

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit
integriertem Grünordnungsplan Nr. 83
„MI Umnutzung ehem. Sägewerk Lex“
Flurstück 584/4, 584/5, Gmkg. Zwiesel

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

LANDKREIS REGEN
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Projektnummer:
5353

Bearbeitungsvermerke:

P:_5353_saP_Zwiesel\berichte\5353_saP4.docx

simone weber– 30.04.2026

PLANUNG:

Team
Umwelt
Landschaft

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2. Datengrundlagen	3
1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
1.4. Kurzbeschreibung der Bestandssituation	4
2. Wirkungen des Vorhabens	8
3. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung	10
3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	12
4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der Richtlinie	14
4.2. Tierarten nach Anhang IV der Richtlinie	14
4.2.1. Artengruppe der Fledermäuse	15
4.2.2. Säugetiere ohne Fledermäuse	21
4.2.3. Reptilien (Kriechtiere)	23
4.2.4. Amphibien	32
4.2.5. Schmetterlinge	34
4.2.6. Fische	34
4.2.7. Libellen	34
4.2.8. Weichtiere	36
4.2.9. Käfer	36
4.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	37
5. Gutachterliches Fazit	42
6. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	43
Literaturverzeichnis	54

Beigefügte Pläne

- Karte Bestand Fauna, Maßstab 1 : 1.000
- Karte Maßnahmen Fauna, Maßstab 1 : 1.000
- Karte Ausgleich Fauna, Maßstab 1 : 300

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Zwiesel plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 83 „MI Umnutzung ehem. Sägewerk Lex“ auf den Flurnummer 584/4 und 584/5 (Gmkg. Zwiesel) in der Stadt Zwiesel.

Zur Abklärung einer möglichen Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten wurde der nachfolgende artenschutzrechtliche Fachbeitrag erstellt.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (die europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt;
Die Prüfung hinsichtlich der nationalen Verantwortungsarten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ist nicht durchführbar, da die entsprechende Neufassung der Bundesartenschutzverordnung noch nicht vorliegt.

Da gemäß gutachterlicher Einschätzung keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG vorliegen, entfällt die Prüfung naturschutzfachlicher und sonstiger Ausnahmevoraussetzungen.

1.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen zu den Vorkommen geschützter Arten im Planungsgebiet wurden herangezogen:

- Datenbank „Artenschutzkartierung“ (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Stand 01. Oktober 2024 für das Kartenblatt 6945
- amtliche Biotopkartierung Bayern, Stadtbiotopkartierung (TK 6945)

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Spektrums relevanter Arten wurden ausgewertet:

- Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph, 2004)
- Brutvogelatlas Bayern (Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al. 2003, 2004, 2006)
- Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Prüfablauf“ (LfU, 2020)
- Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse (LfU, 2020)
- Amphibien und Reptilien in Bayern (Andrä et al., 2019)
- online Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zur saP.
- Erfassung potenzielle Quartierbäume (Team Umwelt Landschaft, 2024)
- Erfassung Reptilien (Team Umwelt Landschaft, 2024)
- Gebäudekontrolle (Team Umwelt Landschaft, 2024)

Für eine Wirkungsabschätzung erfolgte im März 2024 eine Ortseinsicht.

1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf:

- die Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Stand Februar 2020)
- die „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018).

Entsprechend wurden in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) diejenigen der in Bayern vorkommenden saP-relevanten Arten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) herausgefiltert, die vom konkreten Vorhaben betroffen sein könnten und mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Regen abgestimmt. In einem zweiten Schritt erfolgte eine Bestandserfassung am Eingriffsort zur weiteren Eingrenzung des Artenspektrums. Das Ergebnis dieser Schritte ist eine Prüfliste von Arten, die durch das Vorhaben potenziell betroffen sind (vgl. Kapitel 6). Im Anschluss erfolgte für diese Arten eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Kapitel 4).

1.4. Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Der Vorhabensbereich liegt im Norden der Stadt Zwiesel zwischen der Rabensteiner Straße und dem Großen Regen. Es handelt sich um ein ehemaliges Sägewerksgelände. Der Vorhabensbereich wird überwiegend als Lagerfläche genutzt. Im Nordosten steht eine überwiegend offene Lagerhalle. Im Süden erstreckt sich ein weitere Halle mit Garagen, Lagerräumen und einem kleinen Verwaltungsgebäudeteil. Teilbereiche sind geschottert und teilweise überwachsen. Entlang des Großen Regens im Osten sowie an der Flurgrenze nach Norden stocken Gehölze. Am Südrand des Geltungsbereichs verläuft das Ahornbachl.



Abbildung 1: Hallen-, Garagen-, Verwaltungsgebäude, Lagerräume im Süden



Abbildung 2: Gebäude im Süden



Abbildung 3: Halle im Nordosten



Abbildung 4: Halle im Nordosten



Abbildung 5: Blick nach Nordwesten



Abbildung 6: Holzlager im Norden



Abbildung 7: Uferbereich im Osten



Abbildung 8: Lagermaterial



Abbildung 9: Blick am Ufer entlang nach Norden



Abbildung 10: Blick von Südosten nach Norden

Artenschutzkartierung (Radius von ca. 300m)

Im Vorhabensbereich liegen keine Nachweise der Artenschutzkartierung. Im unmittelbaren Umfeld (Radius ca. 300m) sind folgende Nachweise bekannt. Es werden nur artenschutzrechtlich relevante Arten (= Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) sowie Arten der Roten Listen aufgeführt.

ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Fundort	RLB	RLD	aktuellstes Datum
ASK-Punkte						
6945 0359	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	Großer Regen ca. 100m oberhalb Brücke (Zwieselklautzenbach)	-	-	1990
6945 1004	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Brücke	3	3	2013

ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Fundort	RLB	RLD	aktuellstes Datum
6945	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Zwiesel,	-	3	1999
1099	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Bergstraße, Keller	-	-	1999

Fett gedruckt und farblich hinterlegt sind dabei artenschutzrechtlich relevante Arten.

Biotopkartierung

Sowohl innerhalb des Vorhabensbereichs als auch im unmittelbaren Umfeld (ca. 200m) liegen keine gemäß der amtlichen Biotopkartierung Bayern erfassten Lebensräume.

Schutzgebiete

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten. Das FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ erstreckt sich ca. 1,2 km nördlich des Vorhabensbereichs.

Der zentrale Innenstadtbereich der Stadt Zwiesel, wozu auch das Vorhabengebiet zählt, wurde vom Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ ausgespart.

Wiesenbrüter-/Feldvogelkulisse

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulissen des Landesamtes für Umwelt.

2. Wirkungen des Vorhabens

Die Stadt Zwiesel plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 83 „MI Umnutzung ehem. Sägewerk Lex“ auf den Flurnummer 584/4 und 584/5 (Gmkg. Zwiesel) in der Stadt Zwiesel.

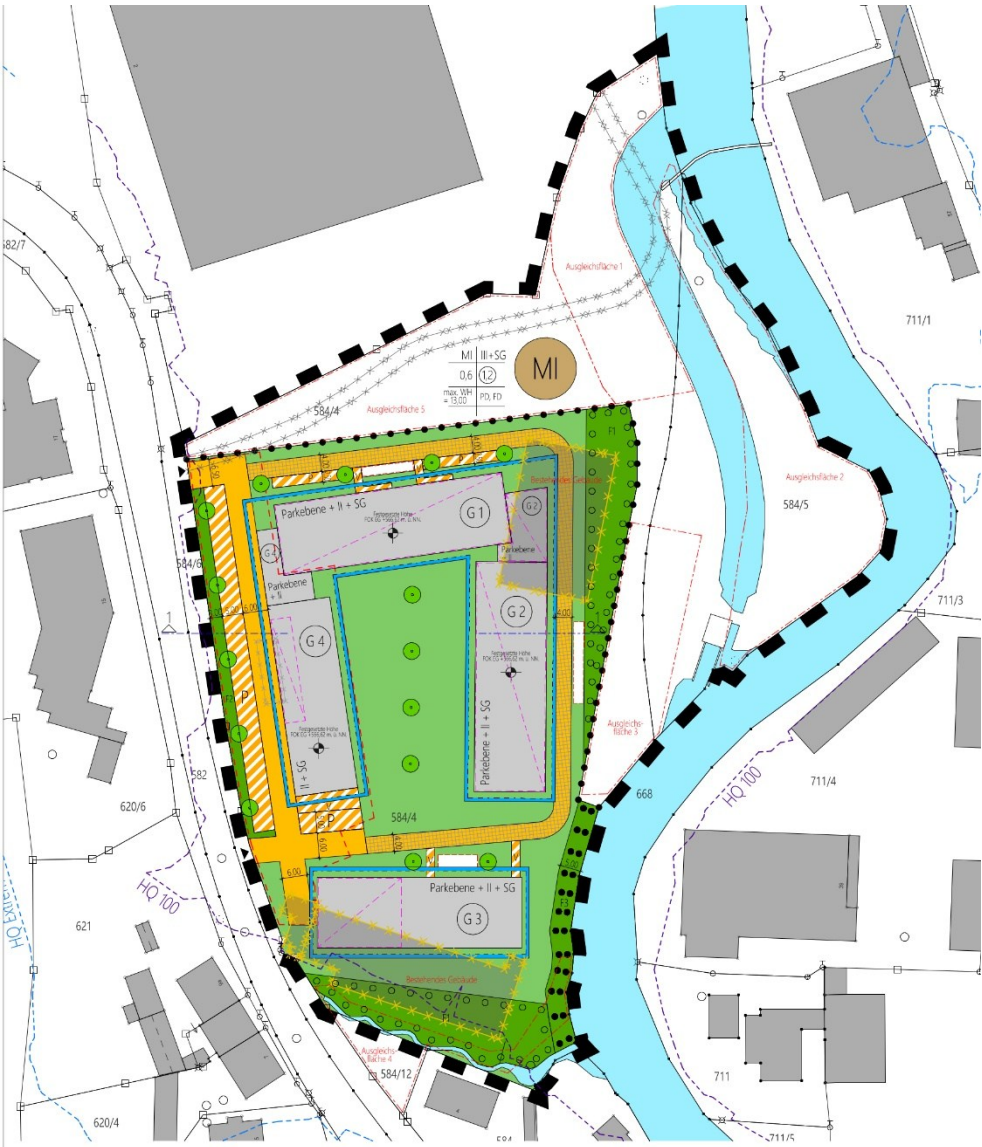


Abbildung 11: Planung (ING KONTOR, Stand August 2025)

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung relevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens, die eintreten **können**, sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die spezifischen Wirkungen auf geschützte Arten werden in Kapitel 4 konkretisiert.

Folgende Wirkungen können sich als Folge des Vorhabens für die relevanten Arten ergeben:

Auswirkungen	Artenschutzrechtliche Relevanz
Baubedingte Auswirkungen	
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von

Auswirkungen	Artenschutzrechtliche Relevanz
Baufeldbereiche	- Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten • Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen oder ihrer Lebensräume
Emissionen durch Baubetrieb (Abgase, Staub, sonstige Stoffeinträge, Erschütterungen)	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Optische Reize und Erschütterungen/ Vibrationen durch den Baubetrieb (Licht, Anwesenheit von Menschen)	• Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Erhöhung des Tötungsrisikos durch Baustellenfahrzeuge	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Gebäudeabbruch, Gehölzrodung	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten • Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen oder ihrer Lebensräume
anlagenbedingte Auswirkungen	• Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten • Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen oder ihrer Lebensräume
Betriebsbedingte Auswirkungen	
Störwirkungen auf angrenzende Flächen durch Belichtungseffekte sowie Lärm durch Gebäude und Außenbeleuchtung, Anwesenheit von Menschen und Verkehrsbewegungen	• Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

3. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung

- **V1 Fledermäuse: Vorgaben Gebäudeabriss Halle im Norden (Fledermäuse):**
 Der Gebäudeabriss der Halle im Nordosten erfolgt im Winter im Zeitraum Oktober bis Februar, da eine Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden kann.

