

Waldkirch – Bebauungsplan „Gewerbegebiet Inried“

Artenschutz / Raumanalyse



Auftraggeber:

Waldkirch
79183 Waldkirch
Marktplatz 1-5

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
planung@zurmoehle.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'HJ Z' followed by a horizontal line.

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Plangebiet	3
3	Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen	6
4	Habitatpotenzial.....	6
4.1	Offenland	6
4.2	Gehölze	6
4.3	Böschungen.....	7
4.4	Gebäude	7
4.5	Artenpotenzial.....	7
5	Habitateinschätzung und Untersuchungsrahmen	7
5.1	Avifauna.....	7
5.2	Fledermäuse.....	8
5.3	Haselmaus.....	9
5.4	Herpetofauna	9
5.5	Insekten	10
5.5.1	Schmetterlinge/Heuschrecken.....	10
5.5.2	Käfer	10
6	Zusammenfassung	10
7	Fotodokumentation	12
8	Literatur	14

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Waldkirch plant am nördlichen Ortsrand auf ca. 6,8 ha zwischen der Siensbacher Straße und der L186 die Ausweisung eines Baugebietes. Zusätzlich soll westlich der Siensbacher Straße auf 0,8 ha ein Park & Ride Parkplatz auf einem Wiesenstreifen oberhalb der Bahntrasse entstehen.

