

Datum: 31.05.2024

Stadt Zwingenberg

Bebauungsplan

ZW 25 „Westlich der Bahnlinie, zwischen Wiesenpromenade West, Platanenallee und Ahornstraße sowie Bleichstraße“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- **Faunistische Untersuchungen**
- **Artenschutzrechtliche Prüfung § 44 BNatSchG**

ENTWURF

FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung

Dipl.-Biol. Dr. Horst Franz

Heinrich-Delp-Straße 82

64297 Darmstadt

Tel. 06151 – 76867

Inhalt

1.	Einleitung, naturschutzrechtliche Rahmenbedingungen	2
2.	Relevante Arten, Durchführung der Untersuchungen	4
3.	Untersuchungsergebnisse	4
3.1	Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale	4
3.2	Fledermäuse	6
3.3	Vögel	8
3.4	Sonstige Arten	10
4.	Zu erwartende Auswirkungen der Planung	11
4.1	Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten gemäß § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG	11
4.2	Sonstige Auswirkungen der Planung	13
5.	Maßnahmen zum Artenschutz, Fazit	14
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Tatbeständen gem. § 44 BNatSchG	14
5.1.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	14
5.1.2	Vorlaufende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	15
5.2	Sonstige Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Plangebiet	15
6.	Fotodokumentation	17

Anhang:

Prüfbögen für die Artenschutzrechtliche Prüfung (*werden ergänzt*)

- Nr. 1 Zwergfledermaus
- Nr. 2 Mehlschwalbe
- Nr. 3 Haussperling

Plan 1: Faunistische Untersuchungen – Untersuchungsergebnisse

1. Einleitung, naturschutzrechtliche Rahmenbedingungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ZW 25 beabsichtigt die Stadt Zwingenberg, eine Nachverdichtung der bestehenden Wohnbebauung innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs westlich der Bahnlinie. Im nördlichen Teil des Plangebiets soll ein Mischgebiet entwickelt werden, um auch Flächen für gewerbliche Nutzungen herzustellen.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplangebiets beträgt etwa 3,31 ha.

Das Plangebiet grenzt im Osten an die Bahnstrecke Frankfurt-Heidelberg. Durch die Rodauer Straße wird es in einen nördlichen und einen südlichen Teil gegliedert. Das Plangebiet ist geprägt von Wohnbebauung in überwiegend offener Bauweise, dazu einzelne ehemals gewerblich genutzte Anwesen. Sowohl im südlichen wie auch im nördlichen Plangebietsteil gibt es großflächig

nicht oder gering genutzte Brachen und Gartenflächen. Sie bieten das Potenzial für die geplante Nachverdichtung.

Das vorliegende Gutachten klärt die Fragen, ob artenschutzrechtlich relevante Arten im Plangebiet vorhanden sind, in wieweit durch die geplanten Maßnahmen die **Schädigungs- und Störungsverbote** des § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt sein könnten und wie mögliche Konflikte mit dem Artenschutz ggf. zu lösen sind.

Naturschutzrechtliche Rahmenbedingungen

Bei zulässigen Eingriffen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches gelten gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote für die **Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43 EWG)** und die **europäischen Vogelarten (VS-RL, EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG)**. Bei diesen Arten kann ein Verstoß zu einem haftungsrechtlich relevanten Umweltschaden gemäß Umweltschadensgesetz bzw. § 19 BNatSchG führen. Die Arten der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) oder die nach BArtSchV national geschützten Arten genießen bei baurechtlich zulässigen Eingriffen diesen strengen Schutz hingegen nicht.

Werden Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei der Verwirklichung eines Vorhabens berührt, ist zu prüfen, ob die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt werden.

Der **Prüfumfang** der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst daher vorrangig die europäisch geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten nach der VSRL.

Zur Anwendung der Artenschutzbestimmungen hat das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz den „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ herausgegeben (2. Fassung, HMUELV 2011). Das vorliegende Gutachten folgt den Vorgaben des Leitfadens. In die Betrachtung einbezogen werden ggf. auch geschützte bzw. bestandsgefährdete Arten, die nicht den EU-rechtlichen strengen Schutz genießen.

2. Relevante Arten, Durchführung der Untersuchungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die standörtlichen Merkmale bestimmen den Untersuchungsumfang bzw. das Spektrum an Arten, das hier näher zu behandeln ist.

Als für das Untersuchungsgebiet relevant sind insbesondere die Taxa **Fledermäuse** und **Vögel** anzusehen.

Das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche wurden im Zeitraum von Juni 2023 bis Mai 2024 mehrfach begangen. Die Begehungstermine und die Erfassungsbedingungen sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen:

Datum	Untersuchungen	Erfassungsbedingungen
28.06.2023	Begehung 20.15-22.45 Uhr (Vögel), Fledermäuse (2 Ultraschalldetektoren, Exposition über Nacht)	Temperaturen 24 °C, windstill
29.06.2023	Begehung 7.40-9.00 Uhr Rückholung der 2 Ultraschalldetektoren, (Vögel), Zauneidechse, sonstige Arten	Temperaturen 23 °C, windstill
20.07.2023	Begehung 21.00-22.30 Uhr (Vögel), Fledermäuse (2 Ultraschalldetektoren), sonstige Arten	Temperaturen 23 °C, windstill
13.02.2024	Biotoptypen, Biotopstrukturen, Baumhöhlen 13.00-15.00 Uhr	
30.04.2024	Begehung 6.00-7.30 Uhr Vögel, sonstige Arten	Temperaturen 8 °C, sonnig, wenig Wind
19.05.2024	Begehung 19.00-22.20 Uhr Vögel, Fledermäuse (Ultraschalldetektor), sonstige Arten	Temperaturen 15,5 °C, bedeckt, windstill
29.05.2024	Begehung 18.30-22.30 Uhr Vögel, Fledermäuse (Ultraschalldetektor), sonstige Arten	Temperaturen 17 °C, bedeckt, windstill

Das Plangebiet und angrenzende Bereiche wurden systematisch abgegangen und dabei auf Lebensraumstrukturen und Vorkommen planungsrelevanter Arten hin untersucht.

