

ARTENSCHUTZRECHTLICHE POTENZIALABSCHÄTZUNG

gemäß § 44 BNatSchG

B-Plan „Spiegelgewanne“ Stadt Frankenthal (Pfalz)

Auftraggeber
Stadtverwaltung Frankenthal (Pfalz)

Bereich Planen und Bauen
Abt. Stadtplanung und -entwicklung
Neumayerring 72
D-67227 Frankenthal (Pfalz)

Verfasser
SCHÖNHOFEN INGENIEURE
- Ökologische Planung -

Hertelsbrunnenring 5
67657 Kaiserslautern
Telefon (06 31) 3 41 24 - 0
Telefax (06 31) 4 37 45



Stand: Dezember 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.1	Anlass	4
1.2	Aufgabenstellung	5
2	Rechtliche Grundlagen und Methodik der Artenschutzprüfung	6
3	Geländebegehung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	8
3.1	Realnutzung, Biotope, Habitatstrukturen	8
3.2	Charakterisierung des Gebietes	10
3.2.1	Schutzgebiete	10
3.2.2	Habitatpotenzial	10
4	Abschätzung des potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten	11
4.1	Ermittlung der relevanten Artengruppen	11
4.2	Datenauswertung.....	11
4.3	Vögel	12
4.3.1	Vorkommen im Gebiet	12
4.3.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	19
4.4	Fledermäuse	21
4.4.1	Vorkommen im Gebiet	21
4.4.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	23
4.5	Reptilien	25
4.5.1	Vorkommen im Gebiet	25
4.5.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	27
4.6	Amphibien	28
4.6.1	Vorkommen im Gebiet	28
4.6.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	28
4.7	Libellen	29
4.7.1	Vorkommen im Gebiet	29
4.7.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	29
4.8	Säugetiere.....	30
4.8.1	Vorkommen im Gebiet	30
4.8.2	Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44).....	32
5	Artenschutzrechtliche Maßnahmen / Risikomanagement	32
6	Fazit	33
7	Quellen	34

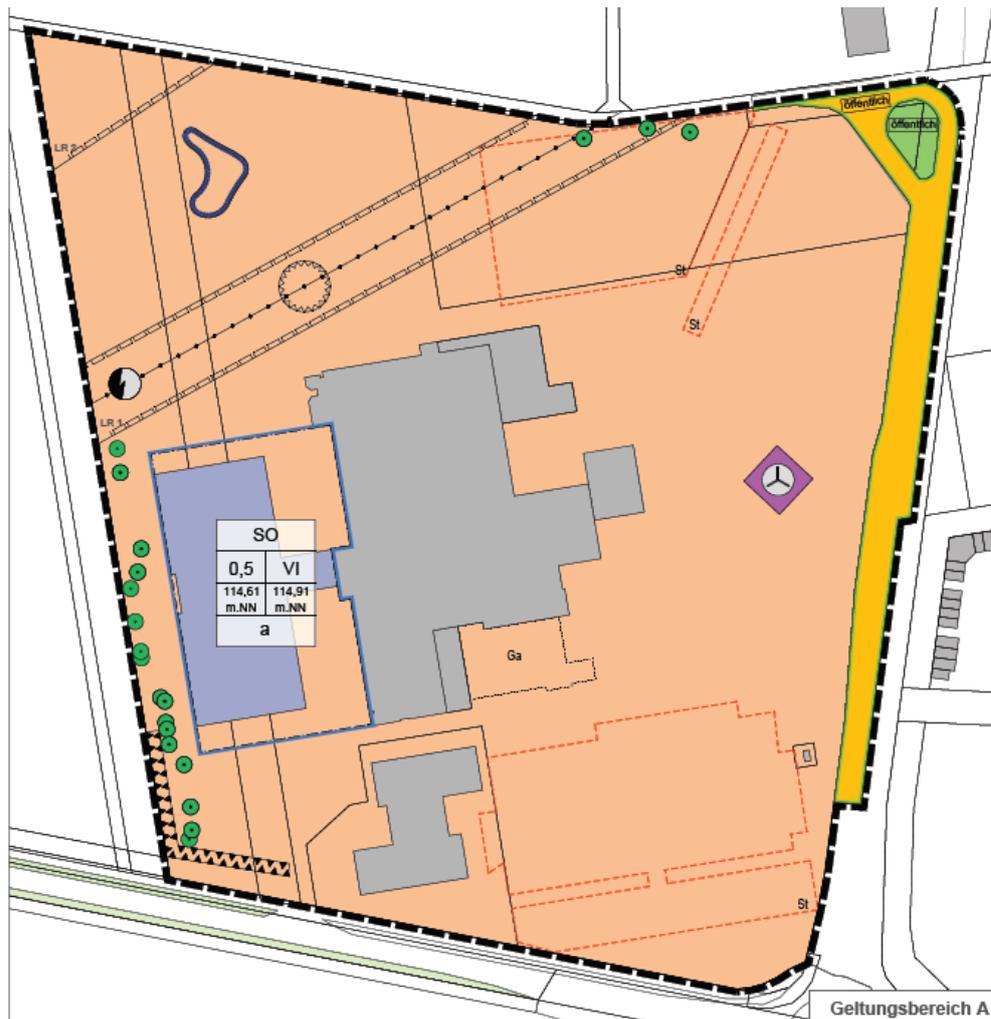


1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Die Stadt Frankenthal plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Spiegelgewanne“. Der Vorhabenträger möchte die Fläche nördlich der Heßheimer Straße, auf der sich aktuell ein Krankenhaus, entsprechende Zuwegungen, Stellplätze für Personal und Besucher sowie ein Hubschrauberlandeplatz befinden, ausbauen. Im östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Abbildung 1: Ausschnitt Bebauungsplan "Spiegelgewanne" Geltungsbereich A



Quelle: Stadtverwaltung Frankenthal (Pfalz)



Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (November, 2020)

Abbildung 2: Räumliche Abgrenzung Untersuchungsgebiet

1.2 Aufgabenstellung

Es ist ein Artenschutzbeitrag auf der Grundlage der Vorgaben zum Bundesnaturschutzgesetz zu erstellen.

Hierzu wird eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten sowie eine Begehung des Geländes durchgeführt, um mögliche streng oder besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes festzustellen bzw. wahrscheinliche Vorkommen (worst-case-szenario) abzuleiten.

Dabei ist zu prüfen, ob durch das Planvorhaben ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG verursacht wird.

Hieraus sind Empfehlungen zur Vermeidung möglicher Verbotstatbestände zu formulieren.

Im Ergebnis ist außerdem zu entscheiden, ob eine vertiefende Prüfung zu bestimmten Arten / Artengruppen erforderlich wird.

2 Rechtliche Grundlagen und Methodik der Artenschutzprüfung

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten.

