

Ehemaliges Freibad Kehl

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Technische Dienste Kehl
Rathausplatz 2
77694 Kehl

Auftragnehmer: Ökologische Leistungen Fußer
Dr. Moritz Fußer
Rintheimer Str. 50
76131 Karlsruhe



Projektbearbeitung Dr. Moritz Fußer, Dipl. Landschaftsökologie
Merle Timmermann, M. Sc. Umweltwissenschaften

Karlsruhe, 21.11.2025

Impressum

Erstelldatum: November 2025
Letzte Änderung: 21.11.2025
Autor: Dr. Moritz Fußer, Merle Timmermann
Seitenzahl: 31

© Copyright Ökologische Leistungen Fußer – Dr. Moritz Fußer

Inhalt

1. Einleitung.....	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Untersuchungsgebiet.....	5
1.3 Rechtliche Grundlagen	6
1.4 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens.....	8
1.5 Prüfschema	8
1.6 Datengrundlage	8
2. Vorprüfung	9
2.1 Säugetiere außer Fledermäuse.....	9
2.2 Fledermäuse	9
2.3 Vögel	9
2.4 Amphibien.....	10
2.5 Reptilien	10
2.6 Fische und Rundmäuler	10
2.7 Krebse	10
2.8 Libellen.....	10
2.9 Tag- und Nachtfalter	10
2.10 Alt- und Totholzkäfer	11
3. Erfassung Fauna	12
3.1 Brutvögel.....	12
3.2 Reptilien	15
3.3 Fledermäuse	16
4. Konfliktanalyse	20
5. Artenschutzspezifische Maßnahmen	22
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	22
5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	24
5.3 Risikomanagement	26
6. Zusammenfassung.....	27
7. Literatur	28

Abbildung 1 Geplantes Kombibad in Kehl (Quelle: AHM ARCHITEKTEN BDA, 2019).	4
Abbildung 2 Untersuchungsbereich des Bauvorhabens am Freibad Kehl. Kartenhintergrund: OSM Standard.	5
Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelkartierung. Kartenhintergrund DOP © LGL, www.lgl-bw.de	14
Abbildung 4 Ergebnisse der Reptilienkartierung im Untersuchungsbereich. Kartenhintergrund DOP © LGL, www.lgl-bw.de	16
Abbildung 5 Standorte der zwei stationären Aufnahmegeräte (SongMeter) und der Höhlenbäume. Kartenhintergrund DOP.	17
Abbildung 6 Fledermausrufe der Transektbegehung (rot=Pipistrellus-Arten, grün=Myotis- Arten, blau=Nyctalus-Arten, schwarz=Störgeräusch)	19
Abbildung 7 Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen).	23
Abbildung 8 Beispielhafte Lage der Ausgleichsfläche für Reptilien und Fledermauskästen. ...	26
Abbildung 9 Skizze eines möglichen Aufbaus eines Eidechsenhabitates.	29
Abbildung 10 Im Vordergrund befindlicher Steinhaufen und im Hintergrund aufgebaute Trockenmauer als Teil des öffentlich nutzbaren Reptilienausgleichs in Freiburg i.Br.	29
Abbildung 11 "Klassisches" Eidechsenhabitat mit Totholz und Sandlinse im Vordergrund und Trockenmauerbeet im Hintergrund.	30
Abbildung 12 Gabione und Sitzgelegenheit am Rande einer Ausgleichsfläche in Weil a. R. mit Mauereidechse auf der Sitzfläche (rot umkreist).	30
Abbildung 13 Gabionen und Sitzflächenkombination am Rande einer Ausgleichsfläche in Weil a. R.	31
Tabelle 1 Übersicht der Termine der Brutvogelkartierung.	12
Tabelle 2 Nachgewiesene Vogelarten und deren Brut- und Schutzstatus	13
Tabelle 3: Begehungsdaten Fledermäuse Transektbegehung.	17
Tabelle 4 Ergebnisse der Fledermauserfassung (batlogger und SongMeter).	18

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Kehl plant den Bau eines Kombi-Stadtbads auf dem Gelände des ehemaligen Freibads in Kehl. Es soll ein Hallenbadgebäude auf der Fläche eines der Bestandsbecken errichtet werden, während ein weiteres Außenbecken zu dem bestehenden Schwimmerbecken gebaut werden soll. Die bestehend bleibenden Strukturen und Gebäude sollen renoviert werden und im westlichen Teil des Geländes sollen mit Bäumen bepflanzte Parkplätze entstehen.

Um die Auswirkungen des Projektes auf die lokale Fauna einschätzen zu können wurden im Jahr 2025 verschiedene Kartierungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt und Maßnahmen zum Schutz der Arten definiert.



Abbildung 1 Geplantes Kombibad in Kehl (Quelle: AHM ARCHITEKTEN BDA, 2019).

1.2 Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet befinden sich innerhalb des Stadtgebiets auf dem Gelände des ehemaligen Freibads in Kehl. Westlich liegt der Rhein und eine Naherholungsfläche mit altem Baumbestand. Südlich schließt ein Waldkindergarten und ein Campingplatz an das Untersuchungsgebiet an, während im Osten ein Sportplatz liegt. Im Norden findet sich ebenfalls ein Park und verschiedene Sportanlagen.

Der Untersuchungsraum selbst ist geprägt von den Gebäuden und Schwimmbecken im Norden und Liegewiesen auf der ganzen Fläche. Von Süden nach Nordosten verläuft ein Entwässerungsgraben, der von verschiedenen Heckengehölzen umgeben ist. Es befinden sich zudem junge bis sehr alte Bäume, zum Teil mit Höhlenstrukturen, auf dem Gelände, welches von Hecken begrenzt wird.