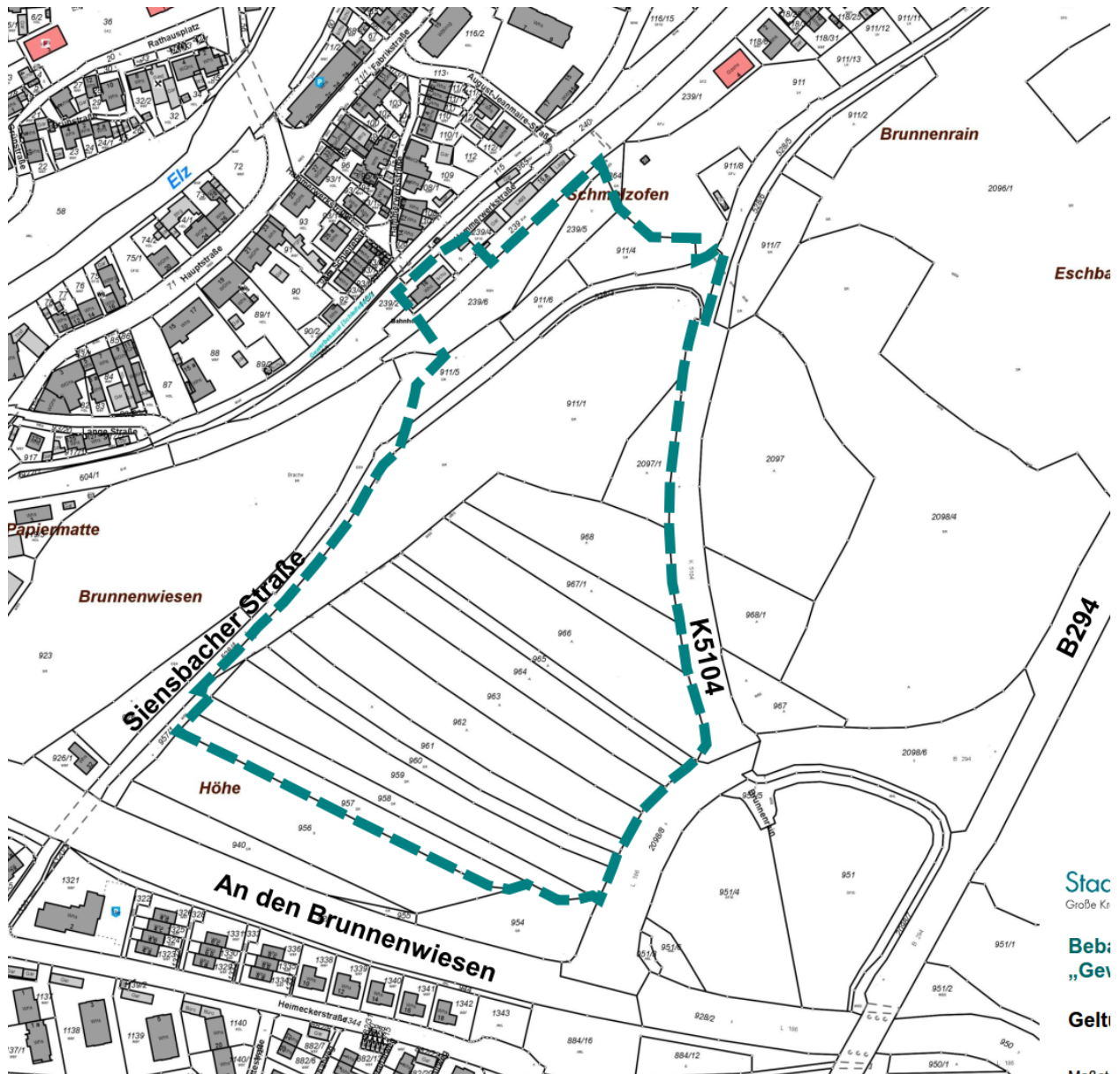


Abbildung 1: Bebauungsplan "Gewerbegebiet Inried" Geltungsbereich Stand 29. April 2020

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1,5,6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales

Recht umgesetzt worden. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie)
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich damit auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.

Die Grundlagen für die Bewertung der Verbotstatbestände durch die zuständige Behörde gemäß § 44 Abs. 1. BNatSchG wird in aller Regel in Form eines **Artenschutzgutachtens** zur Verfügung gestellt. Die Daten werden durch Auswertung verfügbarer Unterlagen oder durch örtliche Erhebungen zur Verfügung gestellt und die Verbotstatbestände durch den Gutachter voreingeschätzt.

Die Erhebungen konzentrieren sich auf die Aktivitätszeit von Tieren bzw. Blütezeiten von Pflanzen in der Vegetationszeit (März-September).

Im Folgenden soll in Form einer faunistischen Raumanalyse ermittelt werden, welche geschützten Tier oder/und Pflanzenarten durch das Vorhaben betroffen sein können und für welche dieser Arten bzw. Artengruppen erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten sind. Für die voraussichtlich betroffenen Arten bzw. Artengruppen wird ein Untersuchungsrahmen ausgearbeitet, der durch die zuständige Behörde zu überprüfen und ggf. zu ergänzen ist. Insofern sich im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange keine begründeten und abweichenden Ergebnisse ergeben, werden die Arten entsprechend des vorgeschlagenen Untersuchungsrahmens erfasst.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass in 2019 bereits eine Arterhebung nordöstlich angrenzend für das Plangebiet „Brunnenrain Nord“ durchgeführt wurde. Diese Planung ruht derzeit. Die Datenerhebung kann jedoch auch für die Untersuchung „Gewerbegebiet Inried“ herangezogen werden.

2 Plangebiet

Das Plangebiet (Geltungsbereich der geplanten Bebauung) grenzt an die nordöstliche Siedlungsgrenze der Stadt Waldkirch im Elztal, liegt östlich der Elz jedoch bereits auf der Gemarkung von Waldkirch-Kollnau (Abbildung 2). Im Westen wird das Plangebiet von der Siensbacher Straße mit dem parallel verlaufenden Fuß- und Radweg begrenzt, im Osten durch die L186. Die südliche Grenze des Plangebietes bildet eine Schrebergartenanlage entlang der Straße „An den Brunnenwiesen“. Die Vegetation im Plangebiet besteht überwiegend aus Wirtschaftsgrünland von unterschiedlicher Wüchsigkeit (Fotodokumentation Abbildung 4), sowie Geländeböschungen, die teilweise auch von Kratzbeere und krautiger Vegetation bewachsen sind (Abbildung 8). Im zentralen Bereich der Fläche ist eine kleinere Ackerparzelle mit (derzeit) Wintergetreideeinsaat angelegt (Abbildung 9). Das Plangebiet liegt in Hanglage mit Neigung nach Westen und beinhaltet mehrere Geländeböschungen (Abbildung 8) und Geländesenken zur Entwässerung der Wiesen, sowie einen wenig befestigten Wirtschaftsweg.