Das BNatSchG unterscheidet zwischen besonders und streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG). Streng geschützte Arten bilden eine *Teilmenge* der besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG nur die nachfolgend aufgeführten Artengruppen relevant:

Besonders geschützt:	Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG) ¹	<u>Alle</u> in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten.
Streng Geschützt:	Arten des Anhangs IV der RL 92/43 EWG	Der Anhang IV der FFH-RL ² enthält zahlreiche Arten, die auch auf Bahnanlagen vorkommen. So sind z.B. die meisten Eidechsen und alle Fledermäuse in Anhang IV aufgeführt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in § 44 die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Demnach ist es u.a. verboten, Tiere zu töten, während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen.

Zur Klärung möglicher Verbotstatbestände wird eine stufenweise Prüfung vorgenommen.

Das vorliegende Gutachten behandelt die Stufe 1 der Prüfkaskade.

¹ Vogelschutz-Richtlinie, im Folgenden als VSchRL bezeichnet

² Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), im Folgenden als FFH-RL bezeichnet

Stufe 1: Vorprüfung

- Ortsvergleich
 - Artenspektrum (Potenzialabschätzung)
 - ggf. Übersichtskartierung
 - Wirkfaktoren des Vorhabens
- falls Konflikte erkennbar,
weiter mit Stufe 2

Stufe 2: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

- Umfassende Betrachtung von Einzelarten
 - ggf. vertiefende Kartierung
 - Ableitung von Maßnahmen (Vermeidung, Minimierung)
- wenn nach möglichen Vermeidungsmaßnahmen dennoch
Verbotstatbestände prognostiziert werden,
weiter mit Stufe 3

Stufe 3: : Ausnahmeverfahren

- Prüfung der Aufnahmevoraussetzungen
- ggf. Zulassung von Ausnahmen der Verbotstatbestände

3 Geländebegehung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

3.1 Realnutzung, Biotope, Habitatstrukturen

Das Plangebiet ist charakterisiert durch das großvolumige Gebäude und den baumdominanten Grün- bzw. Parkanlagen des Krankenhauses. Weitere Strukturen im Umfeld stellen Parkplätze, der Hubschrauberlandeplatz sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen dar.

Für das Plangebiet sind folgende Biotoptypen mit grundsätzlicher faunistischer Bedeutung hervorzuheben (vgl. Abb. 3):

1. Parkartiger Baumbestand (Westlich Krankenhaus)
2. Siedlungsgehölze und Komplexe von Hecken / Pflanzbeeten (Östlich Krankenhaus)
3. Baumreihen, Baumgruppen (Bereich Parkplätze)
4. Brachflächen mit Hecken / höherwüchsiger Grasfläche (Umfeld der Ackerfläche)

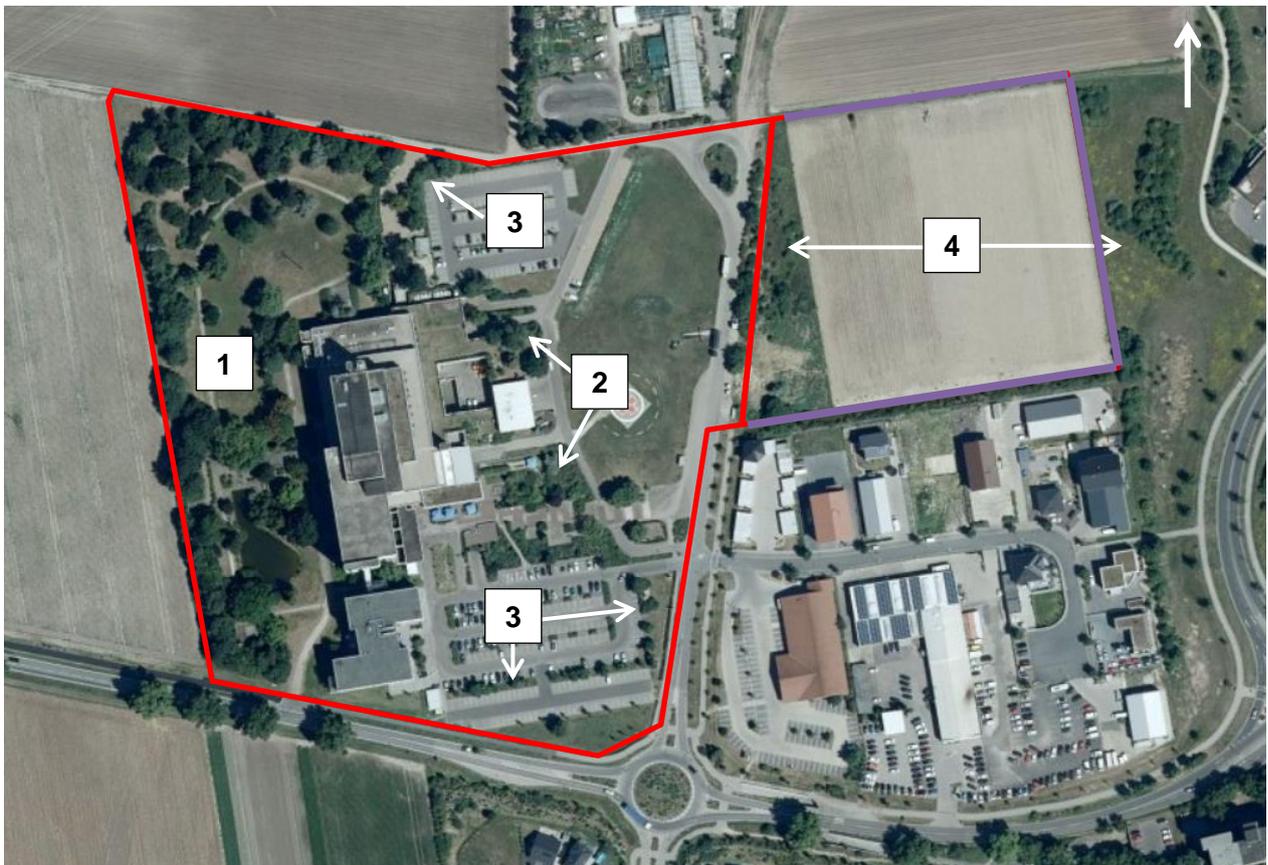
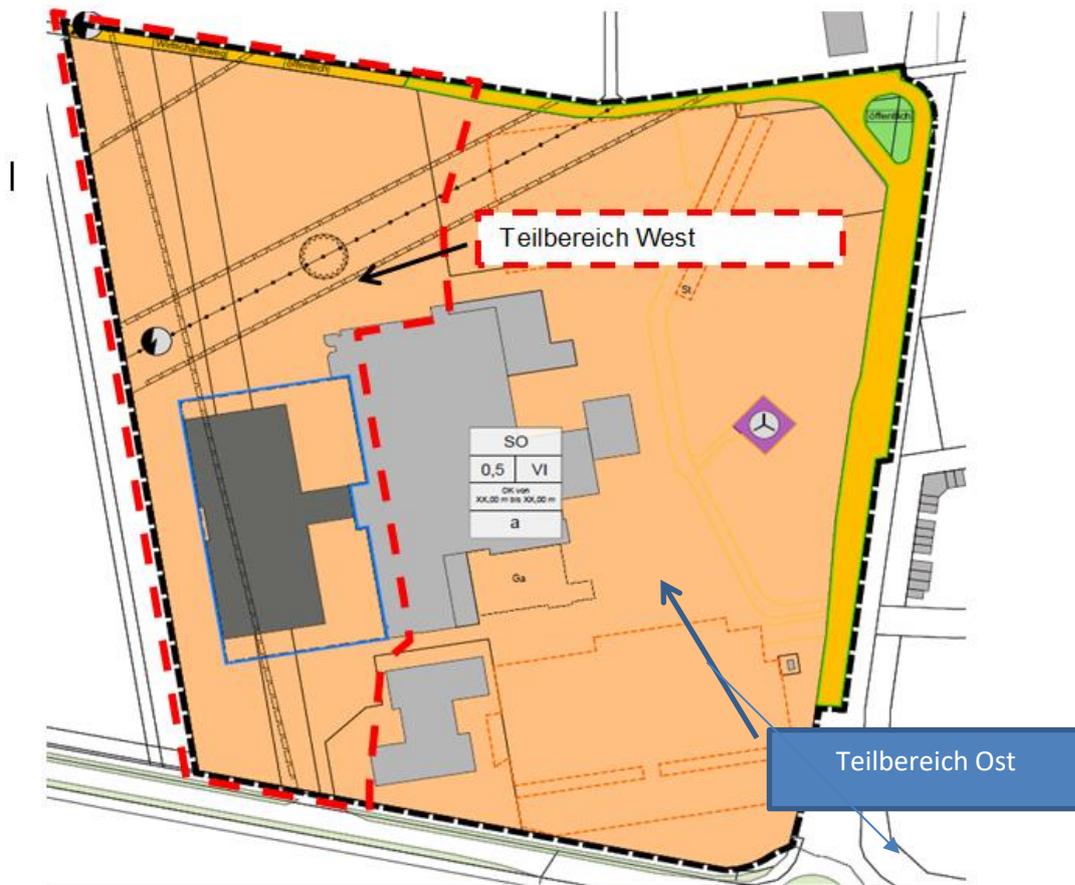