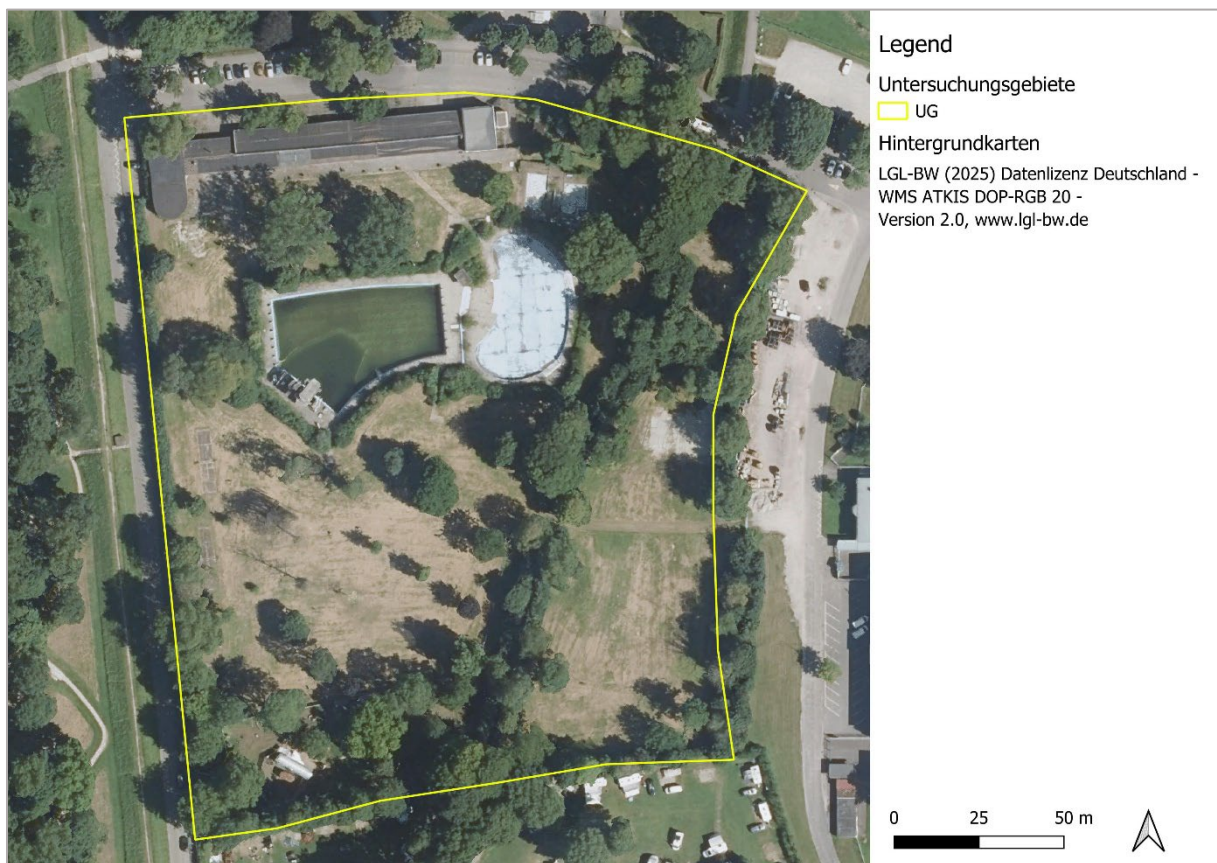


Abbildung 2 Untersuchungsbereich des Bauvorhabens am Freibad Kehl. Kartenhintergrund: OSM Standard.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 -7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

1 „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

2 Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

3 Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

4 Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

5 Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführte **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die **Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

1.4 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Die ermittelten Wirkfaktoren beziehen sich nur auf artenschutzrechtlich relevante Artgruppen

Baubedingte Wirkfaktoren

- Baubedingte Tötung/Störung
- Erschütterungen und Immission von Staub und Lärm
- Akustische und optische Reize (Bewegung, Schall und Licht)
- Temporäre Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (temporär)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (temporär)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung/Versiegelung
- Dauerhafter Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen
- Barrierewirkung
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Akustische und optische Reize (Schall, Licht, Bewegung)

1.5 Prüfschema

Das Prüfschema gliedert sich in

- die **Vorprüfung**, wobei relevante Arten ermittelt und eine Erheblichkeitsabschätzung (Potenzialabschätzung) erfolgt,
- die **Konfliktanalyse**, wobei Störungs- und Schädigungsverbote geprüft werden,
- die **Ausnahmeprüfung** (bei einer Schädigung und erheblichen Störung) zur Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen, der Beschreibung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und ggf. der Formulierung von Alternativen.

1.6 Datengrundlage

- Verbreitungskarten
- Eigene Erfassungen zu den Artgruppen Reptilien, Brutvögel und Fledermäusen

2. Vorprüfung

2.1 Säugetiere außer Fledermäuse

Die Haselmaus lebt in strukturreichen Gebüsch und Hecken sowie in lichter Waldbereichen. Durch die Lage des Plangebiets innerhalb des Stadtgebietes ist nicht mit der Haselmaus zu rechnen. Andere planungsrelevante Säugetiere, wie der Biber, haben keine geeigneten Lebensräume innerhalb des Untersuchungsgebietes

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für die Säugetiere, außer Fledermäusen, nicht gegeben.

2.2 Fledermäuse

Der Verlust von Gehölzen und damit Habitatfunktionen werden als vorwiegende Beeinträchtigung angesehen. Hiervon können ältere Bäume auf dem Gelände des Freibads direkt betroffen sein. Auch durch die Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen können potenziell Quartiere betroffen sein. Für licht- und lärmempfindliche Arten können auch visuelle und akustische Störungen während der Bauphase negative Auswirkungen haben. Mit zusätzlichen anlagebedingten Auswirkungen ist in dem Zusammenhang nicht zu rechnen; jedoch sind während der Bauphase zusätzliche Lichtemissionen zu erwarten. Um mögliche Beeinträchtigungen abschätzen zu können, wird vorgeschlagen, zum Auffinden möglicher Quartiere, Flugrouten oder Jagdgebiete Detektorbegehungen entlang von festgelegten Transekten durchzuführen. Zusätzlich sollen Horchboxen an geeigneten Standorten mit erhöhter Fledermausaktivität bzw. an konfliktträchtigen Punkten ausgebracht werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fledermäuse nicht auszuschließen.