3. Untersuchungsergebnisse

Die Befunde zu geschützten Arten sind in Plan 1 dargestellt.

3.1 Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale

Im Hinblick auf das Vorkommen geschützter Arten relevant sind die Vegetationsflächen und der ältere Gebäudebestand.

Der engere Siedlungsbereich, zu welcher das Plangebiet gehört, wurde seit dem Beginn des 20. Jahrhundert sukzessive baulich entwickelt. Es überwiegen relativ große Grundstücke mit rückwärtig gelegenen Gartenflächen, die ursprünglich der Selbstversorgung dienten.

Im Plangebiet gibt es **Vegetationsflächen** mit unterschiedlichem Strukturreichtum (siehe Plan 1).

Etwa 0,65 ha sind von dichten **Gehölzbeständen** geprägt. Es sind dies im Norden eine kleine öffentliche Grünfläche sowie ein größeres privates Areal, welches seit vielen Jahren keiner gärtnerischen oder gewerblichen Nutzung mehr unterliegt. Im Süden sind es private Hausgärten, auf welchen sich Bäume großkronig entwickeln konnten (Abb. 1 - 3).

Vorherrschende Baumart ist auf den privaten Grundstücken die Walnuss (*Juglans regia*), daneben Süßkirsche (*Prunus avium*), Pflaume (*Prunus domestica*), Apfel (*Malus domestica*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) sowie Nadelbäume verschiedener Arten. Die Strauchschicht ist unterschiedlich stark entwickelt, im Norden zum Teil flächendeckend. Die öffentliche Grünfläche ist sehr dicht mit Bäumen und Sträuchern bewachsen. Die Baumarten Spitzahorn, Platane (*Platanus acerifolia*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) erreichen hier einen Stammumfang bis zu etwa 1,2 m. Die Strauchschicht bilden einheimische und nichteinheimische Gehölzarten wie Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Feuerdorn (*Pyracantha sp.*), Forsythia und einige weitere.

Der Totholzanteil in den Baumkronen der Laubbäume ist insgesamt gering. Einige Nadelbäume sind abgängig. Baumhöhlen wurden in einem Apfelbaum auf Flst. 79/1 festgestellt (Abb. 4).

Zwei Grundstücke sind **Brachen** in einem jüngeren Stadium ihrer Vegetationsentwicklung:

Auf Flurstück 79/3 wurde vor wenigen Jahren eine Hofreite abgebrochen, das Gelände ist mit Bodenmaterial abgedeckt. Hier hat sich ein dichter Bewuchs aus kurzlebigen und ausdauernden Ruderalfluren entwickelt (Abb. 5). Vorherrschende Arten sind Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Feinstrahlaster (*Erigeron annuus*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Quecke (*Elymus repens*), Mäusegerste (*Hordeum murinum*), Kratzdistel (*Cirsium arvense*) u.a. Stellenweise kommen Brombeerdickichte und Sukzessionsgehölze wie Sommerflieder (*Buddleia davidii*) und Hundsrose (*Rosa canina*) auf.

Anders ist die Entwicklungsgeschichte auf Flurstück 46/3 verlaufen. Das Gelände einer ehemaligen Gärtnerei liegt bereits seit vielen Jahren brach. Hier hatte sich ein dichter Bestand an Sukzessionsgehölzen, Brombeerdickichten, Langgrasfluren und ruderalen Hochstauden ausgebreitet. Die Gehölze wurden vor wenigen Jahren auf den Stock gesetzt, treiben inzwischen aber bereits wieder stark aus (Abb. 6).

Die **privaten Hausgärten** zeigen die übliche Struktur mit Rasenflächen, Zierstauden, Beeten, Zier- und Nutzgehölzen. Größere Anteile mit klassischen Nutzgärten sind nur noch auf wenigen Grundstücken sichtbar. Die Gärten haben einen insgesamt hohen Pflegestandard.

Die **Bestandsgebäude** zeigen ein breites Spektrum an Bautypen, Unterhaltungs- und Pflegezuständen. Viele weisen (meistens an den Dachkonstruktionen) Spalten und Fugen auf, die als Standorte für Fledermausquartiere, z.T. auch für Niststätten gebäudebesiedelnder Vögel ein Potenzial besitzen. Ein besonders hohes Potenzial hat ein rückwärtiges Nebengebäude auf Flst. 87. Es ist stark eingewachsen, offenbar lange ungenutzt und baulich in einem unrenovierten Zustand (Abb. 7).

Die Gilde der Baum- und Gebüschbrüter unter den Vögeln findet in den dichten Heckenstrukturen gutes Angebot an potenziellen Nistplätzen und Nahrungshabitaten. Dies gilt insbesondere für störungstolerantere Arten der Gärten und Siedlungsränder.

Für gebäudebesiedelnde Vögel und Fledermäuse besteht ein gebäudeabhängig sehr unterschiedlich hohes Potenzial. Für baumhöhlenbesiedelnde Arten beider Tiergruppen ist das Potenzial hingegen eher gering.

Geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind im Projektgebiet nicht vorhanden.

Zu folgenden **artenschutzrelevanten Arten** wurden Vorkommen bzw. Potenziale ermittelt. Die Ergebnisse sind in Plan 1 dargestellt.

3.2 Fledermäuse

Sämtliche Fledermausarten sind als Arten aus Anhang IV EU-FFH-Richtlinie streng geschützt.