Abbildung 3: Luftbild Projektgebiet

Quelle: LANIS, ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (Januar 2020)

- B-Plan Geltungsbereich A (violett: vormalige Abgrenzung)
- 1 Nummerierung Strukturtypen

Abgrenzung zum Plangebiet Teilbereich West



Quelle: B-Plan Entwurf (Stand: 08.10.2020) Stadt Frankenthal; ergänzt durch Schönhofen Ingenieure 15.10.2020

Zum Geltungsbereich A gehören:

- Der Teilbereich-West entspricht den Teilvorhaben: Klinikerweiterung, Therapiegarten, Besucherpark.
- Der Teilbereich-Ost entspricht den Teilvorhaben: Neubau Küche, Neubau Parkhaus, sonstige Parkplätze

3.2 Charakterisierung des Gebietes

3.2.1 Schutzgebiete

- nicht relevant

3.2.2 Habitatpotenzial

Spezielle faunistische Daten lagen für den Planungsraum nicht vor.

Im Rahmen des Ortsvergleichs erfolgte eine Beurteilung der Habitatqualitäten:

- Das größte Habitatpotenzial besitzt der parkartige Baumbestand im Außenbereich des Krankenhauses.
- Der Baumbestand auf dem südlichen Parkplatz (Robinien als Kopfbäume) weist ein paar Spalten auf.
- Die künstlich angelegte Teichanlage bietet potenzielle Lebensräume für Amphibien.
- Die Heckenstrukturen in den äußeren Randbereichen bieten potenzielle Lebensräume für Vögel und Fledermäuse.
- Die Saumstrukturen entlang der Ackerfläche sind potenziell als Habitat für Eidechsen geeignet.

Ergänzend erfolgte eine Kartierung im Sommer 2020:

- Reptilien; mehrmalige Begehung relevanter Biotopareale
- Haselmaus; Suche nach Sommernestern
- Fledermäuse; Quartiersuche an Fassade und Baumbestand
- Arten der Teichanlage

3.2.3 Habitatpotenzial

Spezielle faunistische Daten lagen für den Planungsraum nicht vor.

4 Abschätzung des potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten

(nur besonders geschützte Arten nach § 44 BNatSchG)

4.1 Ermittlung der relevanten Artengruppen

Eine eigenständige Kartierung liegt für das Untersuchungsgebiet nicht vor.

Vögel:

Für die Artengruppe sind alle Gehölztypen, aber auch Fassadenteile relevant (Freibrüter, Höhlenbrüter).

Fledermäuse:

Für die Artengruppe ist insbesondere der Baumbestand und Teile der Fassade relevant (Höhlen-/Spaltenquartiere).

Reptilien:

Für die Artengruppe sind vor allem die Saumstrukturen entlang der Hecken und der Ackerflächen relevant.

Amphibien / Libellen:

Das künstlich angelegte Stillgewässer mit den angrenzenden Schilf- und Strauchbeständen bietet ein Habitatpotenzial für die beiden Artengruppen.

Säugetiere:

Für die Artengruppe sind insbesondere die Strauchbestände und die angrenzende Feldflur relevant.

Sonstige Artengruppen sind projektspezifisch ohne Belang.

4.2 Datenauswertung

Originäre Daten zum Projektgebiet:

- Schönhofen Ingenieure (Januar 2020): Hinweise auf Artenvorkommen im Rahmen des Ortsvergleich zur Überprüfung der faunistischen Habitatausstattung³

Verwendete Quellen für den Untersuchungsraum:

- LANIS: Amtliche Artendaten zur TK 25
- ARTeFAKT: Arten-Informationssystem zur TK 25
- ArtdatenPortal Rheinland-Pfalz
- ArtenFinder Rheinland-Pfalz
- NaturGucker Rheinland-Pfalz
- König & Wissing (2007): Die Fledermäuse der Pfalz
- LfUG & FÖA (1996): Planung Vernetzter Biotopsysteme – Landkreis Rheinpfalz

³ Spaniol, Haag / Schönhofen Ingenieure

4.3 Vögel



4.3.1 Vorkommen im Gebiet

Ergebnisse Ortsvergleich:

- In dem parkartigen Baumbestand sind mehrere Baumhöhlen zu finden, die für Höhlenbrüter geeignet sind. Teilweise sind die Höhlen eindeutig auf Spechte (*Buntspecht*, *Kleinspecht*) zurückzuführen (vgl. Foto links oben) oder es sind ausgefallene Astbrüche.
- Weitere Quartiere sind für Halbhöhlenbrüter oder auch Meisenarten geeignet





Die Hackspuren auf dem oberen Foto weisen eindeutig auf ein *Specht*-Nahrungsgebiet hin.