2.3 Vögel

Unter der Artengruppe der Vögel befinden sich einige störungsempfindliche Arten. Durch den Ausbau können verschiedene Beeinträchtigungen für Vögel auftreten. Diese beinhalten vor allem die Flächeninanspruchnahme und dadurch den Verlust oder die Verschlechterung von Habitatfunktionen innerhalb des Planbereichs und den direkt angrenzenden Flächen. Dies kann hauptsächlich durch Gehölzrodungen und verschiedene baubedingte Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen geschehen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für europäische Vogelarten nicht auszuschließen.

2.4 Amphibien

Für die Artengruppe der Amphibien befinden sich keine geeigneten Habitate für im Untersuchungsgebiet. Jedoch können während der Wanderzeiten sich Tiere in die leeren Becken verirren, insbesondere wenn in diesen sich Wasser nach Regenphasen ansammelt.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Amphibien auszuschließen.

2.5 Reptilien

Der potenzielle Planbereich stellt geeignete Habitate für verschiedene Reptilienarten dar, da es sich zum Teil um besonnte Saumstreifen entlang von Gehölzen, Wegen und Wiesen sowie um (Bau-)Brachen und Grünlandflächen handelt. Für Reptilien kann vor allem der direkte Lebensraumverlust die bedeutendste Beeinträchtigung darstellen. Es wird deshalb vor allem innerhalb des Planbereichs und direkt angrenzenden potenziell geeigneten Habitaten mit einer möglichen Beeinträchtigung gerechnet.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Reptilien nicht auszuschließen.

2.6 Fische und Rundmäuler

Vorkommen von Fischen und Rundmäulern sind nicht zu erwarten, da sich keine dauerhaften (Fließ-)Gewässer innerhalb des Untersuchungsbereiches finden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fische und Rundmäuler auszuschließen.

2.7 Krebse

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine geeigneten Habitate für Krebstiere.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Krebse auszuschließen.

2.8 Libellen

Es finden sich keine geeigneten Habitate für Libellen innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Libellen auszuschließen.

2.9 Tag- und Nachtfalter

Es finden sich im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate und Futterpflanzen für verschiedene planungsrelevante Schmetterlingsarten, da es sich um intensiv genutzte Rasenflächen (Liegewiesen) handelt.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Schmetterlinge gegeben.

2.10 Alt- und Totholzkäfer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine geeigneten Strukturen für xylobionte Käfer.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Alt- und Totholzkäfer auszuschließen.

Aufgrund der Ausstattung des Planbereiches lässt sich eine Betroffenheit von Vögeln, Reptilien und Fledermäusen nicht ausschließen.

3. Erfassung Fauna

3.1 Brutvögel

Insgesamt wurden sechs Brutvogelkartierungen durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten visuell und akustisch und fanden zwischen März und Juni statt. Die Begehungstermine können Tabelle 1 entnommen werden. Die Tagbegehungen wurden morgens gegen Sonnenaufgang zu Zeiten der höchsten Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis). Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

Tabelle 1 Übersicht der Termine der Brutvogelkartierung

Datum	Uhrzeit	Art der Begehung	Temperatur	Wind	Bewölkung
28.03.2025	07:00-08:00	Nachtbegehung 1	3-4°C	0-1 Bft	0-1/8
14.04.2025	06:10-06:45	Tagbegehung 1	8-9°C	3 Bft	6-7/8
05.05.2025	07:35-08:05	Tagbegehung 2	11-12°C	1 Bft	5-6/8
15.05.2025	05:35-06:10	Tagbegehung 3	11-12°C	1 Bft	2-3/8
10.06.2025	09:00-09:45	Tagbegehung 4	12-15°C	2 Bft	4-6/8
28.06.2025	09:45-10:15	Tagbegehung 5	26-27°C	1-2 Bft	0/8

Ergebnisse

Bei den Kartierungen wurden insgesamt 11 Vogelarten festgestellt, bei denen es sich hauptsächlich um ubiquitäre bzw. allgemein planungsrelevante Brutvogelarten handelt. Für drei Arten (Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz und Wacholderdrossel) besteht Brutverdacht und für den planungsrelevanten Star besteht ein Brutnachweis außerhalb der Untersuchungsfläche. Für alle anderen kartierten Arten besteht ebenfalls Brutverdacht.

Die Verortungen der Reviermittelpunkte aller Brutvogelarten mit Brutverdacht ist in Abbildungen 3 zu sehen und in folgender Tabelle 2 sind alle kartierten Vogelarten aufgelistet.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Brutvögel kann somit nicht ausgeschlossen werden.