Alternativ: Ist ein Abbruch im oben genannten Zeitraum (Oktober bis Februar) nicht möglich, so sind vor dem Abbruch Ausflugebeobachtungen von Fledermäusen durchzuführen. Diese erfolgen 2mal in der Abenddämmerung (Ausflüge) und 1mal in der Morgendämmerung (Schwärmen/Einflüge) mit einer ausreichenden Zahl an Personen. Sollten dabei Fledermäuse beim Aus-/Einflug beobachtet werden, so sind vor dem Abbruch diese Quartiere mittels Einwegverschluss zu verschließen. Die Einwegverschlüsse müssen über mindestens drei Nächte wirksam sein. Danach erfolgt eine erneute Kontrolle der Quartiere (mittels Endoskop oder Ausflugebeobachtungen), bevor der zeitnahe Abbruch erfolgen kann. Bei einem Besatz ist ein Abbruch im Zeitraum 21.05. bis 10.08. nicht möglich, da hier unselbstständige Junge auftreten können. Werden keine Fledermäuse beobachtet, so erfolgt ein zeitnahe Abbruch oder ein vollständiger Verschluss aller potenziellen Einflugmöglichkeiten.
- **V2 Fledermäuse: Vorgaben Gebäudeabriss im Süden (Fledermäuse)**
 Der Abbruch des Gebäudekomplexes im Süden erfolgt im Zeitraum September/Oktober. Im September ist im Vorfeld jedoch auszuschließen, dass noch Vogelbruten stattfinden. Ein weiteres Zeitfenster für den Abriss ist Mitte März bis Mitte April. Vorausgesetzt es kann im Vorfeld ebenso sicher ausgeschlossen werden, dass Vogelbruten stattfinden. Die Prüfung auf Vogelbruten ist von einer Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Der Gebäudeabbruch erfolgt im Beisein einer ökologischen Baubegleitung.

Alternativ: Ist ein Abbruch in den oben genannten Zeiträumen (September /Oktober oder März/April) nicht möglich, so sind vor dem Abbruch Ausflugebeobachtungen von Fledermäusen durchzuführen. Diese erfolgen 2mal in der Abenddämmerung (Ausflüge) und 1mal in der Morgendämmerung (Schwärmen/Einflüge) mit einer ausreichenden Zahl an Personen. Sollten dabei Fledermäuse beim Aus-/Einflug beobachtet werden, so sind vor dem Abbruch diese Quartiere mittels Einwegverschluss zu verschließen. Danach erfolgt eine erneute Kontrolle der Quartiere (mittels Endoskop oder Ausflugebeobachtungen), bevor der zeitnahe Abbruch erfolgen kann. Bei einem Besatz ist ein Abbruch im Zeitraum 21.05. bis 10.08. nicht möglich, da hier unselbstständige Junge auftreten können. Werden keine Fledermäuse beobachtet, so erfolgt ein zeitnahe Abbruch oder ein vollständiger Verschluss aller potenziellen Einflugmöglichkeiten.
- **V3 Fledermäuse: Ersatzquartiere (Gebäude)**
 Als Ersatz für potenziell verlorengehende Quartiere werden an den Fassaden der neuen Gebäude Fledermausflachkästen angebracht bzw. bereits in die Fassade eingebaut (entsprechende Wand-/ Einbausysteme). An jedem Gebäude sind drei Fledermausflachkästen anzubringen oder einzubauen. Anbringen in einer Mindesthöhe von 3m (besser höher, bevorzugt unter dem Dachvorstand), freier Anflug muss gewährleistet sein. Die Anbringung der Kästen kann in alle Himmelsrichtungen erfolgen und sollte für ein Angebot verschiedener Mikroklimas auch entsprechend umgesetzt werden. Zum Schutz der Fassade kann unterhalb der Einflugöffnung ein Kotbrett angebracht werden.
- **V4 Fledermäuse, Biber, Fischotter, Amphibien, Libellen, Vögel: keine Nachtbauarbeiten**
 Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September.
- **V5 Fledermäuse, Vögel: Vorgaben Beleuchtung**
 Für die Außen- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen mit max. 2700 Kelvin und sehr geringem

Blaulichtanteil zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Gebäuden und Wegen erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, gekapselte Bauweise, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer).

- **V6 Fledermäuse, Biber, Fischotter, Amphibien, Libellen, Vögel: Keine Beleuchtung von Gehölzen**
Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig.
- **V7 Biber, Fischotter, Amphibien, Libellen, Vögel: Gewässerschutz**
Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Baufeld sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden.
- **V8: Reptilienmanagement:**
 - Vergrämung vorkommender Reptilien durch regelmäßige Mahd (ca. 2-wöchig) des gesamten Eingriffsbereichs ab Mitte März bis zum Ende des Abfangens der Reptilien. Die Mahd hat außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien in den frühen Morgenstunden (bis ca. 8Uhr) zu erfolgen.
 - Abfangen von Reptilien ab April mit einer ausreichenden Anzahl an Abfangdurchgängen (Abfangtermine je nach Witterung und Vorkommen), so dass nach gutachterlicher Einschätzung das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht ist (Freigabe in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde). Das Abfangen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (Dachpappe ca. 1x1 m). Es sind ca. 10 Abfangdurchgänge mit mind. zwei Personen notwendig. Die aus dem Eingriffsbereich abgefangenen Reptilien werden in entsprechende Ersatzhabitate verbracht. Es ist vorab zu prüfen, ob die Fläche für die Anlage von Reptilien-Ersatzhabitaten geeignet ist (Reptilien-Erfassung).
 - Aufstellen eines Reptilienzaunes an der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze, um eine Einwanderung von Reptilien ins Baufeld zu verhindern. Vorgaben Reptilienzaun: Höhe mind. 100 cm; glatte Plane; nicht unterwanderbar (Zaun entweder ca. 10 cm in den Boden eingraben oder Plane umklappen und mit Erd- oder Sandmaterial am unteren Ende verdichten). Der Zaun muss regelmäßig beidseitig freigemäht und auf seine Funktionsfähigkeit (keine Löcher, Risse oder niederliegende Plane) überprüft werden. Der Reptilienzaun kann erst nach Ende der Baumaßnahme rückgebaut werden.
- **V9 Vögel: Vorgaben Gehölzschnitt**
Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.)
- **V10 Vögel: Vorgaben Glasflächen**
Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasflächen durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.
- **V11 Vögel: Vorgaben Gebäudeabbriss (Vögel)**
Jeglicher Gebäudeabbruch erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit (Abbruch im Zeitraum Oktober bis Februar). Bei einem Abbruch innerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) ist im Vorfeld

durch eine ökologische Baubegleitung auszuschließen, dass Vogelbruten stattfinden (Siehe V1, V2).

Alternativ: Ist ein Abbruch im oben genannten Zeitraum nicht möglich, so sind potenzielle Brutplätze für gebäudebrütende Vogelarten (Gebäudeecken, offene Fenster, Nischen, Bretterverschlüsse, Balken, Kamine, etc.) weitestgehend zu verschließen oder zu entfernen, so dass keine Bruten möglich sind. Der Verschluss muss bis spätestens Ende Februar erfolgt sein. Vor dem Abbruch ist sicherzustellen, dass keine Vogelbruten stattfinden. Wird ein Brutgeschehen beobachtet bzw. kann dies nicht ausgeschlossen werden, so ist der Abbruch bis zum Ausflug der Jungvögel zu verschieben.

- **Empfehlung:** An den neu entstehenden Gebäuden werden jeweils zwei Vogelkästen angebracht bzw. bereits in die Fassade eingebaut (entsprechende Wand-/ Einbausysteme): Die Kästen oder Einbausteine können süd-, ost- oder westexponiert angebracht werden.

3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

- **CEF-Rep1:** Anlage eines Reptilienhabitats für Zauneidechsen auf dem Flurstücks 622 (Gemarkung Zwiesel) in Form eines Stein-/Totholz-Riegels. Es handelt sich um eine bereits bestehende Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel (ÖFK-Lfd-Nr. 60815). Das Ersatzhabitat muss Versteckmöglichkeiten, Winterquartiere, Eiablageplätze sowie Nahrungshabitat beinhalten. Die Anlage hat in Koordination mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Für den Stein-Totholz-Riegel gelten folgende Vorgaben:

- Aushub des Bodens auf einer Länge von ca. 10m und einer Breite von ca. 2m (Tiefe ca. 1m).
- Anlagern des Aushubs auf der sonnenabgewandten Seite (nördlich). Aufgrund des bestehenden Gehölzbestandes kann auf Strauchpflanzungen verzichtet werden.
- Ggf. Verfüllung mit einer dünnen Dränageschicht aus Kies
- Befüllen der Mulden mit Steinen. Zuerst sind grobe Steine (Körnergröße 20-40cm) in die Mulden zu füllen, die dann mit Steinen kleinerer Körnergröße bedeckt werden (Körnergröße ca. 10-20cm). Die Höhe der Riegel muss ca. 50-80cm betragen.
- Bedecken der Steinriegel mit Wurzelstöcken und Reisigmaterial (v.a. dornenreiches Material)
- Strukturelemente wie Totholz- und Steinhäufen sollten mit einem Sandkranz (ca. 1m Breite und ca. 50cm Höhe) versehen werden. Hierzu den Oberboden entlang des Steinriegels auf der sonnenzugewandten Seite (Süden) auf einer Breite von ca. 1m ca. 50cm abschieben und mit einem Sandgemisch auffüllen. Teilweise mit Astmaterial locker bedecken (Deckungsmöglichkeit bei der Eiablage)
- Um die Steinriegel sind sich entwickelnde Altgrasbestände zu belassen und zu fördern. Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen).

- **CEF-Rep2:** Anlage eines Reptilienhabitats für Schlingnattern auf dem Flurstücks 622 (Gemarkung Zwiesel) in Form eines Stein-/Totholz-Riegels. Es handelt sich um eine bereits bestehende Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel (ÖFK-Lfd-Nr. 60815). Das Ersatzhabitat muss Versteckmöglichkeiten, Winterquartiere sowie Nahrungshabitat beinhalten. Die Anlage hat in Koordination mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Für den Stein-Totholz-Riegel gelten folgende Vorgaben:

- Aushub des Bodens auf einer Länge von ca. 10m und einer Breite von ca. 2m (Tiefe ca. 1m).

- Anlagern des Aushubs auf der sonnenabgewandten Seite (nördlich). Aufgrund des bestehenden Gehölzbestandes kann auf Strauchpflanzungen verzichtet werden.
- Ggf. Verfüllung mit einer dünnen Dränageschicht aus Kies
- Befüllen der Mulden mit Steinen. Zuerst sind grobe Steine (Körnergröße 20-40cm) in die Mulden zu füllen, die dann mit Steinen kleinerer Körnergröße bedeckt werden (Körnergröße ca. 10-20cm). Die Höhe der Riegel muss ca. 50-80cm betragen.
- Bedecken der Steinriegel mit Wurzelstöcken und Reisigmaterial (v.a. dornenreiches Material)
- Strukturelemente wie Totholz- und Steinhaufen sollten mit einem Sandkranz (ca. 1m Breite und ca. 50cm Höhe) versehen werden (als grabbarer Boden für lebendgebärende Schlingnattern oder für Eiablage der Beutetiere). Hierzu den Oberboden entlang des Steinriegels auf der sonnenzugewandten Seite (Westen) auf einer Breite von ca. 1m ca. 50cm abschieben und mit einem Sandgemisch auffüllen. Teilweise mit Astmaterial locker bedecken (Deckungsmöglichkeit bei der Eiablage)
- Um die Steinriegel sind sich entwickelnde Altgrasbestände zu belassen und zu fördern. Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen).

Hinweis:

- ➔ **Die Maßnahmen CEF-Rep1 und CEF-Rep2 müssen vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt und deren Wirksamkeit gewährleistet sein!**

Pflege:

- ➔ **Die Reptilienhabitate sind dauerhaft zu pflegen.**
- ➔ **Es erfolgt eine Entbuschung bzw. Freistellen der Habitate je nach Wüchsigkeit jährlich bis spätestens alle 3 Jahre (Pflegezeitraum Oktober bis Februar). Der Gehölzschnitt kann als Totholzmaterial im Bereich der Habitate verbleiben. Ca. alle drei Jahre erfolgt eine Aufstockung der Totholzstrukturen auf den Steinriegeln. Es ist sicherzustellen, dass die Eiablageplätze (sandige Rohbodenstandorte) im Zeitraum April bis August besonnt sind (Freistellen der Sandflächen oder Neuanlage im Zeitraum 15.04. bis 15.05.).**
- ➔ **Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen). Je nach Wüchsigkeit kann eine erste Mahd Mitte Mai erfolgen. Auf eine reptilienschonende Mahd ist zu achten (Mahd in den frühen Morgenstunden vor 8 Uhr oder bei nasskalter Witterung).**
- ➔ **Die Pflege des umliegenden Grünlands erfolgt gemäß Pflegemaßnahmen der Ausgleichsfläche im Bebauungsplan.**

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL ergibt sich aus §44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: *Beschädigung oder Zerstörung von Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.*

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Die Auswertung der genannten Grundlagen und die durchgeführte Übersichtskartierung erbrachten keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert. Aufgrund von Biotopstruktur und standörtlichen Gegebenheiten können Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Vorhabensbedingte Schädigungen können sicher ausgeschlossen werden.

