BAADER KONZEPT

Marktgemeinde Dombühl

INDUSTRIE- UND GEWERBE-GEBIET „DOMBÜHL SÜD“

Dokumentation faunistische Kartierungen

Entwurf

Gunzenhausen, den 11.11.2021

Aktenzeichen: 21055-1

MARKTGEMEINDE DOMBÜHL - INDUSTRIE- UND GEWERBEGEBIET

„DOMBÜHL SÜD“

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	**Marktgemeinde Dombühl**	Am Marktplatz 2 91601 Dombühl
Auftragnehmer:	**Baader Konzept GmbH** www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	J. Zippold	
Projektbearbeitung:	F. Hampe	M. Beaujean
	J. Kestler	
Datei:	z:\az\2021\21055-1_industriegebiet_dombühl_süd\gu\kartierungen\211109_kartierbericht_gi-gebiet_dombühl_entwurf.docx	
Aktenzeichen:	21055-1	

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7
2.1.3 Begehungstermine 9
2.2 Ergebnisse 10
2.3 Auswertung für die Landschaftspflegerische Begleitplanung 14
3 Fledermäuse 15
3.1 Methodik 15
3.1.1 Methodisches Vorgehen 15
3.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 16
3.1.3 Begehungstermine 18
3.2 Ergebnisse 18
3.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung 23
4 Haselmaus 24
4.1 Methodik 24
4.1.1 Methodisches Vorgehen 24
4.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 25
4.1.3 Begehungstermine 27
4.2 Ergebnisse 27
4.3 Auswertung für die Landschaftspflegerische Ausführungsplanung 28
5 Reptilien 28
5.1 Methodik 28
5.1.1 Methodisches Vorgehen 28
5.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 29
5.1.3 Begehungstermine 30
5.2 Ergebnisse 31
6 Amphibien 35
6.1 Methodik 35
6.1.1 Methodisches Vorgehen 35
6.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 37
6.1.3 Begehungstermine 38
6.2 Ergebnisse 39
6.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung 45
7 Tagfalter 45
7.1 Methodik 45

7.1.1 Methodisches Vorgehen 45
7.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 45
7.1.3 Begehungstermine 48
7.2 Ergebnisse 48
7.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung 54
8 Libellen 55
8.1 Methodik 55
8.1.1 Methodisches Vorgehen 55
8.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 56
8.1.3 Begehungstermine 56
8.2 Ergebnisse 57
8.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung 63
9 Potentielle Quartierbäume 63
9.1 Methodik 63
9.1.1 Methodisches Vorgehen 63
9.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen 63
9.1.3 Begehungstermine 63
9.2 Ergebnisse 63
9.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung 66
10 Zusammenfassung 66
11 QUELLEN 68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine Avifauna 9
Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten 10
Tabelle 3: Termine und Witterungsbedingungen Fledermauskartierung 18
Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten/-gattungen/-gruppen im Untersuchungsraum. Sicher vorkommend = blau hinterlegt. 18
Tabelle 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung 20
Tabelle 6: Kurzcharakteristik der Probeflächen Haselmaus 27
Tabelle 7: Begehungstermine Haselmaus 27
Tabelle 8: Kurzcharakteristik der Probeflächen Reptilien 30
Tabelle 9: Übersicht Begehungstermine Reptilien 30
Tabelle 10: Kurzcharakteristik der Probeflächen Amphibien 37
Tabelle 11: Begehungstermine Amphibien 39

Tabelle 12: Ergebnisse der Amphibienerfassung 2021 42
Tabelle 13: Übersicht Kartierdurchgänge Tagfalter 48
Tabelle 14: Ergebnisse der Tagfaltererfassung 2021 50
Tabelle 15: Übersicht Begehungstermine Libellen 57
Tabelle 16: Ergebnisse der Libellenerfassung 2021 59
Tabelle 17: Übersicht Potentielle Quartierbäume 65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsraum der Kartierarbeiten 7
Abbildung 2: Untersuchungsraum Avifauna (orange Linie); Wiesenbrüterschutzgebiet (grüne Linie) 9
Abbildung 3: Übersicht Fledermaustransekt 17
Abbildung 4: Fledermaus-Nachweise im Untersuchungsraum. Fledermauskürzel sind Tabelle 4 zu entnehmen. Fundpunkte von Arten mit Schutzstatus sind größer dargestellt. 21
Abbildung 5: Flugrouten der Fledermäuse 23
Abbildung 6: Haselmaus-Niströhre im Schwarzdorn 24
Abbildung 7: Probeflächen Haselmäuse 26
Abbildung 8: links: südexponierter, besonnter Wegesrand an der aktuellen Bahntrasse, rechts: Straßenquerung der alte Bahntrasse mit Blick Richtung Dombühl 29
Abbildung 9: Probeflächen Reptilien 30
Abbildung 10: Fundpunkte Reptilien 32
Abbildung 11: links: juvenile Zauneidechse an Bahnböschung, rechts: adultes Zauneidechsenmännchen an Bahnböschung 32
Abbildung 12: Probeflächen Amphibien 37
Abbildung 13: Südlichster (alter) Klärteich mit Röhrichtbestand (Probefläche 1) 38
Abbildung 14: Fundpunkte Amphibien 40
Abbildung 15: links: Seefrosch im Teich der neuen Kläranlage, rechts: Grasfrosch am Graben parallel zu den alten Klärteichen 41
Abbildung 16: Probeflächen Tagfalter 46
Abbildung 17: Sehr Arten- und blütenreiches Grünland (Probefläche 8) 47
Abbildung 18: links: artenreicher Krautsaum an der aktuellen Bahntrasse (Probefläche 3), rechts: blühtenreiches Extensivgrünland mit bedeutendem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinale*) (Probefläche 5) 47
Abbildung 19: Darstellung der nachgewiesenen Tagfalterarten 53

Abbildung 20: Probeflächen Libellen 56
Abbildung 21: Fundpunkte der nachgewiesenen Libellen 62
Abbildung 22: Potentielle Quartierbäume mit Baum-Nr. 64

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Planerische Darstellung der Ergebnisse der faunistischen Erhebungen 1 : 2.500

1 Einleitung

Die Marktgemeinde Dombühl betreibt die Ausweisung des Gewerbe- und Industriegebietes „Dombühl Süd“. Das Baugebiet besitzt eine Fläche von ca. 48 ha. Als Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Vorhaben sind faunistische Kartierungen durchzuführen. Die beauftragten Kartierungen umfassen Kartierungen folgender Arten bzw. Artengruppen:

- Avifauna
- Höhlenbäume
- Fledermäuse
- Reptilien
- Amphibien
- Libellen
- Tagfalter.

Der vorliegende Bericht beschreibt die Untersuchungsergebnisse der Kartierungen.

Der Untersuchungsraum umfasst den geplanten Geltungsbereich des Gewerbegebietes sowie den Wirkraum des Vorhabens auf die unterschiedlichen Artengruppen.

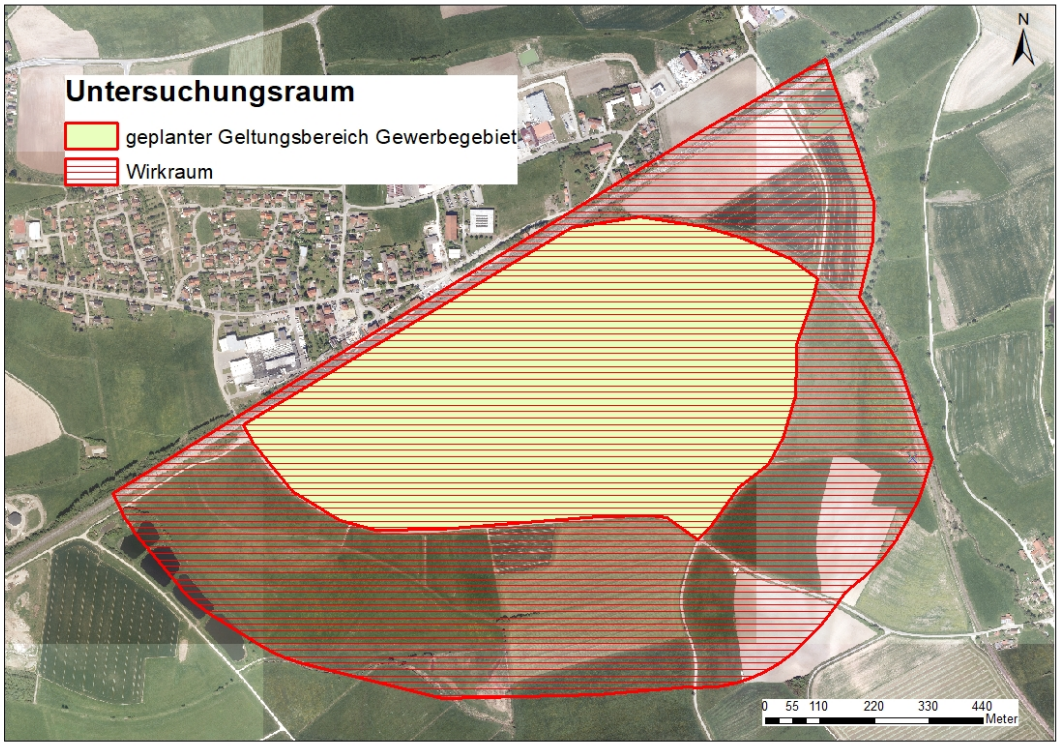

Abbildung 1: Untersuchungsraum der Kartierarbeiten

2 Avifauna

2.1 Methodik

2.1.1 Methodisches Vorgehen

Im Untersuchungsraum wurde eine Revierkartierung gemäß Südbeck et. al. (2005) durchgeführt. Für alle wertgebenden Brutvogelarten (vgl. aktuelle Vogelliste laut LfU) wurden die theoretischen Reviermittelpunkte bestimmt und in Anlage 1 kartographisch dargestellt.

Insgesamt erfolgten 2021 acht avifaunistische Begehungen zwischen Anfang April und Mitte Juli. Die Vogelarten wurden akustisch durch ihre charakteristischen Gesänge, Warnrufe oder Balzgeräusche bestimmt oder/und durch Sichtung der Individuen (mit oder ohne Fernglas). Traten während der Beobachtungssituation bewertungsrelevante Verhaltensweisen auf, so wurden diese zusammen mit dem Fundort der nachgewiesenen Art erfasst. Hierzu gehörten Balz-, Paarung-, Nestbau-, Brutpflege- und Territorialverhalten. Gleichzeitig wurde die Alterskategorie Nestling, Jungvogel oder Alttier sowie das Geschlecht eines Vogels, sofern erkennbar, ermittelt und das Vorhandensein von Gelegen, Nestern oder Nisthöhlen in den Karten eingezeichnet.

Alle Daten und Fundorte wurden zusammen mit den beobachteten Verhaltensweisen bei jedem Kartierungsdurchgang in Tageskarten eingetragen. Am Ende der feldornithologischen Untersuchungsperiode wurden aus den gesammelten kartographischen Daten mithilfe eines Geoinformationssystems (ArcMap) Artenkarten extrahiert, wodurch sich den beobachteten Vögeln ein lokaler Status in dem Untersuchungsgebiet zuweisen und sich auch der theoretische Mittelpunkt des von ihnen genutzten Reviers ermitteln ließ. Dabei wurden die Beobachtungen entsprechend den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005) ausgewertet und die angetroffenen Arten in die folgenden Kategorien eingeteilt: A – Mögliches Brüten, Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, B - Wahrscheinliches Brüten, C – Sicheres Brüten, NG – Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, DZ – Durchzug, Gastvogel im Untersuchungsgebiet oder Überflug.

2.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Als avifaunistischer Untersuchungsraum wurde die gesamte Fläche des geplanten Gewerbegebietes untersucht. Aufgrund der südlich angrenzend aus avifaunistischer Sicht hochwertigen Offenlandflächen (z.T. Wiesenbrüterkulisse) wurde dort die Fläche in einem Umfang von mind. 350 m kartiert. Im Norden bilden die aktive Bahnlinie „Nürnberg – Stuttgart“ und im Osten der Gewässerverlauf der Sulzach die Grenze des Untersuchungsraumes (siehe Abbildung 2). Im Westen begrenzen die alten Klärteiche mit anschließendem landwirtschaftlichem Weg den Untersuchungsraum.

Abbildung 2: Untersuchungsraum Avifauna (orange Linie); Wiesenbrüterschutzgebiet (grüne Linie)

2.1.3 Begehungstermine

Die avifaunistischen Kartierungen 2021 wurden an folgenden Tagen bzw. Nächten durchgeführt:

Tabelle 1: Begehungstermine Avifauna

Begehungstermine	Uhrzeit	Witterung	Bemerkung
09.04.2021	6:35-10:45	-4,5°-8°C, 3 Bft, 3/8	
17.04.2021	06:05-09:50	1°-7,5°C, 1-3 Bft, 7/8-8/8	
09.05.2021	05:40-10:30	2°-19°C, 2 Bft, 7/8	
21.05.2021	05:25-09:40	5,5°-14°C, 2-4 Bft, 7/8-8/8	
09.06.2021	04:50-09:30	15°-19°C, 2-3 Bft, 8/8	
10.06.2021	20:50-00:30	14,5°C, 1 Bft, 4/8	Nachtkartierung, insbesondere für Rebhuhn, Wasserralle, Wachtel, Wachtelkönig

26.06.2021	04:55-09:00	11,5°-18,5°C, 2 Bft, 1/8-5/8, zu Beginn Nebel	
06.07.2021	04:55-09:15	11,5°-22°C, 1-3 Bft, 0/8-4/8, zu Beginn Nebel	
13.07.2021	23:15-01:55	11,5°C, 2 Bft, 2/8-7/8	Nachtkartierung, Nachkontrolle Wachtelkönig
20.07.2021	01:00-03:00	16°C, 2-3 Bft, 2/8	Nachtkartierung, Nachkontrolle Wachtelkönig

2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2021 insgesamt 56 Vogelarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 2). Hiervon brüten 22 Arten im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Artname deutsch	**Artname wissenschaftlich**	**Schutz[1)]**	**VS-RL Anhang[2)]**	**RL B[3)]**	**RL D[4)]**	**EHZ[5)]**	**Status im UG[6) 7)]**	**Bemerkungen**
Amsel*)	*Turdus merula*	b	-				B	zwei Brutreviere (Zweitbruten) sowie weitere A u. NG
Bachstelze*)	*Motacilla alba*	b	-				A/NG	Einzelbeobachtungen bzw. NG im Bereich der Gewässer
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	b	-	1	2	s	A/DZ	Beobachtungen im April u. Mai während Heimzug
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	s	x			g	A/DZ	einmalige Feststellung im April während Heimzug
Blässhuhn*)	*Fulica atra*	b	-				C	ein Nest u. Junge am nordöstlichen Weiher, mind. 2 Brutreviere an den westlichen Klärteichen sowie weitere A
Blaumeise*)	*Parus caeruleus*	b	-				B	ein Brutrevier sowie weitere A u. NG-Feststellungen (auch juv.), sowie evtl. Durchzügler
Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	b	-				DZ/A	wenige Feststellungen, v.a. während des Heimzuges
Dohle	*Corvus monedula*	b	-	V		g	DZ	zweimal Überflug
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	b	-	V		g	B	fünf Brutreviere innerhalb UG
Elster*)	*Pica pica*	b	-				B	zwei Brutreviere sowie weitere A, Überflug u. NG-Feststellungen
Feldsperling	*Passer montanus*	b	-	V	V	u	C	ein Brutrevier im Bereich der Gleise bzw. Gehölze im Nordwesten des UG; nicht immer von Haussperling zu trennen, weitere Neststandorte im Siedlungsbereich außerhalb UG anzunehmen, weitere A u. NG
Feldlerche	*Alauda arvensis*	b	-	3	3	s	B	häufiger Brutvogel im UG

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Schutz[1)]	VS-RL Anhang[2)]	RL B[3)]	RL D[4)]	EHZ[5)]	Status im UG[6) 7)]	Bemerkungen
Feldschwirl	*Locustella naevia*	b	-	V	2	g	DZ	einmal singend, während Hauptdurchzug
Gartengasmücke*)	*Sylvia borin*	b	-				DZ/A	v.a. Heimzug, ggf. A-Nachweise
Goldammer	*Emberiza citrinella*	b	-			g	B	häufiger Brutvogel im UG
Graureiher	*Ardea cinerea*	b	-	V		u	DZ	dreimal Überflug
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	s	-	1	1	s	DZ	einmalige Beobachtung (21.5.) von zwei (hoch) überfliegenden Individuen, Abzug ab Mitte Mai
Grünfink*)	*Carduelis chloris*	b	-				A	einmalige Feststellung aus dem Siedlungsbereich nördl. der Gleise
Grünschenkel**)	*Tringa nebularia*	b	-	n.b.	n.b.	n.b.	DZ	aktuell kein Brutvogel in Bayern, nur Durchzug
Grünspecht	*Picus viridis*	s	-			g	NG	einmalige Beobachtung
Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	b	-				NG/DZ	zur Nahrungssuche im UG, auch Durchzügler
Haussperling	*Passer domesticus*	b	-	V		u	A/NG	nicht immer von Feldsperling zu trennen, Neststandorte im Siedlungsbereich außerhalb UG anzunehmen
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	b	-	3		u	B	ein Brutrevier innerhalb UG, ein Brutrevier randlich UG (nördl. der Gleise), weitere A- bzw. DZ-Beobachtungen
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	s	-	2	2	s	DZ	dreimal festgestellt im Überflug bzw. als Nahrungsgast (Mai-Juli), Abzug aus Brutgebieten ab Anfang Juni, erfolglose Paare auch früher
Kohlmeise*)	*Parus major*	b	-				B	3 Brutreviere sowie weitere A u. NG
Kuckuck	*Cuculus canorus*	b	-	V	3	g	B	mind. 1 Brutverdacht, Wirtsvogelarten wie z.B. Sumpf- u. Teichrohrsänger im UG vorhanden
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	b	-			g	DZ	einmalige Beobachtung während Hauptdurchzug
Löffelente	*Anas clypeata*	b	-	1	3	u	DZ	einmalige Beobachtung während Hauptdurchzug, sehr seltener Brutvogel in Bayern
Mauersegler	*Apus apus*	b	-	3		u	NG	zwei Beobachtungen Richtung Siedlungsbereich
Mäusebussard	*Buteo buteo*	s	-			g	NG (B)	ein besetztes Nest innerhalb des UG's wurde nicht festgestellt, jedoch ab Ende Mai regelmäßig kreisend u. auch rufend im Bereich des südl. gelegenen Grünlandes (Bereich Feuchtsenken) zu beobachten, evtl. Randbereich eines Revieres
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	b	-	3	3	u	NG	dreimal beobachtet
Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	b	-				B	2 Brutpaare (Zweit- oder Ersatzbrut) sowie weitere A
Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	b	-				A/DZ	v.a. Beobachtungen im Überflug
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	b	-	V	V	u	NG	regelmäßig auf Nahrungssuche beobachtet, v.a. im Bereich westlicher Klärteiche