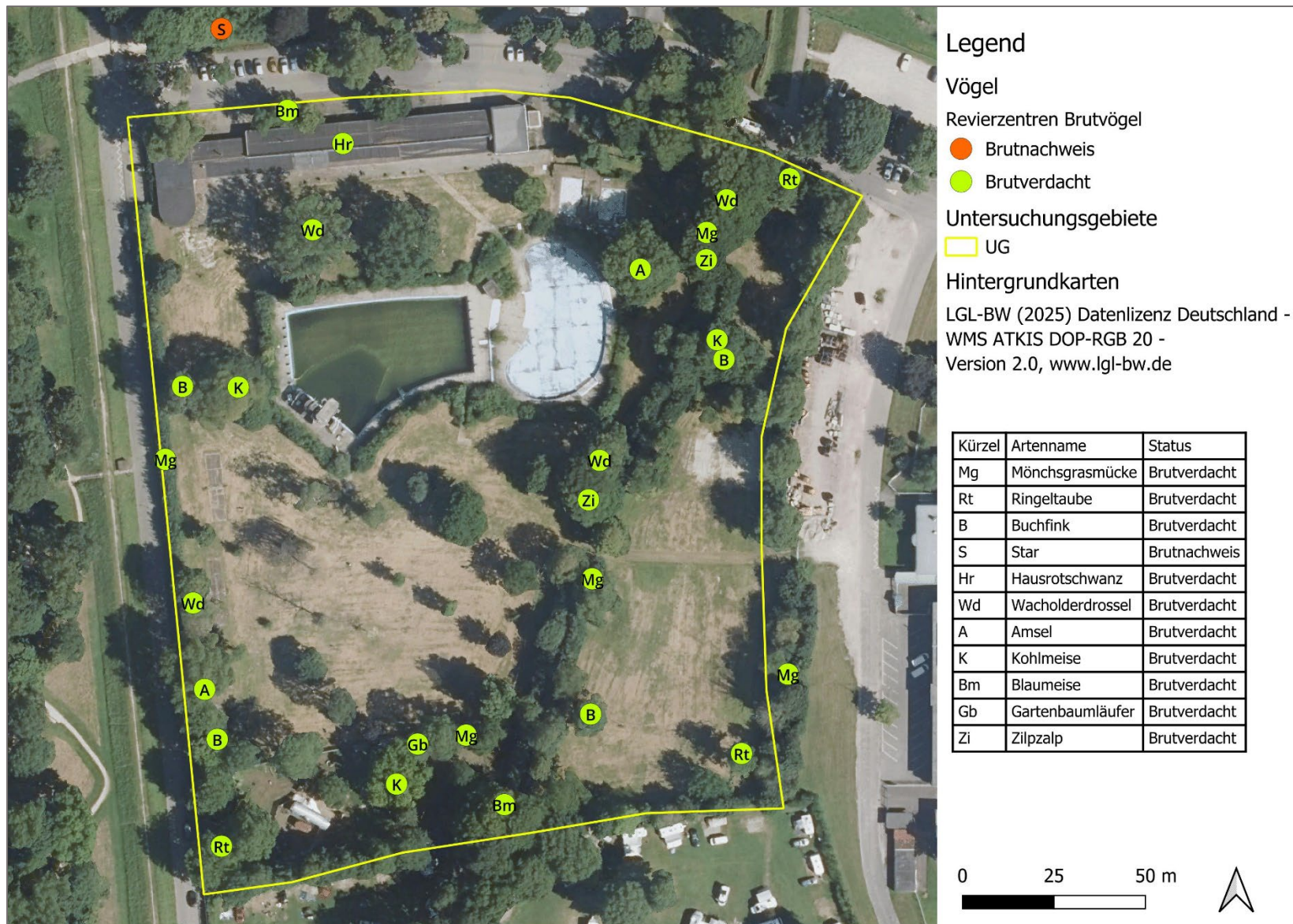


Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelkartierung. Kartenhintergrund DOP © LGL, www.lgl-bw.de.



Abbildung 4 Ergebnisse der Reptilienkartierung im Untersuchungsbereich. Kartenhintergrund DOP © LGL, www.lgl-bw.de.

3.3 Fledermäuse

Es wurden Detektorerfassungen entlang von Transekten mit einer Gesamtlänge von ca. 0,75-1 km während der Ausflugsphase durchgeführt, die an 4 Terminen langsam und gleichmäßig abgeschritten (Geschwindigkeit ca. 1km/h) wurden.

Die Detektorerfassungen erfolgten mit einem Batlogger M (Firma elekon) ab Sonnenuntergang. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug).

Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (Batexplorer, Kaleidoscope) zur Artbestimmung analysiert. Aufgrund von zu kurzen Rufsequenzen oder zu schlechten Aufnahmen, lassen sich nicht alle Rufaufnahmen auf Artniveau bestimmen. In diesen Fällen wurden sie folgenden Gruppen zugeteilt:

- Nyctaloid: umfasst alle Arten der Gattungen Eptesicus, Nyctalus und Vespertilio.
- Myotis spp.: umfasst alle Arten der Gattung Myotis.
- Mkm: umfasst Myotis brandtii, M. mystacinus, M. bechsteinii und M. daubentonii

Nachstehender Tabelle können Informationen zu den Begehungen entnommen werden.

Tabelle 3: Begehungsdaten Fledermäuse Transektbegehung.

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Witterung
11.07.2025	21:15-22:15	24°C	leicht windig, teils bedeckt, trocken
24.07.2025	21:30-22:30	20°C	leicht windig, bedeckt, trocken
18.09.2025	19:30-20:30	24°C	leicht windig, klar, trocken
12.10.2025	19:00-20:00	14°C	windstill, leicht bedeckt, trocken

An 2 Stellen wurden automatische und stationäre Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräte (Wildlife Acoustics - Song Meter SM4BAT) angebracht. Diese wurden an Bäumen nahe der aufgenommenen Höhlenbäume befestigt.

Die Geräte nahmen über jeweils siebentägige Aufnahmephasen an folgenden vier Terminen (jeweils im Jahr 2025) auf: 15.-23. Juli, 31. Juli-08. August, 18.-25. September und 05.-12. Oktober.

Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (BatExplorer, Kaleidoscope) zur Artbestimmung analysiert.



Abbildung 5 Standorte der zwei stationären Aufnahmegeräte (SongMeter) und der Höhlenbäume. Kartenhintergrund DOP.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten bei den Transektbegehungen die Arten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Große/Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Langohr-Arten, Zweifarbfledermaus und Rauhaut-/ Weißrandfledermaus nachgewiesen werden. Die beiden letzten Arten werden zusammengefasst aufgeführt, da sie sich nur anhand ihrer Soziallaute unterscheiden lassen. Zudem konnten noch mehrere Rufe der allgemeineren Mausohrfledermäuse, Zwergfledermäuse und Langohrarten aufgenommen werden.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig Fledermäuse und insbesondere Wasserfledermäuse Rauhaut-/Weißrandfledermäuse, Mückenfledermäuse und Zwergfledermäuse beim Jagen beobachtet werden. Dies findet viel über den Freiflächen der Liegewiesen statt und es ist davon auszugehen, dass viele Fledermäuse aus den umliegenden Parkstrukturen um das Freibad auf das Gelände zum Jagen kommen. Dies bestätigen auch die nächtlichen Sichtbeobachtungen der Flugrouten bei den Transektbegehungen.