4.2. Tierarten nach Anhang IV der Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und Europäische Vogelarten ergeben sich aus §44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planfeststellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB folgende Verbote:

Schädigungsverbot: *Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.*

Störungsverbot: *Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.*

Tötungsverbot: *Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.*

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Die gemäß Abschichtungsliste im Anhang potenziell betroffenen Arten werden im Folgenden näher diskutiert.

4.2.1. Artengruppe der Fledermäuse

Der Vorhabensbereich wurde nach potenziellen Quartierbäumen abgesucht, es konnten jedoch keine geeigneten Bäume mit Höhlen- oder Spaltenquartiere für Fledermäuse erfasst werden.

Vorhandene Gebäude müssen abgebrochen werden. Im Nordosten befindet sich eine überwiegend offene Lagerhalle. Eine Nutzung als Winterquartier ist aufgrund des ungeeigneten Mikroklimas für Fledermäuse nicht geeignet. Im Süden befindet sich ein Gebäudekomplex aus Garagen, Lagerräumen und einem Anbau für die Verwaltung.



Abbildung 12: Offene Lagerhalle



Abbildung 13: Lagerhalle im Nordosten



Abbildung 14: Gebäudekomplex im Süden



Abbildung 15: Potenzielle Einflugmöglichkeiten:



Abbildung 16: Potenzielle Einflugmöglichkeiten



Abbildung 17: Potenzielle Spaltenquartiere

Gemäß aktueller Verbreitungsdaten (online Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zur saP) können im Landkreis folgende Fledermausarten auftreten:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hinweise
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	Sommerquartier: Bäume (abstehende Rinde), Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Wald; Winterquartier: Höhlen Gewölbe;
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	3	3	u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Wald, Gewässer, Siedlungsbereich Winterquartier: Höhlen, tiefe, frostfreie Gesteinsspalten
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	3	3	u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude;
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechstein-fledermaus	3	2	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, Nistkästen; Jagdgebiet: Wald; Winterquartier: Höhlen, Keller;
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bart-fledermaus	2		u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere), Bäume (Höhlen, abstehende Rinde); Jagdgebiet: Wald, Gewässer; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasser-fledermaus	-	-	g	Sommerquartier: Baumhöhlen, Nistkästen, seltener Gebäude und Brücken; Jagdgebiet: bevorzugt Gewässer, ferner Wald, Streuobst, Parks; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimper-fledermaus	1	2	u	Sommerquartier: Gebäude, Baumhöhlen Jagdgebiet: Wald

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hinweise
					Winterquartier: Höhlen, Stollen
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	-	-	u	Sommerquartier: Gebäude, Männchen und nicht reproduzierende Weibchen auch in Baumhöhlen und Felsspalten; Jagdgebiet: bevorzugt Wald; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	-	-	u	Sommerquartier: Gebäude, Kästen; Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	-	-	g	Sommerquartier: Baumhöhlen, Kästen, Gebäude; Jagdgebiet: Wälder und gehölzreiche Landschaften; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, selten Gebäude; Jagdgebiet: offene Flächen im Wald, Gewässer; Winterquartier: kaum Nachweise für Bayern, wandernde Art;
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-	V	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, Kästen, selten Gebäude; Jagdgebiet: freier Luftraum bevorzugt über Gewässern, Wald, Parks; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude;
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	-	-	u	Sommerquartier: Baumquartiere, Nistkästen, Fassadenverkleidungen; Jagdgebiet: Gewässer, Waldrand, Hecken, Parks; Winterquartier: Baumhöhlen und -spalten, Höhlen, Felsspalten;
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-	g	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Gehölzsäume aller Art; Winterquartier: Mauer- und Felsspalten;
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	-	g	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: bevorzugt Gewässer mit Gehölzen; Winterquartier: Baumrinde, Wandverkleidungen, Mauerspalt;
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	-	3	g	Sommerquartier: Gebäude, Baumhöhlen, Kästen; Jagdgebiet: Wald, Gehölzstrukturen; Winterquartier: unterirdische Quartiere;
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	1	s	Sommerquartier: Gebäude; Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude, Felsspalten;
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	2	2	s	Sommerquartier: Gebäude, unterirdisch Quartiere Jagdgebiet: Laub- und Mischwälder, abwechslungsreiche Landschaften mit Hecken, Weiden, Streuobstwiesen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hinweise
					Winterquartier: Höhlen, Stollen, Keller
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb- fledermaus	2	D	u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Aufforstungsflächen, Gewässer, landwirtschaftliche Nutzfläche; Winterquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Felswände und Steinbrüche dienen als Balzplätze;

Erläuterungen zu verwendeten Kürzeln:

RLB: Rote Liste Bayern:

RLD: Rote Liste Deutschland

- 0** Ausgestorben oder verschollen
- 1** Vom Aussterben bedroht
- 2** Stark gefährdet
- 3** Gefährdet
- G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R** Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- D** Daten defizitär
- V** Arten der Vorwarnliste

EZK: Erhaltungszustand in der Kontinentalen Biogeographischen Region Deutschlands

- s ungünstig / schlecht
- u ungünstig/unzureichend
- g günstig
- ? Unbekannt

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: kein Angabe

Bayern: keine Angabe

Art im Wirkraum: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ keine Angabe

Die aufgeführten Arten können die vorhandene Gebäude (Halle im Nordosten und Gebäudekomplex im Süden) als Quartier nutzen.

Potenzielle Quartiersbäume konnten nicht festgestellt werden.

Als Jagdhabitat ist der überwiegend befestigte oder schütter bewachsene Eingriffsbereich nur bedingt geeignet. Der

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

Große Regen, der unmittelbar östlich angrenzt, mit den begleitenden Gehölzstrukturen stellt neben einem guten Jagdhabitat auch eine wichtige Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermäuse dar.

Lokale Population:

In der Artenschutzkartierung sind Nachweise von Braunem Langohr (Anz. 1) und Wasserfledermaus (Anz. 3) in einem Gebäudekeller im näheren Umfeld bekannt. Keine weitere Aussage möglich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Vorhabensbereich wurden keine potenziellen Quartierbäume erfasst. Bei einem Eingriff in den Gehölzbestand gehen somit keine möglichen Quartiere verloren.

Nahezu alle Gebäude können Fledermäusen Quartiere bieten (Dachböden, Keller, Fensterläden, Wandverkleidung aus Holz, Windbretter, etc.). Eine Nutzung solcher Strukturen ist umso wahrscheinlicher, je geringer die Zahl der Gebäude mit entsprechenden Quartiertypen im Umfeld ist. Besonders hoch ist die Wahrscheinlichkeit eines Besatzes im Falle einzelstehender Gebäude im Umfeld wichtiger Jagdhabitate (Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 2011).

Bei den Gebäudekontrollen konnten im Inneren keine Fledermausspuren festgestellt werden. Tagesverstecke oder Sommerquartiere in den Fassaden können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Lagerhalle im Nordosten ist überwiegend offengehalten, so dass eine eher ungünstige klimatische Situation für Fledermäuse besteht (z.B. Zugluft, geringe Luftfeuchte, etc.). Da Fledermäuse v.a. frostfreie, ungestörte Quartiere mit einer Temperatur zwischen 3°C und 7°C und einer hohen Luftfeuchtigkeit besiedeln (LfU, 2015), ist in dieser abzubrechenden Halle nicht mit überwinternden Fledermäusen zu rechnen.

Bei dem Gebäudekomplex im Süden sind keine dauerhaften Einflugmöglichkeiten ins Gebäudeinnere gegeben. Dachboden und Keller sind nicht vorhanden. Eine Nutzung von potenziellen Spaltenquartieren in den Gebäudefassaden im Winter durch Einzeltiere kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass Spalten an den Fassaden der Gebäude (Mauerwerk, Holzverkleidung, Balken, Attica, etc.) von Einzeltieren als Sommerquartier oder Tagesversteck genutzt werden. Aufgrund des Fehlens von Fledermauskotansammlungen können Wochenstubenquartiere ausgeschlossen werden.

Durch einen Gebäudeabbruch in für Fledermäuse ungünstiger Jahreszeit kann ein Schädigungsverbot gemäß §44 BNatSchG eintreten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Der Gebäudeabriss der Halle im Nordosten erfolgt im Winter im Zeitraum Oktober bis Februar, da eine Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden kann.

Alternativ: Ist ein Abbruch im oben genannten Zeitraum (Oktober bis Februar) nicht möglich, so sind vor dem Abbruch Ausflugbeobachtungen von Fledermäusen durchzuführen. Diese erfolgen 2mal in der Abenddämmerung (Ausflüge) und 1mal in der Morgendämmerung (Schwärmen/Einflüge) mit einer ausreichenden Zahl an Personen. Sollten dabei Fledermäuse beim Aus-/Einflug beobachtet werden, so sind vor dem Abbruch diese Quartiere mittels Einwegverschluss zu verschließen. Die Einwegverschlüsse müssen über mindestens drei Nächte wirksam sein. Danach erfolgt eine erneute Kontrolle der Quartiere (mittels Endoskop oder Ausflugbeobachtungen), bevor der zeitnahe Abbruch erfolgen kann. Bei einem Besatz ist ein Abbruch im Zeitraum 21.05. bis 10.08. nicht möglich, da hier unselbstständige Junge auftreten können. Werden keine Fledermäuse beobachtet, so erfolgt ein zeitnahe

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

Abbruch oder ein vollständiger Verschluss aller potenziellen Einflugmöglichkeiten.

- V2: Der Abbruch des Gebäudekomplexes im Süden erfolgt im Zeitraum September/Okttober. Im September ist im Vorfeld jedoch auszuschließen, dass noch Vogelbruten stattfinden. Ein weiteres Zeitfenster für den Abriss ist Mitte März bis Mitte April. Vorausgesetzt es kann im Vorfeld ebenso sicher ausgeschlossen werden, dass Vogelbruten stattfinden. Die Prüfung auf Vogelbruten ist von einer Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Der Gebäudeabbruch erfolgt im Beisein einer ökologischen Baubegleitung.

Alternativ: Ist ein Abbruch in den oben genannten Zeiträumen (September /Oktober oder März/April) nicht möglich, so sind vor dem Abbruch Ausflugsbeobachtungen von Fledermäusen durchzuführen. Diese erfolgen 2mal in der Abenddämmerung (Ausflüge) und 1mal in der Morgendämmerung (Schwärmen/Einflüge) mit einer ausreichenden Zahl an Personen. Sollten dabei Fledermäuse beim Aus-/Einflug beobachtet werden, so sind vor dem Abbruch diese Quartiere mittels Einwegverschluss zu verschließen. Danach erfolgt eine erneute Kontrolle der Quartiere (mittels Endoskop oder Ausflugsbeobachtungen), bevor der zeitnahe Abbruch erfolgen kann. Bei einem Besatz ist ein Abbruch im Zeitraum 21.05. bis 10.08. nicht möglich, da hier unselbstständige Junge auftreten können. Werden keine Fledermäuse beobachtet, so erfolgt ein zeitnahe Abbruch oder ein vollständiger Verschluss aller potenziellen Einflugmöglichkeiten.

- V3: Als Ersatz für potenziell verlorengehende Quartiere werden an den Fassaden der neuen Gebäude Fledermausflachkästen angebracht bzw. bereits in die Fassade eingebaut (entsprechende Wand-/Einbausysteme). An jedem Gebäude sind drei Fledermausflachkästen anzubringen oder einzubauen. Anbringen in einer Mindesthöhe von 3m (besser höher, bevorzugt unter dem Dachvorstand), freier Anflug muss gewährleistet sein. Die Anbringung der Kästen kann in alle Himmelsrichtungen erfolgen und sollte für ein Angebot verschiedener Mikroklimas auch entsprechend umgesetzt werden. Zum Schutz der Fassade kann unterhalb der Einflugöffnung ein Kotbrett angebracht werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Bei einem Gebäudeabbruch in für Fledermäuse ungünstigen Phasen kann es bei einem Besatz zu Tötungen kommen. Da diese innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten stattfinden würden, erfolgt die Abhandlung unter 2.1 Schädigungsverbot.

Durch das Vorhaben ist ein Mischgebiet mit Wohnen und Gewerbe vorgesehen. Durch niedrige Fahrgeschwindigkeiten können Tötungsverbote im Hinblick auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Störwirkungen können auftreten, wenn eine nächtliche Beleuchtung von Baustelle oder Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt. Während der Bauzeit können sich so ggf. nachts Störwirkungen auf das

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

Jagdverhalten von Fledermäusen ergeben.

Aufgrund der Lage im Stadtbereich von Zwiesel und dem bestehenden Gewerbegebiet ist der Vorhabensbereich bereits lärmvorbelastet. Eine Beleuchtung ist derzeit auf die Gebäude beschränkt.