An der Einmündung der Siensbacher Straße auf die L186 steht ein älterer Apfelbaum, der sich voraussichtlich noch innerhalb der Grenzen des Eingriffsraumes befindet (Abbildung 10). Am südöstlichen Ende des Plangebietes steht ein kleines, inselhaftes Feldgehölz, das außerhalb des Eingriffsraumes liegt (Abbildung 7).

Das „Feldgehölz nördlich Waldkirch an der Straße nach Siensbach“ stellt ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop (Biotopnummer 178133160395) auf der steilen Böschung hinab zum Bahnhof und den Brunnenwiesen dar (Abbildung 14). Im Bereich des geplanten Park & Ride Parkplatzes grenzt dieses Biotop auf ca. 230 m Länge direkt an den Eingriffsraum. Der nordöstliche Rand des Plangebietes wird auf ca. 170 m von der ebenfalls als Biotop geschützten Straßenparallelen „Feldhecke an der B 294 und der K 5104“ (Biotopnummer 178133160390) gebildet, die dort auf der nach Westen exponierten Straßenböschung der L186 wächst. Auch am südwestlichen Rand des Plangebietes, entlang dem Fuß- bzw. Radweg parallel zur Siensbacher Straße, ist die dortige Böschung von Gebüsch und Gehölzen bestanden.