(1) Methodik

Die Fledermauserfassungen beinhalteten visuelle Beobachtungen, die Aufnahmen von Lautäußerungen der Tiere, die Sichtung des Baumbestandes und der Gebäude auf Höhlen.

Die Erfassung der Fledermausrufe erfolgte mit Hilfe eines bzw. zweier Ultraschall-Detektoren (Gerät 'Batlogger M', Hersteller Elekon). Die aufgezeichneten Laute wurden zur vertiefenden Artbestimmung bzw. Kontrolle mit Hilfe der Auswertungssoftware BatExplorer von Elekon im Büro analysiert.

Insgesamt wurden vier Abendbegehungen durchgeführt. Ziel dieser Begehungen war es zu prüfen, welches Artenspektrum im Gebiet aktiv ist, ob es räumliche Schwerpunkte der Aktivitäten gibt und insbesondere, ob es Hinweise auf Fledermausquartiere in Gebäuden oder Bäumen gibt.

Die durchgeführten Untersuchungen beinhalteten immer die Dämmerungsphase, d.h. den Zeitabschnitt nach Sonnenuntergang, innerhalb dessen die Fledermäuse ihre Tagesquartiere verlassen (Ausflugsphase). Damit sollte möglichst gleichzeitig durch akustische und optische Wahrnehmung in Erfahrung gebracht werden, ob in den dann jeweils beobachteten Gebäuden Fledermausquartiere vorhanden sind.

Am 28./29.06.2023 und am 20.07.2023 wurden zwei Detektoren gleichzeitig eingesetzt. Während der Begehungen am Abend wechselte der Untersucher mit einem Detektor zwischen verschiedenen Standorten mit guter Sicht auf die verschiedenen Fassaden- und Dachbereiche der Gebäude. Der zweite Detektor wurde an einem geeigneten Standort befestigt und für die Dauer der Untersuchungszeit stationär genutzt. Am 28.06.2023 verblieben beide Detektoren nach Beendigung der Abendbegehung um etwa 22:45 Uhr bis zum nächsten Morgen vor Ort in Aktion (Über-Nacht-Untersuchung).

Die mit dem zweiten Gerät gewonnenen Befunde dienten dazu, die Datengrundlage für Fledermausaktivitäten in der für den Nachweis wichtigen ersten Ausflugszeit zu erweitern.

(2) Untersuchungsergebnisse

Flugaktivitäten:

Die Untersuchungen mittels Ultraschalldetektor erbrachten insgesamt 480 einzelne Aufzeichnungen von Fledermäusen, die im Büro ausgewertet wurden. In den beiden Untersuchungsjahren 2023 und 2024 wurden dabei Aktivitäten von insgesamt zwei Fledermausarten ermittelt:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Beide nachgewiesenen Arten befinden sich gemäß „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung, HMUELV 2011) hessenweit in einem guten Zustand. Auch bundesweit gilt der Erhaltungszustand der beiden Arten als günstig.

Etwa 90 % der aufgezeichneten Rufe stammten von der häufigsten Fledermausart, der **Zwergfledermaus**. Diese Art war im gesamten Plangebiet und an allen Untersuchungstagen fliegend präsent. Oft war es nur ein Einzeltier, in nicht wenigen Fällen waren aber auch zwei bis drei Tiere gleichzeitig festzustellen.

Als eine weitere Fledermausart wurde die **Breitflügelfledermaus** registriert, allerdings nur bei den beiden Untersuchungen im Juni und Juli 2023.

Beide beobachteten Fledermausarten beflogen die großen und zusammenhängenden Vegetationsflächen als Jagdgebiete (siehe Plan 1). Nach den Ergebnissen der Über-Nacht-Untersuchung erstreckten sich die Flugaktivitäten im Gebiet bis zum frühen Morgen - ein Indiz dafür, dass die Insektenproduktion der Freiflächen zumindest zeitweise hinreichend hoch ist, um für Fledermäuse attraktiv zu sein.

Beide nachgewiesenen Fledermausarten wählen ihre Sommerquartiere (= Schlaf-, Fortpflanzungs- und Balzquartiere) vorzugsweise in Ritzen und Spalten in und an Gebäuden. Von Natur aus sind sie Felshöhlen- und -spaltenbewohner.

Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Fledermausarten das Plangebiet überfliegen oder zeitweilig als Nahrungshabitat aufsuchen.

Mögliche Fledermausquartiere in den Gebäuden des Plangebiets:

Bei den vier Abendbegehungen wurde ein besonderes Augenmerk auf die älteren Gebäude an der Rodauer Straße und an der Straße Gartenfeld gelegt. Dabei konnte ein Ausfliegen von Fledermäusen aus einem der Gebäude nicht direkt beobachtet werden.

Schlafquartiere einzelner Männchen in Ritzen und Spalten zu finden sind, können in den meisten der Gebäude im Plangebiet vorhanden sein, wobei jedes Tier sich immer mehrere Alternativen bereit hält, um auf ungünstige Witterungsbedingungen oder auf Störungen spontan reagieren zu können.

Fortpflanzungsquartiere (Wochenstuben), welche von größeren Weibchengruppen und ihren Jungtieren gebildet werden, sind im Plangebiet möglich. Hier ist das Ausfliegen in der Dämmerungsphase auffälliger. Es wurden dazu aber keine Beobachtungen gemacht.

Auf das Vorhandensein eines Winterquartieres (frosthreier kühl-feuchter Keller, der ganzjährig zu befliegen ist) gibt es für das Plangebiet keine Anhaltspunkte. Es ist allerdings anzunehmen, dass in milden Wintern auch geschützt liegende Sommerquartiere weiter genutzt werden.