Um Störwirkungen auf potenziell vorkommende Fledermäuse im Umfeld auszuschließen, sind Vorgaben zur Beleuchtung erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September.
- V5: Für die Außen- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen mit max. 2700 Kelvin und sehr geringem Blaulichtanteil zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Gebäuden und Wegen erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, gekapselte Bauweise, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer).
- V6: Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2.2. Säugetiere ohne Fledermäuse

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Biber, Fischotter, Haselmaus und Luchs potenziell möglich. Für Haselmaus (struktureiche Wälder oder Hecken) und Luchs (große, unzerschnittene Wälder) fehlen im Vorhabensbereich oder dessen Wirkraum geeignete Habitatstrukturen. Biber und Fischotter nutzen jegliche Gewässer als Lebensraum. Der Schwarze Regen unmittelbar östlich des Vorhabensbereich kann von diesen beiden Säugetierarten als Lebensraum genutzt werden. Nagespuren des Bibers wurden entlang des Schwarzen Regens festgestellt. Es erfolgt kein Eingriff in den Gewässerlebensraum inkl. Uferbereich. Damit jedoch auch Störwirkungen gemäß §44 BNatSchG ausgeschlossen werden können sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V,3 Bayern: -,3

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region
☒ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der **Biber** ist in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern mittlerweile fast flächendeckend verbreitet. Bevorzugt werden Weichholzlauen. Er tritt aber auch an Gräben, Altwässern und Stillgewässern auf. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sie bauen Dämme, um den Wasserstand zu regulieren und sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer zu ihrem Speiseplan zählen. Biber leben in Familienverbänden und ihr Revier wird gegen Artgenossen abgegrenzt. Ca. 1 bis 5 km Gewässerufer mit 10-20m breiten Uferstreifen gehört zu einem Biberrevier (LfU, Arteninformation).

Der **Fischotter** besiedelt alle Arten von wassergeprägten Lebensräumen. Fischotter sind territorial und leben die meiste Zeit des Jahres in ihren markierten Revieren. Während der Jungenaufzucht wird ein eigener Bau angelegt, ansonsten wandern Fischotter auf Nahrungssuche permanent in ihren Revieren umher. Demzufolge sind störungsfreie Rückzugsräume in Form von strukturierten, dicht bewachsenen Ufer, Unterspülungen, überhängende Wurzeln, Gebüsche, etc. im Revier erforderlich. Fischotter sind dämmerungs- und nachtaktiv und gelten als Nahrungsopportunisten. Sie fressen neben Fischen auch Muscheln, Mäuse, Ratten, Wasservögel, Amphibien, Käfer, Regenwürmer und Krebse. Fischotter können bis zu 20km und mehr an Wanderungen in einer Nacht zurücklegen (LfU, Arteninformation).

Lokale Population:

Entlang des Großen Regens auf Höhe des Eingriffsbereichs wurden Nagespuren des Bibers festgestellt. Eine Nutzung des Schwarzen Regens als Lebensraum ist dadurch nachgewiesen. Da nahezu alle Fließgewässer von Biber und Fischotter besiedelt sind, muss ein Vorkommen dieser beiden Arten zudem angenommen werden. In der Artenschutzkartierung sind Nachweise des Fischotters im Bereich des Schwarzen Regens bekannt. Weitere Aussagen können nicht getroffen werden.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es erfolgt kein Eingriff in den Gewässerlebensraum inkl. Uferbereich. Eine Beeinträchtigung von Lebensstätten dieser Arten ist nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Es kann angenommen werden, dass Biber und Fischotter den Baustellenbereich meiden werden. Der Vorhabensbereich stellt derzeit keinen geeigneten Lebensraum dar. Es ist ein Mischgebiet mit Wohnen und Gewerbe vorgesehen. Auch künftig wird demzufolge kein geeigneter Lebensraum für Biber und Fischotter vorliegen, so dass nicht von einer erhöhten Kollisionswirkung auf diese beiden Arten ausgegangen werden muss.

Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Aufgrund der großen Reviere der Arten ist nicht davon auszugehen, dass Biber und Fischotter in ihren Wanderungsverhalten oder bei der Nahrungssuche gestört werden. Dies gilt umso mehr, als Bauzeiten (tagsüber) und Aktivitätszeiten von Biber und Fischotter (nachts) sich nicht überlagern. Störwirkungen können sich aufgrund von nächtlicher Beleuchtung des Gewässerlebensraumes ergeben. Damit Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG ausgeschlossen werden können, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten: ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ○ V4: Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September. ○ V6: Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig. ○ V7: Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Baufeld sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden. Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

4.2.3.Reptilien (Kriechtiere)

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter potenziell möglich. Aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen (schütter bewachsene Bereiche im Übergang zu höher wüchsiger Vegetation, lückige Gehölzbestände, Exposition) konnte ein Vorkommen beider Reptilienarten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen erfolgen reptilienspezifische Erhebungen. Dazu wurden am 09.04.2024 20 künstliche Verstecke (Dachpappen ca. 1x1 m) ausgelegt und an folgenden Durchgängen kontrolliert. Darüber hinaus wurden relevante Habitatstrukturen langsam abgescritten und natürliche Versteckmöglichkeiten genauer betrachtet.

An folgenden Terminen erfolgten die Erhebungen:

Begehungs-Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
1	09.04.24	13:00 – 14:45 Uhr	trocken, leichter Wind, Sonne-/Wolkenmix, 25°C, trockene Vegetation
2	14.06.24	11:00 – 12:00 Uhr	trocken, bewölkt, ca. 17°C
3	27.06.24	12:15 – 13:00 Uhr	trocken, bedeckt, ca. 23°C, leichter Wind, Sonne/Wolkenmix, Vegetation feucht bis nass
4	19.08.24	14:30 – 15:00 Uhr	ca. 17°C, bewölkt, leichter Regen
5	25.09.24	14:45 – 15:30 Uhr	trocken, ca. 19°C, leichter Wind, sonnig

Begehungs-Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
6	08.10.24	13:00 – 14:00 Uhr	trocken, sonnig, ca. 23°C, leichter Wind

Bei den Begehungen konnten dabei Zauneidechsen und Schlingnattern nachgewiesen werden. Bei den Zauneidechsen erfolgten nur an einem Durchgang die Sichtung von zwei adulten Männchen. Subadulte oder juvenile Tiere konnten nicht gesichtet werden. Bei den Schlingnattern wurde ein subadultes und ein adultes Tier erfasst. Als Beibeobachtungen wurden zudem Blindschleichen und Waldeidechse beobachtet. Diese beiden Reptilienarten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und sind demzufolge artenschutzrechtlich nicht weiter zu betrachten.

In der folgenden Tabelle sind die erfassten Reptilienarten an den jeweiligen Begehungsterminen aufgeführt:

Begehungs-Nr.	Datum	Zauneidechse	Schlingnatter	Blindschleiche	Waldeidechse
1	09.04.24	2 adulte Männchen	-	-	-
2	14.06.24	-	1 subadult	9	1 adult
3	27.06.24	-	-	6	-
4	19.08.24	-	1 adult	1	-
5	25.09.24	-	-	-	-
6	08.10.24	-	-	-	-

In der folgenden Tabelle sind Schutzstatus, Gefährdung und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Reptilienarten aufgeführt:

Art wissenschaftlich	Art deutsch	FFH II	FFH IV	RL B	RL D	EHZ	Status	BNatSchG
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	-	x	2	3	u	NW	s
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	-	x	3	V	u	NW	s
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	-	*	*	-	NW	b
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse	-	-	3	*	-	NW	b

RL D Rote Liste Deutschland 2009

RL B Rote Liste Bayern 2019

0 ausgestorben oder verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, G Gefährdung anzunehmen, V Arten der Vorwarnliste, * ungefährdet

EHZ Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region: s = ungünstig/schlecht, u = ungünstig/unzureichend, g = günstig, ? = unbekannt

Status NW = Art im Wirkraum durch Kartierung nachgewiesen, pot = potenziell im Gebiet vorkommend

BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt



Abbildung 18: Subadulte Schlingnatter (14.06.24)



Abbildung 19: Adulte Schlingnatter (19.08.24)



Abbildung 20: Adulte Waldeidechse (14.06.24)



Abbildung 21: Blindschleichen unter künstlichem Versteck (14.06.24)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region_

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ keine Angabe

Die wärmeliebende Zauneidechse gilt als primärer Waldsteppenbewohner. Heute ist die Art als ausgesprochener Kulturfollower aber auch in einer Vielzahl von durch den Menschen geprägten Lebensräumen zu finden. Weg- und Waldränder mit mageren Säumen, breite Feldraine, Böschungen, Ruderalfluren, Dämme, Weinberge, teilweise verbuschte Weiden und Magerrasen sowie Abbauflächen zählen zu den häufig besiedelten Lebensräumen (Andrä et al, 2019). Schlüsselfaktor für das Vorkommen der Zauneidechse ist das Vorhandensein ausreichend erwärmbare Eiablageplätze an vegetationsarmen Stellen mit gut grabbarem Substrat. Wichtig ist dabei der Verbund mit deckungsreicher höherwüchsiger Vegetation, Gehölzen, Stein- oder Schotterhaufen, Holzhaufen, Baumstubben oder

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Gesteinsspalten in unmittelbarer Nähe zu den vegetationsarmen Stellen. Diese Strukturen dienen als Tages- oder Nachtverstecke und, sofern sie frostfrei sind, auch als Winterquartiere. Für die Thermoregulation der Tiere sind Sonnplätze in Form von Steinen, offenen Bodenflächen, Totholz notwendig. Am günstigsten sind Lebensräume mit mosaikartiger Verteilung dieser Habitatbestandteile. Normalerweise Mitte Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige Zentimeter tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten (ab Juli bis Ende September). Zauneidechsen sind sehr ortstreu. Entfernungen bis zu 40 m gelten als Aktionsraum (LfU, 2020).

Lokale Population:

„Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-Habitate) und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen“ (LfU, 2020). Die Zauneidechsen eines nach Strukturausstattung und Geländebeschaffenheit räumlich klar abgrenzbaren Gebietes sind als lokale Population anzusehen. Sind Vorkommen mehr als 100m voneinander getrennt oder durch Barrieren (z.B. Ackerland, verkehrsreiche Straßen, Gewässer, etc.) geteilt, so ist von unterschiedlichen Populationen auszugehen. Sind Vernetzungselemente vorhanden, z.B. Bahntrassen, kann ein Austausch zwischen den lokalen Populationen stattfinden.

Es ist davon auszugehen, dass die im Vorhabensbereich vorkommende Zauneidechsen Teil einer lokalen Population sind. Diese erstreckt sich vermutlich über den Siedlungsbereich zwischen Schwarzem Regen und der Rabensteiner Straße. Die Straße sowie das Fließgewässer stellt voraussichtlich eine Barriere dar.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Zauneidechsen wurden zum einen östlich im Bereich einer bewachsenen Lagerfläche und zum anderen westlich in einem schütter bewachsenen Vegetationsstreifen entlang der Rabensteiner Straße nachgewiesen.

Ca. 70 m westlich erstreckt sich die Bahnlinie der Waldbahn. Bahnlinien stellen einen wichtigen Ausbreitungskorridor für Reptilien dar.

Aufgrund des geplanten Eingriffs in nachgewiesene Zauneidechsen-Lebensräumen kann es zu Schädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen.