Tabelle 4 Ergebnisse der Fledermauserfassung (batlogger und SongMeter)

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-Anhang	RL BW	RL D	Rufe Transekt	Rufe stationär
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	2	G	7	13
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	IV	3	-	139	269
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	II, IV	2	V	961	2
Große/ Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	§§	IV	3	V	32	21
Mausohr-Art	<i>Myotis ssp.</i>	§§	IV	je nach Art		137	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	i	V	273	349
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	IV	2	D	39	316
Nyctaloid	<i>Nyctaloid</i>	§§	IV	je nach Art		1	
Weißrandfledermaus/ Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii/ nathusii</i>	§§	IV	i	N	2329	8195
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	IV	3	N	1540	6607
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	3	-	1043	6079
Zwergfledermäuse	<i>Pipistrellus spec.</i>	§§	IV	je nach Art		439	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	IV	je nach Art			
Langohr-Art	<i>Plecotus ssp.</i>	§§	IV	je nach Art		222	96
Nyctaloid		§§	IV	Je nach Art		47	65

BNatSchG	§ besonders geschützte Art	§§ streng geschützte Art	fett	zulassungskritische Art
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg	1 vom Aussterben bedroht	2	stark gefährdet
RL D	Rote Liste Deutschland	3 gefährdet	V	Vorwarnliste
	D = Daten defizitär	i gefährdete wandernde Art	G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Die Gehölzstrukturen auf dem Freibadgelände, aber auch die Straßen dienen als Leitstrukturen zu Jagdgebieten, aber auch als Transferweg von Quartieren im Ortsbereich zu anderen Jagdhabitaten oder zwischen den unterschiedlichen Nahrungshabitaten. Die in diesem Bereich aufgestellten stationären Systeme bestätigen diese Beobachtungen durch eine große Anzahl aufgenommener *Pipistrellus*- und *Myotis*-Rufe.

Die größte Rufanzahl ist auf Rauhaut-/Weißrandfledermaus (2329/8195 Rufe) zurückzuführen, gefolgt von Mückenfledermäusen (1540/6607 Rufe) Zwergfledermäuse (1043/6079 Rufe) und verschiedenen Mausohrarten. Nyctaloiden Arten, die Wasserfledermaus und Langohrarten kamen bei den Transektbegehungen auch im Untersuchungsgebiet vor. Bei den stationären Aufnahmen wurden für diese Arten ebenfalls viele Aufnahmen verzeichnet.

Durch die Nähe zum Rhein, den daran anschließenden Parkanlagen mit altem Baumbestand und den daraus folgenden geringen Lichtemissionen ist der Untersuchungsbereich als höherwertig anzusehen.

Die stationären Aufnahmen fanden teilweise in der Nähe von Baumhöhlen statt und auch bei der Transektbegehung wurden die Höhlenbäume und Gebäude auf einen Ausflug der Tiere kontrolliert. Es konnte jedoch kein Ausflug festgestellt werden. An den Gebäuden und Gehölzen finden sich jedoch ausreichend Strukturen und Spalten, die besonders in den Sommermonaten als Tagesverstecke dienen können.



Abbildung 6 Fledermausrufe der Transektbegehung (rot=*Pipistrellus*-Arten, grün=*Myotis*-Arten, blau=*Nyctalus*-Arten, schwarz=Störgeräusch)

Für die Artgruppe Fledermäuse kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

4. Konfliktanalyse

Durch die geplante Neubebauung des Gebiets kann mit der Beeinträchtigung mehrerer geschützter Arten bzw. Artengruppen gerechnet werden. Darunter befinden sich die Artengruppe der

- Brutvögel
- Reptilien
- Fledermäuse

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)

K1: Rodungen von Gehölzen – Tötung von Brutvögeln, Reptilien und Fledermäusen

Durch Rodungen und Gehölzrückschnitte können Brutvögel, Reptilien und potenziell Fledermäuse geschädigt werden.

V1 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung

V2 Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen vor Rodungen

V3 Umsetzen von Reptilien

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

K2: Rodungen von Gehölzen – Störung von Brutvögeln und Fledermäusen

Durch Rodungen und Gehölzrückschnitte können Brutvögel und Fledermäuse erheblich gestört werden.

V1 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung

V2 Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen vor Rodungen

V4 Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung

K3: Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen - Störung von Brutvögeln und Fledermäusen

Durch die Sanierungs- und Rückbaumaßnahmen für das Kombibad kann es zu Störungen der dort vorkommenden Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien kommen

V4 Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung

V5 Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes

V6 Bauzeitenbeschränkung für Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

K4: Zerstören von Reptilienlebensräumen – Schädigung von Reptilien

Beim Abriss und Neubau des Kombibades kommt es zur Zerstörung der Lebensräume von Reptilien. Eine mögliche Schädigung der Mauereidechsen kann nicht ausgeschlossen werden.

V5 Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes

K5: Entfall von möglichen Brutplätzen und Tagesverstecken - Beeinträchtigung der Habitate von Brutvögeln und Fledermäusen

Durch das Roden von Bäumen und den Sanierungs- und Rückbaumaßnahmen für das Kombibad kann es zum Verlust von potenziellen Fledermausquartieren und Nistplätzen von Brutvögeln kommen.

V6 Bauzeitenbeschränkung für Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen

CEF 1 Anbringen von Fledermauskästen

CEF 2 Anbringen von Brutvögelkästen

K56 Entfall von Habitaten der Mauereidechse - Beeinträchtigung der Habitate von Reptilien

Durch den Abriss und die Überplanung des Bestandsbades kommt es zum Entfall von Habitaten und Fortpflanzungsstätten der Mauereidechse.

CEF3 Bau einer Reptilienausgleichsfläche mit Trockenmauern

5. Artenschutzspezifische Maßnahmen

Die zuvor erwähnten Maßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen werden wie folgt erläutert:

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung

Durch Rodungen im Planbereich können Vögel getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Regelung für Gehölzentfernungen einzuhalten. Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG. Zum Schutz vor überwinterten Mauereidechsen sind die Wurzeln in diesem Zeitraum im Boden zu belassen, Gehölze dürfen nur oberirdisch entfernt werden. Die Wurzeln können dann ab März, wenn die Mauereidechsen wieder aktiv sind und selbständig flüchten können, gerodet werden.