Abbildung 2: Lage des Plangebiets im Elztal - weitere Umgebung

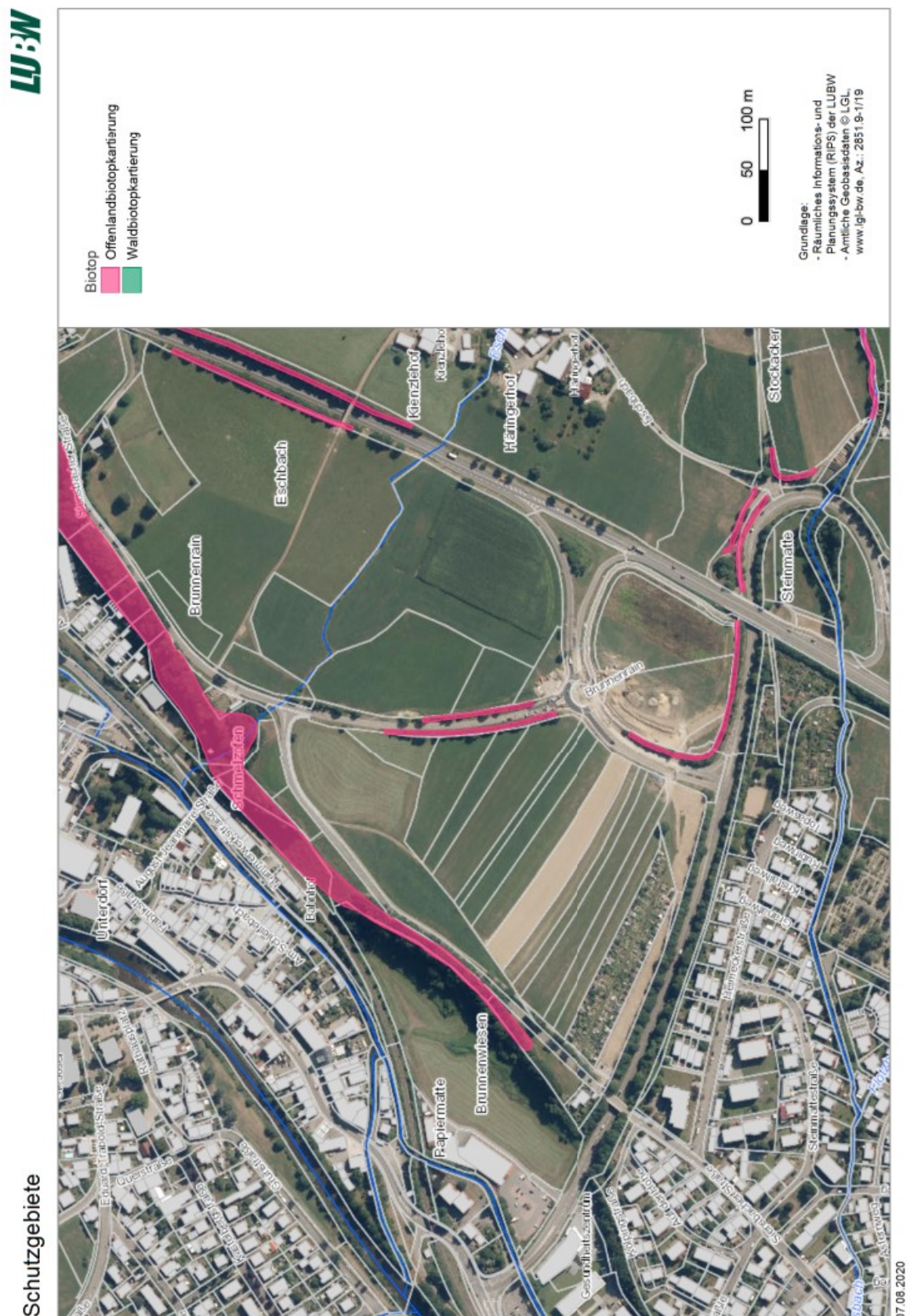


Abbildung 3: Schutzgebiete im Planungsraum (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG)

3 Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen

Das Plangebiet soll im Norden für einen Park & Ride Parkplatz (0,8 ha) und im Süden für ein Gewerbegebiet erschlossen werden. Das Gelände wird im Zuge dieser Planung voraussichtlich vollständig überbaut und der Apfelbaum voraussichtlich entfernt.

Das südliche der beiden Teilgebiete ist an zwei Seiten von stark befahrenen Straßen (Siensbacher Str., L 186) umgeben und grenzt im Süden an die Schrebergarten-Anlage und ist damit bereits durch Lärm- und Schadstoffemissionen vorbelastet. Das kleinere Teilgebiet im Norden grenzt nur an einer Seite an die Siensbacher Straße, die andere Seite begrenzt die steile Böschung hinab zum Eschbach bzw. zum Bahnhof Waldkirch mit dem darauf wachsenden Feldgehölz (Abbildung 1).

Das stufige Gelände des Plangebietes stellt einen Sicht- und Lärmschutz des Siedlungsgebietes zur L186 und weiter östlich verlaufenden B294 dar. Das kleinere Teilgebiet im Norden bildet ein flaches Wiesenbankett zwischen Steilböschung und Straße, das eine Art Pufferwirkung für das als Biotop geschützte Feldgehölz hat.

Voraussichtliche Projektwirkungen sind daher:

- Versiegelung großer Flächen Wirtschaftsgrünland,
- Entfernung einzelner Bäume und krautiger Vegetation,
- Erhebliche Reliefveränderungen und Eingriffe in Böschungen im Plangebiet durch Bodenbewegungen (Abtrag, Auftrag),
- Erhöhung der Lärm- und Lichtemissionen,
- Erhöhung der Schadstoffemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (P&R),
- Optische Reize (Bewegung).

4 Habitatpotenzial

4.1 Offenland

Das Plangebiet wird auf beiden Teilflächen überwiegend als Wirtschaftsgrünland aber auch eine Ackerfläche von ca. 0,6 ha landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus sind mehrere teilweise recht steile Geländeböschungen mit grasreicher oder krautiger Vegetation betroffen. Innerhalb der Grenzen des Plangebietes stellt lediglich die Ackerfläche einen möglicherweise für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) geeigneten Brutplatz dar.

4.2 Gehölze

Außer einem einzelnen, älteren Apfelbaum ohne Höhlen oder erkennbare Nestanlagen in der Baumkrone, ist der Eingriffsraum des Plangebietes nicht von Gehölzen bestanden. Direkt angrenzend befinden sich jedoch mehrere Feldhecken und Gehölze, zwei davon sind als Offenlandbiotope nach § 30 BNatSchG geschützt. Das Feldgehölz im Nordosten wird dabei von alten Eichen dominiert, die ein hohes Angebot an Spalten, Höhlen und Nischen bieten (Abbildung 12). Auch die in diesem Biotop ebenfalls zahlreich wachsenden Hainbuchen bieten Faulhöhlen und Spalten, die für höhlen- und spaltenbewohnende Tierarten (Vögel oder/und Fledermäuse oder/und Bilche) geeignet sind. Die Strauchschicht beider Biotopstreifen dominiert die Haselnuss, oft mit Brombeeren im Unterwuchs (Abbildung 12).