- Die Fassade des Gebäudes (Westseite) ist von gebäudebrütenden Arten besiedelt (*Sperling*, *Bachstelze*).



- In den Baumkronen befinden sich mehrere Nestanlagen. Die Nestgröße deutet auf eine Nutzung von *Elster*, *Saatkrähe* oder *Ringeltaube* hin.





Im Zugang der Tiefgarage (Nordostseite) gibt es Hinweise auf Brutplätze der *Rauchschwalbe* (*Hirundo rustica*).⁴

An der Südostfassade bestand Brutverdacht für mehrere Quartiere des *Mauerseglers* (*Apus apus*). Im Zuge von Sanierungsmaßnahmen wurde artenschutzrechtliche Maßnahmen (Vergrämung, Ersatzquartiere) umgesetzt. Die neuen Quartiere wurden im östlichen Dachbereich angebracht.⁵

⁴ Mdl. Mitt. Hausmeister Grünflächen v. Mai 2020

⁵ Schönhofen Ingenieure/Ökologische Planung: Artenschutzrechtliches Gutachten Mauersegler.- im Auftrag von Stadtklinikum Frankenthal. Endbericht 04.06.2020

Der nördliche Gehölzkorridor hat die relativ beste Ausprägung als Heckenbiotop und bietet entsprechend viele Habitatstrukturen für Freibrüter. Höhlenbäume sind nicht oder nur sehr gering vorhanden. Der Wallcharakter mit gebäudeseitigen Rasenflächen und feldseitigem Strauchunterwuchs ist auch eine Habitatattraktion für Vögel der Feldflur. Hier wurde ein Familienverband Rebhühner (9 Tiere) festgestellt.⁶



Die Gehölzstrukturen im Ostareal des Geländes bieten auch potenzielle Lebensräume für heckenbrütende Vogelarten; insbesondere in Verbindung mit den vorgelagerten Säumen.



⁶ Schönhofen Ingenieure / M. Haag, Nov. 2020

Für folgende Arten sind für das Projektgebiet zumindest Ruhestätten anzunehmen.

Tabelle 1: Potenzielle Vogelarten im Untersuchungsgebiet

NG= Nahrungsgast bv= potenzieller Brutvogel BV= Brutvogel

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Relevanz für Teilbereich		Gefährdung Rote Liste RLP / D
		West	Ost	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	BV	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	BV	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	BV	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	bv	BV	V / 3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	bv	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	NG	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	bv	BV	
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	BV	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	---	bv	3 / 3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	BV	3 / V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NG	NG	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	bv	NG	
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	bv	BV	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	bv	bv	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	bv	BV	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	bv	BV	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	NG	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	BV	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	BV	3 / V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	BV	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	bv	BV	V / ---
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	bv	
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	bv	bv	--- / V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	BV	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	NG	3 / 3
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	BV	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhyn-</i>	bv	bv	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	bv	bv	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	NG	3 / 3
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	NG	bv	2 / 2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	bv	bv	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	BV	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	NG	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	bv	BV	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	bv	bv	V / 3

<i>Art deutsch</i>	<i>Art wissenschaftlich</i>	<i>Relevanz für Teilbereich</i>		<i>Gefährdung Rote Liste RLP / D</i>
		<i>West</i>	<i>Ost</i>	
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	bv	BV	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NG	---	--- / 3
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	bv	bv	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	BV	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	BV	

fett = Rote-Liste-Art

RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz
(Stand: 2014)

0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 R extrem seltene Arten mitgeographischen Restriktionen
 V Arten der Vorwarnliste
 D Daten defizitär

RL D Rote Liste Deutschland
(Stand: 2015)

1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 R Arten mit geografischer Restriktion
 V Art der Vorwarnliste

4.3.2 **Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)**

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH WEST

§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Durch den geplanten westlichen Anbau des Krankenhauses wird ein Teil des parkartigen Baumbestandes gerodet. Im Projektgebiet kommen sowohl Freibrüter als auch Höhlenbrüter vor.

>>Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Eine Beeinträchtigung für die Vogelgilde der Hecken und Gebüsche, sowie der Siedlungen, Grün- und Parkanlagen ist gegeben, da mehrere Freinester, Höhlenbäume sowie Nestanlagen an der Fassade bestätigt sind.
- Da Gehölze im vorliegenden Landschaftsraum einen Mangelbiotop darstellen, ist davon auszugehen, dass jeder einzelne Brutplatzverlust die lokale Population zumindest schwächt.
- Der Anbau hat vorwiegend den Verlust von Einzelbäumen zur Folge; die dichteren Heckenbestände im Umfeld sind zunächst nicht betroffen und bieten gleichzeitig Ausweichhabitate.
- Der Erhaltungszustand der jeweiligen Lokalpopulation wird daher nicht verschlechtert.

>>Verbotstatbestand nicht erfüllt

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Fortpflanzungsstätten

- Bodenbrüter: Im Unterwuchs des nördlichen Außenbereichs ist eine Besiedlung von typischen oder sporadischen Bodenbrütern bzw. bodennahen Gebüschbrütern zu erwarten: Rotkehlchen, Goldammer, Zaunkönig.
- Heckenbrüter: Für heckenbrütende Arten bieten die Heckenstrukturen der störungsarmen Randbegrünung nordwestlich des Krankenhauses ein attraktives Brutbiotop.
- Betroffene Freibrüter in Bäumen: Amsel, Buchfink, Elster, Singdrossel, Zilpzalp
- Höhlenbrüter kommen in dem parkartigen Baumbestand kaum vor. Es sind nur wenige Bäume mit Althöhlen von Spechten bestätigt (Buntspecht, Kleinspecht); diese konzentrieren sich auf den Bestand am Westrand des Klinikgeländes.

Ruhestätten

- Für alle genannten Arten kommt der Baumbestand westlich des Krankenhauses als Ruhestätte in Frage; Ausweichbiotope sind lediglich nach Südosten zum Siedlungsbereich hin in geringer Zahl vorhanden. Ansonsten ist das Gebiet von Ackerflächen und Gewerbe umgeben.

Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere (vgl. RUNGE et al. 2010:9).

