartier im PG" abzuschätzen; gem. Artensteckbrief der FENA beispielhaft zum **Kleinabendsegler**. Und Hessen-Forst FENA⁸ beschreibt in seinen Artensteckbriefen und Hilfskonzepten die Schwierigkeiten in dem Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ) für den Kleinabendsegler u.a.: Aufgrund des häufigen Wechsels der Wochenstuben und der Nutzung spezieller Balzquartiere stellt der Kleinabendsegler besonders hohe Ansprüche an ein dichtes Netz von geeigneten Quartierbäumen. **Notwendig ist ein konsequenter Schutz bekannter Quartiere in Baumhöhlen.** Auch der dauerhafte Verlust einer bisher regelmäßig als wichtige Nahrungsquelle (Insektenabfang im Flug) genutzten Streuobstwiese als Teil des bisherigen Gesamtlebensraums muß im Hinblick auf die teilweise großen Anzahlen an jagenden Fledermäusen gem. Abb. 3 in diesem Kontext kritisch angesprochen werden⁹. Es erscheint deshalb unter Würdigung dieses Sachverhalts geboten die Streuobstwiese auch für den Fledermausschutz weitestmöglich zu erhalten. Unter anderem auch wegen der aktuell schon geringen Größe von nur etwa 2.600 qm und reduzierter Baumanzahl durch Abgänge. Ein Monitoring ist darüberhinaus angebracht.

b3) Bei der Zauneidechse (Tabelle 2) ist aktuell nur der Weidezaunrand im Nordwesten am Aufstieg des Randweges zum Friedhof ein funktionales Habitat, so dass ein 20 m breiter Pufferstreifen zwischen Zaun und beabsichtigter Bebauung/Umnutzung ausreichen würde. Ggf. wären noch CEF-Maßnahmen zum Schutz und zur Habitatverbesserung vonnöten. Ein Monitoring ist darüberhinaus angebracht.

C) Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen wegen § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG (Verbot erheblicher Störung betroffener Arten)

Als nur mittelbare, also nicht körperlich-direkte verbotene und zu unterlassende Einwirkung von außen, ist die **erhebliche Störung** nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit einer zu befürchtenden Verschlechterung der lokalen Populations-Erhaltungszustände der in Tabelle 1 und 2 dargestellten Arten - insbesondere bei ohnehin schon schlechten bis unzureichenden Erhaltungszuständen bzw. negativen Bestandstrends - bei diesem Bauvorhaben relevant und zu überprüfen.

Als "Störung" ist jede Einwirkung auf ein geschütztes Tier, die eine von der Norm abweichende Verhaltensänderung des Tieres bewirkt, anzusehen. Sie kann durch jegliche Form der Vergrämung, z.B. durch Schall, Licht, Wärme (auch durch die menschengemachte Klimaerwärmung als Treibhauseffekt?) oder sonstige Beunruhigungen und Scheuchwirkungen, aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen oder andere erhebliche Habitatveränderungen wie Unterschreitung der Mindesthabitatgrößen, ausgelöst werden und sich zum Nachteil individueller Fitness auf den Fortpflanzungserfolg von Tieren auswirken. Damit Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden müssen, reicht es allein schon aus, wenn Beeinträchtigungen der Fitness und des Fortpflanzungserfolgs betroffener Arten fachlich nicht völlig unwahrscheinlich sind, d.h. vor Ort zu einem Rückgang der Populationsdichten führen können. Vgl. LAU (2012: S. 111-115). Kann dies hier befürchtet werden? Bei Betrachtung des Bauvorhabens mit Totalabräumung im worst-case-Szenario bleibt **im PG** keine Population mehr übrig, die gestört werden könnte. Allerdings hätte die Bebauung auch Auswirkungen auf die Randpopulationen von geschützten Arten, insbesondere störungsempfindlichen Vögeln und Fledermäusen.

⁸ email: naturschutzdaten@forst.hessen

⁹ In der Gesetzesinterpretation heißt es, dass Nahrungsflächen pauschal nicht Teil des strengen Artenschutzes sind, sondern erst dann, wenn sie maßgeblich am Verlust von günstigen Erhaltungszuständen mitwirken. Wer kann dies hier sicher nachweisen und wie wirkt sich der Verlust auf seltene Waldarten aus? Wäre da nicht Vorsorge besser als Nachsorge beim Verlust?