V2 Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen vor Rodungen

Vor Fällungen sind Baumhöhlen zu kontrollieren und zu verschließen oder direkt zu entnehmen. Eine Kontrolle sollte im Herbst erfolgen, optimalerweise im September bis Anfang Oktober, da Fledermäuse zu dieser Zeit sich noch nicht im Winterschlaf befinden und die Tiere nicht mehr eng an ihre Sommerquartiere gebunden sind, sondern nur Tagesverstecke und Zwischenquartiere beziehen.

Falls ein Besatz durch winterschlafende Fledermäuse festgestellt wird, so sind diese Bäume vor Fällarbeiten zu schützen. Eine Fällung der Bäume ist dann erst in der darauffolgenden Gehölzrodungszeit (siehe V1) möglich. Zusätzlich sind dann die Maßnahmen unter CEF1 einzuhalten.

V3 Umsetzen von Zauneidechsen

Im Untersuchungsgebiet wurden Mauereidechsen festgestellt, daher müssen die im Baufeld vorhandenen Tiere nach der Zaunstellung und vor Beginn der Bauarbeiten gefangen und umgesetzt werden. Die Tiere werden auf die zuvor hergestellte CEF-Fläche umgesetzt. Der Abfang kann je nach Witterung ab März bis Anfang Mai und / oder August bis Anfang Oktober durchgeführt werden. Sollte der Abfang nicht im Frühjahr bis ungefähr Anfang Mai und somit vor der Eiablage durchgeführt werden können, so sind weitere Abfangtermine im Spätsommer / Herbst auf Grund der dann geschlüpften Jungtiere obligatorisch.

V4 Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung

Nächtliche Arbeiten, die auf Grund ihrer Lichtemissionen geeignet sind, Fledermäuse erheblich zu stören, sind zwischen April und Oktober zu unterlassen. Hierzu gehören alle Arbeiten ab Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Nächtliche Arbeiten sind über das gesamte Jahr auf ein Mindestmaß zu reduzieren, um lichtempfindliche Fledermausarten auch während ihrer Transferflüge möglichst wenig zu stören.

Während der Bauarbeiten und auch nach Inbetriebnahme des Kombibads ist das Licht durch Höhenkorrektur der Leuchten zur Reduktion der Lichtverschmutzung in die Umgebung und zur Herstellung von Dunkelbereichen in den oberen Baumkronen entsprechend zu installieren. Licht oberhalb der Horizontalen in den freien Luftraum bzw. in Richtung der zur Fledermausjagd genutzten Kronenbereiche sind durch Abschirmung auszuschließen. Zudem ist eine insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden.



Abbildung 7 Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen).

V5 Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Die verschiedenen Baufelder sind während der Bauarbeiten mit einem Reptilienschutzzaun von den angrenzenden Habitaten/ der Liegewiese abzugrenzen. So wird ein Einwandern und damit potenzieller Schaden von Mauereidechsen vermieden. Der Zaun soll für die gesamte Dauer der Baumaßnahme stehen und wird erst nach Beendigung der Bauarbeiten abgebaut.

Der Schutzzaun muss aus glatter Folie bestehen (z.B. Rhizomfolie, LKW-Plane etc.) und ca. 10-20 cm in den Boden eingegraben werden, damit ein Unterwandern verhindert wird. Alternativ kann er am unteren Ende umgeschlagen und beschwert werden. Der Zaun muss in regelmäßigen Abständen mit Pfosten befestigt werden, die in den Boden eingegraben werden. Die Pfosten müssen an der Innenseite des Zaunes Richtung Baufeld angebracht werden, damit Eidechsen nicht in das Baufeld einwandern können. Der Zaun muss regelmäßig (alle 2-4 Wochen) kontrolliert werden.

Zudem sollte ein Zaun um leerstehende Becken gestellt werden, um ein Hineinfallen von Kleintieren wie Amphibien zu verhindern, vor allem wenn Wasseransammlungen nicht verhindert werden können, die Amphibien anziehen könnten.

V6 Bauzeitenbeschränkung für Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen

Durch die Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen im Planbereich können Vögel und Fledermäuse getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von Vogelbruten und Fledermausquartieren nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten. einzuhalten. Diese liegt im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar (§39 (5) BNatSchG), welches auch den Zeitraum nach der Aktivitätszeit der Fledermäuse abdeckt. Kann dieser Zeitraum nicht eingehalten werden, so ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen, dass keine Vögel und Fledermäuse geschädigt werden. Dazu kann es notwendig sein, einzelne Spalten und Versteckmöglichkeiten unter Anleitung der ökologischen Baubegleitung zu verschließen oder anderweitig zu entwerten.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

CEF 1 Anbringen von Fledermauskästen

Da keine dauerhaften Quartiere oder Wochenstuben im Planbereich des Kombi-Bades festgestellt wurden, entfallen durch Rodungen ausschließlich Tagesverstecke. Aus fachgutachterlicher Sicht sind daher 5 geeignete Quartierkästen für Fledermäuse an geeigneter Stelle auszubringen, um den Verlust der Tagesverstecke und eines unbesetzten Höhlenbaumes auszugleichen. Die Kästen sollten mind. in einer Höhe von ca. 2-3 m und an einer störungsarmen Stelle (keine Beleuchtung) angebracht werden. Der Aus- und Einflug muss gewährleistet sein, die Einflugöffnungen dürfen nicht in Richtung einer Straße angebracht werden. Mindestens zwei der Kästen sollten nach den Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden aufgehängt werden (vgl. Abbildung 8, folgenden Seite).