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Schutz[1)]	VS-RL Anhang[2)]	RL B[3)]	RL D[4)]	EHZ[5)]	Status im UG[6) 7)]	Bemerkungen
Reiherenten*)	*Aythya fuligula*	b	-				B & DZ	1 Brutpaar am nordöstlichen Weiher sowie übersommernde Vögel an den westlichen Klärteichen
Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	b	-				NG	als Nahrungsgäste oder im Überflug beobachtet
Rohrammer*)	*Emberiza schoeniclus*	b	-				B	fünf Brutreviere sowie weitere A
Rostgans***)	*Tadorna ferruginea*	b	-	n.b.	n.b.	n.b.	A/NG	an vier Terminen zwischen 1-4 Ind. gesichtet, kein Balzverhalten o.ä. beobachtet
Rotmilan	*Milvus milvus*	s	x	V		g	NG	regelmäßig bei Nahrungssuche bzw. Überflug zu beobachten
Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	b	-				A	einzelne Beobachtungen bzw. Nahrungssuche v.a. im Bereich der bahnbegleitenden Gehölze
Schafstelze	*Motacilla flava*	b	-			g	B	drei Brutreviere innerhalb UG
Star	*Sturnus vulgaris*	b	-		3		NG	Nahrungsgast im UG (einzelne Vögel sowie größere Schwärme von bis zu 200 Ind.)
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	b	-	V		u	A/NG	v.a. Überflug bzw. Nahrungsgast
Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	b	-				C	zwei C-Nachweise (Weibchen mit Jungen) sowie unverpaarte Vögel in Trupps (NG)
Sumpfrohrsänger*)	*Acrocephalus palustris*	b	-				B	mind. 3 Brutreviere, sowie Beobachtungen während Heimzug
Tafelente	*Aythya ferina*	b	-		V	u	DZ	einmalige Feststellung eines Männchens (6.7.), wahrscheinlich Mauserzug
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	s	-		V	g	B	ein Brutrevier am östl. Klärwerk vor der Sulzach
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	b	-			g	B	acht Brutreviere sowie weitere Einzelbeobachtungen (DZ)
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	s	-			g	NG	regelmäßig bei Nahrungssuche bzw. Überflug im UG zu beobachten, wahrscheinlich zwei Brutpaare im Siedlungsbereich
Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	b	-				A	Siedlungsbereich nördl. Gleise
Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	b	-				DZ	Nahrungssuche von größeren Schwärmen (bis zu 400 Ind.) während des Heimzugs
Wachtelkönig	*Crex crex*	s	x	2	1	s	B	ein Brutrevier innerhalb UG (nicht gemähtes Feuchtgrünland zwischen westlichen Klärteiche u. Straße), zwei weitere außerhalb UG sowie weitere Beobachtungen (A)
Waldohreule	*Asio otus*	s	-			g	NG	Beibeobachtung während Nachtkartierung
Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	b	-				B	mind. 1 Brutpaar, weitere A u. NG
Zwergtaucher*)	*Tachybaptus ruficollis*	b	-				B	mind. 1 Brutrevier, weitere A u. NG
Insg. 56 erfasste Vogelarten, davon 22 brütend (Status B oder C)								

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
2) Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I.
3) Rote Liste Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung anzunehmen,

aber Status unbekannt, R: extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V: Arten der Vorwarnliste, *: ungefährdet, D: Daten defizitär

4) Rote Liste Deutschland (DDA, 2021): Angaben siehe Rote Liste Bayern.
5) EHZ: Erhaltungszustand in der kontinentalen biographischen Region Bayerns nach Angaben des Landesamts für Umwelt: g=günstig, u=ungünstig/unzureichend, s=ungünstig/schlecht (https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?typ=landkreis&nummer=571&ortSuche=Suche&sort=deutscherName&order=asc, aufgerufen am 12.07.2021).
6) Status im Untersuchungsgebiet verkürzt nach den Brutzeitcodes (SÜDBECK ET AL. 2005: 110): A – Mögliches Brüten, Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, B - Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht, C – Sicheres Brüten / Brutnachweis, NG – Nahrungsgast/Nahrungssuche, DZ – Durchzug, Gastvogel im Untersuchungsgebiet oder Überflug
7) Planungsrelevanz nach ALBRECHT ET AL. (2014): Rot = besonders planungsrelevant - zulassungskritisch, gelb = besonders planungsrelevant - zulassungsrelevant, grün = allgemein planungsrelevant - abwägungsrelevant (keine einzelartbezogene Betrachtung); weiß = nicht bewertet nach Albrecht et al., Sonderfall.

*) 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 Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

**) Durchzügler, kein Brutvogel

***) Neozoon

Von den wertgebenden Brutvogelarten brüten insgesamt zehn Arten im Untersuchungsraum (siehe Anlage 1). Bei den übrigen 12 Arten, für die ein Brutverdacht- oder Brutnachweis erbracht wurde, handelt es sich um sogenannte „Allerweltsarten“. Bei diesen Arten ist regelmäßig davon auszugehen, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Diese Arten sind daher nicht kartographisch dargestellt.

Für den Untersuchungsraum ist einerseits das Offenland andererseits die Gewässer und Feuchtwiesen prägend. Typische Offenlandbewohner, die in der Regel Abstand zu vertikalen Strukturen halten, sind die Feldlerche und die Schafstelze. Insbesondere die Feldlerche ist mit zahlreichen Brutrevieren innerhalb des Untersuchungsraums vertreten sowie auch in unmittelbarer Umgebung. Von der Schafstelze wurden drei Brutreviere festgestellt.

Daneben stellen vor allem die Gewässer (Klärteiche im Westen sowie nordöstlicher Weiher an der neuen Kläranlage) sowie die südlich der Straße liegenden Grünlandflächen einen wichtigen Lebensraum für Brut- und Rastvögel dar.

Besonders hervorzuheben ist der Wachtelkönig. Dieser Bodenbrüter ist laut Roter Liste Bayern stark gefährdet, bundesweit ist er sogar vom Aussterben bedroht. Innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich ein Brutrevier des Wachtelkönigs in einer nicht gemähten Feuchtwiese östlich der Klärteiche (Fl.Nr. 944 bzw. 945, Gemeinde und Gemarkung Dombühl). Zusätzlich wurden weitere Nachweise (Brutzeitfeststellung bzw. Brutverdacht) im südlich an den Untersuchungsraum angrenzenden Grünland sowie östlich an die Sulzach angrenzende Fläche (südöstlich der neuen Kläranlage) erbracht.

Die feuchteren Grünlandbereiche sowie auch die südwestlich und östlich im Untersuchungsraum gelegenen Senken und Schilfbestände sind auch als Rastgebiete wichtig. So konnten zwar von Braunkehlchen und Feldschwirl keine Brutreviere festgestellt werden,

jedoch haben diese Arten die genannten Flächen während des Durchzuges (Heimzug) als Rast- und Nahrungsfläche genutzt. Grundsätzlich wäre auch eine Brut in diesen Bereichen möglich. Auch die Wiesenbrüterarten Kiebitz und Großer Brachvogel wurden nur als Durchzügler festgestellt. Während der Kiebitz an drei Terminen kartiert wurde und die Ackerflächen zumindest als temporäres Nahrungshabitat genutzt hat, wurde der Große Brachvogel lediglich einmal im Überflug über das Untersuchungsgebiet beobachtet.

Die Gewässer selbst sowie die Uferbereiche werden beispielsweise von Teichhuhn und Teichrohrsänger als Bruthabitat genutzt. Arten wie Rauchschwalbe und auch Schafstelze nutzen die Gewässer vor allem als Nahrungshabitat.

Neben den Offenland- und Gewässerhabitaten spielen auch die bahnbegleitenden Gehölze und Feldgehölze eine wichtige Rolle als Brutlebensraum. Diese Strukturen werden z.B. von gehölzbrütenden Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke und auch Feldsperling zum Brüten genutzt.

Regelmäßig wurde auch der Kuckuck im Untersuchungsraum festgestellt. Aus den Kartierdaten ergibt sich mindestens ein Brutverdacht. Da es sich bei dieser Vogelart um einen Brutschmarotzer handelt, ist das „Brutrevier“ nicht genau zu lokalisieren und daher in der Karte lediglich symbolisch dargestellt. Geeignete Wirtsvogelarten, welche innerhalb des Untersuchungsraums brüten, sind z.B. Teich- und Sumpfrohrsänger.

Turmfalke und Rotmilan sind im Untersuchungsraum als Nahrungsgäste anzutreffen. Beide Arten dürften in der Umgebung geeignete Bruthabitate finden. Dabei kommt für den Turmfalken vor allem der nördlich angrenzende Siedlungsbereich von Dombühl in Frage. Insbesondere im Westen des Untersuchungsraums, im Bereich der Klärteiche bzw. benachbarten Grünlandflächen, wurde der Turmfalke regelmäßig jagend beobachtet sowie auch beim Abwehren eines Rotmilans. Der Mäusebussard nutzt den Untersuchungsraum ebenfalls zur Nahrungssuche, wobei im Bereich der südlich gelegenen feuchten Senken und Gehölze regelmäßig auch rufende und kreisende Individuen festgestellt wurden. Da kein Nest und auch kein Nestan- oder Abflug beobachtet wurde, könnte das territoriale Verhalten möglicherweise darauf hindeuten, dass es sich um den Randbereich eines Revieres handelt.

2.3 Auswertung für die Landschaftspflegerische Begleitplanung

Die nachgewiesenen Vogelbrutplätze sollen bei der Planung berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten bleiben.

Brutlebensräume die verloren gehen oder signifikant beeinträchtigt werden, müssen in geeignetem Maße, zum Beispiel durch die Anlage von Ersatzhabitaten, ausgeglichen werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln während der Vogelbrutzeit darf die Rodung von Gehölzen sowie jegliche Art der Baufeldfreimachung nicht während der Vogelbrutzeit stattfinden. Das bedeutet, dass die Arbeiten nur im gesetzlich festgelegten Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden dürfen.

Verluste von Brutplätzen durch Gehölzentfernungen sollten soweit wie möglich vermieden werden. Zum Schutz von Gehölzen können eventuell Maßnahmen, z.B. Bauzäune, notwendig werden.

3 Fledermäuse

3.1 Methodik

3.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Fledermäuse wurden mittels Ruferfassung entlang einer ausgewählten Route im Untersuchungsraum mit Batcordern der Firma ecoObs aufgezeichnet. Dabei werden die charakteristischen Parameter der Fledermausrufe innerhalb einer Rufsequenz vermessen. Es erfolgte zunächst eine automatische Rufanalyse mit Hilfe des Auswerteprogramms batIdent der Firma ecoObs. Bei Zweifeln an der automatischen, programmgestützten Rufzuordnung wurden die entsprechenden–Rufsequenzen zusätzlich manuell überprüft, vermessen und nachbestimmt (mittels LFU 2020, SKIBA 2009). Zusätzlich wurde auf wahrnehmbare Flugbewegungen geachtet. Die Fledermauskartierung wurde in langsamem Tempo insgesamt vier Mal (Mai – August) durchgeführt. Das Kartiertransekt wurde dabei so gelegt, dass alle für Fledermäuse relevanten Leitlinien, wie die Bahnlinie, Gehölze, Wege, im und im direkten Umfeld des Geltungsbereiches des geplanten Gewerbegebietes erfasst wurden.

Einige Rufe ließen sich dennoch nicht eindeutig einer bestimmten Art zuordnen, da sich die Ruffrequenzen einiger Arten sehr ähneln können und nur selten artcharakteristische Sequenzanteile, wie beispielsweise Sozialrufe, aufgezeichnet werden können. Sie werden dann einer übergeordneten Artengruppe zugewiesen (ECOOBS 2010).

Neben der Ermittlung des Artenspektrums war dabei das Ziel, Hinweise auf (möglicherweise häufig genutzte) Flugkorridore zu erhalten sowie deren Funktion (Jagdgebiete oder Überflugstrecken) und Bedeutung (Frequentierung) für die angetroffenen Arten einzuschätzen.

Die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sowie die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sind meistens nicht eindeutig voneinander zu differenzieren. Diese werden daher in je eine Übergruppe eingeteilt (Mbart & Pmid). Da die Große Bartfledermaus und

die Weißrandfledermaus aber nicht im Landkreis Ansbach vorkommen, ist von dem Vorkommen der jeweiligen anderen Art auszugehen, auch wenn das Vorkommen nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann.

3.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Das Fledermaustransekt beinhaltet alle für Fledermäuse relevanten Leitlinien, die sich im Umfeld des Geltungsbereiches des geplanten Gewerbegebietes befinden. Dazu zählen die Bahnlinie, Feldgehölze, Straßen und Flurwege. Im Norden verläuft der Transektbereich zuerst auf der stillgelegten Bahnstrecke und wird im Nordwesten auf einem Feldweg entlang der bestehenden Bahnstrecke (rechtsseitig) und entlang von Grünland- und Ackerflächen (linksseitig) fortgeführt (siehe Abbildung 3). Entlang beider Bahnstrecken befinden sich zahlreiche Gehölzstrukturen. Der Feldweg endet an der stark befahrenen Straße „Johannes-Böhme-Straße“, die nach Norden unter einem Bahndurchlass hindurch nach Dombühl führt. Die Kartierung wird entlang dieser Straße nach Süden hin fortsetzt und führt an Grünland- und Ackerflächen vorbei. Das Transekt biegt hinter der kleinen Gehölzstruktur im Süden nach links ab und führt über einen geteerten Feldweg zur stillgelegten Bahnstrecke auf die im Nordosten nach links abgebogen wird. Die kleinere Gehölzstruktur im Süden und die größere im Osten werden ebenfalls einmal umgangen. Ein weiterer geteerter Feldweg, der zentral durch die Beprobungsfläche geht und an Grünland- und Ackerflächen vorbeiführt, wird ebenfalls abgegangen.

Abbildung 3: Übersicht Fledermaustransekt

3.1.3 Begehungstermine

In Tabelle 3 sind die Kartiertermine und die dabei herrschende Witterung zusammengefasst.

Tabelle 3: Termine und Witterungsbedingungen Fledermauskartierung

Datum	Begehung von …bis …	Temp.	Bewölkung / Wetter	Niederschlag	Wind
25.05.21	21:30 - 23:15 Uhr	10 °C	bewölkt	trocken	windstill
17.06/18.06.21	22:20 - 00:05 Uhr	23 °C	sternenklar	trocken	windstill
19.07/20.07.21	23:00 - 00:45 Uhr	18 °C	mäßig bis leicht bewölkt	trocken	leichter Wind
23.08.21	21:20 – 23:20 Uhr	14 °C	leicht bewölkt	trocken	leichter - mäßiger Wind

3.2 Ergebnisse

Es wurden sicher fünf und potenziell acht Fledermausarten im Untersuchungsraum festgestellt (siehe Tabelle 4). Von den sicher nachgewiesenen Arten stehen zwei Arten auf der Roten Liste Bayerns. Es handelt sich um die Zweifarbfledermaus (stark gefährdet) und die Nymphenfledermaus (Vom Aussterben bedroht). Beide Arten wurden jeweils nur einmal nachgewiesen.

Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten/-gattungen/-gruppen im Untersuchungsraum. Sicher vorkommend = blau hinterlegt.

Art/Gattung	Kürzel	Schutz[1)]	FFH-RL[2)]	Rote Liste[3)]		Erhaltungszustand[4)]	Jagdgebiete, Sommerquartiere[5)6)]	Subjektive Häufigkeit**
				Deutschl.	Bayern			
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*	Mbec	b, s	IV	2	3	u	-v. A. ausgedehnte Laub- und Mischwälder -Baumhöhlen und Nistkästen	Kein sicherer Nachweis

Art/Gattung	Kürzel	Schutz[1)]	FFH-RL[2)]	Rote Liste[3)]		Erhaltungs-zustand[4)]	Jagdgebiete, Sommerquar-tiere[5)6)]	Subjektive Häufigkeit**
				Deutschl.	Bayern			
Großer Abend-segler *Nyctalus noctula*	Nnoc	b, s	IV	V	-	u	-über Gewässern, Waldlichtungen oder Parkanlagen, i. d. R. in Baumwipfelhöhe oder darüber -bevorzugt Baumhöhlen, auch in Fels, Nistenkästen oder Gebäude-spalten	Gelegentlich
Kleine/Große* **Bartfledermaus** ***Myotis mystaci-nus*** / *brandtii*	Mbart	b, s	IV	**V**/ V	**-**/2	**g**/u	-Wälder und Gewässer, auch in gehölzreichen Siedlungsteilen wie Obstgärten -Gebäudespalten wie Fensterlä-den, Holzverschalungen oder Windbretter	Kein sicherer Nachweis
Nymphenfleder-maus *Myotis alcathoe*	Malc	b, s	IV	1	1	-	-über Gewässern und unter über-hängenden Zweigen, entlang dich-ter Vegetation an strukturierten Säumen -v. A. Anrisse und hinter der Broke von Eichen (Höhe 15 - 22 m), für einzeltiere Baumart irrelevant	Einzelnachweis
Wasserfleder-maus *Myotis dauben-tonii*	Mdau	b, s	IV	-	-	g	-über Gewässern, auch in Wäldern -Baumhöhlen in Wäldern oder Parks, ersatzweise auch in Vogel- oder Fledermauskästen; gelegent-lich in Spalten von Brücken	Gelegentlich
Weißrand-*/**Rau-hautfledermaus Pipistrellus** kuhlii/**nathusii**	Pmid (Pkuh , **Pnat**)	b, s	IV	-	-	**g**/u	-Gehölzreiche Lebensräume, meist in Gewässernähe -Baumhöhlen, ersatzweise Vogel- oder Fledermausnistkästen; gele-gentlich auch an Gebäuden	Kein sicherer Nachweis
Zweifarbfleder-maus *Vespertilio murinus*	Vmur	b, s		D	2	?	-v. A. offenes Gelände: Gewässer, Flussauen, landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldränder -Spalten an Gebäuden, v. A. Wandverkleidungen und Fensterlä-den	Einzelnachweis
Zwergfleder-maus, *Pipistrellus pi-pistrellus*	Ppip	b, s	IV	-	-	g	-Hinterhofgärten, Parks oder an-dere gehölzreiche Lebensräume der Städte, Obstgärten, reich strukturierte Kulturlandschaft, Wäl-der und Gewässer -Spalten an Gebäuden	Sehr häufig
Mkm	bestehend aus Mbec, Mdau, Malc							
Nyctalus ***								

* Arten, die im Landkreis Ansbach nicht vorkommen – werden nicht detaillierter beschrieben
** Gesamterfassungszeitraum

*** Nicht weiter differenziert
1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV
3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G= Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D= Daten defizitär.
4) Erhaltungszustand Bayern: g = günstig, u = ungünstig – unzureichend, s = ungünstig - schlecht.
5) Datengrundlage für alle Arten (LFU & LBV 2008), abgesehen für die Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) (DIETZ & KIEFER 2020)

Die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsraum war die gebäudebewohnende Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (siehe Abbildung 4). An einigen Stellen konnte zwischen der Zwerg- und Rauhautfledermaus nicht unterschieden werden, da die Frequenzen im Überschneidungsbereich lagen. Vermutlich handelt es sich bei all diesen Rufen aber um die Zwergfledermaus, da kein eindeutiger Nachweis der Rauhautfledermaus erbracht wurde. Das Vorkommen der Rauhautfledermaus ist dennoch nicht ausschließbar.