Damit ein Verbotstatbestand gemäß §44 BNatSchG vermieden werden kann, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ V8: Reptilienmanagement:

- Vergrämung vorkommender Reptilien durch regelmäßige Mahd (ca. 2-wöchig) des gesamten Eingriffsbereichs ab Mitte März bis zum Ende des Abfangens der Reptilien. Die Mahd hat außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien in den frühen Morgenstunden (bis ca. 8Uhr) zu erfolgen.
- Abfangen von Reptilien ab April mit einer ausreichenden Anzahl an Abfangdurchgängen (Abfangtermine je nach Witterung und Vorkommen), so dass nach gutachterlicher Einschätzung das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht ist (Freigabe in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde). Das Abfangen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke. Es sind ca. 10 Abfangdurchgänge mit zwei Personen notwendig. Das Abfangen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (Dachpappe ca. 1x1 m). Die aus dem Eingriffsbereich abgefangenen Reptilien werden in entsprechende Ersatzhabitate verbracht. Es ist vorab zu prüfen, ob die Fläche für die Anlage von Reptilien-Ersatzhabitaten geeignet ist (Reptilien-Erfassung).
- Aufstellen eines Reptilienzaunes an der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze, um eine Einwanderung von Reptilien ins Baufeld zu verhindern. Vorgaben Reptilienzaun: Höhe mind. 100 cm; glatte Plane; nicht unterwanderbar (Zaun entweder ca. 10 cm in den Boden eingraben oder Plane umklappen und mit Erd- oder Sandmaterial am unteren Ende verdichten). Der Zaun muss regelmäßig

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

beidseitig freigemäht und auf seine Funktionsfähigkeit (keine Löcher, Risse oder niederliegende Plane) überprüft werden. Der Reptilienzaun kann erst nach Ende der Baumaßnahme rückgebaut werden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-Rep1:** Anlage eines Reptilienhabitats für Zauneidechsen auf dem Flurstücks 622 (Gemarkung Zwiesel) in Form eines Stein-/Totholz-Riegels. Es handelt sich um eine bereits bestehende Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel (ÖFK-Lfd-Nr. 60815). Das Ersatzhabitat muss Versteckmöglichkeiten, Winterquartiere, Eiablageplätze sowie Nahrungshabitat beinhalten. Die Anlage hat in Koordination mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Für den Stein-Totholz-Riegel gelten folgende Vorgaben:

- Aushub des Bodens auf einer Länge von ca. 10m und einer Breite von ca. 2m (Tiefe ca. 1m).
- Anlagern des Aushubs auf der sonnenabgewandten Seite (nördlich). Aufgrund des bestehenden Gehölzbestandes kann auf Strauchpflanzungen verzichtet werden.
- Ggf. Verfüllung mit einer dünnen Dränageschicht aus Kies
- Befüllen der Mulden mit Steinen. Zuerst sind grobe Steine (Körnergröße 20-40cm) in die Mulden zu füllen, die dann mit Steinen kleinerer Körnergröße bedeckt werden (Körnergröße ca. 10-20cm). Die Höhe der Riegel muss ca. 50-80cm betragen.
- Bedecken der Steinriegel mit Wurzelstöcken und Reisigmaterial (v.a. dornenreiches Material)
- Strukturelemente wie Totholz- und Steinhaufen sollten mit einem Sandkranz (ca. 1m Breite und ca. 50cm Höhe) versehen werden. Hierzu den Oberboden entlang des Steinriegels auf der sonnenzugewandten Seite (Süden) auf einer Breite von ca. 1m ca. 50cm abschieben und mit einem Sandgemisch auffüllen. Teilweise mit Astmaterial locker bedecken (Deckungsmöglichkeit bei der Eiablage)
- Um die Steinriegel sind sich entwickelnde Altgrasbestände zu belassen und zu fördern. Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen).

Hinweis:

- ➔ Die Maßnahme CEF-Rep1 muss vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt und deren Wirksamkeit gewährleistet sein!

Pflege:

- ➔ Das Reptilienhabitat ist dauerhaft zu pflegen.
- ➔ Es erfolgt eine Entbuschung bzw. Freistellen des Habitats je nach Wüchsigkeit jährlich bis spätestens alle 3 Jahre (Pflegezeitraum Oktober bis Februar). Der Gehölzschnitt kann als Totholzmaterial im Bereich des Habitats verbleiben. Ca. alle drei Jahre erfolgt eine Aufstockung der Totholzstrukturen auf den Steinriegeln. Es ist sicherzustellen, dass die Eiablageplätze (sandige Rohbodenstandorte) im Zeitraum April bis August besonnt sind (Freistellen der Sandflächen oder Neuanlage im Zeitraum 15.04. bis 15.05.).
- ➔ Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen). Je nach Wüchsigkeit kann eine erste Mahd Mitte Mai erfolgen. Auf eine reptilienschonende Mahd ist zu achten (Mahd in den frühen Morgenstunden vor 8 Uhr oder bei nasskalter Witterung).
- ➔ Die Pflege des umliegenden Grünlands erfolgt gemäß Pflegemaßnahmen der Ausgleichsfläche im Bebauungsplan.

Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele von geeigneten Zauneidechsen-Ersatzhabitaten:



Abbildung 22: Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit (LfU, 2020b)



Abbildung 23: Beispiel Reptilienhabitat (LfU, 2020a)



Abbildung 24: Beispiel Reptilienhabitat (Quelle: Team Umwelt Landschaft)



Abbildung 25: Beispiel Reptilienhabitat (Quelle: Team Umwelt Landschaft)



Abbildung 26: Beispiel Reptilienhabitat (Quelle: Team Umwelt Landschaft)



Abbildung 27: Beispiel Reptilienhabitat (Quelle: Team Umwelt Landschaft)

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG Tötungsverbote sind dann nicht auszuschließen, wenn Zauneidechsen in das Baufeld geraten. Im Eingriffsbereich befindliche Zauneidechsen werden bestmöglich abgefangen und in die errichteten Ersatzhabitate verbracht. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist dadurch nicht wahrscheinlich. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Siehe Schädigungsverbot Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Als Zauneidechsen-Lebensraum können sämtliche bewachsenen Bereiche innerhalb des Eingriffsbereichs abgegrenzt werden. Durch den Eingriff geht der Lebensraum vollständig verloren. Vorhandene Zauneidechsen werden umgesiedelt. Durch das Abfangen im derzeitigen Lebensraum sind im Eingriffsbereich keine Zauneidechsen mehr zu erwarten. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Siehe Schädigungsverbot ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe Schädigungsverbot Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen Rote Liste-Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Erhaltungszustand der Art auf Ebene <u>der kontinentalen Biogeographischen Region</u> ☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ keine Angabe Die Schlingnatter besiedelt regional unterschiedliche, wärmebegünstigte Lebensräume. Fast allen Lebensräumen ist eine mosaikartige Gliederung aus unterschiedlichen Lebensraumelementen mit einem kleinflächigen Wechsel von Offenland und Wald oder Gebüsch, sowie meist Felsen, Steinhäufen/-mauern, offenem Torf oder liegendem Totholz als Sonnenplätze bzw. Tagesverstecke gemeinsam. Diese Grenzlinienstrukturen sind entscheidend für ein Vorkommen der Art. Der kleinräumige Wechsel zwischen kühleren Versteckmöglichkeiten und offenen Sonnenplätzen ermöglicht den Tieren die Regulierung ihrer Körpertemperatur. Ihre Nahrung besteht aus anderen Reptilien, meist Eidechsen und Blindschleichen, Kleinsäugetern und in Einzelfällen auch Amphibien, seltener nestjungen Vögeln und Eiern. Junge Schlingnattern fressen insbesondere kleine Eidechsen und Blindschleichen.	

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Aber auch Kleinsäuger zählen zum Nahrungsspektrum. Schlingnattern besiedeln aber auch anthropogene Strukturen wie Steinbrüche, Bahndämme, Straßenböschungen, Trockenmauern und Hochwasserdämme, die als Zufluchtsstätten bzw. Ausbreitungslinien eine große Bedeutung haben. Schlingnattern gelten als ausgesprochen standorttreu. Während trächtige Weibchen nur geringe Areale unter 100m² nutzen, besitzen nicht trächtige Weibchen und Männchen sehr viel größere Reviere, die je nach Beutetierdichte zwischen 0,1 und 3 ha groß sein können (Andrä et al, 2019). Die Aktivitätsperiode der Schlingnatter erstreckt sich in Bayern von Mitte April bis Anfang Oktober. In günstigen Jahren mit einem warmen Frühling verlassen erste Tiere bereits Mitte März ihr Winterquartier. Die Paarungszeit erfolgt zwischen Ende April und Ende Mai. Zwischen Anfang August und Anfang September werden zwischen zwei und zwölf Jungtiere geboren (Andrä et al, 2019). Über das Dispersionsverhalten von neugeborenen Schlingnattern ist wenig bekannt. Es wird angenommen, dass juvenile Schlingnattern keine festen Reviere besetzen, sondern ungerichtet umherwandern. V.a. halten sich juvenile Schlingnattern in Gebieten mit einer hohen Nahrungsverfügbarkeit auf und legen im Vergleich zu adulten Tieren nur geringe Distanzen zurück (Völkl et al., 2017).

Lokale Population:

Es wurde eine subadulte und eine adulte Schlingnatter im Eingriffsbereich nachgewiesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass v.a. die begleitenden Uferstrukturen entlang des Schwarzen Regens zum weiten Lebensraum der Schlingnatter zählen. In der Artenschutzkartierung sind keine Schlingnatter-Nachweise im Umkreis bekannt. Die Reptilienart wird als relativ ortstreu eingestuft. Eine weitere Aussage zur lokalen Population ist nicht möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Schlingnattern wurden südlich einer Gehölzgruppe im Nordwesten sowie im Bereich der vorgelagerten Uferstrukturen im Osten nachgewiesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sie die bewachsenen Bereiche innerhalb des Eingriffsbereichs sowie die Vegetationsstrukturen unmittelbar entlang des Schwarzen Regens als Lebensraum nutzt.

Ca. 70 m westlich erstreckt sich die Bahnlinie der Waldbahn. Bahnlinien stellen einen wichtigen Ausbreitungskorridor für Reptilien dar.

Neben Schlingnattern wurden auch Zauneidechsen, Waldeidechsen sowie Blindschleichen vorgefunden, welche zum Nahrungsspektrum von Schlingnattern gehören.

Durch das Vorhaben muss davon ausgegangen werden, dass der gesamte Eingriffsbereich als Schlingnatter-Lebensraum verloren geht.

Damit ein Verbotstatbestand gemäß §44 BNatSchG vermieden werden kann, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ V8: Reptilienmanagement:

- Vergrämung vorkommender Reptilien durch regelmäßige Mahd (ca. 2-wöchig) des gesamten Eingriffsbereichs ab Mitte März bis zum Ende des Abfangens der Reptilien. Die Mahd hat außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien in den frühen Morgenstunden (bis ca. 8 Uhr) zu erfolgen.
- Abfangen von Reptilien ab April mit einer ausreichenden Anzahl an Abfangdurchgängen (Abfangtermine je nach Witterung und Vorkommen), so dass nach gutachterlicher Einschätzung das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht ist (Freigabe in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde). Es sind ca. 10 Abfangdurchgänge mit zwei Personen notwendig. Das Abfangen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (Dachpappe ca. 1x1 m). Die aus dem Eingriffsbereich abgefangenen Reptilien werden in entsprechende Ersatzhabitate verbracht. Es ist vorab zu prüfen, ob die Fläche für die Anlage von Reptilien-Ersatzhabitaten geeignet ist (Reptilien-Erfassung).
- Aufstellen eines Reptilienzaunes an der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze, um eine Einwanderung von Reptilien ins Baufeld zu verhindern. Vorgaben Reptilienzaun: Höhe mind. 100 cm;

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

glatte Plane; nicht unterwanderbar (Zaun entweder ca. 10 cm in den Boden eingraben oder Plane umklappen und mit Erd- oder Sandmaterial am unteren Ende verdichten). Der Zaun muss regelmäßig beidseitig freigemäht und auf seine Funktionsfähigkeit (keine Löcher, Risse oder niederliegende Plane) überprüft werden. Der Reptilienzaun kann erst nach Ende der Baumaßnahme rückgebaut werden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich

- **CEF-Rep2:** Anlage eines Reptilienhabitats für Schlingnattern auf dem Flurstücks 622 (Gemarkung Zwiesel) in Form eines Stein-/Totholz-Riegels. Es handelt sich um eine bereits bestehende Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel (ÖFK-Lfd-Nr. 60815). Das Ersatzhabitat muss Versteckmöglichkeiten, Winterquartiere sowie Nahrungshabitat beinhalten. Die Anlage hat in Koordination mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Für den Stein-Totholz-Riegel gelten folgende Vorgaben:

- Aushub des Bodens auf einer Länge von ca. 10m und einer Breite von ca. 2m (Tiefe ca. 1m).
- Anlagern des Aushubs auf der sonnenabgewandten Seite (nördlich). Aufgrund des bestehenden Gehölzbestandes kann auf Strauchpflanzungen verzichtet werden.
- Ggf. Verfüllung mit einer dünnen Dränageschicht aus Kies
- Befüllen der Mulden mit Steinen. Zuerst sind grobe Steine (Körnergröße 20-40cm) in die Mulden zu füllen, die dann mit Steinen kleinerer Körnergröße bedeckt werden (Körnergröße ca. 10-20cm). Die Höhe der Riegel muss ca. 50-80cm betragen.
- Bedecken der Steinriegel mit Wurzelstöcken und Reisigmaterial (v.a. dornenreiches Material)
- Strukturelemente wie Totholz- und Steinhaufen sollten mit einem Sandkranz (ca. 1m Breite und ca. 50cm Höhe) versehen werden (als grabbarer Boden für lebendgebärende Schlingnattern oder für Eiablage der Beutetiere). Hierzu den Oberboden entlang des Steinriegels auf der sonnenzugewandten Seite (Westen) auf einer Breite von ca. 1m ca. 50cm abschieben und mit einem Sandgemisch auffüllen. Teilweise mit Astmaterial locker bedecken (Deckungsmöglichkeit bei der Eiablage)
- Um die Steinriegel sind sich entwickelnde Altgrasbestände zu belassen und zu fördern. Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen).