CEF 2 Anbringen von Brutvögelkästen

Um den Verlust möglicher Bruthabitate von Vögeln im Plangebiet auszugleichen sind drei Vogelkästen zu installieren. Die Nisthilfen sind an verbleibenden Bäumen anzubringen und langfristig zu erhalten. Die Lage der dafür vorgesehenen Bereiche findet sich in Abbildung 8 (folgende Seite). Folgende Nisthilfen werden vorgeschlagen:

- 3 x allgemeine Nisthöhle (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B 32 mm Einfluglochweite inkl. Nest- & Kontrollschieber, alternativ Nisthöhle 2GR (Dreiloch) -> kann auch von Fledermäusen mitgenutzt werden)

CEF 3 Ausgleichsmaßnahme für die Mauereidechse

Die Mauereidechsen wurden rund um die Becken sowie auf den Flächen vor den Gebäuden am jetzigen Freibad festgestellt. Auf dieser Fläche konnten vier Reviere identifiziert werden. Da die geplanten baulichen Anlagen auf ebendieser Fläche entstehen sollen, müssen die dort vorkommenden Tiere umgesetzt werden. Vor der Umsetzung der Tiere muss eine Ausgleichsfläche geschaffen werden. Diese könnte auf nicht baulich in Anspruch genommenen Teilflächen innerhalb des Freibadgeländes geschaffen werden und muss so lange bestehen, bis die Bauarbeiten abgeschlossen sind.

Mit einem Korrekturfaktor von 4 nach Laufer et al. (2014) errechnen sich somit 16 Reviere, die ausgeglichen werden müssen (4 Reviere * Korrekturfaktor 4).

Laut Laufer et al. (2014) beträgt der Flächenanspruch für die auszugleichenden Reviere insgesamt somit 1.280 m² (80 m² Reviergröße pro Mauereidechse * Anzahl der festgestellten Reviere).

Die CEF-Fläche dient den Mauereidechsen während der Bauarbeiten als alternativer, **abgezünder** Lebensraum, weshalb die Fläche vor Beginn der Arbeiten hergestellt werden muss. Diese Ausgleichsfläche muss so lange bestehen bleiben, bis die Bauarbeiten abgeschlossen sind. Danach kann der Zaun und die CEF-Fläche geöffnet werden, da die Flächen den Eidechsen wieder zur Verfügung stehen.

Innerhalb der Ausgleichsfläche sind zuvor Strukturelemente zu installieren, um das Habitat aufzuwerten. Auf der Freibadfläche befinden sich Stellen mit liegendem Totholz, welches zu Totholzhaufen aufgeschichtet werden können. Auch verschiedene Steinhaufen mit Sandlinsen, oder Gabionen mit Beeten und Sitzflächen können als Habitatelemente gebaut werden. Gerade in Sitzmöglichkeiten und Beeten integrierte Gabionen könnten Mauereidechsen nach Beendigung der Bauarbeiten weiterhin zur Verfügung stehen. Auf Grund der geringen Populationsgröße wird mit 3-5 unterschiedlichen Strukturelementen gerechnet. Beispiele der möglichen Gestaltung finden sich in den Bildern im Anhang (Abbildung 9 bis Abbildung 13). In Abbildung 8 ist eine mögliche Lage der CEF-Fläche abgebildet.

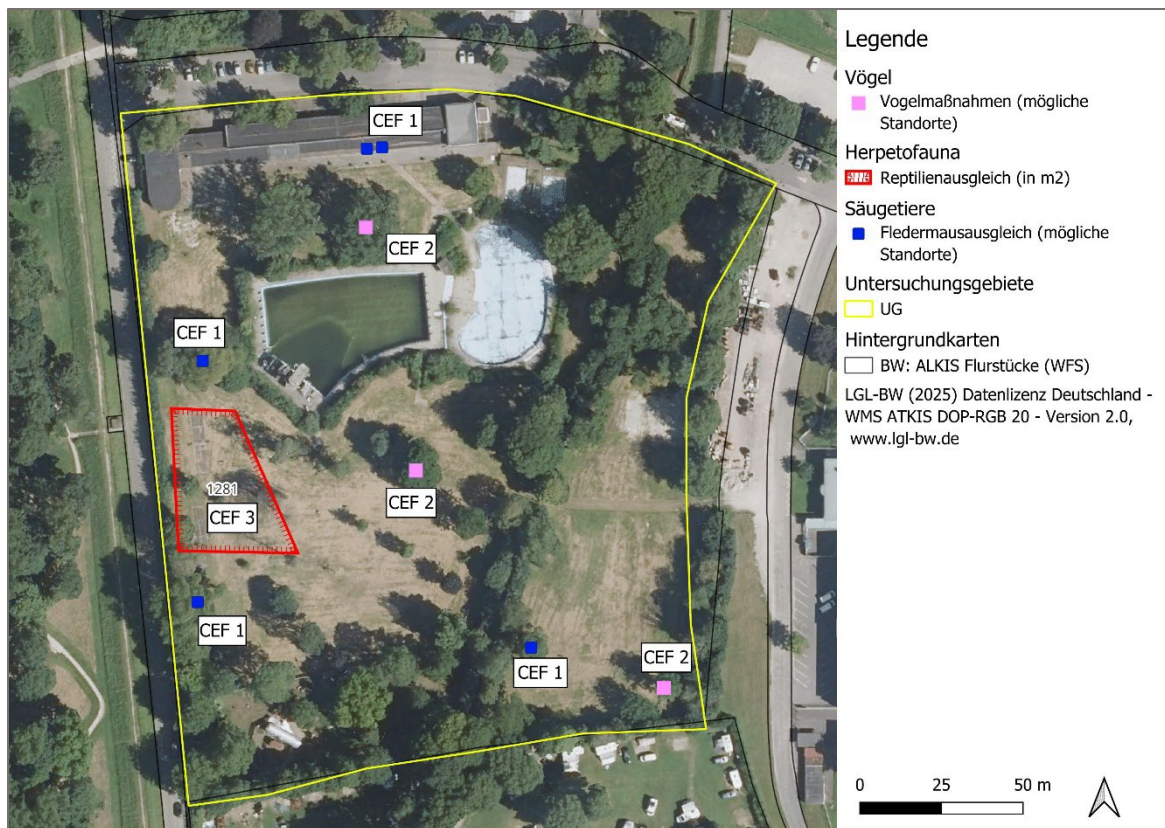


Abbildung 8 Beispielhafte Lage der Ausgleichsfläche für Reptilien und Fledermauskästen.