Es wurden gelegentlich Rufe der Gattung *Myotis* nachgewiesen. Sicher bestimmt wurde die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) (rosa Punkt) an einigen Stellen im Norden der kartierten Fläche an den Gehölzen entlang der Bahnstrecke 5902 sowie einmalig Rufe der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) im Süden der Fläche entlang des Gehölzes. Auf letzterer Art liegt besonderes Augenmerk, da sie in Deutschland und in Bayern als vom Aussterben bedroht gilt. An einer Stelle konnte zwischen Bechstein- und Kleiner Bartfledermaus und an einer weiteren Stellen zwischen Bechstein- , Wasser- und Kleiner Bartfledermaus (Übergruppe Mkm) (grauer Punkt) aufgrund überlappender Frequenzen nicht unterschieden werden. Das Vorkommen der Bechstein- und der Kleinen Bartfledermaus ist somit nicht ausschließbar.

Von der Gattung *Nyctalus* wurde gelegentlich die Art Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) im Norden an den Gehölzen entlang der Bahnstrecke 5902 sowie im Westen des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Im Westen der Fläche wurden einmalig Rufe der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) (brauner Punkt) erbracht. Ansonsten wurde die Gattung *Nyctalus* an zwei Stellen nachgewiesen, deren Rufe aber ebenfalls aufgrund der überlappenden Frequenzen nicht genauer bestimmt werden konnten.

Die Ergebnisse der Fledermauskartierung sind in Tabelle 5 und Abbildung 4 und Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung

Kartierfläche	Lage	Nachgewiesene Arten
1	Nordwesten (NW) der Fläche – Gehölze entlang der bestehenden Bahnstrecke 5902	Zwergfledermaus Zwerg- oder Rauhautfledermaus Großer Abendsegler Wasserfledermaus
2	Zentrum (Z) der Fläche	Zwergfledermaus Abendsegler*
3	Süden (S) der Fläche - Gehölz	Zwergfledermaus Nymphenfledermaus
4	Nordosten (NO) der Fläche	Zwergfledermaus

Kartierfläche	Lage	Nachgewiesene Arten
		Wasser-, Bechstein- oder Bartfledermaus (Mkm)
5	Norden der Fläche – Gehölze entlang der alten Bahnstrecke	Zwergfledermaus
6	Osten (O) der Fläche - Gehölz	Zwergfledermaus Großer Abendsegler Abendsegler* Bechstein- oder Bartfledermaus
7	Südosten (SO) der Fläche	Zwergfledermaus Zwerg- oder Rauhautfledermaus
8	Westen (W) der Fläche	Zwergfledermaus Großer Abendsegler Zweifarbfledermaus Zwerg- oder Rauhautfledermaus

*Nicht identifizierte Art/en der Gattung Nyctalus (Abendsegler)

Abbildung 4: Fledermaus-Nachweise im Untersuchungsraum. Fledermauskürzel sind Tabelle 4 zu entnehmen. Fundpunkte von Arten mit Schutzstatus sind größer dargestellt.

Vor allem nach den Ansprüchen an die Jagdhabitate und Sommerquartiere der Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus ist davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum als dauerhaftes und wichtiges Jagdhabitat dienen kann

(siehe Tabelle 4). Die zahlreichen Zwergfledermaus-Nachweise unterstützen diese Annahme. Es ist daher auch zu vermuten ist, dass diese gebäudebewohnenden Fledermausarten ihre Quartiere in der nahegelegenen Ortschaft von Dombühl haben. Wie aus Abbildung 4 zu entnehmen ist, nutzte diese Art vor allem den nördlichen Bereich an den Gehölzen entlang der Bahnstrecke 5902 sowie den westlichen Bereich der Untersuchungsfläche als Flugkorridor/Jagdbereich.

Bei allen anderen erfassten Arten werden vor allem Gewässer und Wälder als typische Jagdhabitate angegeben, die sich im Untersuchungsraum selbst nicht befinden, aber in unmittelbarer Nähe liegen. Bei diesen ist vom Überflug oder das gelegentliche Nutzen des Untersuchungsraumes als Jagdhabitat anzunehmen. Vor allem bei der Nymphen- und der potenziell vorkommenden Bechsteinfledermaus ist von einem Überflug auszugehen. Beide bevorzugen eher andere Lebensräume als Jagdhabite (siehe Tabelle 4).

Anhand der Anzahl der Funde und der örtlichen Gegebenheiten kann vor allem der Bereich entlang der aktiven Bahnstrecke als wichtiger Flugkorridor angenommen werden (siehe Abbildung 5). Hier wurden die meisten Fledermausfunde erbracht und hier stellen die Gehölze wichtige Leitlinienstrukturen dar. Auch der Bereich im Westen der Fläche scheint eine wichtige Flugroute darzustellen. Leitlinienstrukturen befinden sich an dieser Stelle nicht, aber der Anflug zu nahrungsreichen Flächen könnte hier der Auslöser sein. Die stillgelegte Bahnstrecke im Norden der Fläche und das Gehölz im Osten stellen aufgrund ihrer Leitlinienstrukturen zusätzliche Flugkorridore dar, denen aber eine geringere Bedeutung zukommt.

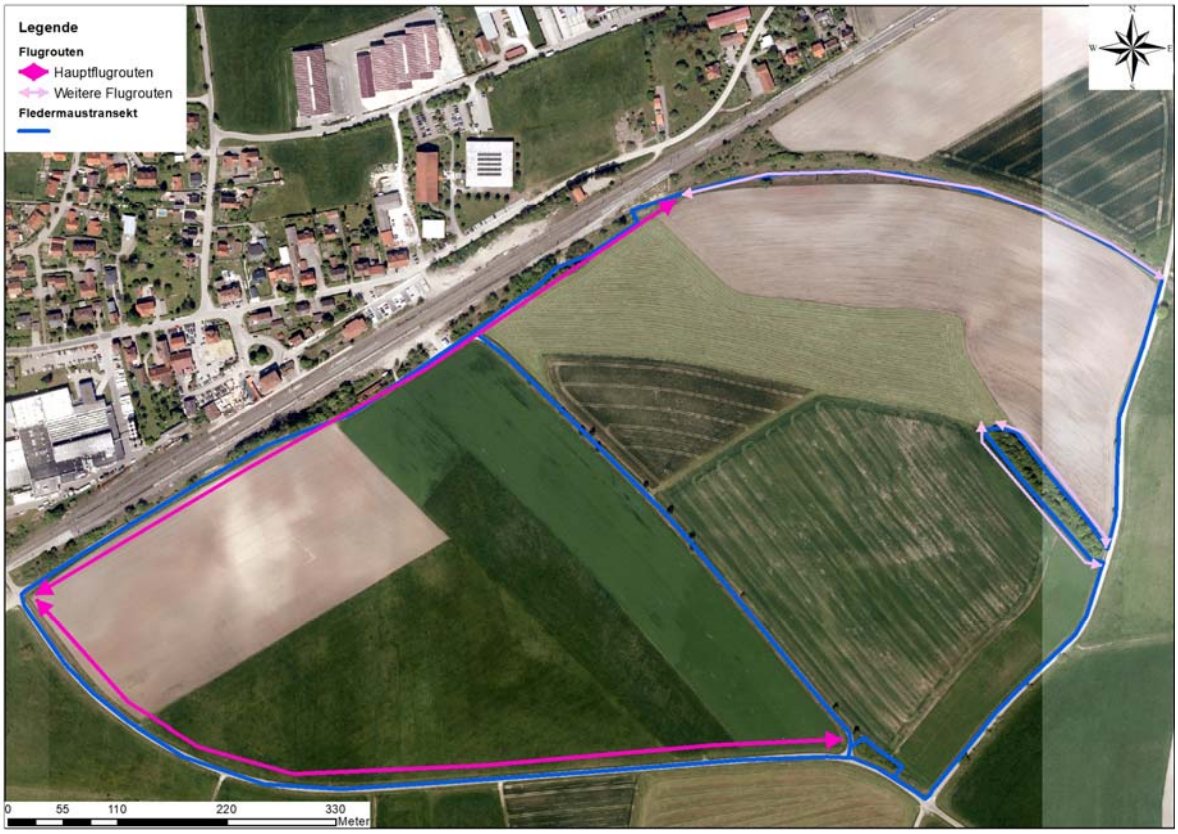

Abbildung 5: Flugrouten der Fledermäuse

3.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Die vorhandenen Leitlinien der Fledermäuse wie die Gehölze entlang der aktuellen (Nordwesten) und alten (Norden) Bahnlinien sowie die Gehölze im Süden und Osten der Fläche müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Ist dies nicht möglich, müssen als Maßnahme neue Gehölze gepflanzt werden, die diese Funktion übernehmen.

Um nächtliche Störwirkungen auf Fledermäuse entlang ihrer Flugrouten, insbesondere entlang der Bahnlinien, zu vermeiden, ist eine geschlossene, möglichst umfangreiche Eingrünung des Gewerbegebietes vorzusehen.

Da die Fledermäuse entlang der bestehenden Bahnlinie fliegen und somit die geplante Erschließungsstraße des Gewerbegebietes queren müssen, kann es bei erhöhtem Verkehrsaufkommen während der Dämmerung und Nacht zu einer Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Fahrzeugen kommen. Um dies zu verhindern, müssen an dieser Stelle Überflughilfen geplant werden.

4 Haselmaus

4.1 Methodik

4.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die Kartierung der Haselmaus mit Hilfe von Niströhren (Methode S4).

Zum Nachweis der Haselmaus wurden Niströhren eingesetzt. Niströhren sind Kunststoff-Rechteckrohre (ca. 24 cm x 6 cm x 6 cm) mit einem Sperrholzbrettchen als Lauffläche, das die Röhre an einem Ende verschließt. Zur Kontrolle auf Besatz kann das Brettchen herausgeschoben werden. Die Niströhren werden mit Kabelbindern, Bindedraht o. ä. an möglichst waagerechten Zweigen oder Ranken angebracht, so dass möglichst kein Regenwasser in die Röhre eindringen kann. Die Niströhren werden in 0,5 – 2 m Höhe an geeigneten Nahrungspflanzen (z.B. Brombeere, Himbeere, Hasel, Birke o.ä.) oder in deren Nähe befestigt.

Insgesamt wurden 40 Niströhren auf den Probeflächen ausgebracht.

Abbildung 6: Haselmaus-Niströhre im Schwarzdorn

Haselmäuse bauen im Frühsommer - Sommer bevorzugt Nester aus fein zerteiltem Gras und Laub. Gelegentlich nutzen auch Gelbhalsmäuse oder Waldmäuse die Röhren; ihre

Nester unterscheiden sich i.A. gut von denen der Haselmaus. Allerdings können diese Mäuse sekundär Haselmausnester überbauen oder umgekehrt. Auch Blaumeisen bauen manchmal in den Röhren ihre vor allem aus Moos bestehenden Nester, wobei auch hier Haselmäuse als Folgenutzer auftreten können.

Die mittlere Haselmausdichte je Hektar liegt nach Jûskaitis & büchner (2010) bei

- vier bis zehn Adulten in optimalen Habitaten
- zwei Adulte in von Eichen dominierte Wälder
- ein bis drei Adulte in Nadelwälder
- ein bis drei Adulte in Hecken.

Kriterien der Bewertung der Lebensräume sind die Anzahl an Nest- und Direktnachweisen, die Individuendichte und das Potenzial der Lebensraumstrukturen (auf der Basis der Probeflächenbeschreibung, siehe Tabelle 6). Die Einstufung erfolgt gemäß folgendem 3-stufigen Bewertungsrahmen:

- Stufe 1 (gering):
  geringeres Lebensraumpotenzial, keine bis geringe Anzahl von Nachweisen
- Stufe 2 (mittel):

  Mittleres Lebensraumpotenzial, mittlere Anzahl an Nest- und Direktnachweisen,

  mittlere Individuendichte

  - Stufe 3 (hoch):
    Bereiche mit hohem Lebensraumpotenzial, hohe Anzahl an Nest- und Direktnachweisen mit starker Individuendichte

4.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Die Probeflächen umfassen die potenziell für Haselmäuse geeigneten Gehölze im oder direkt angrenzend an den Untersuchungsraum, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können. Der Untersuchungsraum setzt sich aus der Fläche des zukünftigen Gewerbegebietes und dem Wirkraum des Vorhabens für die jeweilige Artengruppe zusammen.

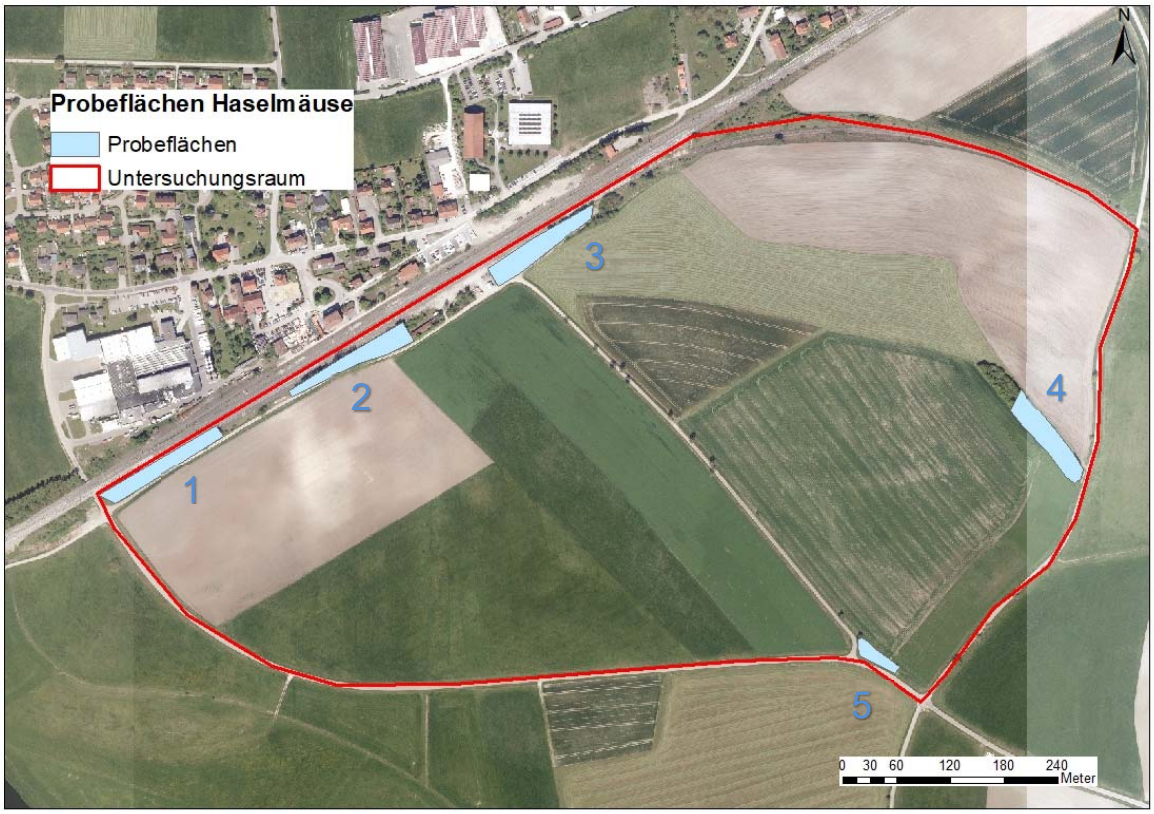

Abbildung 7: Probeflächen Haselmäuse

In Tabelle 6 sind die Probeflächen beschrieben.