Hinweis:

- Die Maßnahme CEF-Rep2 muss vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt und deren Wirksamkeit gewährleistet sein!

Pflege:

- Das Reptilienhabitat ist dauerhaft zu pflegen.
- Es erfolgt eine Entbuschung bzw. Freistellen des Habitats je nach Wüchsigkeit jährlich bis spätestens alle 3 Jahre (Pflegezeitraum Oktober bis Februar). Der Gehölzschnitt kann als Totholzmaterial im Bereich des Habitats verbleiben. Ca. alle drei Jahre erfolgt eine Aufstockung der Totholzstrukturen auf den Steinriegeln. Es ist sicherzustellen, dass die Eiablageplätze (sandige Rohbodenstandorte) im Zeitraum April bis August besonnt sind (Freistellen der Sandflächen oder Neuanlage im Zeitraum 15.04. bis 15.05.).
- Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Okttober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen). Je nach Wüchsigkeit kann eine erste Mahd Mitte Mai erfolgen. Auf eine reptilienschonende Mahd ist zu achten (Mahd in den frühen Morgenstunden vor 8 Uhr oder bei nasskalter Witterung).
- Die Pflege des umliegenden Grünlands erfolgt gemäß Pflegemaßnahmen der Ausgleichsfläche im Bebauungsplan.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Tötungsverbote sind dann nicht auszuschließen, wenn Schlingnattern in das Bau- und Eingriffsbereich befindliche Schlingnattern werden bestmöglich abgefangen und in die errichteten Ersatzhabitate verbracht. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist dadurch nicht wahrscheinlich. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Siehe Schädigungsverbot Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Als Lebensraum für Schlingnattern können bewachsene Bereiche innerhalb des Eingriffsbereichs sowie angrenzende Vegetationsstrukturen entlang des Schwarzen Regens abgegrenzt werden. Durch das Vorhaben erfolgt ein Verlust des Schlingnatter-Lebensraumes innerhalb des Eingriffsbereichs. Es werden Ersatzhabitate im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs angelegt und durch Vergrämnungsmaßnahmen wird der Eingriffsbereich unattraktiv für Schlingnattern gestaltet. Durch die vorgesehene Umsiedlungsmaßnahme werden im Eingriffsbereich vorkommende Schlingnattern aus dem Eingriffsbereich in die Ersatzhabitate verbracht. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Siehe Schädigungsverbot ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2.4. Amphibien

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Gelbbauchunken potenziell möglich. Im Eingriffsbereich fehlen jedoch Laichgewässer für diese als Pionierart geltende Amphibienart. Da jedoch der Uferbereich des Schwarzen Regens als Wanderkorridor nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, um mögliche Beeinträchtigungen für diese Amphibienart zu verhindern.

Gelbbauchunke
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen Rote-Liste Status Deutschland:2 Bayern:2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region ☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ keine Angabe Die Gelbbauchunke zählt als Pionierart, welche neue Gewässer rasch besiedelt und bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Natürliche Lebensräume bieten regelmäßig überschwemmte Bach- und Flussauen. Aufgrund des Mangels dieses Lebensraumtyps besiedelt diese Amphibienart von Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen oder militärische Übungsplätze. Als Laichplätze werden offene,

Gelbbauchunke	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
besonnte Klein- und Kleinstgewässer genutzt wie Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich austrocknen und fischfrei sind (LfU, Arteninformation). Eine Überwinterung im Gewässer ist nicht bekannt. Wanderungszeit zum Gewässer ab Mitte/Ende April; Laich ab Mai bis Herbst; Hüpfertlinge ab Anfang Juni (Andrä et al, 2019). Lokale Population: Spezifische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. In der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise bekannt. Kein weitere Aussagen möglich.	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG Innerhalb des Vorhabensbereichs sind keine Laichgewässer vorhanden. Es handelt sich um eine als Lagerfläche genutzte Fläche. Es erfolgt kein Eingriff in den Gewässerlebensraum mit den begleitenden Uferstrukturen. ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG Es erfolgt keine Querung von Gewässern. Der Vorhabensbereich liegt im Siedlungsbereich und einem bestehenden Gewerbegebiet. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung nicht wahrscheinlich. ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich entlang potenzieller Wanderkorridore während der Bauphase ergeben. Es erfolgt kein Eingriff in Gewässerlebensräume. Eine Wanderung von Amphibien ist weiterhin möglich. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht zu erwarten. ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ V4 Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September. ▪ V6 Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig. ▪ V7 Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Bauwerk sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden.	

Gelbbauchunke		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Störungsverbot ist erfüllt:	☐ ja	☒ nein

4.2.5. Schmetterlinge

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Dunklem und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie des Nachtkerzenschwärmers potenziell möglich. Im Eingriffsbereich fehlen jedoch geeignete Raupenfutterpflanzen (Großer Wiesenknopf, Nachtkerzen, Weidenröschen). Ein Vorkommen von Schmetterlingen ist demzufolge nicht wahrscheinlich.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.

4.2.6. Fische

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Fischarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fischen kann somit ausgeschlossen werden.

4.2.7. Libellen

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Großer Moosjungfer und Grüner Flussjungfer potenziell möglich. Innerhalb des Vorhabensbereichs fehlen geeignete Gewässer. Die Große Moosjungfer besiedelt zudem wasserführende Zwischenmoorgewässer, verlandende Teiche, anmoorige Seen, Torfstiche oder andere nicht zu saure Gewässer (LfU; Arteninformation). Aufgrund fehlender Habitateigenschaften des Großen Regens ist ein Vorkommen dieser Libellenart nicht wahrscheinlich. Die Grüne Flussjungfer hingegen ist eine Charakterart der Mittel- und Unterläufe naturnaher Flüsse und größerer Bäche mit einer mittleren Fließgeschwindigkeit, sonnigen Uferabschnitten, sauberem Wasser, kiesig- sandigem Sohlsubstrat und Bereichen mit geringer Wassertiefe. Entlang des Großen Regens kann ein Vorkommen dieser Libellenart nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um Störwirkungen auf diese Art zu vermeiden, ist die Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen		
Rote Liste-Status Deutschland:	Bayern: V	
Art im UG: ☐ nachgewiesen	☒ potenziell möglich	
Ein Vorkommen der Art ist potenziell entlang des Schwarzen Regens möglich.		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene <u>der kontinentalen Biogeographischen Region</u>		
☒ günstig	☐ ungünstig – unzureichend	☐ ungünstig – schlecht

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Grüne Flussjungfer gilt als Charakterart der Mittel- und Unterläufe naturnaher Flüsse und größerer Bäche. Sie benötigt Fließgewässer mit sauberem und nicht zu kühlen Wasser mit kiesig-sandigem Sohlsubstrat, eine mittlere Fließgeschwindigkeit sowie Bereiche mit geringer Wassertiefe. Wichtig sind dabei sonnige Uferabschnitte. Die Imagines fliegen von Mitte Juni bis Mitte August, ggf. sogar bis Oktober. Schlupf- und Fluggebiete müssen dabei nicht identisch sein. Die Weibchen sind durchaus aus weit vom Gewässer entfernt aufzufinden, wohingegen sich die Männchen in Ufernähe aufhalten oder in größeren Gewässern in der Gewässermitte patrouillieren. Die Eier werden an flach überströmten, sandig oder kiesigen Stellen abgelegt, wobei das Weibchen diese durch mehrmaliges Dippen des Abdomens ins Wasser ablegt. Die Larven leben als Lauerjäger in grobsandigem Substrat vergraben und bewegen sich wenig. Es benötigt ca. drei bis vier Jahre Entwicklungszeit von der Larve zum Imago. Der Schlupf erfolgt direkt am Ufer nur wenige cm bis dm über dem Wasser (LfU, Arteninformation).

Lokale Population:

In der Artenschutzkartierung ist kein Nachweis bekannt. Keine weitere Aussage möglich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Innerhalb des Vorhabensbereich fehlen geeignete Gewässer. Demzufolge können Beeinträchtigungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist aufgrund der Ausgangslage Siedlungs- und Gewerbegebiets nicht wahrscheinlich.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Während der Baumaßnahme kann es zu Störwirkungen auf den angrenzenden Großen Regen als potenziellen Lebensraum der Grünen Flussjungfer kommen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V4 Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September.
 - V6 Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig.
 - V7 Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Baufeld sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2.8. Weichtiere

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Weichtieren gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt.
Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann demzufolge ausgeschlossen werden.

4.2.9. Käfer

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Käferarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt.
Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann demzufolge ausgeschlossen werden.

4.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus §44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Der Vorhabensbereich ist geprägt durch die überwiegende Nutzung als Lagerfläche innerhalb eines Gewerbegebiets.

Gebäudebrütende Arten können vorhandene Gebäude als potenzielle Brutplätze nutzen. Einzelne Vogelneester im Bereich der Halle im Nordosten konnten erfasst werden.

Aufgrund der vorliegenden Kulissen- und Störwirkungen sowie fehlender Habitate im Vorhabensbereich können bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen gewässeraffiner Vogelarten ist im Bereich des angrenzenden Großen Regens potenziell möglich.

In Randbereichen liegen Gehölzbestände vor. Gehölzbrütende Vogelarten können nicht ausgeschlossen werden.

Potenzielle Quartiersbäume sind nicht vorhanden.

Der Bergfink stellt in Bayern keinen Brutvogel dar. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Baum-, Gebüsch-, bodennah brütende Vogelarten

Alpenbirkenzeisig, Baumfalke, Erlenzeisig, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Klappergrasmücke, Sperber, Stieglitz, Turmfalke, Turteltaube

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Gehölzbrütende Vogelarten haben die Eigenschaft gemeinsam, ihre Brutplätze in Bäumen oder Gebüsch anzuzeigen. Diese Arten sind potenziell in den umliegenden Gehölzen möglich.

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

Baum-, Gebüsch-, bodennah brütende Vogelarten

Alpenbirkenzeisig, Baumfalke, Erlenzeisig, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Klappergrasmücke, Sperber, Stieglitz, Turmfalke, Turteltaube

Europäische Vogelarten nach VRL

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ keine Aussage

Lokale Population:

Erhebungen für gehölzbrütende Vogelarten wurden nicht durchgeführt. In der Artenschutzkartierung sind im näheren Umgriff keine Nachweise bekannt.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Innerhalb des Eingriffsbereichs liegen keine Gehölze. Für Baum- und Gebüschbrüter kann die Entnahme von Gehölzen zu einem Schädigungsverbot führen. Müssen aufgrund des Arbeitsablaufes Randgehölze entfernt werden, so hat die Entfernung außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9: Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.).
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Tötungsverbote im Hinblick auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko können sich durch Vogelschlag im Bereich der neu entstehenden Gebäude ergeben.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V10: Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasflächen durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Der Vorhabensbereich ist bereits im Ausgangszustand durch die Lage im Gewerbegebiet sowie der angrenzenden Rabensteiner Straße bereits lärmvorbelastet. Die bestehende Beleuchtung beschränkt sich derzeit auf das Gebäude im Süden. Um Störwirkungen auf angrenzende Gehölze zu vermeiden, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V5: Für die Außen- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen mit max. 2700 Kelvin und sehr geringem Blaulichtanteil zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Gebäuden und Wegen erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, gekapselte Bauweise, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer). Eine Bestrahlung von Gehölzen ist nicht zulässig. Eine direkte Beleuchtung von Einfluglöchern von Vogelkästen ist zu vermeiden.

Baum-, Gebüsch-, bodennah brütende Vogelarten

Alpenbirkenzeisig, Baumfalke, Erlenzeisig, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Klappergrasmücke, Sperber, Stieglitz, Turmfalke, Turteltaube

Europäische Vogelarten nach VRL

- V6: Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Gebäudebrütende Vogelarten

Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Gebäudebrütende Vogelarten können die vorhandenen Gebäude (Halle mit Garagen, Lagerräumen, Verwaltung, Lagerhalle) als Brutplatz nutzen.

Lokale Population:

Erhebungen wurden nicht durchgeführt. In der Artenschutzkartierung sind im näheren Umfeld keine Nachweise bekannt.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für gebäudebrütende Vogelarten kann der Gebäudeabbruch während der Vogelbrutzeit zu einem Schädigungsverbot führen. Nester standorttreuer Vogelarten unterliegen auch während der Abwesenheit der Tiere dem Lebensstättenschutz gemäß §44 BNatSchG. Es wurden vereinzelte Vogelnester im Bereich der Gebäude vorgefunden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - V11: Jeglicher Gebäudeabbruch erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit (Abbruch im Zeitraum Oktober bis Februar). Bei einem Abbruch innerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) ist im Vorfeld durch eine ökologische Baubegleitung auszuschließen, dass Vogelbruten stattfinden (Siehe V1, V2).