4.3 Böschungen

Sowohl innerhalb des größeren Teilgebietes und seines westlichen Rades zum Radweg entlang der Siensbacher Straße hin, als auch am Fuße des Feldgehölzes im Nordwesten befinden sich z.T. recht steile Böschungen mit höherer Strukturvielfalt und diverseren Vegetationsformen. Zum Gleiskörper der Elztalbahn hin befindet sich eine Schotterböschung mit niedrigen Gebüsch, die ein besonders hohes Strukturangebot bietet.

4.4 Gebäude

An das Plangebiet direkt angrenzend befinden sich die kleinen Gartenhäuschen und Schuppen in der Schrebergarten Anlage (Abbildung 5). Hier besteht ein reiches Angebot an Nischen, Spalten, Hohlräumen sowie eigens für Vögel angebrachte künstliche Nisthilfen.

4.5 Artenpotenzial

Nachfolgende Habitatstrukturen im oder direkt angrenzend an das Plangebiet bieten für die dargestellten Tierarten bzw. Tiergruppen artspezifische Habitatmerkmale (Potenzial):

- Gebäude (Schrebergärten) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für **Vögel** und **Fledermäuse**; Material- und Schuttlager, sowie Saumstrukturen im Übergang zum Grünland potenzieller Lebensraum für **Reptilien**;
- Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von **Vögeln** und/oder **Fledermäusen**;
- Grünlandflächen mit trockenen Böschungen - Nahrungshabitat von **Vögeln** und **Fledermäusen**; Lebensraum für verschiedene **Insekten** und ggf. **Reptilien**;
- Feldgehölze und Feldhecken mit altem Laubbaumbestand und reicher Strauchschicht mit Haselnuss und Brombeere als potenzieller Lebensraum für die **Haselmaus**;
- Feldgehölze und Feldhecken als Nahrungs- und Bruthabitat von **Vögeln**, potenzielle Funktion als Leitstruktur für **Fledermäuse**. An besonnten, vorgelagerten Säumen auch potenzielles Habitat für **Reptilien**

5 Habitateinschätzung und Untersuchungsrahmen

5.1 Avifauna

Habitatpotenzial

Alle europäischen Vogelarten sind nach der Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Daher ist für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse eine differenzierte Betrachtung auf Artebene erforderlich. Im Plangebiet selbst befinden sich nur sehr begrenzt geeignete Brutplätze, jedoch bieten die randlich angrenzenden Gehölze, Gebäude und Gebüsche vielfältige Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten. Die Grünlandflächen werden als Nahrungshabitat von verschiedenen Vogelarten (u.a. von streng geschützten Greifvögeln) genutzt, der Ackerstreifen im Zentrum der Fläche könnte von der Feldlerche als Bodenbrüter als Nistplatz genutzt werden. Es ist daher die Erhebung des Arteninventars durch Ortsbegehungen durchzuführen.

Untersuchungsrahmen

Art und Umfang der Erfassung orientieren sich an ALBRECHT et al. Methodenblatt V1 und V3 (2015). Die Ergebnisse der Untersuchung der benachbarten Fläche (Brunnenrain Nord) aus 2019 werden berücksichtigt.

Die Avifauna wird nach SÜDBECK et al. (2005) an 6 (morgendlichen) und 2 (Nacht-) Terminen zwischen März und Juni erfasst. Dabei werden das Plangebiet und die angrenzende Umgebung bis ca. 50 m um das Plangebiet herum erfasst.

Erfassung der Höhlenbäume im direkten Eingriffsbereich sowie Erfassung von Alt- und Totholz. Zusätzlich ggf. Feststellung der Nutzung der Schrebergarten-Häuschen als Brutplätze.