>>Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH OST

§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Durch weitere Neubauten (Küche, Parkhaus, Parkplatz) gehen Grasflächen und Säume als Nahrungsraum und insbesondere auch Gehölze mit Verkehrsbegleitflächencharakter als potenzielle Brutplätze verloren.

>>Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Eine Beeinträchtigung für die Vogelgilde der Hecken und Gebüsche, sowie der Siedlungen, Grün- und Parkanlagen ist gegeben.
- Eine besondere Betroffenheit liegt für den strukturreichen Heckenkomplex an der Elsa-Brandström-Str. vor
- Der Erhaltungszustand der jeweiligen Lokalpopulation wird aber nicht verschlechtert.

>>Verbotstatbestand nicht erfüllt

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Fortpflanzungsstätten

- Bodenbrüter: Im Unterwuchs der Gehölze ist eine Besiedlung von typischen oder sporadischen Bodenbrütern bzw. bodennahen Gebüschbrütern zu erwarten: Rotkehlchen, Goldammer, Zaunkönig, aber auch Rebhuhn ist hier möglich.
- Heckenbrüter: Für heckenbrütende Arten bieten der ackernahe Heckenstreifen ein attraktives Brutbiotop.
- Das Potenzial für Freibrüter in Bäumen ist hier eher gering
- Höhlenbrüter kommen hier nicht vor

Ruhestätten

- Für alle genannten Arten kommt der Gehölzbestand östlich des Krankenhauses als Ruhestätte in Frage; Ausweichbiotope sind in östlicher und südöstlich Richtung vorhanden.

Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere (vgl. RUNGE et al. 2010:9).

>>Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

4.4 Fledermäuse



4.4.1 Vorkommen im Gebiet

- In dem parkartigen Baumbestand sind nur wenige potenzielle Baumquartiere zu finden, die als sommerliches Tagesquartier für Fledermäuse geeignet sind. Die Baumhöhlen sind zumeist ausgefaulte Astabbrüche, die entweder zu klein sind, sich in zu geringer Höhe befinden oder wegen ungünstiger Öffnungen ungeschützt den Niederschlägen ausgesetzt sind (vgl. Kap.4.3.1). Daher ist insgesamt das Quartierpotenzial in den Baumbeständen als gering einzustufen.
- Der Baumbestand auf dem südlichen Parkplatz (Robinien als Kopfbäume) weist ein paar Spalten auf.



- An der westlichen Fassade des Krankenhauses ist durch witterungssichere Spalten hinter der Betonfassade und Hohlräumen zwischen T-Träger und Fassade sowie in Dehnungsfugen ein Potenzial für Sommerquartiere.



Folgende Arten sind für den Landschaftsraum zu vermuten.

Tabelle 2: Potenzielle Fledermausarten

	Sommerquartiere in Parks, Stadtwäl- dern	Sommerquartiere an/in Gebäuden	Nachweise im Raum Frankenthal
Braunes Langohr	Hö / (Sp)	(Hö) / Sp	x
Breitflügelfledermaus	---	Sp	x
Fransenfledermaus	Hö / (Sp)	Hö / Sp	
Graues Langohr	---	Hö / (Sp)	x
Großer Abendsegler	Hö / (Sp)	(Hö / Sp)	
Großes Mausohr	Hö / (Sp)	Hö / (Sp)	
Kleiner Abendsegler	Hö / (Sp)	(Hö / Sp)	(x)
Kleine Bartfledermaus	Hö / Sp	Hö / Sp	
Nordfledermaus	---	Sp	
Rauhautfledermaus	Hö / Sp	(Sp)	x
Wasserfledermaus	Hö / (Sp)	Sp	x
Zwergfledermaus	(Hö / Sp)	Sp	x

Hö = Typ Höhle

Sp = Typ Spalte

Der parkartige Baumbestand westlich des Krankenhauses stellt den einzigen größeren zusammenhängenden Baumbestand im Umfeld dar. Zudem ist durch den Parkteich und das verstärkte Insektenangebot ein günstiger Nahrungsraum vorhanden.

Damit ist zu erwarten, dass einige der genannten Arten das Parkgebiet als dauerhaften Jagdbiotop nutzen.

In der Folge ist auch davon auszugehen, dass sommerliche Quartiere der Arten (zumindest tageweise) im Projektgebiet genutzt werden.

Für Quartiere an Gebäuden kommen daher insbesondere drei Arten als potenzielle Besiedler in Frage: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus; in Einzelfällen auch das Braunes Langohr.

Besonders günstige Quartiermöglichkeiten außerhalb des Projektgebietes bietet die großkronige Platanen-Allee an der L 453. Die Bestände weisen mehrere Großhöhlen auf. Es sind bislang keine Hinweise auf Wochenstuben oder dauerhafte Quartiernutzung durch Fledermäuse bekannt.⁷



4.4.2 Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH WEST

§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Der Baumbestand im Baufeld weist keine geeigneten Sommerquartiere auf.
- Aber an der Westfassade besteht ein günstiges Spaltenpotenzial (hinter der Betonfassade).
- Winterquartiere sind auszuschließen.
- Mit dem geplanten westlichen Anbau des Krankenhauses würde ein Teil des Baumbestandes gerodet werden.

>>Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten 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.

⁷ Mdl. Mitt. Hr. Vogt, Untere Naturschutzbehörde

- Die oben genannten Quartierfunktionen sind für Fledermäuse nicht gegeben. Entsprechende Habitatfunktionen sind nicht betroffen.

>> kein Verbotstatbestand

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

- Fortpflanzungsquartiere sind auszuschließen.

Ruhestätten

- Potenzielle sommerliche Tagesquartiere befinden sich in dem parkartigen Baumbestand (3-5 Bäume)

>>Verbotstatbestand „Ruhestätten“ wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH OST

Die Baumbestände bieten hier kein Quartierpotenzial.

Die Hecken besitzen vermutlich eine Leitfunktion für die Transferflüge zwischen Quartieren und Jagdgebieten.

>> kein Verbotstatbestand

4.5 Reptilien



4.5.1 Vorkommen im Gebiet

Ergebnisse Ortsvergleich:

- Die Saumstrukturen entlang der Ackerfläche sowie zwischen Parkplatz und Hubschrauberlandeplatz weisen einen Wechsel von grasigen, besonnten Stellen und Versteckmöglichkeiten auf und sind daher potenziell als Habitat für Eidechsen geeignet.