Alternativ: Ist ein Abbruch im oben genannten Zeitraum nicht möglich, so sind potenzielle Brutplätze für gebäudebrütende Vogelarten (Gebäudeecken, offene Fenster, Nischen, Brettverschlüsse, Balken, Kamine, etc.) weitestgehend zu verschließen oder zu entfernen, so dass keine Bruten möglich sind. Der Verschluss muss bis spätestens Ende Februar erfolgt sein. Vor dem Abbruch ist sicherzustellen, dass keine Vogelbruten stattfinden. Wird ein Brutgeschehen beobachtet bzw. kann dies nicht ausgeschlossen werden, so ist der Abbruch bis zum Ausflug der Jungvögel zu verschieben.

Empfehlung: An den neu entstehenden Gebäuden werden jeweils zwei Vogelkästen angebracht bzw. bereits in die Fassade eingebaut (entsprechende Wand-/ Einbausysteme): Die Kästen oder Einbausteine können süd-, ost- oder westexponiert angebracht werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Gebäudebrütende Vogelarten

Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Tötungsverbote im Hinblick auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko können sich durch Vogelschlag im Bereich der neu entstehenden Gebäude ergeben.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V10: Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasflächen durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Tätigkeiten, die im Bereich von Brutplätzen durchgeführt werden (z.B. Baufeldfreimachung, Bautätigkeiten, etc.) können die Tiere stören.

Unter Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen ist durch das Vorhaben von keinen Störungen für die Gebäudebrüter im Vorhabensbereich auszugehen, welche den Erhaltungszustand der Arten im Gebiet beeinflussen würden

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Siehe Schädigungsverbot

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Gewässeraffine Vogelarten (inkl. Röhrichtbrüter)

Eisvogel, Gänsesäger, Wasserramsel

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - **Bayern:** -

Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Gewässeraffine Vogelarten brüten in oder am Gewässer. Ein Vorkommen dieser Arten ist entlang des Großen Regens ist potenziell möglich.

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ keine Aussage

Lokale Population:

Erhebungen für gewässeraffine Vogelarten wurden nicht durchgeführt. In der Artenschutzkartierung ist ein Nachweis einer Wasserramsel oberhalb der Brücke Zwiesselklautenbach bekannt. Keine weitere Aussage möglich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für Arten, die an oder im Gewässer brüten können Eingriffe in das Gewässer oder den Uferbereich zu einem Schädigungsverbot führen. Durch die Baumaßnahme erfolgt kein Eingriff in Gewässerlebensräume. Durch die Lage innerhalb von Gewerbegebieten beiderseits des Großen Regens ist der Vorhabensbereich und somit potenzielle Brutplätze bereits im Ausgangszustand lärmvorbelastet.

Gewässeraffine Vogelarten (inkl. Röhrichtbrüter)

Eisvogel, Gänsesäger, Wasserramsel

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Um Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V4: Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist).
 - V7: Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Bauwerk sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Tötungsverbote im Hinblick auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Vergleich zum Ausgangszustand sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Der Vorhabensbereich ist bereits im Ausgangszustand durch die Lage im Gewerbegebiet und unmittelbar entlang der Rabensteiner Straße bereits lärmvorbelastet.

Um Störwirkungen auf den angrenzenden Großen Regen zu vermeiden, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Siehe Schadigungsverbot

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5. Gutachterliches Fazit

Vom geplanten Vorhaben können sich aufgrund Lage und Art des Vorhabens und unter Berücksichtigung der umgebenden Habitatausstattung Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten ergeben.

Nach näherer Analyse sind (ohne Vermeidungsmaßnahmen) Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse, Reptilien und Vögel sowie Biber, Fischotter, Gelbbauchunke und Grüner Flussjungfer möglich.

Durch eingriffsminimierende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden potenzielle Beeinträchtigungen für diese Artengruppen soweit minimiert, dass die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Auch mögliche Störwirkungen führen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands lokaler Populationen dieser Artengruppen.

6. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

(gemäß Vorgaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung Fassung mit Stand 08/2018)

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

x = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.). Es wird der Landkreis als die räumlich niedrigste Ebene verwendet.

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

x = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

x = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen oder durch Nachweis in der Artenschutzkartierung

x = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

x = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "x" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, 2016)

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen

D Daten defizitär

V Arten der Vorwarnliste

x nicht aufgeführt

- Ungefährdet

nb Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹
für wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
x	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
x	x	x		x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	x
x	x	x		x	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
x	x	x		x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
x	x	x		x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
x	x	x		x	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	-	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x	x	x		x	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
x	x	x		x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	x
x	x	x		x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	x
x	0				Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
x	x	0			Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
x	x	x		x	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
x	x	x		x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	-	x
x	x	x		x	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
x	x	x		x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
x	x	0			Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
x	x	x		x	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
x	x	x		x	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
x	x	x		x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
x	x	0	x		Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
x	x	0			Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
x	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x
x	0				Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
					Kriechtiere				
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x

¹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
x	x	x	x	x	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
x	x	x	x	x	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
					Lurche				
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2	x
x	x	x		x	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
0					Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	x
0					Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x
0					Wechselkröte	<i>Bufotes viridis</i>	1	2	x
					Fische				
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	G	-	x
					Libellen				
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
x	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
x	x	x		x	Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	1	x
					Käfer				
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	2	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	x
x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x
x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
					Nachtfalter				
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
x	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
					Muscheln				
0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	2	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	0	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	x		x	Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	-	-	-
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	-	-
0					Alpenstrandläufer ^{D)}	<i>Calidris alpina</i>	-	1	x
		0			Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
x	0				Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
		0			Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
x	x	x		x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
x	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
x	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
x	x	0			Bergfink ^{D)}	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
x	0				Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
0					Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
0					Blässhans ^{D)}	<i>Anser albifrons</i>	-	-	
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
		0			Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
0					Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
0					Bruchwasserläufer ^{D)}	<i>Tringa glaucoptera</i>	-	1	
		0			Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
		0			Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	0				Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
x	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
x	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
		0			Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
x	x	x		x	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
		0			Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
x	x	x		x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
x	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
x	x	x		x	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	-	x
		0			Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
		0			Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
x	x	x		x	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	-
		0			Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0			Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
x	x	x		x	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
		0			Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
x	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
		0			Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
		0			Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
x	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
0					Goldregenpfeifer ^{D)}	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1	-
0					Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
0					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
x	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
		0			Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-
x	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
		0			Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
0					Grünschenkel ^{D)}	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-
x	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
x	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
x	0				Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
x	0				Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
		0			Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
		0			Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
x	x	x		x	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-
		0			Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
x	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
x	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
		0			Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
0					Kampfläufer ^{D)}	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	x
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
		0			Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
x	x	x		x	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
		0			Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
0					Kleinsumpfhuhn	<i>Zapornia parva</i>	-	3	x
x	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x
		0			Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
		0			Kolkrabe*	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
x	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	-
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
x	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
x	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
x	x	x		x	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
0					Merlin	<i>Falco columbarius</i>	-	-	x
		0			Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
		0			Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	x
0					Mornellregenpfeifer ^{D)}	<i>Charadrius morinellus</i>	-	0	x
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
0					Nachtschwalbe ^{D)}	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
x	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x
0					Pfeifente ^{D)}	<i>Mareca Penelope</i>	0	R	-
0					Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Prachtaucher ^{D)}	<i>Gavia arctica</i>	-	-	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
		0			Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
x	x	x		x	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
0					Raufussbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-
x	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
0					Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
0					Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
x	0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
		0			Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
		0			Rohrhammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
x	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
x	0				Rotdrossel ^{D)}	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-
0					Rotfussfalke ^{D)}	<i>Falco vespertinus</i>	-	-	-
0					Rothalstaucher ^{D)}	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-
		0			Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
x	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x
		0			Saatgans ^{D)}	<i>Anser fabatis</i>	-	-	-
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
x	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
x	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
		0			Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
x	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
x	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
x	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
x	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
0					Silbermöwe ^{D)}	<i>Larus argentatus</i>	-	-	-
0					Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	-	x
		0			Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
0					Singschwan ^{D)}	<i>Cygnus cygnus</i>		R	x
		0			Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x	x		x	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x
x	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
0					Spiessente ^{D)}	<i>Anas acuta</i>	-	2	
x	0				Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
0					Steinrötel	<i>Monicola saxatilis</i>	1	1	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
0					Stelzenläufer ^{D)}	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	x
0					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	R	-
0					Steppenweihe ^{D)}	<i>Circus macrourus</i>	-	-	x
0					Sterntaucher ^{D)}	<i>Gavia stellata</i>	-	-	-
x	x	x		x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
0					Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
		0			Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
		0			Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
		0			Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	-
		0			Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
		0			Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
0					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
x	0				Trauerseeschwalbe ^{D)}	<i>Chidonias niger</i>	0	1	x
0					Tundrasaatgans ^{D)}	<i>Anser serriostis</i>	-	-	
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0			Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
x	x	x		x	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
x	x	x		x	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
x	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
		0			Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
0					Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
x	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x
		0			Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
x	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
x	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
x	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
0					Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	x
0					Waldsaatgans ^{D)}	<i>Anser fabialis</i>	-	-	
x	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
x	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
x	x	x		x	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
		0			Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
x					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
x	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
x	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
x	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
		0			Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
0					Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	0	3	x
		0			Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
		0			Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergmöwe ^{D)}	<i>Hydrocoloeus minutus</i>		R	-
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
0					Zwergscharbe	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	-	-	-
x	0				Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
0					Zwergschwan ^{D)}	<i>Cygnus bewicki</i>	-	-	-
0					Zwergsäger ^{D)}	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	-
0					Zwergschnepfe ^{D)}	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	0	-	-
0					Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen

Landesamtes für Umwelt

^{D)} In Bayern Durchzügler und/oder Wintergast, aber kein Brutvogel.

Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. 2009 Teil I Nr. 51, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82) BayRS 791-1-U, zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Kroatiens zur Europäischen Union.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Kroatiens zur Europäischen Union

Literatur

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. UND ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2016 (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: Juni 2016

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand: Dezember 2017

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Stand: Dezember 2017, aktualisiert Juli 2018

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Stand: Juni 2016

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste gefährdeter Kriechtiere (Reptila) Bayerns. Stand: 2019

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.]: Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand: 2019

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU): [HRSG.]: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Stand: 2003

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o.J): Online-Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (Abgerufen August 2025).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Fledermäuse und ihre Quartiere schützen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg., 2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg., 2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Zeitschrift für Feldherpetologie Beiheft 7, 2. überarbeitete Auflage, 176 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [HRSG.]: Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Amphibien. Stand: 2020.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [HRSG.]: Ott et. al. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [HRSG.]: Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Reptilien. Stand: 2020.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 77, 93-142.
- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND PFALZ (Stand 2014): Natura 2000. Bewirtschaftungspläne und Steckbriefe. Steckbrief zur Art 1037 der FFH-Richtlinie. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*). https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_arten.php?sba_code=1037. online abgerufen im Januar 2025.
- JUŠKAITIS, R., BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus
- KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäuse im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.
- LUGON, A., EICHER, Cc, BONTADINA, F. (2017): Fledermausschutz bei der Planung, Gestaltung und Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen – Arbeitsgrundlage. Im Auftrag vom BAFU und ASTRA.
- MESCHÉDE & RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer-Verlag. Stuttgart
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VÖLKL, W. & HANSBAUER, G. (2019): Schlingnatter *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768), S. 374-381. – In: Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G., & Zahn, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- VÖLKL, W., KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter: ein heimlicher Jäger. Zeitschrift für Feldherpetologie Beiheft 6, 1. Auflage, 151 S.



Bestand Fauna

- Lage künstliches Versteck
- 🦎 Nachweis Zauneidechse
- 🦎 Nachweis Schlingnatter
- 🦎 Nachweis Waldeidechse
(artenschutzrechtlich nicht relevant im Sinne von Anhang IV der FFH-RL)
- 🦎 Nachweis Blindschleiche
(artenschutzrechtlich nicht relevant im Sinne von Anhang IV der FFH-RL)

Artenschutzkartierung

- ★ Punktnachweise mit artenschutzrechtlich relevanten Arten
6945 0359 Wasserramsel

Weitere Planzeichen

- ▭ Geltungsbereich gemäß Planung
(Ingenieurkontor BLWS, Stand August 2025)
- ▭ Vorhabensbereich

Projekt:
Umnutzung ehemaliges Sägewerk Lex
Fl.-Nr. 584/4 (TF), Gemarkung Zwiesel

Planinhalt:
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Bestand Fauna

Datum:
13.08.2025

Projektnummer:
5353

Bearbeitung:
weber

Plannummer:
5353_fauna1

1:1.000



Planung:

Team
Umwelt
Landschaft

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de



Maßnahmen zur Eingriffsermittlung



Vorgaben Gebäudeabriss Halle im Norden (Fledermäuse):
Der Gebäudeabriss der Halle im Nordosten erfolgt im Winter im Zeitraum Oktober bis Februar, da eine Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden kann. Alternative siehe Erläuterungsbericht.