Tabelle 6: Kurzcharakteristik der Probeflächen Haselmaus

Nr.	Art und Lage	Bestandsbeschreibung
1	Bahndamm	Entlang des Bahndamms beginnend an der Unterführung Richtung Dombühl, strukturreiche, gut ausgebildete Hecke/Strauchschicht mit ausreichend Nahrungsangebot, angrenzend an Wirtschaftsweg und Acker
2	Baumhecke Bahndamm	Baumhecke am Bahndamm mit ausgeprägter Strauchschicht, etwas lichter, gutes Nahrungsangebot, angrenzend an Wirtschaftsweg und Acker
3	Bahndamm	Lückige Hecke entlang der Bahnstrecke mit artenreicher Strauchschicht und ausreichendem Nahrungsangebot, angrenzend an Wirtschaftsweg und Grünland
4	Feldgehölz Ri. Kloster Sulz	Dichtes Feldgehölz bestehend aus mittelalten, einheimischen Baumarten und Strauchschicht im Randbereich, gutes Nahrungsangebot, umgeben von Acker, nördlicher Bereich bereits auf Stock gesetzt
5	Feldgehölz Kreuzung Dombühl / Kloster Sulz	Feldgehölz aus Schwarz- und Weißdorn, sehr dicht, gutes Nahrungsangebot, an der Kreuzung der Ortsverbindungsstraßen nach Dombühl, Kloster Sulz und Binsenweiler

4.1.3 Begehungstermine

In Tabelle 7 sind die Kartiertermine und die dabei herrschende Witterung zusammengefasst. Die Kontrollen erfolgten am frühen Vormittag.

Tabelle 7: Begehungstermine Haselmaus

Begehungstermine	Witterung	Aufgaben
08.04.2021	kalt, 0 °C, bewölkt	Ausbringen der nesting tubes
04.06.2021	kühl, 17 °C, bewölkt	Kontrolle 1
30.06.2021	warm, 24 °C, leicht bewölkt / sonnig	Kontrolle 2
03.08.2021	warm, 21 °C, bewölkt, regnerisch	Kontrolle 3
08.09.2021	warm, 25°C, sonnig	Kontrolle 4
13.10.2021	kühl, 10°C, bewölkt	Kontrolle 5
10.11.2021	Kalt, 2°C, bewölkt	Kontrolle 6, Einsammeln der nesting tubes

4.2 Ergebnisse

Es konnten keine Haselmäuse in den Tubes nachgewiesen werden. In einigen Tubes der beiden untersuchten Feldgehölze befanden sich Blätter/Laubnester von Mäusen oder Vögeln. In einem der Laubnester wurde eine Waldmaus nachgewiesen.

Anhand der Beschaffenheit der Nester und den vorhandenen Spuren kann ein Vorkommen der Haselmaus ausgeschlossen werden.

Abbildung 8: Laubnest mit Waldmausbesatz

4.3 Auswertung für die Landschaftspflegerische Ausführungsplanung

Bei der Kartierung konnten keine Haselmäuse nachgewiesen werden. Im Untersuchungsraum bestehen somit keine für Haselmäuse relevanten Lebensräume. Daher erfolgen durch das Vorhaben keine Eingriffe in Haselmauslebensräume.

5 Reptilien

5.1 Methodik

5.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die Kartierung von Reptilien (Methode R1).

Die Reptilien wurden mittels Sichtbeobachtung kartiert. Die kompletten Untersuchungsräume wurden flächendeckend, insbesondere in Bereichen mit für Reptilien besonders geeigneten Strukturen und Habitaten durch ruhiges und langsames Abgehen erfasst und alle natürlichen Verstecke wurden bei jedem Kartierdurchgang kontrolliert.

Alle potentiell als Habitat geeigneten Flächen wurden auf ein aktuelles Vorkommen von Reptilien untersucht.

5.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Die Probeflächen umfassen die potenziell für Reptilien geeigneten Habitate, wie die Bahndämme, Schotterflächen, besonnte Wegränder oder extensiv genutzte Grünflächen mit ausreichend Versteckmöglichkeiten (siehe Abbildung 10). Der Untersuchungsraum setzt sich aus der Fläche des zukünftigen Gewerbegebietes und dem Wirkraum des Vorhabens für die jeweilige Artengruppe zusammen.

Abbildung 9: links: südexponierter, besonnter Wegesrand an der aktuellen Bahntrasse, rechts: Straßenquerung der alte Bahntrasse mit Blick Richtung Dombühl

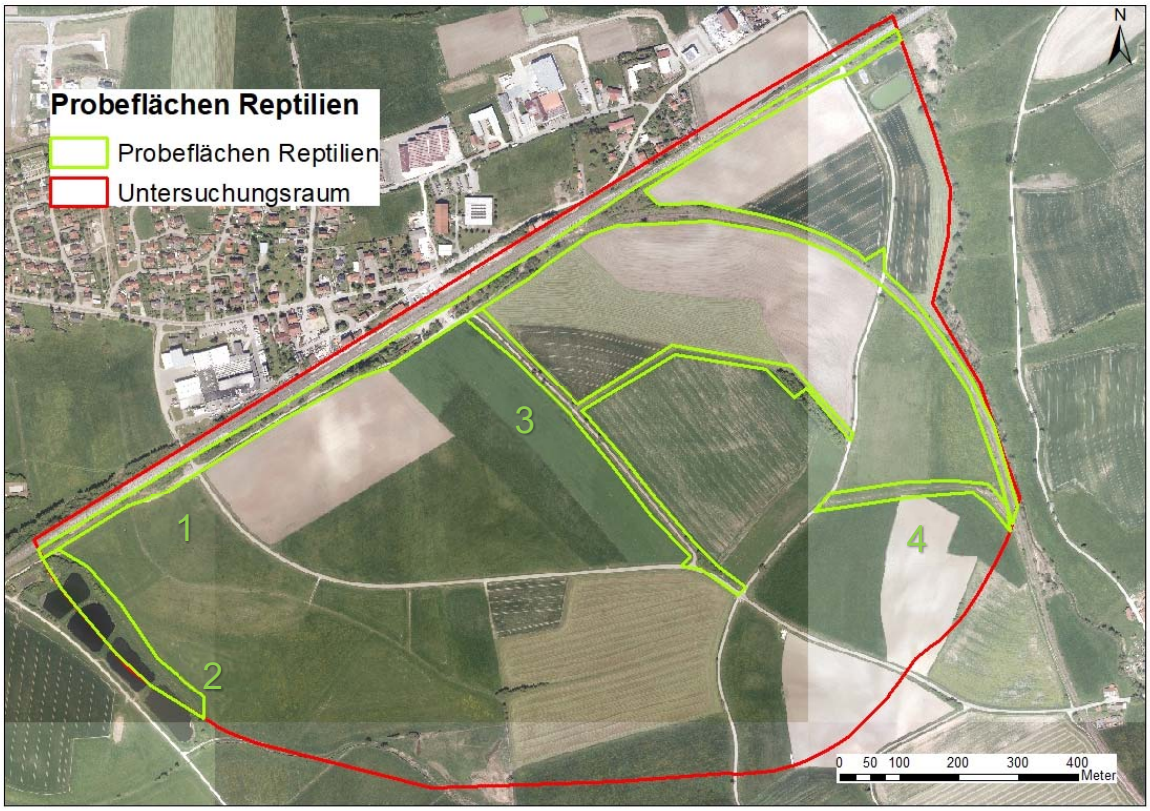

Abbildung 10: Probeflächen Reptilien

Die Probeflächen sind in Abbildung 10 dargestellt und in Tabelle 8 beschrieben.

Tabelle 8: Kurzcharakteristik der Probeflächen Reptilien

Nr.	Art und Lage	Bestandsbeschreibung
1	Bahndamm	Südexponierter Bahndamm, strukturreich mit Grünland, Gehölzen und bereits für Zauneidechsen bestehenden Habitatelementen aus Steinen und Totholz sowie abschnittsweise einem Entwässerungsgraben am Böschungsfuß, angrenzendem, geschotterten Wirtschaftsweg und wegbegleitenden extensiven Grün- und Gehölzflächen
2	Ehemalige Klärteiche	Ehemalige Klärteiche umgeben von extensivem Grünland und grasbewachsenen Zuwegen
3	Wirtschaftswege	Teilweise asphaltiert, teilweise grasbewachsen mit angrenzender Saumvegetation und Gehölzen, nur sehr gering frequentiert
4	Entwässerungsgraben	Grasbewachsener Wirtschaftsweg an einem Entwässerungsgraben mit grabentypischer Vegetation und kleineren Gehölzen, angrenzend an extensives Grünland

5.1.3 Begehungstermine

Tabelle 9: Übersicht Begehungstermine Reptilien

Begehungstermine	Temperatur [°C]	Witterung
28.04.2021	12-17	überwiegend sonnig, leichter Wind
12.05.2021	15-18	Sonnig ,später wechselnd bewölkt, leichter Wind
10.06.2021	21-25	Sonnig, leichter Wind
22.07.2021	23-28	Sonnig, am Nachmittag locker bewölkt

5.2 Ergebnisse

Bei allen Begehungen konnten insgesamt drei Reptilienarten nachgewiesen werden. Neben der Zauneidechse wurden Blindschleichen und Ringelnattern beobachtet. Ringelnatter und Zauneidechse werden nach der Roten Liste Bayern als gefährdet eingestuft.

Das Hauptvorkommen der Zauneidechse befindet sich auf und an der ehemaligen und aktuell genutzten Bahntrasse. Es wurden eine Vielzahl (> 100 Tiere bei einer Begehung) von Individuen sowohl auf der Bahntrassenböschung, im Entwässerungsgraben am Böschungsfuß und beidseitig am Wegesrand des direkt angrenzenden, geschotterten Wirtschaftsweges bzw. des extensiv genutzten Grünlandes nachgewiesen. Anhand der beobachteten hohen Anzahl von Tieren aller Altersgruppen, sowie der Annahme, dass nie alle Tiere gleichzeitig ihre Verstecke verlassen, ist von einer bedeutenden und starken Population auszugehen. Weitere Nachweise gelangen an den alten Klärteichen, an der neuen Kläranlage und an einem strukturreichen Entwässerungsgraben südöstlich von Dombühl.

Insgesamt drei Nachweise der Blindschleiche wurden an der aktuellen und ehemaligen Bahntrasse gemacht, die Ringelnatter konnte zwei Mal beobachtet werden. Einmal auf einer Bodenmiete an der Bahnunterführung Richtung Dombühl und einmal an den alten Klärteichen im Westen des Untersuchungsgebietes. Alle Fundpunkte sind in Abbildung 11 dargestellt.

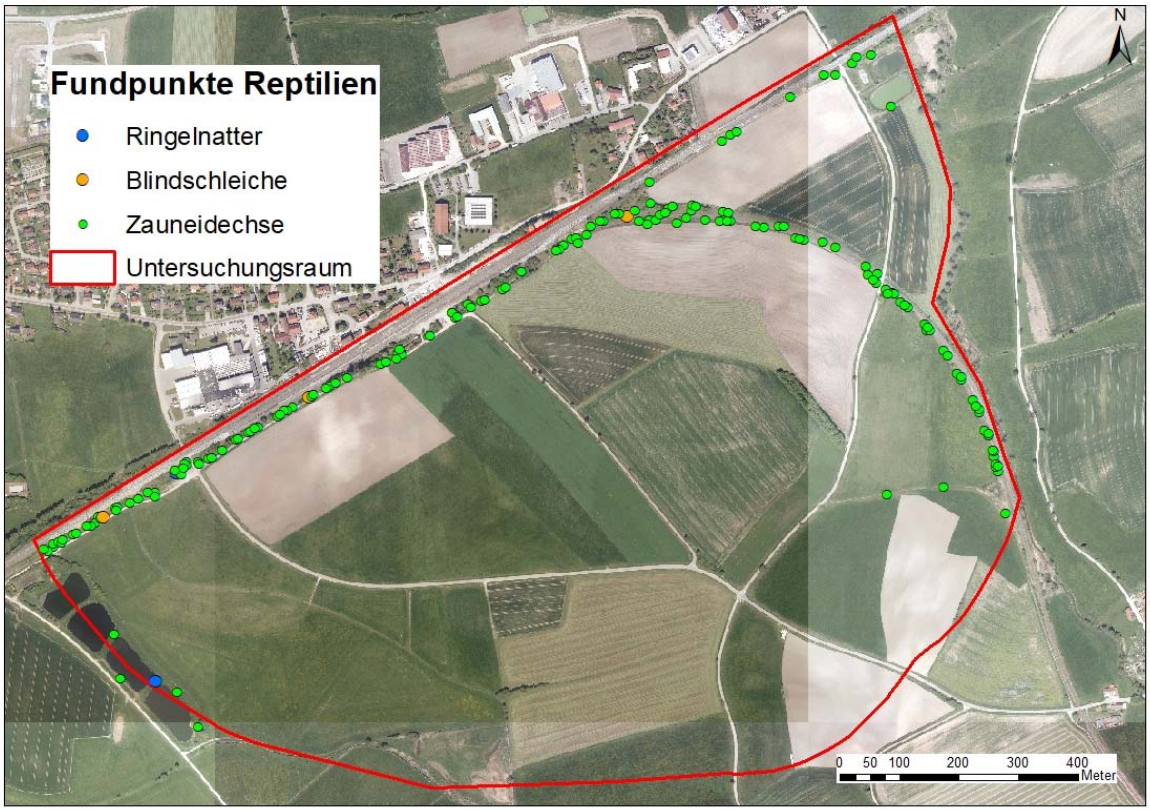

Abbildung 11: Fundpunkte Reptilien

Abbildung 12: links: juvenile Zauneidechse an Bahnböschung, rechts: adultes Zauneidechsenmännchen an Bahnböschung

Arten		Rote Liste Status		FFH	§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/ Reproduktion)				Typischer Lebensraum und Verbreitung
		Bay 2019	BRD 2009			1	2	3	4	
Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	IV	s	IV +	II +	- -	I +	Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Benötigt werden unterschiedliche Strukturen: trockene, isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Deckungsmöglichkeiten und Möglichkeiten zur Thermoregulation. Die Eidechsen bleiben von September/Oktober bis März/April in ihren Winterquartieren.
Anguis fragilis	Westliche Blindschleiche	-	-	-	b	(II)**				Die Blindschleiche lebt in strukturreichen, halboffenen Biotopen mit deckungsreicher Vegetation, die den Tieren Schutz und Unterschlupf gewährt. An warmen werden zum Aufwärmen sonnige Plätze aufgesucht.
Natrix natrix	Ringelnatter	3	V	-	b	(I)**	(I)**			Ringelnattern leben vor allem in Feuchtgebieten. Sie kommen in der Nähe von langsam fließenden Gewässern, Seen, Teichen, Sümpfen und Feuchtwiesen vor. Neben Jagdgründen benötigen die Tiere gut geschützte Sonnenplätze, trockene Winterquartiere und Möglichkeiten zur Eiablage. Amphibien sind ihre Hauptnahrungsquelle.
Anzahl der Arten		2	2	1	3	3	2	0	1	
Bewertung						3	2	1	2	

** Blindschleiche und Ringelnatter: bei Blindschleiche und Ringelnatter wurden keine gezielten Untersuchungen durchgeführt. Es handelt sich lediglich um „zufällige Beibeobachtungen“! Eine gezielte Suche könnte wesentlich höhere Nachweiszahlen ergeben!

MARKTGEMEINDE DOMBÜHL - INDUSTRIE- UND GEWERBEGEBIET

„DOMBÜHL SÜD“

Tabellenerläuterungen:

Probeflächen:

1 = Aktueller und alter Bahndamm
2= Ehemalige Klärteiche
3= Wirtschaftswege
4= Entwässerungsgraben

Rote Listen

Bay = Gesamtstatus in Bayern
BRD = Status in Deutschland
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär

FFH

IV Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt

Häufigkeitsklassen (maximal bei einer Begehung beobachtete Imagines):

I = Einzeltier
II = 2 bis 5 Tiere
III = 6-25 Tiere
IV = 26 – 100 Tiere
V = 101 - 500 Tiere

Bewertung

1 geringer Wert
2 mittlerer Wert
3 hoher Wert

§ = Schutzstatus

s = streng geschützt nach BArtSchV
b = besonders geschützt nach BArtSchV

Angaben zur Reproduktion

- Reproduktion unwahrscheinlich bzw. nicht nachgewiesen
+ Reproduktion wahrscheinlich bis sicher

5.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Falls in Zauneidechsenlebensräume eingegriffen wird und Lebensraum verloren geht, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in räumlicher Nähe notwendig. Die Eidechsen im Eingriffsbereich müssen vor Baubeginn entweder abgefangen oder bei angrenzenden Ersatzhabitaten von der Baufläche in die neuen Lebensräume vergrämt werden (z.B. durch großflächiges Auslegen von Folien, Entfernen aller Habitatstrukturen wie Steine, Holzhaufen, etc.). Der Bauzeitplan muss mit den Terminen für die Abfangaktionen abgestimmt werden. Das Abfangen der Tiere ist nur vor (ca. April, Mai) oder nach der Eiablage (ca. September) möglich. Bei einer derart großen Population, wie die um Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, wird ein Abfangen der Tiere über eine komplette Aktivitätsperiode von März bis September empfohlen.

Aufgrund der Winterruhe von Eidechsen dürfen in Bereichen mit Eidechsenvorkommen keine Bautätigkeiten stattfinden (ca. Oktober bis Mitte März). Die Tiere gehen in Winterstarre und überwintern in frostfreien Hohlräumen im Boden. Diese Vorgabe gilt nicht, wenn die Tiere vor dem Baubeginn aus den jeweiligen Bauflächen vergrämt/umgesiedelt wurden.

Um Rückwanderungen von den aktuell besiedelten Lebensräumen in durch bauzeitlich genutzten Bereiche zu vermeiden, kann das Aufstellen von Reptilienschutzzäunen erforderlich werden. Die Zäune verhindern auch ein Befahren der Habitatflächen.

Im Bereich von Eidechsenvorkommen sollten aufgrund der großen Population und der daraus resultierenden sehr teuren und umfangreichen Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen keine Eingriffe erfolgen oder die Eingriffsflächen minimiert werden. Dies trifft insbesondere auf die alten und neuen Bahnböschungen und den angrenzenden Wirtschaftsweg inklusive beidseitige Krautsäume zu. Durch eine Minimierung der Eingriffe in die Bahnböschungen werden auch die Eingriffe in den Lebensraum von Blindschleichen und Ringelnattern vermindert.

Die Zauneidechsen und Ringelnattern an den alten Klärteichen werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

6 Amphibien

6.1 Methodik

6.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die Kartierung von Amphibien durch Verhören und Sichtbeobachtungen (Methode A1).