Mögliche Quartiere in Bäumen:

Für mögliche Quartiere in Rindenspalten o.ä. Höhlungen in Bäumen gibt es keine Verdachtsmomente. Der festgestellte Höhlenbaum wurde am 29.05.2024 in der Ausflughase gezielt beobachtet – ohne Befunde.

3.3 Vögel

Sämtliche europäische Wildvogelarten sind gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt. Einen höheren Schutzstatus besitzen die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten streng geschützten Arten sowie die Vogelarten, deren Populationen sich gemäß „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung, HMUELV 2011) hessenweit in einem ungünstigen Zustand befinden. Sie sind ein besonderer Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Während der Geländebegehungen 2023 und 2024 wurden die Vögel anhand ihrer Gesänge sowie sonstiger Lautäußerungen und, soweit möglich, optisch identifiziert. Ein großes Augenmerk wurde dabei den gebäudebesiedelnden Arten wie Schwalben, Mauersegler, Haussperling, Star und Turmfalke gewidmet.

Ergebnisse:

Im Plangebiet wurden insgesamt 16 Vogelarten registriert (Tab. 1).

Davon brüteten während der Vogelbrutzeit 2023 und 2024 im Gebiet 11 Vogelarten.

Weitere 5 Arten wurden nur als Gäste beobachtet. Es ist allerdings davon auszugehen, dass noch weitere Arten das Gebiet als Nahrungshabitat aufsuchen.

Von den im Plangebiet ermittelten Brutvogelarten befinden sich 2 Arten mit ihren Populationen hessenweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand oder sie besitzen aus anderen Gründen einen höheren Schutzstatus. Sie sind in Plan 1 mit den Standorten ihres Nachweises dargestellt.

Artenschutzrechtlich relevant ist vor allem das Vorkommen der beiden Brutvogelarten Mehlschwalbe und Haussperling. Für Verluste ihrer Niststätten und ihres Lebensraums ist ein funktionaler Ausgleich zu leisten. Beide Arten sind hessenweit von einem Rückgang betroffen. Nach der aktuellen Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (2023) besitzen sie aber keinen Gefährdungsgrad.

Mehlschwalben wurden in einem Anwesen an der Rodauer Straße festgestellt. Die Bewohner erfreuen sich nach eigenem Bekunden an den Tieren. Sie haben straßenseitig zusätzlich zu den drei natürlichen Nestern noch vier Kunsthäuser installiert. Weitere zwei Häuser befinden sich nach ihrer

Auskunft auf der Hofseite. Bei der Begehung am 29.05.2024 waren ca. 5 der insgesamt 9 Nester belegt.

Vom **Haussperling** gibt es einen Brutnachweis in der Rodauer Straße. Die Beobachtung von Haussperlingen im Gebüsch an der Bahnlinie lassen vermuten, dass es in der Nähe am Gartenfeld eine oder mehrere Niststätten in dortigen Gebäuden gibt.

Für die Standorte mit Niststätten von Mehlschwalben und Haussperlingen sind infolge der Bebauungsplanung keine gravierenden Änderungen zu erwarten.

Tab. 1: Vogelarten im Plangebiet

BP = Anzahl der ermittelten oder geschätzten Brutpaare im Plangebiet:

Fett hervorgehoben: Brutvogelarten mit höherem Schutzstatus, für sie besteht die Notwendigkeit einer Einzelfallprüfung zur artenschutzrechtlichen Beurteilung

RLH = Rote Liste Hessen, RLD = Rote Liste Deutschland

Angaben zum Schutzstatus:

- §¹⁾ Nicht in der RLH geführte Art, die sich aber laut Hess. Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung hessenweit in einem ungünstigen Zustand befindet
- §²⁾ Gemäß Hess. Leitfaden sind die Populationen hessenweit nicht in einem ungünstigen Zustand

Brutvögel		geschätzte Anzahl Brutpaare
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>), RLH: -, RLD: -	§ ¹	ca. 5 BP
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)		1 BP
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)		ca. 3 BP
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)		1 BP
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)		1 BP
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)		ca. 3 BP
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), RLH: -, RLD: -	§ ¹	1-2 BP
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)		ca. 4 BP
Elster (<i>Pica pica</i>)		1-2 BP
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)		1 BP
Amsel (<i>Turdus merula</i>)		ca. 8 BP

Nur als (Nahrungs-)Gäste beobachtet:

Mauersegler (<i>Apus apus</i>), RLH: -, RLD: -	§ ¹⁾
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), RLH: 3, RLD: -	
Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), RLH: V-, RLD: 3	§ ²⁾
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>), RLH: 2, RLD: -	

2.4 Sonstige Arten

Als eine potenzielle Reptilienart ist für das Plangebiet die nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) in Betracht zu ziehen.

Ein gewisses Potenzial als Lebensraum der Zauneidechse besitzen die beiden Brachflächen auf den Flurstücken 46/3 und 79/3. (Abb. 5 und 6).

Das gut zugängliche Flurstück 79/3 wurde zur Reptilienerfassung regelmäßig begangen, am 29.06.2023 unter optimalen Witterungsbedingungen auch eingehender untersucht. Dabei wurden keine Befunde zur Zauneidechse oder anderen Reptilien gemacht. Gleichermäßen untersucht wurde der bahnbegleitende Grünstreifen östlich außerhalb des Plangebiets, der eine möglicherweise auch für Reptilien wichtige Biotopvernetzungsstruktur darstellt. Auch hier gab es keine Beobachtungen zu der Tiergruppe.