Vorgaben Gebäudeabriss im Süden (Fledermäuse):
Der Abbruch des Gebäudekomplexes im Süden erfolgt im Zeitraum September/Oktober. Im September ist im Vorfeld jedoch auszuschließen, dass noch Vogelbruten stattfinden. Ein weiteres Zeitfenster für den Abriss ist Mitte März bis Mitte April. Vorausgesetzt es kann im Vorfeld ebenso sicher ausgeschlossen werden, dass Vogelbruten stattfinden. Die Prüfung auf Vogelbruten ist von einer Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Der Gebäudeabbruch erfolgt im Beisein einer ökologischen Baubegleitung. Alternative siehe Erläuterungsbericht.



Reptilienmanagement:
> Vergrämung vorkommender Reptilien durch regelmäßige Mahd (ca. 2-wöchig) des gesamten Eingriffsbereichs ab Mitte März bis zum Ende des Abfangens der Reptilien. Die Mahd hat außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien in den frühen Morgenstunden (bis ca. 8Uhr) zu erfolgen.
> Abfangen von Reptilien ab April mit einer ausreichenden Anzahl an Abfangdurchgängen. Das Abfangen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke. Es sind ca. 10 Abfangdurchgänge mit mind. zwei Personen notwendig. Die aus dem Eingriffsbereich abgefangenen Reptilien werden in entsprechende Ersatzhabitate verbracht.
> Aufstellen eines Reptilienzaunes an der nördlichen und östlichen Vorhabensbereichsgrenze, um eine Einwanderung von Reptilien ins Baufeld zu verhindern. Vorgaben Reptilienzaun: Höhe mind. 100 cm; glatte Plane; nicht unterwanderbar. Der Zaun muss regelmäßig beidseitig freigemäht und auf seine Funktionsfähigkeit (keine Löcher, Risse oder niederliegende Plane) überprüft werden. Der Reptilienzaun kann erst nach Ende der Baumaßnahme rückgebaut werden. Detaillierte Vorgaben siehe Erläuterungsbericht.



Vorgaben Gebäudeabriss (Vögel):
Jeglicher Gebäudeabbruch erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit (Abbruch im Zeitraum Oktober bis Februar). Bei einem Abbruch innerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) ist im Vorfeld durch eine ökologische Baubegleitung auszuschließen, dass Vogelbruten stattfinden (Siehe V1, V2).

Maßnahmen zur Eingriffsermittlung ohne Planzeichen



Ersatzquartiere (Gebäude):
Als Ersatz für potenziell verlorengehende Quartiere werden an den Fassaden der neuen Gebäude Fledermausflachkästen angebracht bzw. bereits in die Fassade eingebaut (entsprechende Wand-/Einbausysteme). An jedem Gebäude sind drei Fledermausflachkästen anzubringen oder einzubauen. Anbringen in einer Mindesthöhe von 3m (besser höher, bevorzugt unter dem Dachvorstand), freier Anflug muss gewährleistet sein. Die Anbringung der Kästen kann in alle Himmelsrichtungen erfolgen und sollte für ein Angebot verschiedener Mikroklimas auch entsprechend umgesetzt werden. Zum Schutz der Fassade kann unterhalb der Einflugöffnung ein Kotbrett angebracht werden.



keine Nachtbauarbeiten:
Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis September.



Vorgaben Beleuchtung:
Für die Außen- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen mit max. 2700 Kelvin und sehr geringem Blaulichtanteil zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Gebäuden und Wegen erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, gekapselte Bauweise, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer).



Keine Beleuchtung von Gehölzen:
Eine Beleuchtung/Bestrahlung von Gehölzbeständen, v.a. entlang des Großen Regens, ist nicht zulässig.



Gewässerschutz:
Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauphase. Einschwemmungen von Feinteilen aus dem Baufeld sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Baugeräte und Maschinen dürfen in gewässernahem Bereich nicht betankt, gereinigt oder gewartet werden.



Vorgaben Gehölzschnitt:
Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.)



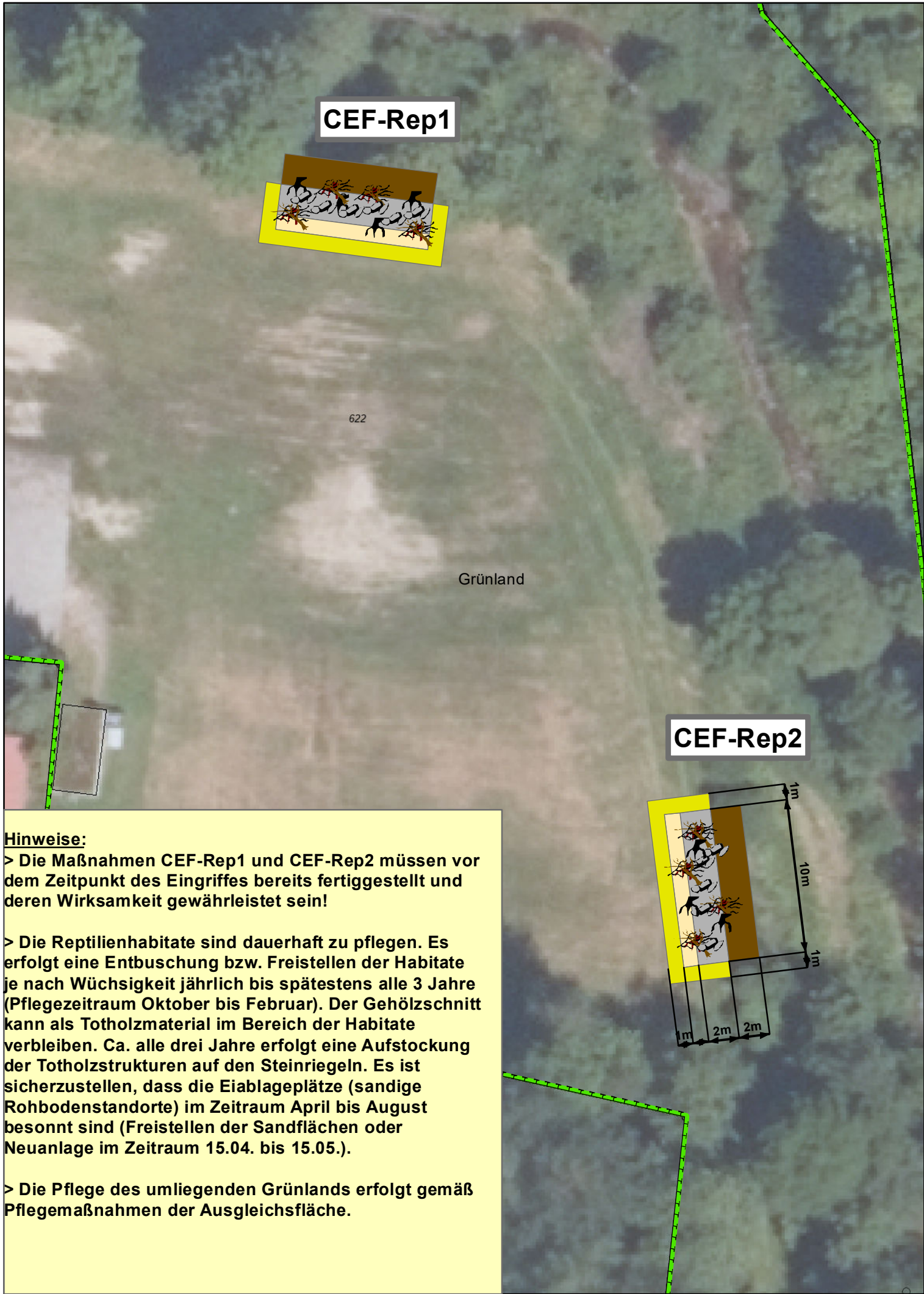
Vorgaben Glasflächen:
Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasflächen durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.

Projekt:
Umnutzung ehemaliges Sägewerk Lex
Fl.-Nr. 584/4 (TF), Gemarkung Zwiesel

Planinhalt:
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Maßnahmen Fauna

Datum: 13.08.2025
Projektnummer: 5353
Bearbeitung: weber
Plannummer: 5353_massn1
1:1.000

Planung: Team Umwelt Landschaft
Landschaftsplanung + Biologie GbR
Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf
0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de
Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber



Hinweise:

- > Die Maßnahmen CEF-Rep1 und CEF-Rep2 müssen vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt und deren Wirksamkeit gewährleistet sein!
- > Die Reptilienhabitate sind dauerhaft zu pflegen. Es erfolgt eine Entbuschung bzw. Freistellen der Habitate je nach Wüchsigkeit jährlich bis spätestens alle 3 Jahre (Pflegezeitraum Oktober bis Februar). Der Gehölzschnitt kann als Totholzmaterial im Bereich der Habitate verbleiben. Ca. alle drei Jahre erfolgt eine Aufstockung der Totholzstrukturen auf den Steinriegeln. Es ist sicherzustellen, dass die Eiablageplätze (sandige Rohbodenstandorte) im Zeitraum April bis August besonnt sind (Freistellen der Sandflächen oder Neuanlage im Zeitraum 15.04. bis 15.05.).
- > Die Pflege des umliegenden Grünlands erfolgt gemäß Pflegemaßnahmen der Ausgleichsfläche.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

-  Ausgleichs- und Ersatzfläche der Stadt Zwiesel
Fl.-Nr. 622/0 Gmkg. Zwiesel.
Es erfolgt die Anlage von zwei vorgezogenen Ersatzhabitaten für Reptilien.
-  > Aushub des Bodens auf einer Länge von ca. 10m und einer Breite von ca. 2m (Tiefe ca. 1m).
-  > Anlagern des Aushubs auf der jeweils sonnenabgewandten Seite (nördlich und östlich)
-  > Ggf. Verfüllung mit einer dünnen Dränageschicht aus Kies
-  > Befüllen der Mulden mit Steinen. Zuerst sind grobe Steine (Körnergröße 20-40cm) in die Mulden zu füllen, die dann mit Steinen kleinerer Körnergröße bedeckt werden (Körnergröße ca. 10-20cm). Die Höhe der Riegel muss ca. 50-80cm betragen.
-  > Bedecken der Steinriegel mit Wurzelstöcken und Reisigmaterial (v.a. dornenreiches Material)

Für jeden Stein-/Totholz-Riegel gelten folgende Vorgaben:

-  > Strukturelemente wie Totholz- und Steinhaufen sollten mit einem Sandkranz (ca. 1m Breite und ca. 50cm Höhe) versehen werden. Hierzu den Oberboden entlang des Steinriegels auf der sonnenzugewandten Seite (Süden und Westen) auf einer Breite von ca. 1m ca. 50cm abschieben und mit einem Sandgemisch auffüllen. Zur Eindämmung einer Verunkrautung kann ein Unkrautvlies vor der Sandauffüllung ausgebracht werden. Der Sand ist teilweise mit Astmaterial locker zu bedecken (Deckungsmöglichkeit bei der Eiablage).
-  > Um die Steinriegel sind sich entwickelnde Altgrasbestände zu belassen und zu fördern. Randbereiche um die Stein-Totholz-Riegel sind im September/Oktober in einem Mahdmosaik zu mähen (mind. 50% sind abwechselnd ungemäht zu belassen). Je nach Wüchsigkeit kann eine erste Mahd Mitte Mai erfolgen. Auf eine reptilienschonende Mahd ist zu achten (Mahd in den frühen Morgenstunden vor 8 Uhr oder bei nasskalter Witterung).

Weitere Planzeichen

-  Geltungsbereich
-  Vorhabensbereich
-  Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel (ÖFK-Lfd-Nr. 60815)

Übersicht (Maßstab 1 : 4.000)



Projekt:
Umnutzung ehemaliges Sägewerk Lex
Fl.-Nr. 584/4 (TF), Gemarkung Zwiesel

Planinhalt:
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
vorgezogene Ausgleichsfläche (CEF-Fläche)
Fl.-Nr. 622 Gmkg. Zwiesel
(bestehende Ausgleichsfläche der Stadt Zwiesel)

Datum: 13.08.2025	Projektnummer: 5353	
Bearbeitung: weber	Plannummer: 5353_AF2	

Planung: **Team Umwelt Landschaft**

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de