c1) Grundsätzlich muß zu den Freiflächen des neuen Wohngebiets in Richtung Nord-Nordwest noch mit dem Auftreten von geschützten Arten gerechnet werden, wie etwa mit den Vogelarten Goldammer, Klappergrasmücke, Trauerschnäpper, ggf. Steinkauz. Siehe Tabelle 1 letzte Spalte RB= Randbrüter. Es ist deshalb zum einen auf mögliche Störungen durch eine für Fledermäuse und Nachtinsekten unverträgliche Überbeleuchtung hinzuweisen. Um dies zu vermeiden ist es wichtig, dass keine Leuchtreklamen und starken Beleuchtungen eingebracht werden: Um die Störungs- und Tötungswirkungen der sog. "Lichtverschmutzung" in der freien Landschaft (vgl. z.B. GEO-MAGAZIN 4/2011) zu reduzieren, wird auf die Verwendung unschädlicher Lampentypen hingewiesen. Leuchten dieser Gruppe vermeiden besondere Spektren, die zu einer Anlockung von Insekten aus der Umgebung führen. Lichtemissionen unter 400nm (UV-Licht) liegen außerhalb des für den Menschen sichtbaren Bereichs, haben aber eine starke Anlockwirkung auf nachtaktive Insekten, da Insektenaugen in diesem Bereich besonders empfindlich sind. Viele nachtaktive Insekten entwickeln sich vor allem im und am Wasser oder auch in feuchten bis mittelfeuchten Wiesen, wie hier die Streuobstwiesen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insektenarten sowie Fledermäusen und vielen nacht- und dämmerungsaktiven Vögeln (dazu vor allem Zugvögel während ihrer Wanderungen), sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich nach unten abstrahlende Natriumdampf-Niederdrucklampen **oder** LED-Leuchtmittel mit maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur und Richtcharakteristik unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zuzulassen. Der Passus wird heute generell als BPlan Festsetzung übernommen.

c2) Weiterhin muß darauf geachtet werden, dass die Hausgärten einer Wohnbebauung ortstypisch eingegrünt werden und zu den Freiflächen weisen, um als ökolog. Puffer zu wirken.

D) Damit ist noch ein Blick auf den § 44 Abs. 4 BNatSchG zu richten, der **wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten, ihre Entwicklungsformen und ihre Standorte besonders schützt**. Da es sich in der FFH-Liste im Anhang IV unter den Pflanzenarten um wenige Spezialisten und entsprechend seltene Biotope wie Moore, Sümpfe, Trockenrasen, Dünen etc. handelt, ist im ± gepflegten urbanen Raum der Streuobstwiese kein Nachweis erbracht worden. Und es ist auch potenziell nicht damit zu rechnen.

7. Fazit und tabellarische Ergebniszusammenstellung (7.1 Tabelle B)

In diesem Untersuchungsprogramm ging es hauptsächlich um die Vögel, Fledermäuse und Reptilien des alten Streuobstbestands. Die Vogelfauna kommt mit 10 Brutarten vor, darunter mind. 4 in schlechten bzw. ungünstigen Erhaltungszuständen (rote oder gelbe Ampel) der hess. oder sogar gesamtdeutschen Populationen (**Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Star, Stieglitz**). Fledermäusen wurde mit moderner technischer Ausstattung einer stationären Horchbox der Fa. Wildlife Acoustics aus den USA und zugehöriger Anwendungssoftware nachgegangen. Damit wurden während 7 Nächten im Juni 2022 im zentralen Teil des Streuobstbestands (Foto) alle anwesenden Arten nach ihren Ultraschalllauten aufgezeichnet und ausgewertet. Insgesamt konnten so zwar nur 5 Arten als sicher anwesend nachgewiesen werden, was von insgesamt 25 Arten in Deutschland eine vergleichsweise geringe Biodiversität darstellt. Leitart ist die nur Streichholzschachtelgröße erreichende Zwergfledermaus als ein anspruchsloser Generalist. Aber es traten mit **Großer Abendsegler** und **Kleinabendsegler** auch 2 spezielle Waldfledermausarten in Erscheinung, deren unzureichende Erhaltungszustände der gelben Ampel Hilfsmaßnahmen erfordern. Die hohe Anzahl an Baumhöhlen im Streuobst bietet den beiden Arten am Tage vermutlich auch Versteckmöglichkeiten; in Verbindung mit dem Grünland darüberhinaus Nahrungsgrundlage an nächtlich fliegenden Insekten wie Käfern etc. Aufgrund der registrierten Signalanzahl ist zu vermuten, dass manche Individuen im Streuobst zeitweise Verstecke und vielleicht sogar Quartiere¹⁰ besitzen. Schließlich kommt als Rep-

¹⁰ Quartiere sind die von den Weibchen oft gemeinsam genutzten Verstecke um ab Mai/Juni ihre jeweils 1-2 Jungen zu gebären.