5.2 Fledermäuse

Habitatpotenzial

Alle Fledermausarten Deutschlands sind nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH) streng geschützt. Durch die reich strukturierten z.T. sehr alten Gehölze angrenzend an das Plangebiet, sowie ihrer linienhaften Struktur und ihre Lage in der bisher unbebauten Landschaft ist eine Nutzung dieser Habitatstrukturen durch Fledermäuse anzunehmen. Bäume mit Höhlen oder / und großen Spalten (v.a. im Feldgehölz an der Böschung entlang des nordwestlichen Randes des Plangebietes) könnten als Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte für Fledermäuse mit entsprechenden Habitatansprüchen dienen. Auch in den Hohlräumen und Nischen der Schrebergarten-Hütten könnten sich Fortpflanzungs- oder / und Ruhestätten für Fledermäuse mit entsprechenden Habitatansprüchen befinden. Die Feldhecken und weitere linienhafte Strukturen an allen Seiten des Plangebietes können Fledermäusen als Transferhabitat (Leitstruktur) und ggf. Kollisionen mit dem Straßenverkehr vermeiden. Erfassungen zur Feststellung der Besiedelung angrenzender Gehölze, sowie der präferierten Flugrouten bei Jagd- und Transferflügen sind durch geeignete Methoden zu erfassen. Im Plangebiet selbst sind voraussichtlich keine Bäume mit Quartierpotenzial betroffen, mögliche Störungen und Zerschneidungseffekte durch die geplante Bebauung sind jedoch vor Ort zu ermitteln und in der Konfliktanalyse darzustellen.

Das Grünland innerhalb des Untersuchungsgebietes kann ein potenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse darstellen, die hier Insekten erbeuten können.

Untersuchungsrahmen

Nach ALBRECHT et al. Methodenblatt FM1 und FM2 (2015) ist eine Transektbegehung mit Fledermausdetektoren im geboten, wenn die Planung in bekannte oder potenzielle Leitstrukturen, Jagdhabitate oder Quartierstandorte eingreift. Die stationäre Erfassung mit Hochboxen ist bei Beeinträchtigungen von Flugrouten, Jagdhabitaten sowie bei Beurteilung von Eingriffen in Quartierstandorte eingreift. Da im Plangebiet selbst die genannten Habitatelemente nicht, bzw. nur in geringem Umfang betroffen sind und indirekte Wirkungen auf die angrenzenden Habitatstrukturen (linienhaftes Feldgehölz, Schrebergärten) Schwerpunkt der Untersuchung darstellen, wird von den Mindestvorgaben nach ALBRECHT et al. S 186-190 (2015) abgewichen. In 4 Erfassungszeiträumen werden an ausgewählten Punkten 4-5 Horchboxen aufgestellt, die über einen Zeitraum von mindestens drei Tagen/Nächten durchgehend Ultraschallrufe von Fledermäusen aufzeichnen (Ende April, Juni, August, September). Am Anfang oder Ende der stationären Erfassung erfolgt zusätzlich eine Transektbegehung.

Die Erfassung von Höhlen- und Spaltenbäumen im an den Eingriffsbereich direkt angrenzenden Gehölzen erfolgt noch vor dem Laubaustrieb.

5.3 Haselmaus

Habitatpotenzial

Die an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölze und Feldhecken stellen einen potenziell gut geeigneten Lebensraum für die Haselmaus dar. Sie sind reich an geeigneten Nahrungspflanzen (Haselnuss, Hainbuche, Brombeere) und weisen durch ihre linienhafte Struktur auch eine gute Eignung als Wanderroute zwischen größeren Waldgebieten auf (Abbildung 12 und Abbildung 14).

Untersuchungsrahmen

Um im Falle von Heckenrodungen die Zerschneidungswirkung der geplanten Eingriffe beurteilen zu können, sollte das Vorkommen von Haselmäusen in den Gehölzstreifen und Feldhecken entlang dem Plangebiet erfasst werden. Dazu werden in Anlehnung der bei JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) beschriebenen Methodik an geeigneten Stellen Cluster von Niströhren ausgebracht. Diese werden von März-Oktober regelmäßig im Abstand von nicht mehr als 4 Wochen auf den Besatz mit Haselmäusen oder ihrer Spuren, z.B. der typischen Kugelnester hin kontrolliert.