Südlich Ackerfläche



Östlich Ackerfläche



Westlich Ackerfläche



Nordwestlich Hubschrauberlandeplatz

- Das Zentrum der Grünfläche mit seinen gepflegten Parkrasen ist für Reptilien ungeeignet und daher nicht besiedelt.
- Die äußere Randzone mit seinem Gehölzgürtel (im Nordwesten) und sonnenexponierten Böschungen bietet zumindest im Saumbereich der Gehölzränder potenzielle Besiedlungsmöglichkeiten für die Zauneidechse.
- Nachweise oder dauerhafte Lebensräume wurden bislang nicht bestätigt, aber eine Einwanderung aus günstigen Biotopstrukturen (im Osten) ist jederzeit gegeben.⁸

⁸ Für den Raum Frankenthal gibt es einen Nachweis aus 2016 (ArtenFinder RLP)

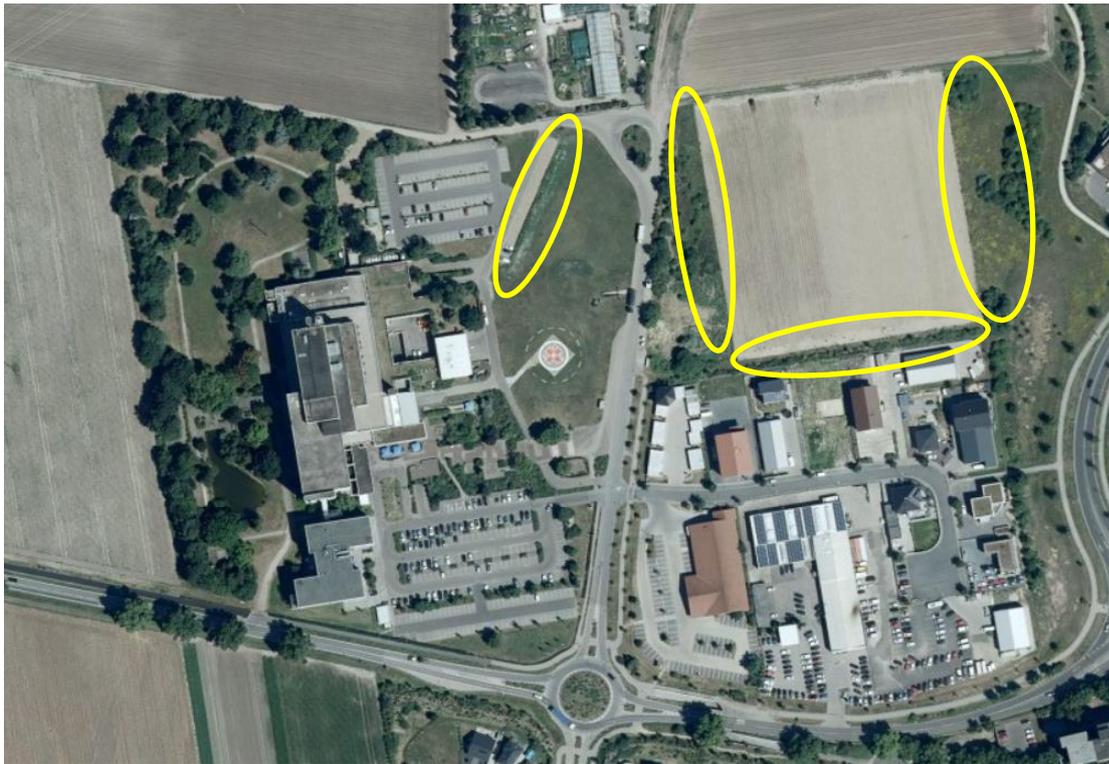


Abbildung 4: Habitatpotenzial Mauer- und Zauneidechse



Potenzielles Eidechsen-Habitat

Folgende Arten sind für das Plangebiet zu vermuten:

Tabelle 3: Potenzielle Reptilienarten im Untersuchungsgebiet

<i>Art deutsch</i>	<i>Art wissenschaftlich</i>	<i>Relevanz nach § 44 BNatSchG</i>
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	X
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	X

Ökologie

Mauereidechsen besiedeln wärmebegünstigte Stein- und Felslebensräume, die eine kleinräumige Gliederung an geeigneten Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen, sowie Nahrungsgründen und Winterquartieren aufweisen. Man findet sie insbesondere auch in durch den Menschen geprägten Gebieten wie Weinberglagen, Bahndämmen, alten Gemäuern, Steinbrüchen und Kiesgruben.⁹

Die **Zauneidechse** besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. (Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen) Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage.¹⁰

⁹ <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/mauereidechse-podarcis-muralis.html>

¹⁰ <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/zauneidechse-lacerta-agilis.html>

4.5.2 **Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)**

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH WEST

§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Das Baufeld hat keine Relevanz für Reptilien >>**Verbotstatbestand nicht erfüllt**

§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere sind im Projektgebiet aktuell nicht bestätigt. >> **Verbotstatbestand nicht erfüllt**

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

- Die Saumstrukturen der südexponierten Gehölzränder sind als potenzielle Ruhestätten anzunehmen. Es besteht jedoch keine Gefährdung durch das Baufeld.
>>**Verbotstatbestand nicht erfüllt**

AUSWIRKUNGEN FÜR PLANGEBIET TEILBEREICH OST

§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Es ist verboten, 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.

- Das Baufeld besitzt nur zwei Teilbereiche mit Relevanz für Reptilien. Insbesondere eine Betroffenheit östlich der Verbindungsstraße ist anzunehmen.
>>**Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich**

§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

- Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere für die Zauneidechse sind östlich der Verbindungsstraße (Elsa-Brändström-Straße) zu erwarten, da hier ein breiter Heckenraum mit Staudenfluren vorhanden ist. Zudem besteht eine Vernetzung mit weiteren Säumen im Umfeld. Aufgrund der sehr geringen Fundortdichte im Landschaftsraum ist der Verlust günstiger Biotopstrukturen als erhebliche Störung zu werten.
>>**Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich**

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

- Die Saumstrukturen der sonnenexponierten Gehölzränder sind als potenzielle Ruhestätten anzunehmen. Es besteht jedoch keine Gefährdung durch das Baufeld. Eine besondere Gefährdung ist für den Heckenbiotop östlich der Verbindungsstraße anzunehmen.
>> >>**Verbotstatbestand wäre erfüllt / Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich**

4.6 Amphibien



4.6.1 Vorkommen im Gebiet

Ergebnisse Ortsvergleich:

- An dem künstlichen Stillgewässer befinden sich Teilbereiche mit Schilf- und Strauchbeständen



Die Habitatstrukturen sind jedoch lediglich für ubiquitär verbreitete Arten geeignet (Erdkröte, Grasfrosch).

Als Laichgewässer ist der Parkteich ungeeignet, da der relativ starke Fischbesatz (*Goldfisch*, *Rottfeder*) die erfolgreiche Larvalentwicklung von Amphibien wohl weitgehend verhindert.

Aufgrund der spezifischen Habitatansprüche sind Vorkommen streng geschützter Amphibienarten (Anhang IV FFH) auszuschließen.