Fundstelle u. Abkürzung im Text	Beschreibung der Maßnahmen und Zielarten
Abschnitt 6) a1) Tötungsverbot etc.	1. OPTION: Sicherste Vermeidungsmaßnahme ist das vollständige Aussparen der Artenschutzflächen von baulichen Entwicklungsvorhaben einschließlich genügend großer Abstandsflächen zu randseitigen Baumaßnahmen. Damit könnte dann im ohnehin normativ geschützten PG (§ 30 BNatSchG) kein Neubauvorhaben durchgeführt werden.
Abschnitt 6) a2) Tötungsverbot etc.	Vermeidung von Nachstellen, Tötung, Verletzung von nistenden Vögeln durch zeitliche Beschränkung von Bauflächenfreimachungen sowie von Gehölzrodungen außerhalb der gesetzlichen Schutzfristen im [BNatSchG §39 (5) Nr. 2], d.h. Abräumung des PG nur zwischen 1. Oktober und Ende Februar.
Abschnitt 6) a3) Tötungsverbot etc.	Für Fledermäuse generell durch zeitliche Beschränkung von Rodungsmaßnahmen zwischen September und Frosteintritt im November. Danach erst wieder zum Ende der Winterruhe und vor dem Wurf der Jungen ab etwa Mitte März bis Mitte Mai.
Abschnitt 6) a4) Tötungsverbot etc.	Für Fledermäuse im Einzelnen die verlässlichere Vermeidung im Hinblick auf den § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist anstelle von Nr. a3 die intensive Nachsuche und Endoskopierung in jedem einzelnen Habitatbaum, der vorher durch ein Fachbüro erfaßt werden muß. Anschließend kurz (1-3 Wochen) vor dem Fällzeitpunkt der Habitatbäume müssen durch zertifizierte Baumsteiger die erfaßten Bäume erklettert werden, anwesende Tiere müssen sicher geborgen werden, Verstecke ggf. mit Wachs verschlossen werden. Dabei ist gleichzeitig zu verifizieren auf mögliche Vorkommen von FFH-Art Eremit-Urwaldkäfer in Baumhöhlen.
Abschnitt 6) a5) Tötungsverbot etc.	Die Vermeidung zum § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für die Zauneidechse erfolgt indem man den Sonnenrand des Grundstücks im Nordwesten gegenüber dem Feldgehölz weiträumig auf ca. 20 m Breite von Baumaßnahmen ausspart.
Abschnitt 6) b1) Zerstörungsverbot Niststätten etc.	Die Eigenschaft des Vorhabenstandorts mit kaum ersetzbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten seltener Vogelarten (Gartenrotschwanz u.a.) erfordert bei einer Bebauung vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) als dauerhafte Pflege des Restbestandes mit Hochstamm-Nachpflanzungen auf ausreichender Fläche. Siehe dazu Abb. 2 mit Hinweisen zu geeigneten Pflanzflächen. Ein Monitoring über mind. 5 Jahre erscheint darüberhinaus geboten.
Abschnitt 6) b2) Zerstörungsverbot Quartiere/ Baumhöhlenverstecke etc.	Bei den betroffenen Wald-Fledermäusen gem. Abb. 3 und Tabelle 2 sind Hilfsmaßnahmen durch Anbringen von künstlichen Tagesverstecken/Quartieren (Abb. 4 - 5) an erreichbaren, geeigneten, ruhigen und langfristig unverplanten Hangorten im nahen Umfeld nicht ausreichend. Die Habitatqualität für Hangorte der Fledermaushilfsmittel ist anhand der beiden Parameter "Struktureichtum der Offenlandschaft" und "potenzielle Quartierbäume pro ha im 2 km Radius um das (potenzielle) Wochenstubenquartier im PG" abzuschätzen und dauerhaft durch Gde. zu betreuen; gem. Artensteckbrief der FENA beispielhaft zum Kleinabendsegler . Und zwar bereits rechtzeitig vor der neuen Fortpflanzungsperiode als CEF-Maßnahme auf Basis der Anforderungen im FENA-Artensteckbrief für den Kleinabendsegler (2 km Umkreis etc.). Es erscheint deshalb unter Würdigung dieser Sachverhalte geboten die Streuobstwiese auch für den Fledermausschutz weitestmöglich zu erhalten. Ein Monitoring über mind. 5 Jahre erscheint darüberhinaus geboten.
Abschnitt 6) b3) Zerstörungsverbot v. Sommer- und Überwinterungslebensraum	Für die Zauneidechse ist aktuell nur der Weidezaunrand im Nordwesten am Aufstieg des Randweges zum Friedhof ein funktionales Habitat, so dass ein 20 m breiter Pufferstreifen zwischen Zaun und beabsichtigter Bebauung/Umnutzung ausreichen würde. Ggf. wären noch CEF-Maßnahmen zum Schutz und zur Habitatverbesserung vonnöten. Ein Monitoring über mind. 5 Jahre erscheint darüberhinaus geboten.
Abschnitt 6) c1) Störungsverbot von - Nist- u. Ruhestätten	Vermeidungsmaßnahme für Wildtiere des Umfeldes, insbes. Fledermäuse, nachtaktive u. Zugvögel , Nachtfalter etc. durch unangepasste Außen- und Reklamelampen im/am PG mit starker Anlockung von Nachtinsekten aus den Streuobstwiesen (Falter, Käfer, Mücken) und Tötungen am Licht. Für Außenbeleuchtung sind ausschließlich nach unten abstrahlenden Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel mit maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur, Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zu verwenden.
Abschnitt 6) c2) Störungsverbot	Falls eine Bebauung vorgenommen wird, muß darauf geachtet werden, dass die Hausgärten einer Wohnbebauung ortstypisch eingegrünt werden und zu den Freiflächen weisen, um als ökolog. Puffer zu wirken.
7.1 Tabelle B: Zusammenfassung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung des worst case Szenarios i.S. von Teil- oder Totalabräumung des PG.	

tilienart mit Planungsrelevanz auch noch die **Zauneidechse** vor, allerdings nur am Zaunrand im Nordwesten.