5.3 Risikomanagement

Die ökologische Baubegleitung überwacht bzw. dokumentiert die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen und berät Bauleitung und Bauherr bei möglichen Konflikten. Sie koordiniert die Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen vor Ort. Ihre Aufgabe ist die Sicherstellung der Einhaltung von umwelt- und naturschutzrelevanten Bestimmungen während des gesamten Ablaufs der Baumaßnahme. Insbesondere ist sie im Zusammenhang mit diesem Bauvorhaben für folgende Aufgaben zuständig:

- Dokumentation der Anbringung von Nist- und Quartierkästen
- Dokumentation der Einhaltung von Rodungs- und Abrissfristen
- Überprüfung von Baumhöhlen und Versteckplätzen an Gebäuden
- Überwachung, Kontrolle und Dokumentation sowie Beratung bei der Erstellung der CEF-Ersatzhabitate (CEF1-3)
- Festlegung des genauen Verlaufs des Reptilienschutzzaunes
- Sensibilisierung und Einweisung der für die Durchführung der Maßnahmen beauftragten Firmen
- Abstimmung mit der Naturschutzbehörde

6. Zusammenfassung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans kommt es zu Betroffenheiten von Vögeln der Gilden der Zweig-, Höhlen-, Halbhöhlen/Nischen- und Bodenbrüter, Mauereidechsen, sowie Fledermäuse. Durch die Baumaßnahmen könnten Individuen der Artgruppen bzw. Arten geschädigt oder gestört werden.

Um Schädigungen im Planbereich zu verhindern, sind zeitliche Beschränkungen für die Gehölzrodung und die Sanierungsarbeiten einzuhalten. Andernfalls sind potenzielle Nist- und Quartierstrukturen von einer ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren. Zum Schutz der Reptilien während der Bauarbeiten sind die Tiere aus dem Planbereich in eine durch einen Reptilienzaun umzäunte Ausgleichsfläche zu setzen. Als Ausgleich für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind aufgrund des Wegfalls potenzieller Quartiere eine ausreichende Anzahl an Fledermaus- und Brutvogelquartieren anzubringen und langfristig zu erhalten.

Im Zuge des Fachbeitrags Artenschutz hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung für die betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Brutvogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.

7. Literatur

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S

ÖKOLOGISCHE LEITUNGEN FUßER (2022): Verstärkungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
Talbrücke Neckarburg | Artenschutzrechtliche Vorprüfung

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt

RYSLAVY et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020

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

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

8. Anhang

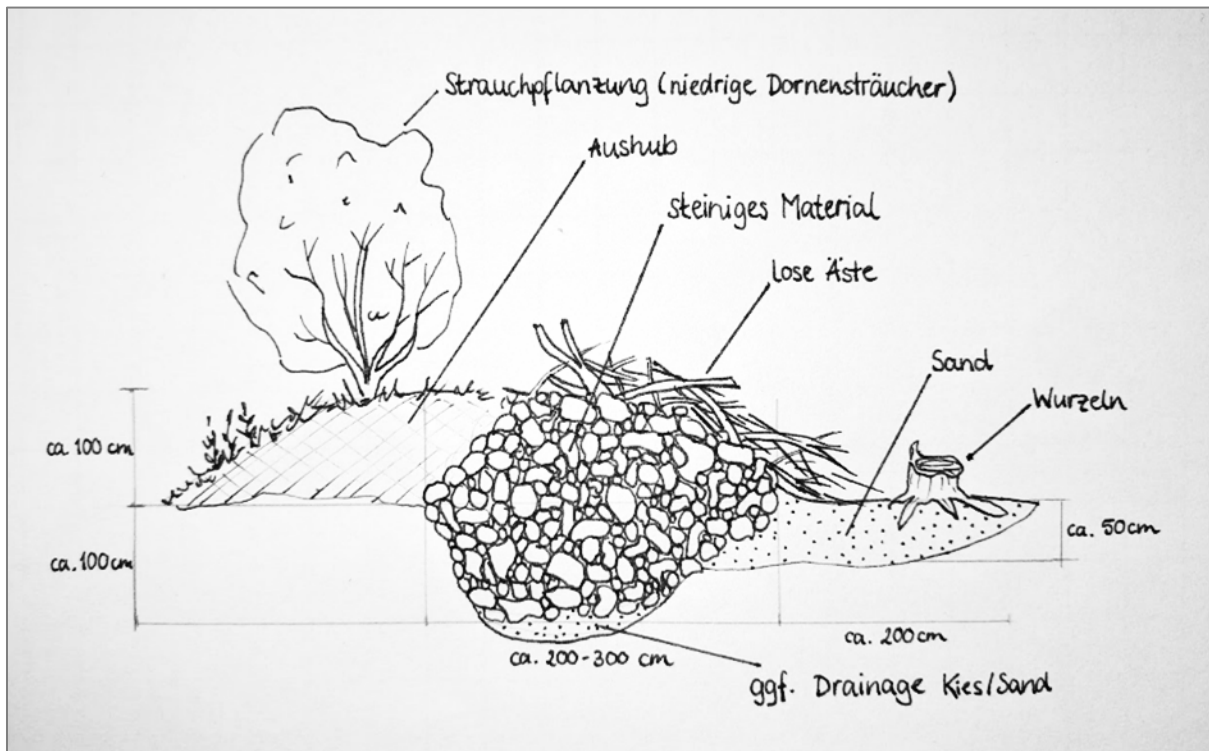


Abbildung 9 Skizze eines möglichen Aufbaus eines Eidechsenhabitates.



Abbildung 10 Im Vordergrund befindlicher Steinhaufen und im Hintergrund aufgebaute Trockenmauer als Teil des öffentlich nutzbaren Reptilienausgleichs in Freiburg i.Br.



Abbildung 11 "Klassisches" Eidechsenhabitat mit Totholz und Sandlinse im Vordergrund und Trockenmauerbeet im Hintergrund.



Abbildung 12 Gabione und Sitzgelegenheit am Rande einer Ausgleichsfläche in Weil a. R. mit Mauereidechse auf der Sitzfläche (rot umkreist).



Abbildung 13 Gabionen und Sitzflächenkombination am Rande einer Ausgleichsfläche in Weil a. R.