Die Amphibien des Untersuchungsgebiets wurden im Rahmen von vier Begehungen (eine davon in der Abenddämmerung) erfasst (siehe Tabelle 11).

Neben den in Abbildung 13 dargestellten Probeflächen wurden auf anderen Flächen, insbesondere bei der Reptilien- und Libellenkartierungen, auf ein Vorkommen von Amphibien geachtet. Auf diese Weise bestand die Möglichkeit auch wandernde oder weniger stark an Gewässer gebundene Arten nachzuweisen.

Die Artbestimmung erfolgte durch Beobachtung und / oder akustische Differenzierung. Zusätzlich wurden bis auf die Klärteiche Gewässerabschnitte der Probeflächen mit Keschern abgesucht.

Kriterien der Bewertung der Lebensräume sind die Artenzahl, die Individuendichte, der Seltenheits- bzw. Gefährdungsgrad der Arten sowie die Art, die Ausprägung und das Potenzial der Lebensraumstrukturen (auf der Basis der Biotoptypenkartierung). Die Einstufung erfolgt nachfolgendem 3-stufigen Bewertungsrahmen:

Stufe 1 (gering):

Weitgehend fehlende Habitatfunktion für Amphibien oder geringes Lebensraumpotenzial, geringe Arten- und Individuenzahl, Bestände ohne nennenswerte Bedeutung für gefährdete oder anspruchsvolle Arten, meist nur ubiquitäre Arten, keine Nachweise von Arten der Roten Listen.

Stufe 2 (mittel):

Bereiche mit mittlerem Lebensraumpotenzial, Bestände mit Einzelvorkommen von Rote-Liste-Arten oder gut ausgeprägte Bestände von wertgebenden Arten, mittlere Artenzahl und Individuendichten.

Stufe 3 (hoch):

Bereiche mit hohem Lebensraumpotenzial, gut ausgeprägter arten- und individuenreicher Bestand mit gut ausgeprägtem Landlebensräumen und/oder vermehrten bis zahlreichen Vorkommen von Rote-Liste-Arten und wertgebenden Arten.

6.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Die Probeflächen umfassen die für Amphibien potentiell geeigneten Habitate, wie wasserführende Gräben, Tümpel und Teiche. Der Untersuchungsraum setzt sich aus der Fläche des zukünftigen Gewerbegebietes und dem Wirkraum des Vorhabens für die jeweilige Artengruppe zusammen.

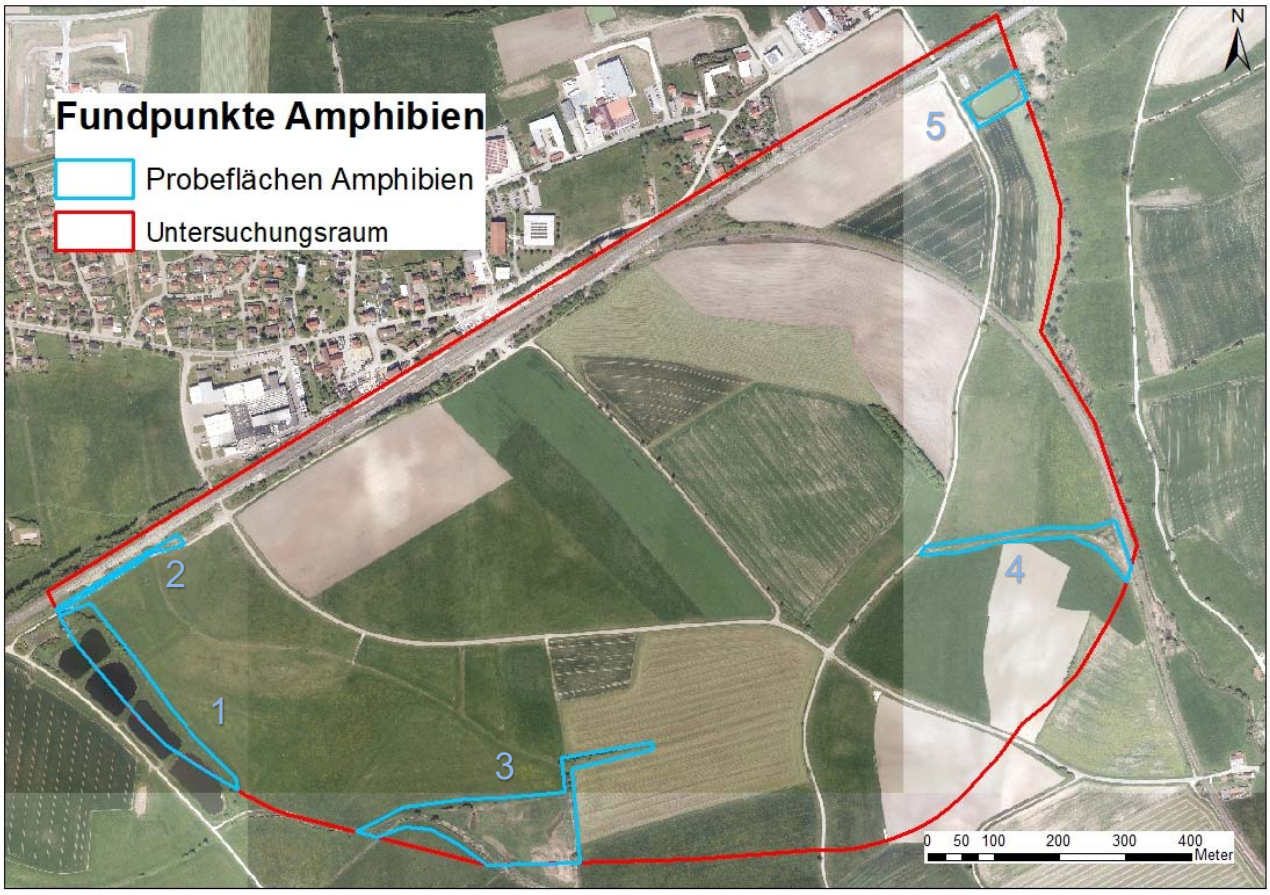

Abbildung 13: Probeflächen Amphibien

Die Probeflächen sind Abbildung 13 dargestellt und in Tabelle 8 beschrieben.

Tabelle 10: Kurzcharakteristik der Probeflächen Amphibien

Nr.	Art und Lage	Bestandsbeschreibung
1	Alte Klärteiche und Graben	Alte Klärteiche mit Ufervegetation aus Röhrichten, Seggen und Binsen sowie Entwässerungsgraben zum Rödenweiler Mühlbach mit typischer Grabenvegetation, im Norden Gehölzsaum

Nr.	Art und Lage	Bestandsbeschreibung
2	Entwässerungsgraben Bahndamm	Entwässerungsgraben am Böschungsfuß der aktuellen Bahntrasse mit Röhrichtbestand und kleiner Feuchtfläche am östlichen Ende
3	Rödenweiler Mühlbach und Feuchtwiese	Rödenweiler Mühlbach mit von Ostern her zulaufendem Graben und angrenzendem feuchten Grünland
4	Entwässerungsgraben und Schilfröhricht mit Tümpel	Strukturreicher schmaler Entwässerungsgraben, östlich angrenzend Schilfröhricht mit innenliegendem Tümpel
5	Klärteich der neuen Kläranlage	Klärteich mit Schilfröhricht

Abbildung 14: Südlichster (alter) Klärteich mit Röhrichtbestand (Probefläche 1)

6.1.3 Begehungstermine

Die Begehungen erfolgten an folgenden Tagen:

Tabelle 11: Begehungstermine Amphibien

Begehungstermine	Temperatur [°C]	Witterung
05.04.2021	9-12	heiter bis wolkig
20.04.2021	15-19	sonnig
10.05.2021	21-25 19-16	Sonnig, später locker bewölkt
08.06.2021	18-24	wechselnd bewölkt

6.2 Ergebnisse

Es konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt sechs Amphibienarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 12). Der Laubfrosch gilt in Bayern als stark gefährdet und konnte an mehreren Stellen beobachtet oder verhört werden. Drei Nachweise gelangen an den alten Klärteichen bzw. am Rödenweiler Mühlbach im Westen des Untersuchungsgebietes, ein weiterer auf einer Feuchtfläche im Süden und ein anderer im Osten des Untersuchungsgebietes.

Bei den anderen gefundenen Arten handelt es sich um Teich- und Seefrosch bzw. unbestimmte Grünfrösche, Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch. Alle fünf Arten gelten als ungefährdet und wurden vor allem an den alten Klärteichen nachgewiesen, wobei der südlichste Teich die stärkste Besetzung zeigte. Ein weiterer Vorkommensschwerpunkt ist die neue Kläranlage, in und an deren Teich neben Erdkröte und Grasfrosch eine Vielzahl von Teich- und Seefröschen (bzw. Grünfroschkomplex) aufgenommen wurden.

Weitere Fundpunkte von Gras- und Teichfröschen liegen am Rödenweiler Mühlbach und dessen zulaufende Entwässerungsgräben sowie auf einer kleineren schilfdominierten Feuchtfläche mit Tümpel im Osten des Untersuchungsgebietes (siehe

Abbildung 15). Die angrenzenden stauden- und schilfdominierten Feuchtflächen entlang des Rödenweiler Mühlbachs sowie weitere Grünlandflächen bieten diesen Arten potentielle Sommerquartiere. Auch das westlich vom Untersuchungsgebiet liegende Waldgebiet bietet Habitatpotential.

Auf den Flächen innerhalb der Umgrenzung des geplanten Gewerbegebietes konnten keine Amphibien nachgewiesen werden, jedoch kann das Vorkommen des Laubfrosches *(Hyla arborea)* nicht ausgeschlossen werden. Als thermophile Art bevorzugt der Laubfrosch sonnenexponierte blütenstaudenreiche Saumbiotope mit benachbarten Gebüschgruppen, Waldrändern oder Hecken, die Sonn- und Versteckmöglichkeiten bieten. Den Winter über verbringen die Laubfrösche in Baumwurzelverstecken, in Fallaub- und Totholzansammlungen. Mit den erfolgten Nachweisen in einem Schilfbereich im Osten des Untersuchungsgebietes ist es möglich, dass Individuen entlang des Entwässerungsgrabens in den geplanten Geltungsbereich einwandern. Die blütenreichen Saumbiotope der Ackerflächen, das angrenzende Feldgehölz, das im nördlichen Bereich auf Stock gesetzt wurde, der Wiesenweg sowie das angrenzende Grünland bieten gute Habitatqualitäten für die Art.

Bei den Nachweisen des Laubfroschs an den alten Klärteichen und bei den nachgewiesenen Individuen im Süden ist davon auszugehen, dass die Sommerlebensräume im angrenzenden Feuchtgrünland liegen. Diese werden durch das Bauvorhaben nicht tangiert.

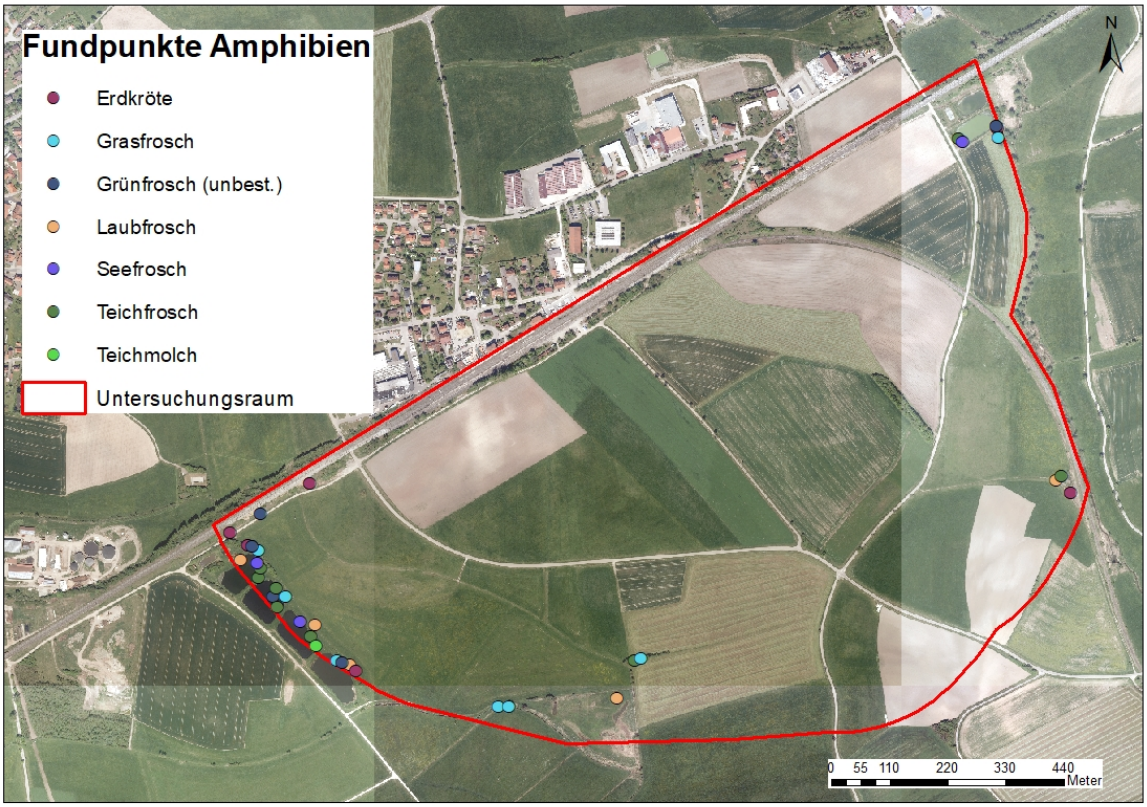

Abbildung 15: Fundpunkte Amphibien

Abbildung 16: links: Seefrosch im Teich der neuen Kläranlage, rechts: Grasfrosch am Graben parallel zu den alten Klärteichen

Tabelle 12: Ergebnisse der Amphibienerfassung 2021

Arten		**Rote Liste Status**		**FFH**	**§**	**Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)**					**Typischer Lebensraum und Verbreitung**
		Bay 2019	**BRD 2009**			**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Pelophylax „esculentus“	Teichfrosch	-	-	-	b	II +	- -	II +	I +	III +	Der Teichfrosch ist ursprünglich eine Kreuzung zwischen Kleinem Teichfrosch und Seefrosch. Er ist deutschlandweit mit nur wenigen Lücken verbreitet. Sein Lebensraum umfasst ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen, auch im Siedlungsbereich.
Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	IV	s	III +	- -	II +	I +	- -	Als thermophile Art bevorzugt der Laubfrosch sonnenexponierte blütenstaudenreiche Saumbiotope mit benachbarten Gebüschgruppen, Waldrändern oder Hecken, die sowohl Sonn- und Versteckmöglichkeiten bieten als auch ein optimales Nahrungsangebot aufweisen; dabei werden vertikale Strukturen präferiert. Den Winter über verbringen die Laubfrösche in Baumwurzelverstecken, in Fallaub- und Totholzansammlungen u.ä.. Die Laichgewässer weisen zumeist eine vielfältige Unterwasservegetation auf. Größe und Wasserführung sind eher sekundär, wichtig ist die Sonnenexposition.
Rana temporaria	Grasfrosch	V	-	-	b	III +	- -	II +	- -	II +	Der Grasfrosch besiedelt nahezu alle Lebensräume, wobei schattige, kühle Bereiche präferiert werden. Im Sommer hält sich der Grasfrosch gern in Gewässernähe auf. Er lebt auf Niedermoorwiesen, in Bruch- und Auwäldern, in Ackerlandschaften, Gärten sowie Parks. Laicht in kleinen und größeren Gewässern (Seen, Teiche, ruhige Fließgewässerabschnitte, Gräben, sogar Pfützen).
Pelophylax ridibundus	Seefrosch	-	-	-	b	III +	- -	- -	- -	III +	Seefrösche leben vor allem in größeren, eutrophen Gewässern. Eine reiche Wasservegetation ist dabei von Vorteil, es sollte jedoch keine zu große Beschattung durch Gehölze aufteten.

Arten		Rote Liste Status		FFH	§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)					Typischer Lebensraum und Verbreitung
		Bay 2019	BRD 2009			1	2	3	4	5	
Triturus vulgaris	Teichmolch	V	-	-	b	I +	- -	- -	- -	- -	Der Teichmolch ist Deutschlands häufigste Molchart. Als Laichgewässer nutzen Teichmolche alle Arten stehender Gewässer, sowie langsam fließende Gräben, Bevorzugt besiedelt werden besonnte, wasserpflanzenreiche Gewässer. Den Sommer verbringen die Tiere in ihren Landlebensräumen, z.B. Wiesen, Gebüsche.
Bufo bufo	Erdkröte	-	-	-	b	II +	II +	- -	I +	II +	Die Erdkröte ist dämmerungsaktiv. Tagsüber ruhen die Tiere unter Steinen, zerfallenen Mauern, Totholz, Laub, Gebüschen oder selbst gegrabenen Erdlöchern. Landlebensräume sind Wälder und halboffene Landschaften aus Wiesen und Hecken bis naturnahe Gärten. Als Fortpflanzungsgewässer werden mittelgroße bis größere Weiher genutzt.
unbestimmt	Grünfrosche					III +	II +	- -	- -	II +	Bei den Arten handelt es sich um vorwiegend halbaquatisch lebende Vertreter der Familie der Echten Frösche (Ranidae), dazu gehört der Teichfrosch (siehe oben), der Seefrosch und der Kleine Teichfrosch. Der Kleine Teichfrosch kann aufgrund der Rufnachweise ausgeschlossen werden. Eine Differenzierung in Bezug auf die anderen zwei Arten ist nicht möglich. Häufig dominiert eine Grünfärbung. Die Mehrzahl der Grünfrösche, auch Wasserfrösche genannt, hält sich mehr oder weniger dauerhaft im direkten Umfeld offener Gewässer auf.
Anzahl der Arten	7	3	1	1	6	7 7	2 2	3 3	3 3	5 5	
Bewertung						3	1	2	2	3	

Tabellenerläuterungen:

Probeflächen:

1 = Alte Klärteiche und Graben
2 = Entwässerungsgraben Bahndamm
3= Rödenweiler Mühlbach und Feuchtwiese
4= Entwässerungsgraben und Schilfröhricht
5= Neue Kläranlage

Rote Listen

Bay = Gesamtstatus in Bayern
BRD = Status in Deutschland
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär

FFH

IV Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt

Häufigkeitsklassen (maximal bei einer Begehung beobachtete Imagines):

I = Einzeltier
II = 2 bis 5 Tiere
III = 6-25 Tiere
IV = 26 – 100 Tiere
V = 101 - 500 Tiere
VI= über 500 Tiere

Bewertung

1 geringer Wert
2 mittlerer Wert
3 hoher Wert

§ = Schutzstatus

s = streng geschützt nach BArtSchV
b = besonders geschützt nach BArtSchV

Angaben zur Reproduktion

- Reproduktion unwahrscheinlich bzw. nicht nachgewiesen
+ Reproduktion wahrscheinlich bis sicher

6.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Eingriffe in die Klärteiche, den Rödenweiler Mühlbach sowie dessen zulaufende Gräben, an denen der Laubfrosch nachgewiesen wurde (v.a. parallel zu den alten Klärteichen) sollten zum Schutz der Amphibien vermieden werden. Ggf. müssen während der Baufeldfreimachung Amphibienschutzzäune aufgestellt werden, um ein Einwandern der Tiere ins Baufeld zu vermeiden.