In der Artenschutzprüfung stellt sich nun die Frage nach der Zulassung der Zerstörung dieses nur noch etwa 2.600 qm umfassenden ohnehin schon normativ geschützten Biotops Streuobstwiese (§ 30 BNatSchG) durch das Wohnungsbauvorhaben der Kommune und einen geeigneten Ersatz und Ausgleich. Insgesamt zeichnen sich schlussendlich 3 Handlungsszenarien ab:

a) Kein Eingriff, der Biotop bleibt so erhalten. Keine Artenschutzmaßnahmen notwendig. Empfehlung zur Übernahme des Areals mit weiteren Streuobstflächen im Norden in das aktuelle Streuobstwiesenprogramm des Hess. Ministeriums für Umwelt.

b) Der Eingriff erfolgt reduziert auf einem Randbereich im Süden neben der Friedhofstraße und ist dann auszugleichen durch fachgerechte Pflege des Restbestandes und Ersatzpflanzung auf ausreichender Fläche mit dauerhafter, gesicherter Unterhaltung (vgl. Abb. 2).

c) Der Eingriff erfolgt wie geplant auf der Fläche in der Abb. 1. Der Ausgleich ist auf doppelter Fläche im 2 km Umkreis an geeignetem Standort oder auch 2 zu finden und fachgerecht vorlaufend als CEF-Maßnahme durchzuführen. Dazu ist ein Ausgleichsplan zu erstellen. Der Träger der Planung verpflichtet sich auf Dauer zur Umsetzung des Ausgleichsplans.

Angeführt werden soll auch noch die klimaökologische Bedeutung des alten Baumbestands mit dem Grünland, die aktuell und zukünftig einen immens hohen Stellenwert besitzt. Zudem handelt es sich bei dem Rest-Streuobstbestand um einen musterhaft gewachsenen und von den Anwohnern (unentgeltlich?) unterhaltenen Biotopbestand, der sein Höchstalter erreicht hat und fachgerecht gepflegt und ergänzt werden muß.

8. Vorschriften

BNatSchG n.F. - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (**Bundesnaturschutzgesetz**) "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist".

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie**). Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

GASSNER, E. (2016): **Natur- und Landschaftsschutzrecht**. 2. Aufl. 2016, 296 S., Erich Schmidt Verlag Berlin.

HAGBNatSchG - **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 20. Dez. 2010 (GVBl. I, Nr. 24, S. 629) zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2. Fassung Mai 2011): **Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten** in Planungs- und Zulassungsverfahren (Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2015) Hrsg.: Leitfaden zur Umsetzung von Ziel I und II der **Hessischen Biodiversitätsstrategie**. 59 S. Wiesbaden.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG-Vogelschutzrichtlinie**).

LANA (2011): **Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht** vom ständigen Ausschuss "Arten- und Biotopschutz" überarbeitet (Stand 19.11.2010). 204 S.

LAU, MARCUS (2012): **Der Naturschutz in der Bauleitplanung**. 265 S. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

UMWELTSCHADENSGESETZ (USchadG) **Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden**. Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

ROTE LISTEN:

AGAR & FENA 2010: Rote Liste der **Amphibien und Reptilien Hessens** (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.

Rote Liste der **Säugetiere, Reptilien und Amphibien** Hessens Teilwerk I, Säugetiere. Bearbeitet von D. KOCK und K. KUGELSCHAFTER Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt a.M. und AK Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V. 3.Fassung, Stand: Juli 1995

Rote Liste und Gesamtartenliste der **Säugetiere** (Mammalia) Deutschlands (2020). – Naturschutz und Biologische Viel-

falt 170 (2): 73 S. Hrsg. BfN Bonn.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der **Reptilien** (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S. Hrsg. BfN Bonn.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der **Amphibien** (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Hrsg. BfN Bonn.

NABU Deutschland (2021): **Rote Liste der Brutvögel Deutschland**. 5. gesamtdeutsche Fassung veröff. Juni 2021.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) **Rote Liste** der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde (2014) (bearbeitet von Dr. Matthias Werner, Gerd Bauschmann, Martin Hormann, Dagmar Stiefel): Zum **Erhaltungszustand der Brutvogelarten** Hessens 2. Fassung (März 2014).

9. Fachliche Grundlagen (Quellenauswahl)

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): **Streuobstwiesen** in Hessen (Juni 2022). Mainzer Straße 80 65189 Wiesbaden. Kontakt: Referat IV 6 „Biodiversitätsstrategie und Artenschutz“ biologischevielfalt@umwelt.hessen.de

BLAB, J. & H. VOGEL (1989): **Amphibien und Reptilien**. Kennzeichen, Biologie, Gefährdung. 143 S., BLV-Verlag München.

BLANKE, I. (2010): Die **Zauneidechse** - Gutachten im Auftrag der HLNUG, Naturschutz, Bielefeld. 2., überarb. Auflage, 176 S.

DIEHL, D. (2009): Die neue regionale **Rote Liste für Fledermäuse für Darmstadt-Dieburg**. Collurio 27, S. 84-89. HGON AK Darmstadt.