5.4 Herpetofauna

Habitatpotenzial

Für Amphibien besteht im Plangebiet selbst und in indirekt betroffenen angrenzenden Bereichen kein Habitatpotenzial. Auch eine Durchwanderung des Gebietes durch diese Artengruppe erscheint wenig wahrscheinlich, da keine geeigneten Laichgewässer in der näheren Umgebung bestehen.

Für Reptilien bieten besonnte, krautreiche Böschungen im Plangebiet potenziellen Lebensraum. Randlich direkt an den Eingriffsraum angrenzend bieten die Säume in Böschungslage zu Feldhecken sowie der Übergang zur Schrebergarten-Anlage mit diversen für Reptilien relevanten Strukturen (Materiallager, Schutthaufen, Steinmauern, Kompost- und Schnittguthaufen) potenzielle Lebensraum für streng geschützte Reptilien v.a. die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Im Bereich der Schrebergärten könnte auch die Mauereidechse (*Podacris muralis*) auftreten. Die Böschung zum Gleiskörper der Elztalbahn hin könnte beiden o.g. Eidechsenarten sowie auch der gefährdeten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) geeigneten Lebensraum bieten, da hier eine mit grobem Schotter befestigte und mit niedrigen Gebüsch bewachsene Böschung besonders guten Strukturreichtum bietet. In der Untersuchung 2019 wurde nordöstlich angrenzend an das Plangebiet eine Schlingnatter erfasst. Weitere, „nur“ besonders geschützte Reptilienarten wie Blindschleiche und Ringelnatter könnten im Gebiet ebenfalls auftreten.

Untersuchungsrahmen

Zur Untersuchung des Reptilienvorkommens erfolgen 4 flächendeckende Begehungen mit räumlicher Konzentration auf Böschungen, Säumen und geeigneten Besonnungsplätzen. Die Erfassungen werden bei besonders günstigen Witterungsbedingungen (kein Niederschlag, 22-30°C, sonnig, im Hochsommer nicht zur Mittagszeit) zwischen April und September durchgeführt.

Zusätzlich werden an geeigneten Stellen Kunstverstecke für Schlangen ausgelegt und im Rahmen der Arterfassungen regelmäßig kontrolliert.

5.5 Insekten

5.5.1 Schmetterlinge/Heuschrecken

Auf allen Grünlandbereichen und Böschungen des Plangebietes ist mit dem Vorkommen von Heuschrecken zu rechnen. Arten dieser Tiergruppe sind nicht europarechtlich geschützt (keine Arten des FFH-Anhangs IV) und damit ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Unter den Schmetterlingen bietet das Plangebiet selbst nur für typische „Wiesenfalter“ geeignetes Habitat und in sehr geringem Umfang für saumbewohnende Arten. Als einzige streng geschützte Art könnte der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Plangebiet auftreten.

Habitatpotenzial

Die Wiesen im Plangebiet sind überwiegend nährstoffreich, die meisten Ampfer im Gebiet gehören zu *Rumex acetosa*, und damit nicht ins Nahrungsspektrum der Raupen des Großen Feuerfalters. Gelegentlich finden sich jedoch auch Stauden des Stumpfbältrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*), der als Larvalnahrungspflanze und zur Eiablage für diese Art genutzt wird (Stumpfbältriger Ampfer in Abbildung 13). Das Vorkommen dieser europarechtlich geschützten Schmetterlingsart kann aufgrund des bestehenden Habitatpotenzials nicht ausgeschlossen werden.

Untersuchungsrahmen

Die Erfassung erfolgt in Anlehnung an ALBRECHT et al. Methodenblatt F8, F15 und H1 (2015).

Da Bestände der Raupennahrungspflanze des Großen Feuerfalters im Eingriffsraum nachgewiesen sind, erfolgt eine Erfassung von Schmetterlingen an mindestens drei Begehungen zwischen Mai und August. Darüber hinaus erfolgt die mehrmalige Kontrolle aller geeigneten Ampferstauden im Gebiet zu beiden Flugzeiten des Großen Feuerfalters auf Eier oder Raupen dieser FFH-Art. Zusätzlich erfolgt die Erfassung der Heuschrecken in 3 Begehungen im Mai, August und September.