Die Brache auf dem Flurstück 46/3 bietet aufgrund des dichten Bewuchses aus Brombeeren, Stockausschlägen, jungem Gehölzaufwuchs, Hochstauden und Langgrasfluren für die Art ungünstigere Standortbedingungen. Es fehlt an Belichtung im Bodenbereich und an geeigneten Standorten für die Eiablage. Außerdem sind hier wie auch auf dem Flurstück 79/3 Katzen präsent. Insgesamt ungünstig ist die isolierte Lage innerhalb des Siedlungsbereichs und die relativ geringe Größe der potenziellen Eidechsenhabitate.

Bei den Geländebegehungen wurden die Rahmenbedingungen für geschützte Arten aus den Tiergruppen **Heuschrecken** und **Tagfalter** betrachtet. Auch hier sind die Potenziale gering. Es fehlen „extremere“ Lebensräume wie nährstoffarme Trockenstandorte oder Feuchtbereiche. Eingehendere Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Vorkommen geschützter **Pflanzenarten** wurden bei den eigenen Untersuchungen nicht festgestellt. Ein Vorkommen von Arten mit hohem Schutzstatus oder Gefährdungsgrad ist aufgrund der standörtlichen und sonstigen Rahmenbedingungen im Gebiet nicht zu erwarten.

4. Zu erwartende Auswirkungen der Planung

Die aktuelle Bebauungsplanung sichert die Erhaltung des vorhandenen Gebäudebestandes. Wesentliche Änderungen betreffen die großflächigen Gartenzonen und Brachen, welche durch rückwärtige Bebauung auf dem bestehenden Grundstück oder durch Ausweisung neuer Baugrundstücke einer dichteren baulichen Nutzung zugeführt werden.

Mit Ausnahme der öffentlichen Grünfläche im Norden werden die großen nicht oder kaum genutzten, überwiegend von Gehölzen bestimmten Vegetationsflächen beseitigt.

4.1 Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten gemäß § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG

Die hier zu prüfenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG betreffen im Hinblick auf geschützte Arten

- (1) *den Fang, die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),*
- (2) *die Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),*
- (3) *die Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder*
- (4) *die Entnahme wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur sowie die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).*

Der Tatbestand (1) betrifft sämtliche europäische Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).

Der Tatbestand (2) betrifft sämtliche europäische Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, falls sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Art verschlechtert (= erhebliche Störung).

Der Tatbestand (3) betrifft sämtliche europäische Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, falls die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt sind.

Der Tatbestand (4) betrifft nur Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind. Solche Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die Planung werden möglicherweise die **Tatbestände (1) bis (3) nach § 44 BNatSchG** berührt. Dies betrifft insbesondere die Vogelarten Mehlschwalbe und Haussperling sowie Fledermäuse (Zwergfledermaus). Für diese Arten werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung und die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation in **Prüfbögen** gemäß „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Anhang 1“ (3. Fassung, HMUELV 2015) dargestellt:

- | | |
|-------|-----------------|
| Nr. 1 | Zwergfledermaus |
| Nr. 2 | Mehlschwalbe |
| Nr. 3 | Haussperling |

Die Prüfbögen sind im Anhang beigelegt.

Zusätzliche Anmerkungen und Hinweise:

Zu den Verbotstatbeständen (1) Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und (2) Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Sofern nicht geeignete Maßnahmen getroffen werden, ist es nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Gehölzen oder beim Abbruch von Gebäuden auch allgemein verbreitete und häufige Vögel verletzt, getötet oder während der Brutzeit gestört werden. Das betrifft alle im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten:

Grünfink	(<i>Carduelis chloris</i>)
Ringeltaube	(<i>Columba palumbus</i>)
Rotkehlchen	(<i>Erithacus rubecula</i>)
Buchfink	(<i>Fringilla coelebs</i>)
Kohlmeise	(<i>Parus major</i>)
Hausrotschwanz	(<i>Phoenicurus ochruros</i>)
Elster	(<i>Pica pica</i>)
Mönchsgrasmücke	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
Amsel	(<i>Turdus merula</i>)

Die geplante Maßnahme zur Vermeidung dieses Tatbestands ist die Berücksichtigung der gesetzlichen Ausschlussfristen für Gehölzrodungen und Schnitt während der Brut- und Setzzeit sowie Restriktionen beim Abbruch oder Umbau von Gebäuden.

Einen möglichen Tatbestand (1) bildet die Gefährdung von Vögeln durch Vogelschlag an Glasfassaden, großen Fenstern u.ä.

Die Gestaltung moderner Büro- und Wohngebäude sieht häufig große Fensterflächen, spiegelnde Fassadenelemente, Glasscheiben als Brüstungen von Terrassen, Überock-Verglasungen und Ähnliches vor. Für fliegende Vögel sind diese Hindernisse oft unsichtbar oder sie täuschen durch Spiegelungen einen freien Flugraum vor. Damit besitzen sie ein großes Gefährdungspotenzial. Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben sind häufig; sie führen zu Verletzungen oder zum Tod der Tiere.

Ein Tatbestand nach 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt, wenn es, bezogen auf die Situation zuvor, mit höherer Wahrscheinlichkeit gehäuft zu Opfern an Vögeln kommt, die nach ihrer Artzugehörigkeit zumindest besonders geschützt sind.

Um Vogelschlag an Glasflächen zu verhindern, sind Vermeidungsmaßnahmen zu treffen (siehe Kap. 5.1.1 (3)).