GEO Magazin Nr. 04/2011 - **Lichtverschmutzung**: Rettet die Nacht! Verlag Gruner & Jahr.

GLANDT, Dieter: Die Amphibien und Reptilien Europas, alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer, Wiebelsheim 2015.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen - Die **Brutvögel Hessens** in Raum und Zeit. Brutvogelatlas, 526 S., HGON Echzell.

GEDEON, K. C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER & K. WITT (2014): **Atlas Deutscher Brutvogelarten**. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

GÖRNER, M. & H. HACKETHAL (1988): **Säugetiere** Europas. 371 S., Enke Verlag, Stuttgart.

INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT e.V. / IDUR (2014b): Die **Zauneidechse in der Planungspraxis** Teil 2: Zugriffsverbote und Ausnahmen. Schnellbrief 184 S. 102-105. Herausgeber im Selbstverlag: Informationsdienst Umweltrecht e.V. (IDUR), Niddastr. 74, 60329 Frankfurt am Main.

INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2006): Frankfurter Nachtleben - **Fledermäuse** in Frankfurt am Main (Auftraggeber Umweltamt der Stadt Frankfurt/M.). 84 S., Gonterskirchen.

KLAUSING, O. (1988): Die **Naturräume Hessens**. Mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000.- Schr.-R. d. Hess. Landesanstalt f. Umwelt, 2. Aufl., 67: 43 S.; Wiesbaden.

LEITFADEN ZUM ERHALT EINES WERTVOLLEN LEBENSRAUMES IN PARKS UND STADTWÄLDERN unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung (2013): **Höhlenbäume im urbanen Raum**. Magistrat der Stadt Frankfurt a. Main, Umweltamt u. Institut für Tierökologie und Naturbildung. Hrsg. Magistrat der Stadt Frankfurt/M., 95 S, als pdf-download abrufbar.

RICHARZ, K. (2012): **Fledermäuse in ihren Lebensräumen** - Erkennen und Bestimmen. 134 S., Quelle & Meyer.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): **Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel** Deutschlands. Radolfzell.

UMWELT HESSEN 2022: <https://umwelt.hessen.de/Naturschutz/Arten-und-Biotopschutz/FFH-Arten-und-Rote-Listen>
WOLFF, M. & S. ZANKL (2010): **Amphibien** - Auf dem Sprung ins Nirgendwo. In GEO Heft 07/2010, S. 30-48.

im Anhang

Abb. 1-5

Tabellen 1, 2

Fotodokumentation Hans-G. Fritz 2022 (9 Fotos)

als Anlage

Musterprüfungen in Formularen zu Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Zauneidechse

Verfasser:

Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz
Büro für ökolog. Fachplanungen
Arndtstraße 36 - 64297 Darmstadt
Telefon: 06151-6794564 mobil: 0177-2977312
email: fritz@oekoplanwelt.de
26. September 2022