5.5.2 Käfer

Habitatpotenzial

Ein Vorkommen europarechtlich geschützter Käferarten im Plangebiet selbst ist aufgrund der vorgefundenen Habitatausstattung (kein Stillgewässer, keine großen Mulmhöhlen, kein Wald) nicht zu erwarten. Vorkommen europarechtlich geschützter Käfer (z.B. des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*- FFH-Anhang II) außerhalb des Plangebietes, v.a. in den angrenzenden Eichenbeständen sind möglich.

Untersuchungsrahmen

Eine systematische Erfassung von Käfern wird nicht für erforderlich gehalten, da direkte Auswirkungen nicht zu erwarten sind und die indirekten Wirkungen (Lärm und Licht) auf dem Hintergrund der Vorbelastung durch Straße und Bahnlinie unerheblich sind. Dennoch wird im Rahmen der Transektbegehung für die Erhebung von Fledermäusen an warmen Abenden von Ende Mai-Ende Juli auf schwärmende Hirschkäfer im Bereich des geplanten P&R Parkplatzes geachtet.

6 Zusammenfassung

Die voraussichtlich vorhabenbetroffenen Tierarten(gruppen) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: relevante (=europäisch geschützte) Tierartengruppen in den unterschiedlichen Habitatstrukturen

	Bäume	Höhlenbäume	Spaltenbäume	Grünland mit Böschungen	Feldhecken	Gebäude
Vögel	§	§	§	§	§	§
Fledermäuse		§	§	§	§	§
Haselmaus	§				§	
Reptilien				§	§	
Holzkäfer	(§)					
Schmetterlinge				(§)		
Heuschrecken				r		

§ Vorkommen europäisch geschützter Arten ist zu erwarten

(§) Vorkommen europäisch geschützter Arten ist nicht auszuschließen

r Vorkommen der Artengruppe zu erwarten, allerdings keine europarechtlich geschützten Arten (r = Rote Liste)

7 Fotodokumentation



Abbildung 4: Wiese im SW des Plangebietes, am rechten Rand die Schrebergarten-Anlage



Abbildung 5: Schrebergarten-Hütten mit Nistkasten und diversen Nischen und Hohlräumen



Abbildung 6: Materiallager, Kompost und Saumstruktur am südlichen Rand des Plangebietes am Übergang zur Schrebergarten-Anlage



Abbildung 7: Inselhaftes Feldgehölz am Südöstlichen Rand des Plangebietes



Abbildung 8: Böschung am südwestlichen Rand des Plangebietes zwischen Fuß-/Radweg und Siensbacher Straße



Abbildung 9: Ackerstreifen im Zentrum des Plangebietes mit Blick in westliche Richtung



Abbildung 10: einzelner, vitaler Apfelbaum im Norden des Plangebiets



Abbildung 11: Alte Eiche mit ausgeprägter Stammsspalte im geschützten Feldgehölz westlich der geplanten P&R Fläche



Abbildung 12: alter Eichenbestand im Feldgehölz entlang der geplanten P&R Fläche, in der Strauchschicht reichlich Haselnuss



Abbildung 13: Stumpfbältriger Ampfer tritt vereinzelt auf allen Grünlandflächen auf, hier auf der geplanten P&R Fläche



Abbildung 14: Strukturreiche Habitatfläche westlich des Plangebietes an der Böschung zur Eltalbahn, zu erkennen ein schmaler Fußweg vom Bahnhof zur geplanten P&R Fläche



Abbildung 15: südexponierte Böschungen mit grasreicher und krautiger Vegetation innerhalb des Plangebietes, im Hintergrund der Wirtschaftsweg

8 Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F., TÖPFER-HOFMANN, G., GRÜNFELDER, C., Hrsg. (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen – Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRB. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik (1115), Fachverl. NW, Bonn.
- JUSKAITIS, R., BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus – Muscardinus avellanarius. 1. Aufl., 181 S.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C., Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Mugler, Radolfzell.
- JUSKAITIS, R. BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus, Westarp Wissenschaften.