7 Tagfalter

7.1 Methodik

7.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die Kartierung von Tagfaltern allgemeiner Planungsrelevanz durch eine standardisierte Transektkartierung zur Hauptflugzeit (Methode F15) sowie die Erfassung der Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) (Methode F4).

Die Arten wurden als Imagines durch Sichtung oder genauere Untersuchung nach dem Keschern der Tiere bestimmt.

7.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Im Rahmen der Kartierung wurden alle potentiell geeigneten Grünlandflächen, Wegränder und Säume flächendeckend untersucht. Ackerflächen, gemähtes oder blütenloses Grünland wurde nicht mit in die Kartierung einbezogen. Der Untersuchungsraum setzt sich aus der Fläche des zukünftigen Gewerbegebietes und dem Wirkraum des Vorhabens für die jeweilige Artengruppe zusammen.

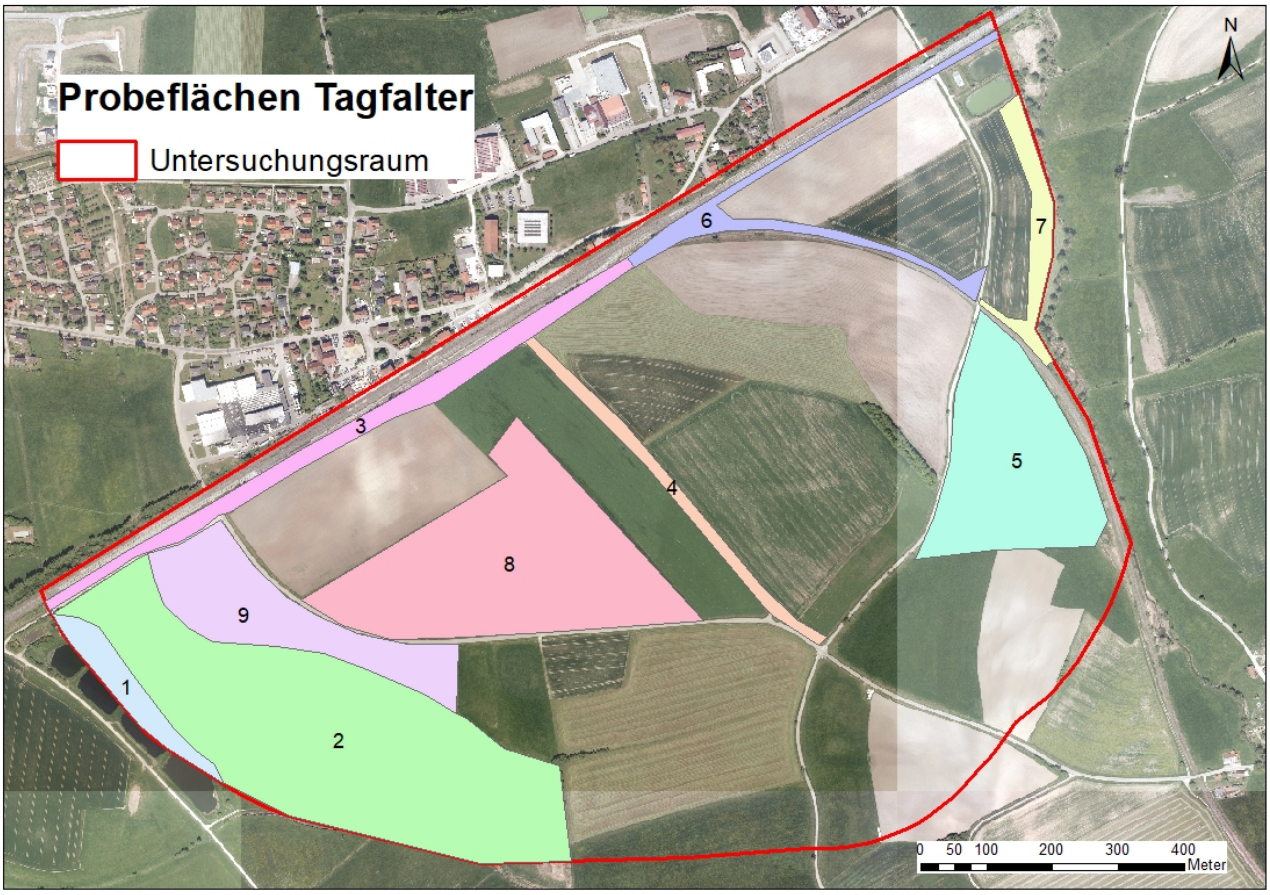

Abbildung 17: Probeflächen Tagfalter

Abbildung 18: Sehr Arten- und blütenreiches Grünland (Probefläche 8)

Abbildung 19: links: artenreicher Krautsaum an der aktuellen Bahntrasse (Probefläche 3), rechts: blühtenreiches Extensivgrünland mit bedeutendem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinale*) (Probefläche 5)

7.1.3 Begehungstermine

Es wurden insgesamt fünf Kartierdurchgänge durchgeführt:

Tabelle 13: Übersicht Kartierdurchgänge Tagfalter

Datum	Temperatur	**Witterungsbedingungen**
16.06.2021	29 °C	sonnig, windstill
28.06.2021	30 °C	heiß, schwül, windstill
23.07.2021	27 °C	sonnig, leichter Wind
30.07.2021	24 °C	sonnig, leichter Wind
05.08.2021	21 °C	heiter bis wolkig, leichter Wind

Kriterien der Bewertung der Lebensräume sind die Artenzahl, die Individuendichte, der Seltenheits- bzw. Gefährdungsgrad der Arten sowie die Art, die Ausprägung und das Potenzial der Lebensraumstrukturen (auf der Basis der Biotoptypenkartierung). Die Einstufung erfolgt nach folgendem 3-stufigen Bewertungsrahmen:

Stufe 1 (gering):

Weitgehend fehlende Habitatfunktion für Tagfalter oder geringes Lebensraumpotenzial (fehlende Raupenfutter- oder Nektarpflanzen), geringe Arten- und Individuenzahl, Bestände ohne nennenswerte Bedeutung für gefährdete oder anspruchsvolle Arten, meist nur ubiquitäre Arten, keine Nachweise von Arten der Roten Listen.

Stufe 2 (mittel):

Bereiche mit mittlerem Lebensraumpotenzial, Tagfalterbestände mit Einzelvorkommen von Rote-Liste-Arten oder gut ausgeprägte Bestände von wertgebenden Arten, mittlere Artenzahl und Individuendichten.

Stufe 3 (hoch):

Bereiche mit hohem Lebensraumpotenzial, gut ausgeprägter arten- und individuenreicher Tagfalterbestand mit naturschutzfachlich bedeutsamen Habitattypen (arten- und blütenreiche Vegetationsbestände mit gutem Angebot an Raupenfutter- und Nektarpflanzen) und/oder vermehrten bis zahlreichen Vorkommen von Rote-Liste-Arten und wertgebenden Arten.

Als planungsrelevant gelten alle Tagfalterarten, welche auf der Roten Liste Bayerns und/oder Deutschlands aufgeführt und daher gefährdet sind.

7.2 Ergebnisse

Es konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 26 verschiedene Tagfalterarten und eine Widderchen-Art nachgewiesen werden. Darunter drei Artkomplexe, bei denen eine genaue Artbestimmung optisch nicht möglich ist, da sich die Arten kaum voneinander unterscheiden. In Tabelle 14 sind die im Untersuchungsraum gefundenen Tagfalterarten aufgeführt. Sechs dieser Arten stehen in Bayern auf der Roten Liste. Mit dem Rotbraunen Wiesenvögelchen und dem Esparsetten-Bläuling, die in Bayern als stark gefährdet eingestuft wurden, konnten

zwei besonders seltene Arten nachgewiesen werden. Der Esparsetten-Bläuling wurde am alten Bahndamm nachgewiesen. Das Rotbraune Wiesenvögelchen auf den Feuchtgrünland östlich der alten Klärteiche und an einem Entwässerungsgraben im Osten des Untersuchungsgebietes.

Die Hauptverbreitungsschwerpunkte liegen im Untersuchungsgebiet auf den feuchten Grünflächen entlang des Rödenweiler Mühlbachs und seinen zulaufenden Gräben und auf einer Grünlandfläche, die erst spät innerhalb des Kartierzeitraumes gemäht wurden (Probefläche 8, siehe Abbildung 17). Alle anderen Grünflächen, die nicht als Probeflächen festgelegt wurden, wurden regelmäßig in kurzen Zeitabständen gemäht, so dass es zu keiner Blüte von potentiellen Futterpflanzen kam. Diese Flächen sind für Falter unattraktiv. Die Bahnböschung entlang der aktuellen und alten Bahntrasse und Säume entlang von Gräben und Verkehrsflächen boten im Spätsommer einen abwechslungsreichen Blühaspekt.

Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches des Gewerbegebietes ist die Probefläche 8 hervorzuheben. Mit beinahe 40 aufgenommenen Gräser- und Kräuterarten ist dieses Grünland als LRT6510 einzustufen und bietet mit seiner Artenvielfalt und einem ausgeprägten Blühaspekt sehr gute Habitatbedingungen für Tagfalter (siehe Abbildung 18). Mit 21 nachgewiesenen Arten und mit Abstand der höchsten Individuendichte im ganzen Untersuchungsraum (sowohl insgesamt als auch pro Kartierdurchgang) kommt dieser Fläche eine besondere Bedeutung für Tagfalter zu. Der auf der Fläche beobachtete Artkomplex Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling, Rotkleebläuling und Sonnenröschenbläuling werden auf der Roten Liste Bayern auf der Vorwarnliste oder als gefährdet geführt, die enorme Populationsdichte vom Großen Ochsenauge, Hauhechelbläuling, Kleinem Wiesenvögelchen und Schachbrett sind ebenfalls hervorzuheben, auch wenn diese Arten nicht planungsrelevant sind.

Ebenfalls für Tagfalter von Bedeutung sind die Grünlandflächen entlang des Rödenweiler Mühlbachs (Probefläche 2) und ein erst spät gemähtes Grünland im Osten des Untersuchungsgebietes (Probefläche 5). Auf Probefläche zwei konnten insgesamt 21 Tagfalterarten in geringer Individuendichte nachgewiesen werden, auf Probefläche fünf 11 Arten mit großer Individuenanzahl bei jedem Kartierdurchgang der einzelnen Arten.

Der in vorangegangenen Kartierungen (Straßenplanung „Erschließungsstraße Dombühl Süd“) im Gebiet nachgewiesene artenschutzrechtlich relevante Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, konnte in 2021 nicht nachgewiesen werden. Gründe dafür können einerseits die ausgeprägten und langanhaltenden Starkregenereignisse inkl. Überschwemmungen von Mai bis Juli im Untersuchungsgebiet gewesen sein, dazu war der Mai und Juni überdurchschnittlich kalt. Eine geringe Populationsdichte erschwert den Nachweis dieser Art zusätzlich. Die Eiablage- und Raupenfutterpflanze „Großer Wiesenknopf“ konnte im Untersuchungsgebiet auf den Feuchtwiesen am Rödenweiler Mühlbach (Probefläche 2), auf einem artenreichen Grünland (LRT 6510) östlich der Ortverbindungsstraße Dombühl – Bortenberg (Probefläche 8) und auf einem artenreichen Grünland östlich der Ortsverbindungsstraße Binsenweiler – Kloster Sulz (Probefläche 5) zahlreich nachgewiesen werden. Diese Flächen bieten optimales Habitatpotential sowohl für den Hellen als auch für den Dunklen Ameisenwiesenknopf-Bläuling, die sich bei guten Witterungsbedingungen und einem angepassten Mahdregime (Wirtspflanze muss zum Blühen kommen) mit Sicherheit im Gebiet etablieren können.

Tabelle 14: Ergebnisse der Tagfaltererfassung 2021

Arten		Rote Liste Status		§	FFH	Nachweise 2021 im Bereich der Probeflächen (Häufigkeitsklassen)									Lebensraum
		Bay 2016	BRD 2011			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Admiral	*Vanessa atalanta*	-	-	b	-	II	II	I	II				III		Wälder, landwirtschaftlich genutztes Gelände, Gärten
Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	3	3	b	-		I								stellenweise häufig, leben an feuchten und sonnigen Orten, wie z.B. Streuwiesen am Rand von Mooren, aber auch feuchten, lichten Wäldern und manchmal auf Trockenrasen.
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*	-	-	b	-		III	II		III			III		Blütenreiche Waldlichtungen, Säumen von Trockenrasen, Bahndämmen
C-Falter	*Polygonia c-album*	-	-	b	-						I				Waldwege, Waldränder, Gebüsche
Distelfalter	*Vanessa cardui*	-	-	b	-	II	II			II	I		III		Vielfältige Lebensräume, häufig
Esparsettenbläuling	*Polyommatus thersites*	2	3	b	-							I			Sonnige Magerwiesen mit Gebüschen
Artkomplex: Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling	*Colias hyale/alfacariensis*	G/3	-	b	-			II					II		Wiesen, insbesondere extensiv genutzte
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	-	-	b	-								II		Wiesen, Gärten, Brachen
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	-	-	b	-	III	III			III	II	II	IV	III	Wiesen, Trockenrasen, Waldränder
Hauhechelbläuling	*Polyommatus icarus*	-	-	b	-	II	III		II	IV	II		IV	II	Blütenreiche Wiesen, Böschungen, Feuchtwiesen
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	-	-	b	-	II	II	I		II	I		III		Vielfältige Lebensräume, häufig
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	-	-	b	-	II	III	II	I	III	II	II	II		Vielfältige Lebensräume, häufig
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	-	-	b	-	III	III	II	II	IV	II	II	IV	III	Magerrasen, Wiesen Weiden, Feldränder
Rapsweißling	*Pieris napi*	-	-	b	-		II					II			Feuchte, schattige Standorte, z.B. Wälder
Rostfarbiger Dickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*	-	-	b	-	II	II	I							Naturnahe feuchte und trockene Biotope

Arten		Rote Liste Status		§	FFH	Nachweise 2021 im Bereich der Probeflächen (Häufigkeitsklassen)									Lebensraum
		Bay 2016	BRD 2011			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Rotbraunes Wiesenvögelchen	*Coenonympha glycerion*	2	2	b	-		II			II					Trockene und feuchte Stellen und Waldlichtungen
Rotkleebläuling	*Polyommatus semiargus*	V	-	b	-		II			III			III	II	Feuchte, blütenreiche Wiesen, Gebüsche und Waldlichtungen
Schachbrettfalter	*Melanargia galathea*	-	-	b	-	III	III	II		IV	II	II	IV	III	Wiesen, Straßenränder, Böschungen
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperantus*	-	-	b	-	II	III	II	I		II		III		Waldlichtungen
Senfweißling-Komplex	*Leptidea sinapis (Komplex)*	D	D	b	-	I	II	I				II	II		Sonnige Saumstandorte
"Senfweisling" / Leguminosenweißling	*Leptidea spec.*	D	D	b	-	I	II	I				II	II		Sonnige Saumstandorte
Sonnenröschenbläulinge	*Polyommatus agestis/ artaxerxes*	V/3	-/G	b	-		II						II		Sonnige, trockene Standorte, Trockenrasen, Waldränder, Sandgruben
Schwalbenschwanz	*Papilio machaon*	-	-	b	-	II	II						III		Blütenreiche, sonnige Wiesen
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*	-	-	b	-	III	III	II	I	III	II	II	III	III	Trockene und feuchte Standorte, z.B. Trockenrasen, Waldlichtungen
Sechsfleck-Widderchen	*Zygaena filipendulae*	-	-	b	-								II		Trockene und feuchte Wiesen, Ruderal- und Randstrukturen
Tagpfauenauge	*Inachis io*	-	-	b	-	III	II	III				I	III		Vielfältige Lebensräume, häufig
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	-	-	b	-			II	I		II		II		Vielfältige Lebensräume, häufig
Anzahl Arten		**8**	**6**	**27**	**-**	**15**	**21**	**14**	**7**	**11**	**11**	**10**	**21**	**6**	
Bewertung						**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	

Tabellenerläuterungen:

Probeflächen:

1 = Alte Klärteiche
2 = Feuchtwiesen östlich Kläranlage und Rödenweiler Mühlbach
3 = Bahndamm und Saumstrukturen am aktuellen Bahndamm
4= Wirtschaftswege
5= Artenreiches Grünland im Osten
6= Alter Bahndamm inkl. Saumstrukturen
7= Grünlan an Sulzach
8= Artenreiches Grünland im Geltunsbereich
9= Grünland angrenzend an Feuchtlächen

Häufigkeitsklassen (maximal bei einer Begehung beobachtete Imagines):

I = Einzeltier
II = 2 bis 5 Tiere
III = 6-25 Tiere
IV = 26 - 125 Tiere
V = mehr als 125 Tiere

Rote Listen

Bay = Gesamtstatus in Bayern
BRD = Status in Deutschland *
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär