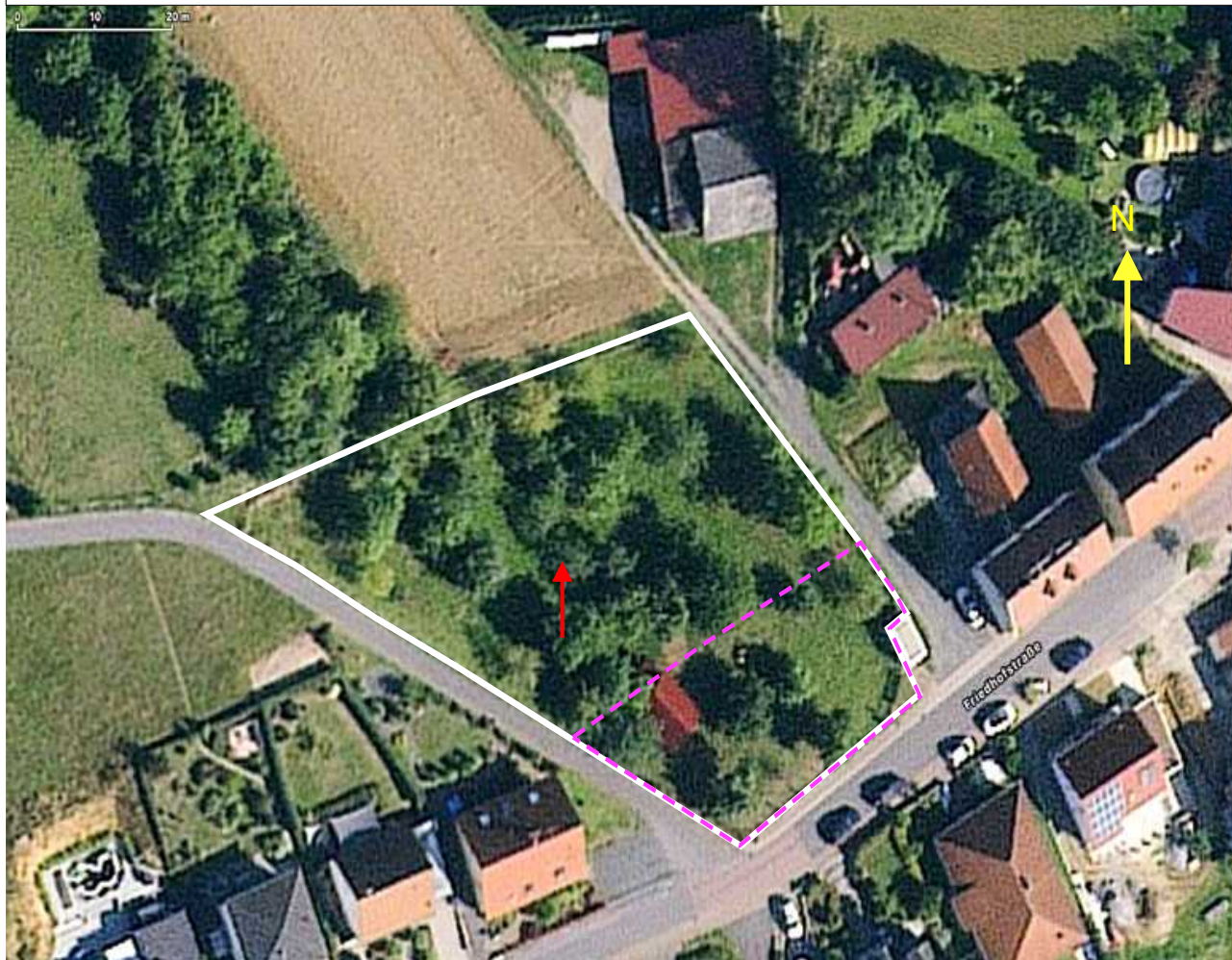


Abb. 1 oben: Luftbildausschnitt mit aktueller landschaftlicher Situation. Weiß umrandet die projektierte Fläche für die Überplanung mit etwa 2.600 qm für Wohnungsneubau. Pfeil Horchbox. Sonst s. Text.

Abb. 2 unten: Lage des PG im roten Kreis über dem Pfeil innerhalb eines größeren Raumes zur Abschätzung des ökolog. Zusammenhangs der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG. Vgl. Textteil. Quelle: Apple Luftbildkarten vom Sept. 2022.

Klasse der aktuellen Bestandssituation	Einstellung automatische Erkennung: +1 Akkurat	Art	Signale
ausgestorben oder verschollen		Langflügelfledermaus	
extrem selten		Große Hufeisennase Alpenfledermaus	
sehr selten		Kleine Hufeisennase Graues Langohr Mopsfledermaus Nymphenfledermaus Teichfledermaus Wimperfledermaus	
selten		Bechsteinfledermaus Kleinabendsegler Nordfledermaus Weißbrandfledermaus	4x
mäßig häufig		Fransenfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Kleine Bartfledermaus Großer Abendsegler Mückenfledermaus	1x
häufig		Großes Mausohr Wasserfledermaus Rauhautfledermaus	3x
sehr häufig		Zwergfledermaus	772x
unbekannt		Zweifarbflodermaus	

Abb. 3: Deutschlands Fledermäuse und Häufigkeiten (Quelle: Rote Liste 2020) und rechts in blauer Schrift Signalerfassungshäufigkeit während 7 Nächten (10. - 17. Juni 2022) im Streuobstbestand. Auswertungsgenauigkeit der Kaleidoscope App. beträgt Akkurat +1. Blau umrandet vorwiegend Wald-/Baumfledermaus.

» Fledermauskästen » Fledermaus Großraumhöhle



Hasselfeldt GmbH Artenschutzprodukte

Fledermaus Großraumhöhle
 Artikelnummer: FGRH

Arten:

- Fledermause
- Inachgewiesene Bechsteinfledermaus-Wochenstube!
- **Orte:** an Bäume in Garten, Wald & Feld, auch Haus
- **Typ:** strukturiertes Volumenquartier, Wochenstube geeignet, mit Kontrollluke

Wartung: selbstreinigend
Maße: B 24cm, H 36cm, T 18cm
Einflug: 20 mm
Material: Atmungsaktiver Holzbeton
Anbringung: Der Kasten verfügt über einen integrierten Metallbügel, der zum Aufhängen hochgeklappt wird.
Lieferumfang: Kasten und ein Aluminiumnagel 5,5 x 85 mm, so dass der Kasten umgehend aufgehängt werden kann.
Gewicht: ca. 8 kg
 Kategorie: **Fledermauskästen**

64,95 € **Lieferzeit:** 7-14
Tage für
Privatkunden,
Gewerbekunden
und Behörden auf
Anfrage.
inkl. 19% USt. , zzgl. Versand

Abb. 4:
 Ersatzmaßnahme Fledermaus-Großraumhöhle. Bezugsquelle: Hasselfeldt Nisthilfen und Artenschutzprodukte. info@nistkasten-hasselfeldt.de

» Fledermauskästen » Set Fledermausgruppe



Hasselfeldt GmbH Artenschutzprodukte

Set Fledermausgruppe
 Artikelnummer: S-FG

Fledermausquartiere im Set:

- Fledermaushöhle
- Fledermaushöhle mit dreifacher Vorderwand
- Fledermausspaltenkasten

Quartiertypen:

- Volumenquartier: Fledermaushöhle
- Spaltenquartier: Fledermausspaltenkasten
- Mischquartier: Fledermaushöhle mit dreifacher Vorderwand

Mögliche Arten:

- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus
- Abendsegler
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus
- Rauhauffledermaus
- Mückenfledermaus
- Mopsfledermaus
- Breitflügel fledermaus
- etc.