4.6.2 Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)

Es sind keine Betroffenheiten für die Artengruppe Amphibien anzunehmen.

4.7 Libellen



4.7.1 Vorkommen im Gebiet



Die Habitatstrukturen am Stillgewässer sind lediglich für allgemein verbreitete Arten geeignet.

Nachgewiesen wurden typische Pionierbesiedler der Stillgewässer:

Frühe Adonislibelle *Pyrrhosoma nymphula*

Große Königslibelle *Anax imperator*

Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella*

Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*

Ein Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten mit speziellen Habitatansprüchen ist auszuschließen.

4.7.2 Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)

Es sind keine Betroffenheiten für die Artengruppe Libellen anzunehmen.

4.8 Säugetiere

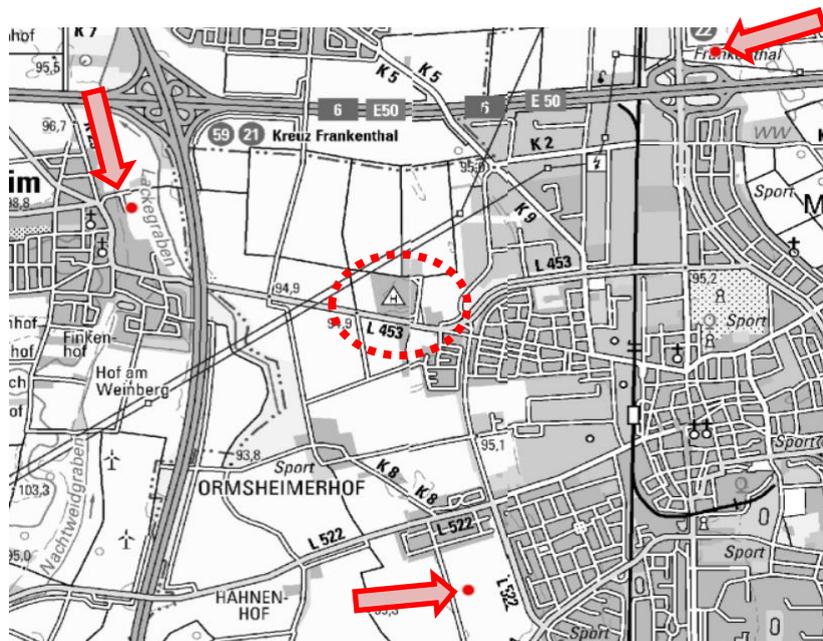


4.8.1 Vorkommen im Gebiet

FELDHAMSTER

Die Habitatansprüche des Feldhamsters sind eng an die Verfügbarkeit von Futter (Feldfrüchte) und die Bodenqualität gebunden. Er benötigt tiefgründige, gut grabbare Böden (oft Löss) mit einem Grundwasserspiegel deutlich unter 1,20 m für die Anlage seiner bis zu 2,00 m tiefen Baue. Auch sonst bevorzugt der Hamster eher niederschlagsarme Lebensräume.¹¹

Ergebnisse Quellenauswertung:



Für den **Feldhamster** wurden 1996 in einem Abstand von ca. 2,00 km zum Untersuchungsgebiet 3 Fundpunkte als Nahrungsgebiet nachgewiesen.

Die Fundorte liegen jedoch isoliert, d.h. sie sind durch mehrere Straßenzüge (u.a. durch die Autobahnen A6 und A61) von dem Projektgebiet getrennt.

 Untersuchungsgebiet

Abbildung 5: Nachweise Feldhamster im Raum Frankenthal (1996) Quelle: Artdatenportal

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Übergangsbereich zwischen dem Haupt- und Randvorkommen des Feldhamsters.

Das Projektgebiet hat in Bezug zur Lage der Fundpunkte eine relativ stark isolierte Lage; ein Vorkommen des Feldhamsters ist für das Projektgebiet auszuschließen.

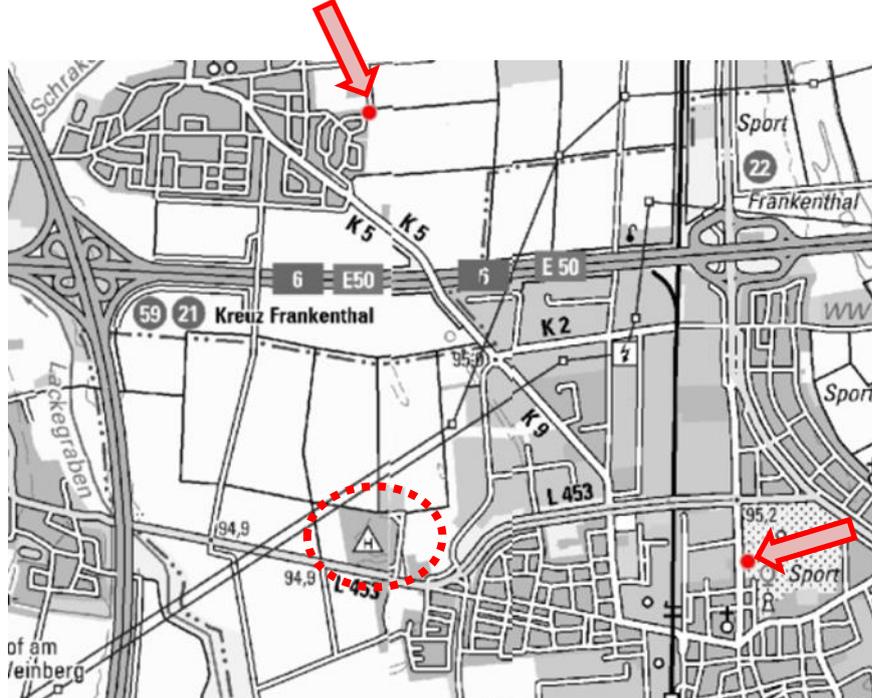
HASELMAUS

Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Vielfalt Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht. Sie besiedelt jedoch auch gehölzreiche Säume an Verkehrswegen.¹²

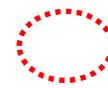
¹¹ <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/feldhamster-cricetus-cricetus.html>

¹² <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/haselmaus-muscardinus-avellanarius.html>

Ergebnisse Quellenauswertung:



Die **Haselmaus** wurde 2011 ebenfalls in einem Abstand von ca. 2,00 km zum Untersuchungsgebiet an zwei Fundpunkten nachgewiesen.



Untersuchungsgebiet

Abbildung 6: Nachweise Haselmaus im Raum Frankenthal (1996)

Quelle: Artdatenportal

Ergebnisse Ortsvergleich:

- Die Hecke am Nordrand der Parkanlage des Krankenhauses ist mit ihrem dichten Strauchunterwuchs potenziell als Habitat für die Haselmaus geeignet.