4.2 Sonstige Auswirkungen der Planung (keine Tatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG):

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten allgemein verbreiteter und häufiger Brutvogelarten

Mit der Realisierung der Planung werden mit hoher Wahrscheinlichkeit Fortpflanzungsstätten einheimischer Brutvogelarten beseitigt, deren lokale Populationen sich gemäß „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung, HMUELV 2011) bzw. der aktuellen Roten Liste Vögel Hessen in einem günstigen Zustand befinden. Es sind dies die Arten

Grünfink	(<i>Carduelis chloris</i>)
Ringeltaube	(<i>Columba palumbus</i>)
Rotkehlchen	(<i>Erithacus rubecula</i>)
Buchfink	(<i>Fringilla coelebs</i>)
Kohlmeise	(<i>Parus major</i>)
Hausrotschwanz	(<i>Phoenicurus ochruros</i>)
Elster	(<i>Pica pica</i>)
Mönchsgrasmücke	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
Amsel	(<i>Turdus merula</i>)

Für ihre Bestände sind durch den Bebauungsplan keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Eine Bereitstellung von Ersatzniststätten oder die Herstellung von Ersatzhabitaten ist naturschutzrechtlich nicht zwingend geboten.

Verlust des Nahrungshabitats

Das Plangebiet wird von mehreren geschützten Vogel- und Fledermausarten lediglich zur Nahrungsbeschaffung aufgesucht. Für diese Arten ist das Gebiet ein Nahrungshabitat, das zur Stabilisierung der lokalen Vorkommen beiträgt. Allerdings ist die Zerstörung oder die Funktionsminderung eines Nahrungshabitats nur dann ein Tatbestand nach § 44 BNatSchG, wenn die betroffene Art (ihre lokale Population) dadurch in ihrem Bestand unmittelbar gefährdet wird. Dies ist im Hinblick auf die hier vorhandenen oder potenziell zu erwartenden Arten nicht gegeben, zumal auch nach der Planrealisierung hier in geringerem Umfang auch weiterhin Jagdmöglichkeiten für Fledermäuse bzw. Futterangebote für Vögel bestehen werden.

Angrenzende Flächen

Auf den angrenzenden Flächen wurden keine geschützten Arten beobachtet, für die es infolge der Planung zu einer relevanten Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen kommen könnte.

5. Maßnahmen zum Artenschutz, Fazit

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Tatbeständen gem. § 44 BNatSchG

5.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung oder Verhinderung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

(1) Baumfällungen und Gehölzrodungen

Notwendige Baumfällungen oder Gehölzrodungen sind aus Gründen des Vogel- und Fledermausschutzes im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG). Vor der Durchführung einer Baumfällung sind die betreffenden Bäume fachkundig auf Baumhöhlen und deren Funktion für geschützte Arten zu prüfen. Falls sich in einer Baumhöhle ein Fledermausquartier befindet, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

(Anmerkung: Im Rahmen der Untersuchungen 2023/2024 wurde im Plangebiet ein Baum mit Baumhöhlen auf Flst. 79/1 festgestellt.)

(2) Umbau oder Abbruch von Gebäuden

Der Abbruch oder Umbau von Gebäuden einschließlich Fassadendämmung sollte aus Gründen des Vogel- und Fledermausschutzes im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorgenommen werden. Bei entsprechenden Arbeiten außerhalb dieses Zeitraums ist zu verhindern, dass belegte Niststätten oder Quartiere beseitigt werden. Daher sind die Gebäude vor Beginn der Arbeiten auf Vorkommen geschützter Arten zu überprüfen. Gegebenenfalls sind Vorkehrungen zur Schadensvermeidung zu treffen.

Von besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz sind die Niststätten der Mehlschwalbe am Wohngebäude Flst. 80. Diesbezügliche unvermeidbare Eingriffe sind nur nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Das rückwärtige Nebengebäude auf Flst. 87 besitzt ein höheres Potenzial für Sommerquartiere gebäudebesiedelnder Fledermäuse. Vor einem geplanten Umbau oder Abbruch ist dieses Gebäude unabhängig von der Jahreszeit fachkundig auf Fledermausquartiere zu untersuchen. Ggf. ist die Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu suchen.

(3) Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind ungegliederte, großflächige Glasflächen ab 3 m² vorsorglich mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Hierzu zählen insbesondere reflexionsarme Gläser mit einem Reflexionsgrad von max. 10 %, Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z.B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz).

Markierungsabstand, Abdeckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.

Große Glasflächen ohne Untergliederung, die z.B. über mehr als ein Geschoss gehen und Übereckverglasungen und transparente Absturzsicherungen sind unzulässig.

5.1.2 Vorlaufende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

(1) Ersatz für Verluste von Niststätten der Mehlschwalbe und des Haussperlings

Für die Beseitigung von Niststätten der Mehlschwalbe oder des Haussperlings ist ein funktionaler Ausgleich zu leisten. Dazu sind an der Außenfassade desselben oder eines benachbarten Gebäudes spezifische Nistkästen aufzuhängen bzw. in die Fassade einzubauen.

Die Zahl der Nistkästen ist doppelt so hoch anzusetzen wie die Zahl der Niststätten beträgt, die beseitigt werden soll.

Um die zeitliche Durchgängigkeit der Besiedlung zu ermöglichen, ist die Maßnahme vorlaufend durchzuführen (CEF-Maßnahme). Das heißt, die Vogelkästen müssen vor dem Beginn der Abbruch- oder Umbauarbeiten installiert sein.

(2) Ersatz für Verluste von Fledermaus-Sommerquartieren

Für die Beseitigung von Fledermaus-Sommerquartieren ist ein funktionaler Ausgleich zu leisten. Dazu sind an der Außenfassade desselben oder eines benachbarten Gebäudes Fledermauskästen aufzuhängen bzw. in die Fassade einzubauen. Die Zahl der Ersatzquartiere ist doppelt so hoch anzusetzen wie die Zahl der Quartiere beträgt, die beseitigt werden soll. Dabei sollten Kästen für spaltenbewohnende Fledermausarten sowie Kästen für höhlenbesiedelnde Fledermäuse vorgesehen werden.

Die Maßnahme ist vorlaufend durchzuführen (CEF-Maßnahme).