Orte: Parks, Wald, Haus
Aufhängung: ab 2 m Höhe in alle Himmelsrichtungen in einem Radius von 10-20 m; auf freien Anflug achten, also keine Zweige etc. direkt vorm Flugloch
Material: Atmungsaktiver Holzbeton
Maße: Höhe 25 cm; Breite 18 cm; Tiefe: 29 cm
Gewicht: ca. 6 kg **Im Lieferumfang** enthalten sind Bügel und Aluminiumnägeln, so dass die Kästen umgehend aufgehängt werden können.
 Kategorie: **Fledermauskästen**

79,95 € **Lieferzeit:** 7-14
Tage für
Privatkunden,
Gewerbekunden
und Behörden auf
Anfrage.
inkl. 19% USt. , zzgl. Versand

Abb. 5:
 Ersatzmaßnahme Fledermaus-Set. Bezugsquelle: Hasselfeldt Nisthilfen und Artenschutzprodukte. info@nistkasten-hasselfeldt.de

Deutscher Name	Wiss. Name	BNat SchG	EHZ 2014	VSRLi	RLH 2014	RLD 2021	Status im PG *)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	0		*	*	BV2-3P
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	0		*	*	G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	0		*	*	BV2-3P
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	§	-		3	3	BV1P
Elster	<i>Pica pica</i>	§	0		*	*	G
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	§	0	Z	2/!!	*	BV2P
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	§	-		V	*	RB1P
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	0		*	*	BV1P
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	-		V	*	BV?
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	§	-		V	*	RB1P
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	0		*	*	BV2-4P
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	§§	-		V	*	ÜF
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	-		V/!	3	BV1P
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	§§	-		V	V	G+pot
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	-		V	*	BV1-2P
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	§	-		*	*	RB1P
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	§	-		V	3	RB1P+pot
Turmfalke	<i>Falco tinninculus</i>	§§	0		*	*	G
Zilp-Zalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§	0		*	*	BV2P

Tabelle 1: Übersicht der **avifaunistischen (Vögel) Ermittlungen** und Auswertungen. Erhaltungszustand (EHZ) nach Auflistung der Vogelschutzwarte (VSW) 2014. Zu den Abkürzungen siehe folgend.
 *) Status im Plangebiet (PG) nach fachlicher Einschätzung;
 BV: **Brutvogel** mit Anzahl von Paaren (P.), bis auf Sperling alle in Gehölzen nistend;
 RB: außerhalb nah beim PG nistende Art als **Randbrüter**; diese Arten nutzen Gebüsche und Bäume oder Gebäude als Nistplätze und Brutreviere; +pot: Potenzial-Brutart im PG in anderen Jahren;
 G: in einem größeren Umkreis umherstreifend und ± häufig, z.B. zum Rasten, Futtersuche im PG;
Gastvogel. ÜF: nur ± häufig im niedrigen **Überflug** beobachtet.
 Zu den weiteren Details und Abkürzungen der Tabellen siehe unten folgend.

Die Farben und Kürzel bei den Erhaltungszuständen (EHZ) der Vogel- u. FFH-Anhangsarten bedeuten:	FV = günstig („favourable“)		grün
	U1 = ungünstig-unzureichend („unfavourable – inadequate“)		gelb
	U2 = ungünstig-schlecht („unfavourable – bad“)		rot
	XX = unbekannt („unknown“)		grau

Die Abkürzungen in den Tabelle bedeuten ferner:
 § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, gem. § 7 BNatSchG
VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979): **I** = in Anhang I VSRL gelistet (Art benötigt Schutzgebiete); **Z** = gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie (Artenauswahl für die nach Definition des hessischen Fachkonzeptes EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden). Alle heimischen, wild lebenden Vogelarten fallen unter Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.
 In der **Populations-EHZ-Spalte** von Tabelle 1 -3 bedeuten ferner:
- sich verschlechternder Trend; 0 stabiler Trend; + sich verbessernder Trend seit der letzten Bearbeitung 2008; siehe auch **Hessen-Leitfaden**, Stand 2011.

FFH-RL = FAUNA-FLORA-HABITAT-FFH-Richtlinie (nicht für Vögel!)
 FFH-Anh. IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse;
RLD = gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik, akt. Stand, Vögel (2021), Fledermäuse (2020)
RLH = gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand Vögel (2014) u. Sonstige ab 2010
Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschland und Hessen (aktueller Stand):
 Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht
 Kategorie 2: Stark gefährdet
 Kategorie 3: Gefährdet
 Kategorie V: Arten der Vorwarnliste
 Kategorie D: Arten mit unbekannter Datenlage
 Kategorie G: Arten bei denen die Gefährdung anzunehmen ist
 Kategorie * : Ungefährdet
 § = national/besonders geschützt
 §§ = streng geschützt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang			RL HE u. DA-Dieb. 2009	RL D	Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen D		Informationen zum Vorkommen in dem Plangebiet "Fränkisch-Crumbach, Baulücke Friedhofstraße", s. Abb. 1
		II	IV	V			akt.	akt.	