Abbildung 7: Habitatpotenzial Haselmaus

Bearbeitungsstand: 21.12.2020

Der Heckenzug liegt außerhalb der Baugrenze (vgl. Kap. 1.1, Abbildung 2). In der aktuellen Planung wird er nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen der Kartierung wurden keine Sommernester gefunden.

4.8.2 Prognose der Betroffenheit (Verbotstatbestände nach § 44)

Es sind keine Betroffenheiten für Feldhamster oder Haselmaus anzunehmen.

5 Artenschutzrechtliche Maßnahmen / Risikomanagement

Sofern Vermeidungsmaßnahmen erkennbar sind, mit denen die Verletzung der oben genannten Verbote vermieden werden kann, sind diese im Verfahren festzusetzen. Darüber hinaus hat der Gesetzgeber gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 und 4 BNatSchG eine Sonderregelung geschaffen: Soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt bleibt, liegt eine Verbotsverletzung nicht vor. Neben klassischen Vermeidungsmaßnahmen lässt sich eine Verbotsverletzung auch durch Maßnahmen verhindern, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches im Sinne der oben genannten Bedingungen gesichert wird (CEF-Maßnahmen⁶).

Art der Maßnahme	Maßnahmen-Nr.	Betroffene Tierart / Artengruppe	Beschreibung der Maßnahme
Rodungsbeschränkung	V _{art1a}	Vögel Fledermäuse	<i>Gehölze</i> Die Baufeldräumung und Rodung ist auf Oktober bis Ende Februar beschränkt. Sie darf nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung stattfinden, um mögliche Winterquartiere von Fledermäusen zu sichern.
	V _{art1b}	Vögel Fledermäuse	<i>Gebäude</i> Gebäudeanbau im Winterhalbjahr. <i>Alternativ: Zuhängen (Folie, Staubschutznetz) der Einflugmöglichkeiten, um eine Quartiernutzung am Gebäude zu verhindern.</i>
	V _{art1c}	Vögel Fledermäuse	<i>Alternativer Rodungszeitraum</i> Nur bei begründeter Abweichung von Rodungsfristen: Ergänzende Untersuchung 2 Wochen vor Baubeginn erforderlich, wenn Rodung außerhalb der gesetzliche Fristen.
Ersatzquartiere	V _{art2a}	Vögel	<i>Nistkasten</i> Ausbringen von 14 Kästen unterschiedlicher Bauweise (Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter, Baumläuferkasten). Dies erfolgt teilweise an verbleibenden randständigen Bäumen sowie auch in städtischen Grünanlagen (in Abstimmung mit dem Umweltamt). >> Ergänzende Fotodokumentation und Standortkarte als Nachweis an UNB

	V _{art2b}	Fledermäuse	<i>Flachkästen</i> 15x Flachkästen (Holzbeton) in 3er-Gruppen sind an den verbleibenden randständigen Bäumen aufzuhängen. >> Ergänzende Fotodokumentation und Standortkarte als Nachweis an UNB.
Vermeidungsmaßnahme Reptilien	V _{art3}	Eidechsen	Maßnahmen vor Baubeginn: a) Kartierung der Saumstrukturen mit Biotopverbund >>Einschätzung biotopfördernder Maßnahmen für die Zauneidechse b) Vergrämung und Reptilienzaun (Elsa-Brändström-Straße) c) (potenz.) Lebensraumverluste sind durch Anlage von Habitatstrukturen an geeigneten Standorten zu kompensieren Bauzeitliche Maßnahmen: d) Kontrolle Reptilienzaun

6 Fazit

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 sind für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse sowie für die Zauneidechse anzunehmen.

Daher sind zwingend bauzeitliche Vorgaben und weitere Maßnahmen zur Vermeidung sachgerecht durchzuführen.

Unter Beachtung der o.g. artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ist das Vorhaben für das Plangebiet "Bebauungsplan Spiegelgewanne, Frankenthal" zulässig.

7 Quellen

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009.

BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (Bibl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L305/42 vom 08.11.1997.

Rote Listen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands [OTT, J. & W. PIPER: Rote Liste der Libellen (Odonata), Stand: 1997]. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere [KÜHNEL, K.-D. et al.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand: Dezember 2008]. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 231-256.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere [KÜHNEL, K.-D. et al.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand: Dezember 2008]. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 259-288

CHRISTOPH GRÜNEBERG, HANS-GÜNTHER BAUER, HEIKO HAUPT, OMMO HÜPPOP, TORSTEN RYSLAVY, PETER SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 52, 30. November 2015.

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.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz, Stand: 1987 [GRÜNWARD, A. & G. PREUSS et al.: Säugetiere (Mammalia)]. Sommer, Grünstadt.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz, Stand: 1987 [GRUSCHWITZ, M.: Kriechtiere (Reptilia)]. Sommer, Grünstadt.

Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz, Stand: 1987 [GRUSCHWITZ, M.: Lurche (Amphibia)]. Sommer, Grünstadt. –

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1994): Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen (Odonata) in Rheinland-Pfalz [EISLÖFFEL, M., NIEHUIS, M., WEITZEL, M. et al.: Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen (Odonata) in Rheinland-Pfalz, Stand: Juli 1992)], 3. Auflage. Wirtz, Speyer.

SIMON, L. ET AL. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg. : Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz

Weiterführende Literatur

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER, (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bände 1 – 3. - 2. Auflage, Wiesbaden.

BfN / BUNDESANSTALT FÜR NATURSCHUTZ (2003): Bewertung des Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Deutschland.

Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. & M. Veith (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 18/19. 864 pp

DIETZEN, C., T. DOLICH, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2014, 2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz.

Band 1: Allgemeiner Teil,

Band 2: Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes–Ciconiiformes)

Band 3: Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes - Piciformes).

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“; dt. Übersetzung „Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC (endgültige Fassung, Febr. 2007).

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.

GRUSCHWITZ, M. (1981): Verbreitung und Bestandssituation der Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 2(2): 298-390.

LANA LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad

Godesberg.

STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. – Natur und Landschaft 77 (2): S. 72-80.

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

TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J.(2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Bearbeitung : Beratende Ingenieure VBI
 ÖKOLOGISCHE PLANUNG - UMWELTSCHUTZ



Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Fachbeitrag Naturschutz (LBP)

Gutachten Fauna / Flora

Gutachten Artenschutz

Gutachten Natura 2000

Erfolgskontrolle / Monitoring

Pflanzpläne u. Bauüberwachung

Grünordnungs- u. Bauleitplanung (GOP)

Hertelsbrunnenring 5

67657 Kaiserslautern

Telefon (06 31) 3 41 24 - 0

Telefax (06 31) 4 37 45

Aufgestellt:

Kaiserslautern, Oktober 2020

.....
Dipl.-Biol. M. Haag