5.2 Sonstige Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Plangebiet

(1) Schutz von Gehölzen

Der vorhandene Gehölzbestand, insbesondere großkronige Bäume und Hecken, sollten so weit wie möglich erhalten werden.

Während der Durchführung von Bauarbeiten sind die zur Erhaltung festgesetzten Bäume im Wurzel- und Kronenbereich vor Beschädigung zu schützen.

(2) Artenschutzmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse

Über die Regelungen unter 5.1.2 hinaus wird empfohlen, an Gebäuden und Bäumen im Plangebiet spezifische Nist- bzw. Quartierkästen für Fledermäuse und Vögel (z.B. Hausrotschwanz, Haussperling, Meisen, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) aufzuhängen oder einzubauen.

(3) Dauerhafte Erhaltung und Unterhaltung der Quartierangebote für Fledermäuse und der Niststätten-Angebote für Vögel

Die Quartier- bzw. Niststätten-Angebote der Maßnahmen 5.1.2 (1) und (2) sowie 5.2 (2) sind dauerhaft zu unterhalten. Sie sind jährlich zu kontrollieren, zu reinigen und bei Bedarf zu ersetzen.

(4) Insektenfreundliche Beleuchtung

Im Geltungsbereich dürfen nur voll abgeschirmte Außenbeleuchtungen mit geringen UV- und Blauanteilen (max. 2.700 Kelvin Farbtemperatur, Wellenlänge über 500 nm) verwendet werden. Die Ausleuchtung soll zielgerichtet in den unteren Halbraum erfolgen und auf die Nutzflächen beschränkt bleiben. Die Lichtpunkthöhe ist möglichst niedrig zu halten. Die Beleuchtung ist, insbesondere außerhalb der Nutzungszeiten, auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

Fazit:

Die Planung führt nicht zu Tatbeständen des § 44 BNatSchG, wenn die in Kap. 5.1 für den Artenschutz formulierten Vermeidungs-, Schutz- und funktionalen Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.

6. Fotodokumentation (Abb. 1 - 7)



Abb. 1: Öffentliche Grünfläche im Norden des Plangebiets, Ansicht von Westen, Aufnahme 29.05.2024

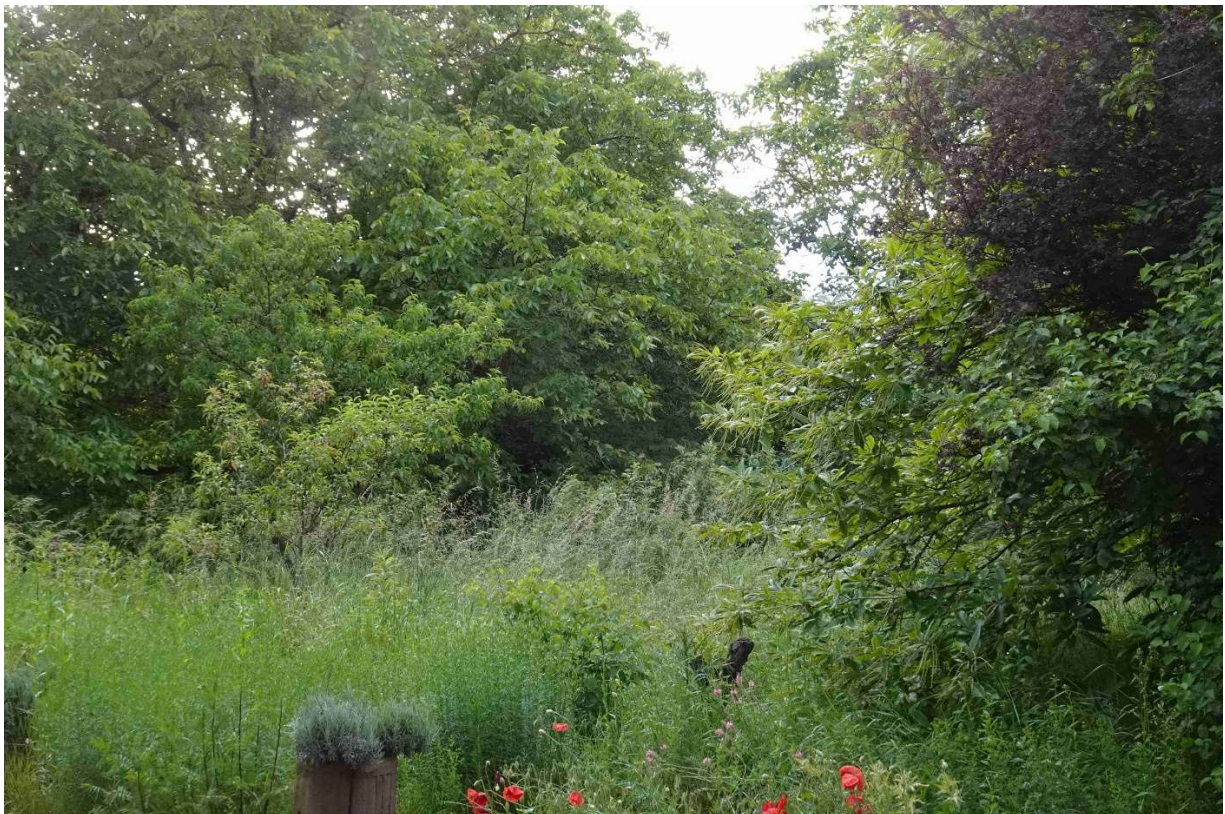


Abb. 2: Private Grünfläche auf Flst. 89/10 u. 89/11, Gehölzbestände und Langgrasfluren, 29.05.2024



Abb. 3: Gartenzone im Süden des Plangebiets, Ansicht von der Rodauer Straße, Aufnahme 29.05.2024