Schutzstatus

s = streng geschützt nach BArtSchV
b = besonders geschützt nach BArtSchV

Bewertung

1 geringer Wert
2 mittlerer Wert
3 hoher Wert

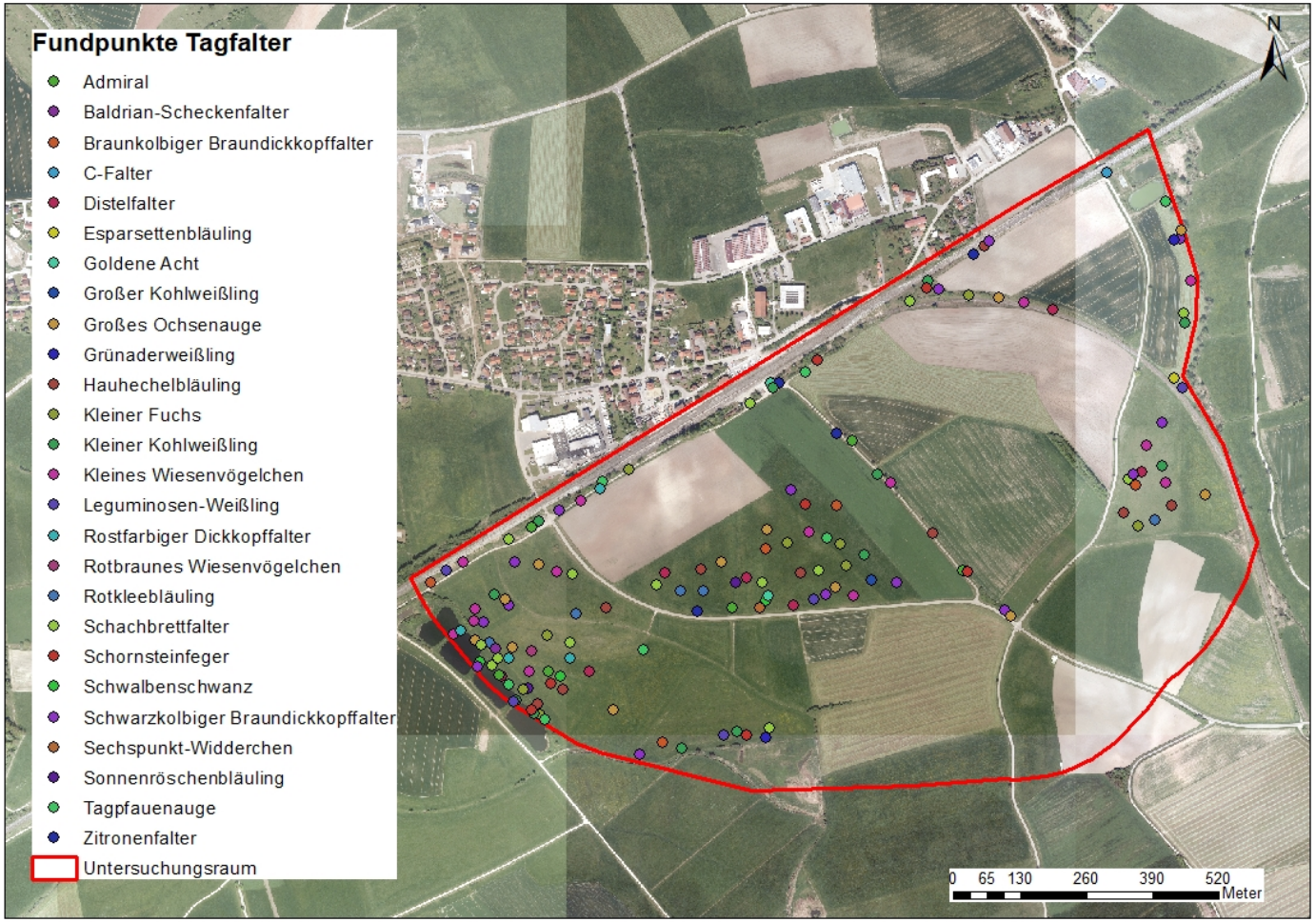

Abbildung 20: Darstellung der nachgewiesenen Tagfalterarten

7.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Eingriffe in Lebensräume in der Roten Liste geführter Falterarten, die zum Teil auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind, sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Die gefährdeten Falterarten kommen insbesondere auf den Feuchtwiesen am Rödenweiler Mühlbach, auf zwei blütenreichen Grünflächen östlich der Ortsverbindungsstraßen (Probefläche 5 und 8) und auf dem alten Bahndamm vor. Probefläche 8 liegt im geplanten Geltungsbereich.

8 Libellen

8.1 Methodik

8.1.1 Methodisches Vorgehen

Die Imagines wurden durch Sichtung (mit und ohne Fernglas) oder im Zweifelsfall nach dem Fang und einer näheren Untersuchung bestimmt. Die gefangenen Individuen wurden alle nach der Bestimmung wieder freigelassen. Gleichzeitig wurden Hinweise erfasst, die auf eine Fortpflanzung der nachgewiesenen Arten deuteten.

Die Kartierungen wurden im Bereich der Gewässerrandzonen durchgeführt. Nachweise von Libellen an anderen Stellen ergaben sich als Beibeobachtungen bei den durchgeführten Begehungen, aber auch im Rahmen der Erfassung von anderen Arten.

Es wurden alle Gewässer mit einer potenziell geeigneten Lebensraumausstattung im Untersuchungsraum untersucht. Die Probeflächen sind in Abbildung 21 dargestellt.

Die Ergebnisse der Erfassungen werden mit Angabe von Schutzstatus und Gefährdungsgrad (FFH, Rote-Liste, Artenschutz-VO etc.) in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Die Reproduktion der Arten in den untersuchten Gewässern wird auf Grundlage der Beobachtungen und Funde, der Gewässertypen und -strukturen sowie der bekannten Habitatansprüche der Arten in drei Stufen unwahrscheinlich - möglich - wahrscheinlich/sicher abgeschätzt.

Darüber hinaus wird auch die Lebensraumfunktion der untersuchten Gewässer für Libellen bewertet. Kriterien der Bewertung sind die Artenzahl, die Individuendichte, der Seltenheits- bzw. Gefährdungsgrad der Arten sowie die Art, die Ausprägung und das Potenzial der Lebensraumstrukturen.

Die Einstufung erfolgt nach folgendem 3-stufigen Bewertungsrahmen:

Stufe 1 (gering):

Weitgehend fehlende oder geringe Habitatfunktion für Libellen oder geringes Lebensraumpotenzial, arten- und individuenarme Bestände, ohne nennenswerte Bedeutung für gefährdete Arten, Bedeutung nur für weit verbreitete und anspruchslose Arten.

Stufe 2 (mittel):

Bereiche mit mittlerem Lebensraumpotenzial, Libellenbestände mit Einzelvorkommen von Rote-Liste-Arten oder gut ausgeprägte Bestände und höhere Individuendichte von weit verbreiteten Arten, durchschnittliche Artenzahl.

Stufe 3 (hoch):

Bereiche mit hohem bis sehr hohem Lebensraumpotenzial, gut ausgeprägter arten- und individuenreicher Libellenbestand mit naturschutzfachlich bedeutsamen Habitattypen (z.B. extensiv genutzte Wiesen) und/oder vermehrtem Vorkommen von Rote Liste Arten.

8.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Die Probeflächen umfassen die für Libellen potentiell geeigneten Habitate, wie wasserführende Gräben, Tümpel und Teiche. Der Untersuchungsraum setzt sich aus der Fläche des zukünftigen Gewerbegebietes und dem Wirkraum des Vorhabens für die jeweilige Artengruppe zusammen.

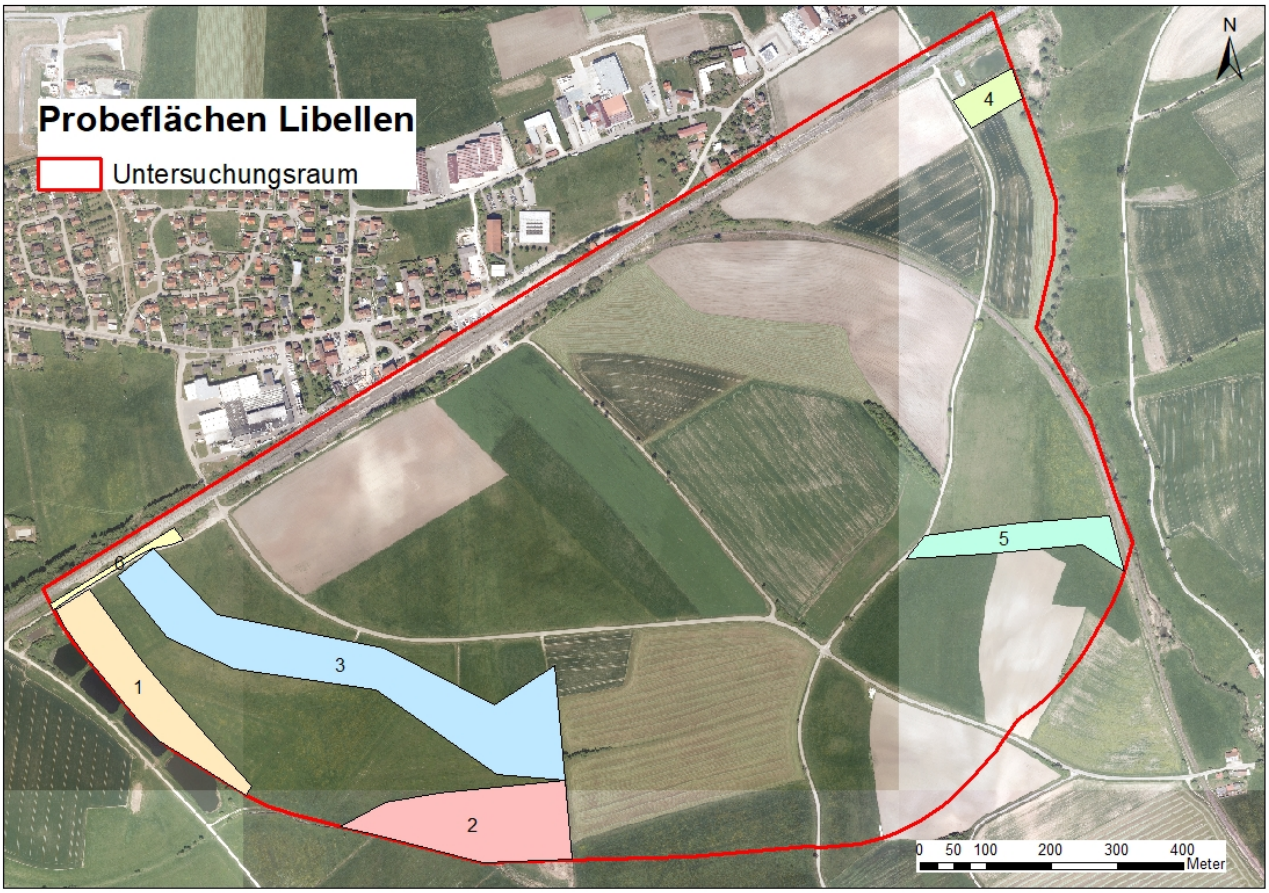

Abbildung 21: Probeflächen Libellen

8.1.3 Begehungstermine

Die Libellen des Untersuchungsgebiets wurden im Rahmen von fünf Begehungsterminen kartiert:

Tabelle 15: Übersicht Begehungstermine Libellen

Datum	Temperatur	**Witterungsbedingungen**
22.06.2021	22 °C	Leicht bewölkt, leichter Wind
12.07.2021	24 °C	sonnig
22.07.2021	25 °C	sonnig
30.07.2021	24 °C	sonnig mit einzelnen Wolken
12.08.2021	27 °C	Sonnig

8.2 Ergebnisse

In Innerhalb der Fläche des geplanten Gewerbegebietes wurden keine Libellenarten nachgewiesen.

Tabelle 16 werden die 25 nachgewiesenen Libellenarten, einschließlich deren Gefährdungs- und Häufigkeitsklassen und der typischen Lebensräume, dargestellt. Bei dreizehn Arten konnte die Reproduktion nachgewiesen werden. Die größte Dichte an Libellen findet sich im Bereich um die Klärteiche und an der neuen Kläranlage. Weitere Nachweise gelangen am Rödenweiler Mühlbach, dessen zulaufende Gräben, am Entwässerungsgraben parallel zur Bahnböschung und einem Entwässerungsgraben im Osten des Untersuchungsgebiet.

Fünf dieser Arten stehen in Bayern auf der Roten Liste. Mit dem Kleinen Blaupfeil und der Speer-Azurjungfer wurden zwei gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Außerdem wurde die seltene Vogelazurjungfer, die als stark gefährdet eingestuft wird und gemäß Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt gilt, an einem Entwässerungsgraben im Süden des Gebiets bei der Paarung nachgewiesen. Der Kleine Blaupfeil wurde ebenfalls in diesem Bereich beobachtet, der Nachweis der Speer-Azurjungfer gelang an der neuen Kläranlage.

Innerhalb der Fläche des geplanten Gewerbegebietes wurden keine Libellenarten nachgewiesen.

Tabelle 16: Ergebnisse der Libellenerfassung 2021

Arten		Rote Liste Status		§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)						Typischer Lebensraum und Verbreitung
		Bay 2018	BRD 2015		1	2	3	4	5	6	
Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer	-	-	b			I				alle Arten von Stillgewässern und langsam fließenden Gewässern, häufig auch in Siedlungsgebieten.
Aeshna mixta	Herbst-Mosaikjungfer	-	-	b						I	alle Arten von Stillgewässern und langsam fließenden Gewässern
Anax imperator	Große Köngigslibelle	-	-	b	II			II		I	besonnte Stillgewässer und strömungsarme, bewachsene Uferbereiche von Fließgewässern
Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle	-	-	b	II						langsam fließende Gewässer, besonders an solchen mit sandigem Untergrund und sonnigen Ufern.
Calopteryxvirgo	Blauflügel-Prachtlibelle	-	-	b	III				I		Kleine bis mittelgroße Bachläufe und Fließgewässer mit mäßiger bis schneller Strömung. Gewässer dürften nicht zu nährstoffreich sein.
Coenagrion hastulatum	Speer-Azurjungfer	3	2	b				II			vor allem Moorgewässer mit dichten Torfmoos- und Wollgrasbeständen, Larven besiedeln überwiegend saure Gewässer mit geringen bis mittleren Nährstoffgehalten, bis hin zu extensiv genutzten Fischteichen
Coenagrion ornatum	Vogel-Azurjungfer	2	2	s		II	I				meist an Gräben und Wiesenbächen, sonnige Gewässerabschnitte
Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer	-	-	b	III	II		II	I		besiedelt ein großes Spektrum unterschiedlicher Lebensräume, bevorzugt kleinere stehende Gewässer, vereinzelt auch Fließgewässer, zweithäufigste Art in Bayern
Cordulia aenea	Falkenlibelle	-	-	b			I				extensiv genutzten Teiche und Weiher, Altwasser und Moorgewässer
Crocothemis erythraea	Feuerlibelle	-	-	b		II		III	II		Sand- und Kiesgruben sowie Tümpel, Gewässer, die durch die Sonne gut erwärmt werden, werden bevorzugt
Enallagma cyathigerum	Gemeine Becherjungfer	-	-	b	IV			III	II	II	lebt vorzugsweise an größeren stehenden Gewässern wie Seen und Teichen, seltener an Gräben und langsam fließenden Bächen, recht häufige Art

Arten		Rote Liste Status		§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)						Typischer Lebensraum und Verbreitung
		Bay 2018	BRD 2015		1	2	3	4	5	6	
Erythromma najas	Großes Granatauge	-	-	b				II			
Erythromma viridulum	Kleines Granatauge	-	-	b	II			II			an stehenden und langsam fließenden Gewässern vor allem der Talauen, Gewässer, die durch die Sonne gut erwärmt werden, werden bevorzugt
Ischnura elegans	Große Pechlibelle	-	-	b	III	II	II	III			Langsam fließend und stehende Gewässer, hat nur geringe Ansprüche an ihre Fortpflanzungsgewässer
Ischnura pumilio	Kleine Pechlibelle	V	V	b	III	II	II	II	I		Flache, sich schnell erwärmende Gewässer, neu entstandene Gewässer in Kies- und Sandgruben, kurzlebigen Flutmulden und Tümpel
Platycnemis pennipes	Blaue Federlibelle	-	-	b	II	II	III	II	II		Langsam fließende und stehende Gewässer
Orthetrum brunneum	Südlicher Blaupfeil	-	-	b			II				bevorzugt flache vegetationsarme Kleingewässer, auch in Sand- und Kiesgruben
Orthetrum cancellatum	Großer Blaupfeil	-	-	b	III	I	III				vegetationsarme, größere Seen, aber auch an stärker bewachsenen Weihern und Teichen, Art ist weit verbreitet und häufig
Orthetrum coerulescens	Kleiner Blaupfeil	3	V	b			II				Schmaler, langsam fließende Gewässer und Gräben mit direkter Sonneneintstrahlung, Larven verstecken sich zwischen Wasserpflanzen
Pyrrhosoma nymphula	Frühe Adonislibelle	-	-	b		II					Langsam fließende Gewässer und moorige Tümpel mit dichter Ufervegetation
Somatochlora metallica	Glänzende Smaragdlibelle	-	-	b			II				Bewohnt insbesondere stehende Gewässer mittlerer Größe. Langsam fließende Gräben und Bäche werden ebenfalls besiedelt.
Sympetrum danae	Schwarze Heidelibelle	V	-	b	I						Sumpfige Seeufer, Teiche und Moore
Sympetrum sanguineum	Blutrote Heidelibelle	-	-	b		II	II			II	Stehende Gewässer, häufigste Heidelibellenarten

Arten		Rote Liste Status		§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)						Typischer Lebensraum und Verbreitung
		Bay 2018	BRD 2015		1	2	3	4	5	6	
Sympetrum striolatum	Große Heidelibelle	-	-	b		II	II			II	stehende Kleingewässer oder offenliegende Wassergräben, die am Ufer zumindest teilweise freie, sonnenexponierte Stellen aufweisen
Sympetrum vulgatum	Gemeine Heidelibelle	-	-	b		II	II	II		II	Kleingewässer und Gartenteiche
Anzahl Arten		5	4	25	**6**	**8**	**10**	**6**		**3**	
Bewertung					**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**2**	