Säugetiere/Fledermäuse									
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		(3)	*	§§ FV	§§ FV	Allerweltsart, im Streuobst jagend; pot. auch Quartiere: 772 Signale
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		(3)	V	§§ U1	§§ U1	Große Waldart, im PG Quartiere/Verstecke ± wahrscheinlich: 9 Signale
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X		(3)	D	§§ U1	§§ U1	Waldart. im PG, Quartiere/Verstecke ± wahrscheinlich: 4 Signale
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		(2)	*	§§ U1	§§ U1	Typische Waldfledermaus aber zeitweise auch an Gebäuden. 3 Signale= Durchflug
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		X		(3)	3	§§ FV	§§ FV	Liest Insekten auch von Blättern ab. Gern auch Hausfledermaus im menschlichen Siedlungsraum unter Dächern, hinter Verkleidungen aller Art in/an Gebäuden. Nur 1 Signal = Durchflug
Reptilien									
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		*	V	§§ U1	§§ U1	im Nordwesten in der Sonne am Zaun 17. Juli 2022; die Art lebt in Vernetzung mit dem Feldgehölz hinter dem Weg
Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>				*	*			im Nordwesten am Zaun unter Totholz

Tabelle 2: Übersicht der Ermittlungs-/Erfassungsergebnisse weiterer (streng) geschützter Arten 2022. Hier Fledermäuse ohne Einzelvorkommen über stationäre Horchbox und Reptilien. Erhaltungszustand (EHZ) der FFH-Anhang-Arten in der kontinentalen Region Deutschlands aus: [https://www.bfn.de/artenportraits?f\[0\]=species:509](https://www.bfn.de/artenportraits?f[0]=species:509), zu Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie. Zu den Abkürzungen und Darstellungen siehe oben! Rote Liste für Fledermäuse Landkreis Darmstadt-Dieburg in () nach DIEHL 2009. Keine Hessen-Liste da zu alt (1996).



Foto 1:
Die eingezäunte Streuobstwiese am Nordrand neben der Friedhofstraße im Frühjahrsaspekt der Baumblüte. Blick aus Ost nach West. Wohngebäude entlang Nordrand nach Option in Abb. 1 würde mind. Verlust von 2 alten Höhlenbäumen verursachen.
HGF/03.05.2022



Foto 2:
Hier blickt man über den Ostteil der Streuobstwiese nach Norden. Es sind schon große Baumlücken entstanden, trotzdem stellt das etwa 1600 qm große Gebiet einen wertvollen Lebensraum für die Tierwelt dar. Vgl. Abschnitt 5.
HGF/03.05.2022



Foto 3:
Vom höchsten Punkt im Nordwesten an der Zufahrt zum Friedhof geht der Blick nach Süd zum Tromm-Odenwald. Hier oben am Zaun leben Zauneidechse und Blindschleiche.
HGF/03.05.2022



Foto 4:
An diesem immer noch vitalen, alten Obstbaum im Nordwestbereich haben wir die Horchbox (Pfeil) zur Erfassung von Fledermäusen 7 Nächte im Einsatz gehabt. Das Ergebnis siehe Abb. 3. Blickrichtung Ost.
HGF/10.06.2022



Foto 5:
Vom Randweg im Norden des PG geht der Blick über Felder und weiteres Streuobst auf den Ort hinten. Links an der Kuppe eine Feldholzinsel mit ebenfalls hoher Artenschutzbedeutung. Bei Eingriffen in das PG könnte hier im Anschluß neues Streuobst begründet und dauerhaft erhalten werden.
HGF/10.06.2022



Foto 6:
Blick aus der Nordwestspitze über die sommerliche Streuobstfläche nach Süden. Am Zaun vorn (Pfeil) lebt die Zauneidechse im Verbund mit der Feldholzinsel links im Bild.
HGF/07.07.2022



Foto 7:
Das Gartenrotschwanz ♂
sitzt auf dem trockenen
Zweig (Pfeil) und sucht
nach Futter für die Brut.
Blickrichtung Südwest
vom Nordzaun.
HGF/07.07.2022



Foto 8:
Auch das Gartenrot-
schwanz ♀ (Pfeil) ist in
der Nähe ebenfalls bei
der Futtersuche.
HGF/07.07.2022



Foto 9:
Ein sehr großes ausgewachse-
nes Zauneidechsen ♂ macht
seinem Namen alle Ehre: es
ruht in der Sonne am Zaun typi-
scherweise auf einem warmen
Holzpfosten. Blick aufwärts aus
Ost am Rand des Nordwestzau-
nes neben der Felfholzinsel.
HGF/07.07.2022