Abb. 4: Höhlenbaum (Apfel) auf Flst. 79/1, Aufnahme 13.02.2024



Abb. 5: Brache auf Flst. 79/3, im Hintergrund großerkroniger Walnussbaum, Ansicht von Süden, Aufnahme 29.05.2024



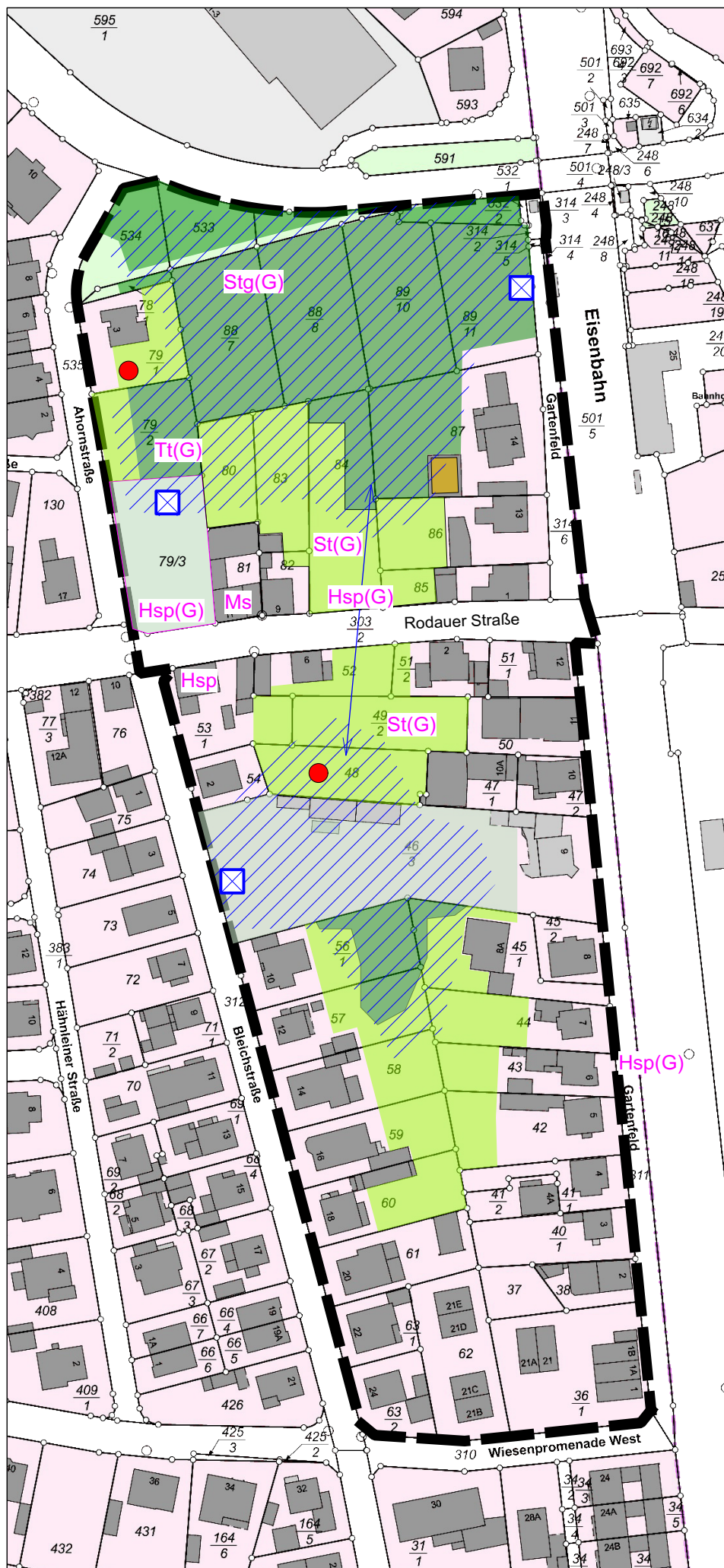
Abb. 6 Brache auf Flst. 46/3, Ansicht von Westen, Aufnahme 29.05.2024



Abb. 7: Hausgärten und rückwärtiges Nebengebäude mit höherem Potenzial für Fledermausquartiere auf Flst. 87, Aufnahme 13.02.2024

H. Franz

Dipl.-Biol. Dr. H. Franz,



Stadt Zwingenberg

**Bebauungsplan
ZW 25 „Westlich der Bahnlinie,
zwischen Wiesenpromenade West,
Platanenallee und Ahornstraße
sowie Bleichstraße“**

**Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag**

**Plan 1:
Biologische Bestandserfassung -
Untersuchungsergebnisse**

LEGENDE

Grenze des Bebauungsplan
gebiets

Biotoptypen, Biotopstrukturen:

Größere, extensiv genutzte Gar-
tenflächen (Rasen, Wiese, Zier-
und Nutzgarten)

Bereiche mit dichten Gehölzbe-
ständen

Brache mit Gehölzaufwuchs und
Ruderaffuren

Höhlenbaum

Gebäude mit höherem Potenzial
für Fledermausquartiere

Vögel mit höherem Schutzstatus:

Hsp Haussperling

Ms Mehlschwalbe

St Star

Stg Stieglitz

Tt Türkentaube

(G) Nahrungsgast

Fledermäuse:

Standort für die stationäre Expo-
sition des Fledermausdetektors

stark frequentierte Jagdgebiete
von Fledermäusen

Maßstab: 1: 1500

Datum: 31.05.2024

**FRANZ - Ökologie und
Landschaftsplanung**

Heinrich-Delp-Straße 82
64297 Darmstadt
Tel. 06151-76867
E-Mail: franz-da@gmx.de