Tabellenerläuterungen:

Probeflächen

1 Alte Klärteiche
2 Rödenweiler Mühlbach + Feuchtwiese
3 Entwässerungsgraben parallel zur Ortsverbindung Dombühl - Bortenberg
4 Neue Kläranlage
5 Entwässerungsgraben im Osten
6 Entwässerungsgraben Bahnböschung

§ = Schutzstatus

s = streng geschützt nach BArtSchV
b = besonders geschützt nach BArtSchV

Angaben zur Reproduktion

Reproduktionsnachweis

Rote Listen

Bay = Gesamtstatus in Bayern
BRD = Status in Deutschland
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R = extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär

Häufigkeitsklassen (Gesamtzahl der Nachweise):

I = Einzeltier
II = 2 bis 5 Tiere
III = 6 - 10 Tiere
IV = 11 - 20 Tiere
V = 21 – 100 Tiere

Bewertung

1 = geringer Wert
2 = mittlerer Wert
3 = hoher Wert

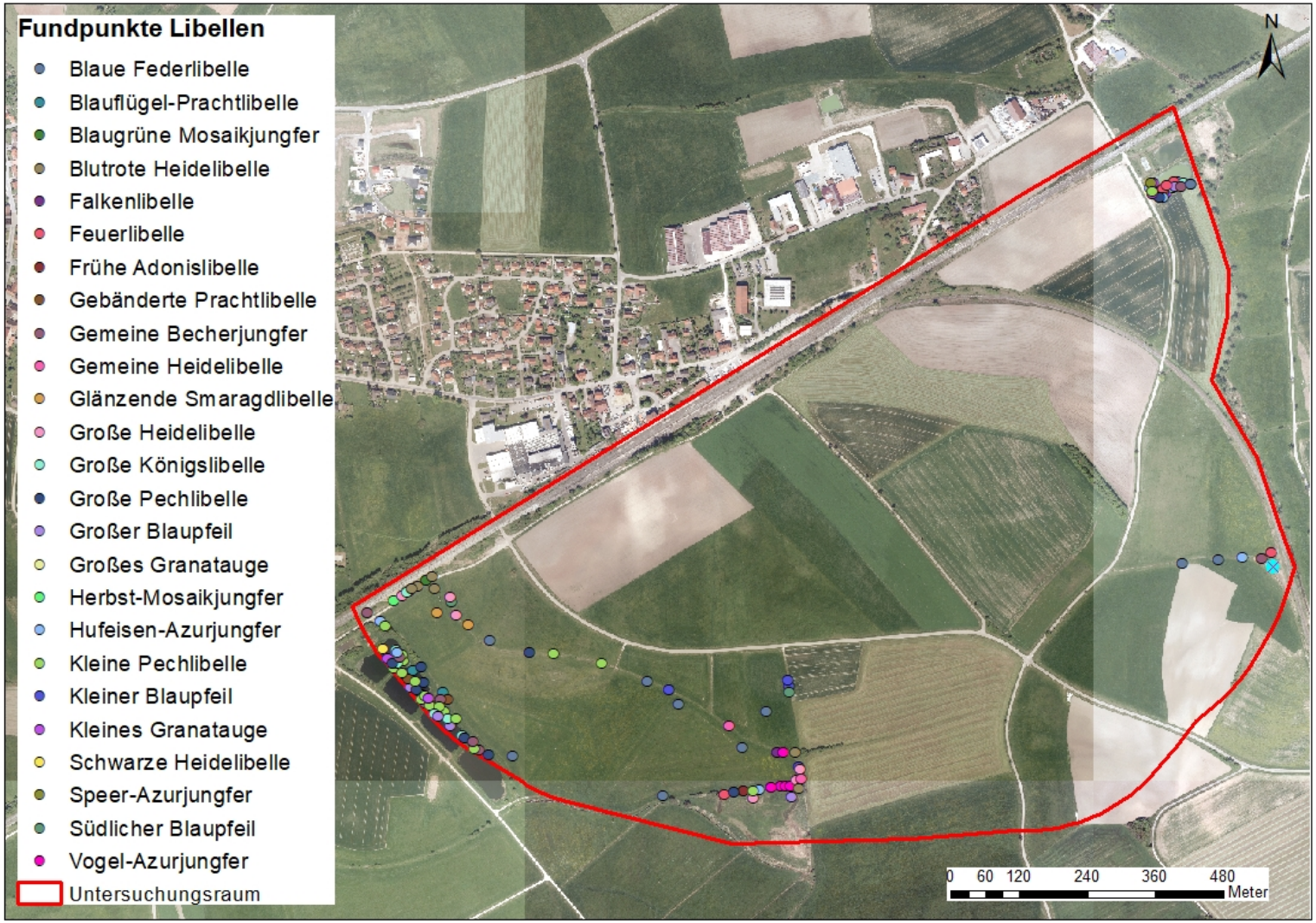

Abbildung 22: Fundpunkte der nachgewiesenen Libellen

8.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Durch das Vorhaben werden vermutlich keine hochwertigen Gewässer beeinträchtigt. Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Libellen sind unwahrscheinlich und keine Maßnahmen erforderlich.

9 Potentielle Quartierbäume

9.1 Methodik

9.1.1 Methodisches Vorgehen

Alle im Untersuchungsraum vorhandenen Bäume werden mittels Fernglas auf Baumhöhlen untersucht. Kleinere Höhlen können vor allem bei höheren Bäumen und sehr dichten Gehölzen kaum oder nur schwer erkennbar sein.

9.1.2 Abgrenzung Untersuchungsflächen

Alle Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum wurden hinsichtlich potentieller Fledermausqaurtiereignung untersucht (Abgrenzung des Untersuchungsraumes siehe Abbildung 23).

9.1.3 Begehungstermine

9.2 Ergebnisse

Die Aufnahme der Quartierbäume erfolgte im Frühjahr 2020 zu Beginn der Vegetationsperiode. Insgesamt konnten sieben Bäume gefunden werden, die aufgrund von Spalten und/oder Höhlen sich als potentielles Quartier für baumbewohnende Fledermäuse und Vögel eignen. Die potentiellen Fledermausquartiere befinden sich in Einzelbäumen oder kleineren Feldgehölzen entlang bestehender Kleinstraßen.

Die Lage der Bäume mit potentieller Quartierfunktion ist in Abbildung 23 dargestellt. Genauere Informationen zu den einzelnen Bäumen sind in Tabelle 17 aufgeführt.

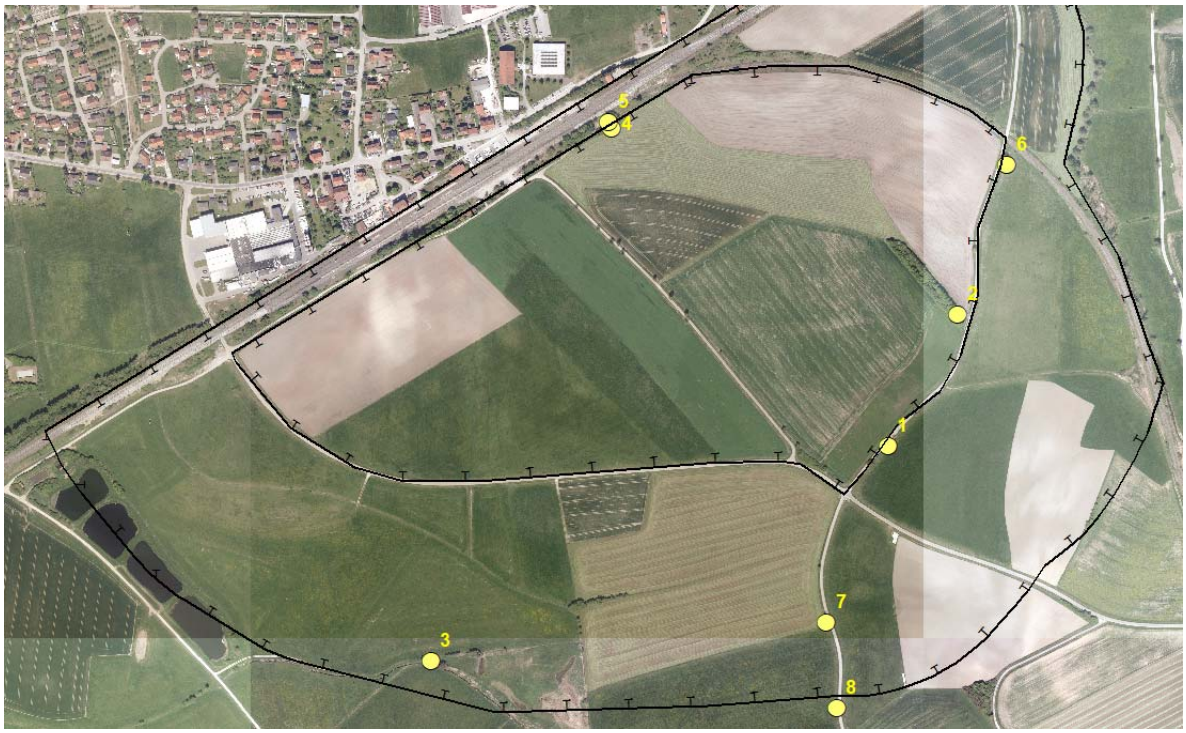

Abbildung 23: Potentielle Quartierbäume mit Baum-Nr.

Tabelle 17: Übersicht Potentielle Quartierbäume

Nr.	Beschreibung	Quartierpotential	Nutzungszeitraum	Rinden-spalten	Specht-löcher	Astlöcher	Risse und Verletzun-gen	Specht-nah-rungsbaum	Totholz-an-teile	Quartierfä-higkeit	Nutzungs-zeitraum
1	Nach Astbruch Fäulnis an Verletzungsstelle -> Hohlräumbildung im Stamm.	Potentialbaum mit begonnener Quartierausbildung	bislang nur Zwischenrast im Sommerhalbjahr möglich			X	X			(X)	(S)
2	Stehendes Totholz mit altem Specht- oder Astloch (?) und Spaltenbildung hinter abstehenden Rindenstücken	quartierfähig	Sommerhalbjahr Winterhalbjahr ?	X	X?	X?	X	X	X!	X	S (W)
3	Riss mit Hohlraumbildung	quartierfähig	Sommerhalbjahr				X			X	S
4	stehendes Totholz mit beginnender Hohlraumbildung an Astlöchern (Kiefer im Sommer 2020 sehr rasch abgestorben)	Käfer und Spechte	(Specht: ganzjährig)			X		X	X!		
5	Stehendes Totholz mit Spaltenbildung hinter abstehenden Rindenstücken sowie Rissen und Spalten, die sich im Stamminneren möglicherweise zu Hohlräumen erweitern	mind. Rindenspalten, evtl auch Risshohlräume quartierfähig	Sommerhalbjahr	X			X	X	X!	X	S (W)
6	Verletzung im unteren Stammbereich, beginnende Spaltenbildung, kleinere Risse und Astlöcher	Quartierbildung zukünftig zu erwarten	zukünftig				(X)				
7	Verletzungen im Stammbereich, Astlöcher mit Hohlraumbildung	wahrscheinlich schon jetzt möglich, sicher aber bald zu erwarten	Sommerhalbjahr			X	X			X?	S
8	Verletzungen im Stammbereich, Astlöcher mit Hohlraumbildung	quartierfähig	Sommerhalbjahr und evtl. auch in milden Wintern			X	X			X?	S (W)

9.3 Auswertung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Die Entfernung von potentiellen Quartierbäumen sollte durch eine entsprechende Planung so gering wie möglich ausfallen. Ist eine Fällung des Baumes unvermeidbar, muss der Verlust im räumlichen Zusammenhang durch das Aufhängen von künstlichen Fledermausquartieren kompensiert werden. Die Fledermauskästen bedürfen in Regel eine jährliche Säuberung und Funktionskontrolle.

Die Fällung der potentiellen Quartierbäume darf nur unter Aufsicht einer fledermausfachkundigen Person erfolgen, wenn ein Besatz durch Fledermäuse im Vorfeld nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Nach Möglichkeit sind die potentielle Quartiere mind. eine Woche vor Fällung so zu verschließen, dass eventuell vorhandene Fledermäuse ausfliegen, jedoch nicht mehr einfliegen können. Die Fällung von potentiellen Quartierbäumen darf nur außerhalb der Winterruhe und Fortpflanzungszeit von Fledermäusen im Oktober oder März erfolgen, wenn ein aktueller Besatz nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann. Eine Fällung im März ist aufgrund des gesetzlich festgelegten Rodungszeitraumes bis Ende Februar zum Schutz der Vögel nur in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

10 Zusammenfassung

Der Markt Dombühl plant südlich der Ortschaft ein Gewerbegebiet, für das in 2021 faunistische Kartierungen für alle betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten durchgeführt wurden. Zusätzlich erfolgten Kartierungen in 2020 für die dazugehörige Erschließungsstraße. Die Untersuchungsräume beider Bauvorhaben überschneiden sich teilweise, weshalb die Ergebnisse der Kartierungen von 2020 in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur Erreichung einer Planungssicherheit und einer artenschutzrechtlich-konformen Betrachtung ebenfalls berücksichtigt werden. Es wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Libellen sowie Quartierbäume untersucht.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 56 Vogelarten erfasst. Davon wurden 22 Arten brütend (Status B oder C) nachgewiesen. Von den wertgebenden Brutvogelarten brüten insgesamt zehn Arten im Untersuchungsraum. Bei den übrigen zwölf Arten, für die ein Brutverdacht- oder Brutnachweis erbracht wurde, handelt es sich um sogenannte „Allerweltsarten“. Als Bruthabitate spielt vor allem das Offenland mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie den südlich der Straße gelegenen Feuchtwiesen (z.T. Wiesenbrüterkulisse) eine wichtige Rolle für die Avifauna.

Es wurden insgesamt fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen. Von weiteren Arten kann ausgegangen werden. Es handelt sich dabei um die vom Aussterben bedrohte Nym-

phenfledermaus und die stark gefährdete Zweifarbfledermaus. Sehr häufig war die Zwergfledermaus. Besonders entlang der aktiven Bahnlinie und entlang der Johannes-Böhme-Straße im Westen der Fläche wurden viele Fledermäuse nachgewiesen. Diese dienen als Hauptflugrouten.

Das Vorkommen der Haselmaus ist im Untersuchungsgebiet aufgrund des bekannten Verbreitungsraumes möglich, jedoch wurden bei der Kartierung aller potentiellen Gehölzstrukturen keine Haselmäuse nachgewiesen. Es wurden Nistkästen ausgebracht, die über die gesamte Aktivitätsperiode regelmäßig kontrolliert wurden. Es erfolgte kein Nachweis von Haselmäusen.

Zauneidechsen konnten im Untersuchungsgebiet auf mehreren Flächen nachgewiesen werden. Hauptverbreitungsschwerpunkt ist der aktuelle und ehemalige Bahndamm mit einer bedeutenden Population und sehr hoher Individuendichte. Weitere Nachweise gelangen an den alten Klärteichen, der neuen Kläranlage und an einem Entwässerungsgraben im Osten des Gebiets.

Neben fünf weiteren Amphibienarten wurde der in Bayern als stark gefährdet gelistete Laubfrosch mehrfach am Rödenweiler Mühlbach und dessen zulaufende Gräben bzw. im umliegenden Feuchtgrünland und in einem kleinen Schilfbereich im Osten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Im geplanten Geltungsbereich gelangen keine Nachweise, jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Laubfrosch auf Grund von passenden Habitatbedingungen in das zukünftige Plangebiet einwandert.

Libellenvorkommen wurden an allen stehenden Gewässern mit Schwerpunkt an den alten Klärteichen und der neuen Kläranlage dokumentiert. Aber auch an Entwässerungsgräben mit dauerhafter Wasserführung konnten verschiedene Arten nachgewiesen werden. Insgesamt wurden 25 Libellenarten in 2021 aufgenommen. Das Vorkommen der sowohl in Bayern als auch in Deutschland stark gefährdeten Vogel-Azurjungfer wurde, u.a. bei der Paarung, an zwei Gräben im Süden des Untersuchungsgebietes dokumentiert.

Tagfalter konnten bei den Kartierungen in 2021 insgesamt 26 Arten und eine Widderchen-Art nachgewiesen werden, darunter mit dem Rotbraunen Wiesenvögelchen und dem Esparsettenbläuling zwei stark gefährdete Arten. Weitere dokumentierte gefährdete Arten sind der Baldrian-Scheckenfalter, Sonnenröschenbläulinge, Rotklee-Bläuling und der Artkomplex Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling. Im Zuge der Kartierungen in 2020 wurden zusätzlich auf den gleichen Flächen der vom Aussterben bedrohte Spätsommer –Würfeldickkopffalter und der im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen. Von besonderer Bedeutung für die Falterpopulation waren die Feuchtflächen am Rödenweiler Mühlbach und ein Grünland im Geltungsbereich des zukünftigen Gewerbegebiets. Hier war die Individuendichte und die Anzahl der nachgewiesenen Tagfalten besonders hoch.

11 QUELLEN

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2014.

BArtSchVO (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften, i.d.F. vom 16. Feb. 2005 – Bundesgesetzblatt T. 1 Nr. 11, 258 – 317 vom 24.2.2005.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Ulmer, Stuttgart.

DIETZ, C. u. A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse – Europas. Kosmos – Naturführer. 77 Arten Europas und angrenzender Gebiete. Lebensräume, Biologie und Schutz. (Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG) Stuttgart.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206, S. 7), geänd. durch RL 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

ECOOBS GMBH (2010): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016): Rote Liste der Brutvögel Bayerns. Augsburg.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2017): Rote Liste der Säugetiere Bayerns. Augsburg.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Landohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. Augsburg.

LFU & LBV– BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ E.V. (2008): Fledermäuse – Lebensweise, Arten, Schutz. Augsburg. Hilpoltstein.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Arteninformationen Landkreis Ansbach. Abgefragt im Oktober 2021.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerische Biotopkartierung. Download von http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html. Stand Oktober 2021.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag Heidelberg.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Aktualisierte und werweitere Auflage. (Westarp Wissenschaften) Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell.