

Nahedeiche

4. BA Gensingen

Vertiefende Untersuchung zur Fauna im Naturdenkmal "Auf der Insel"

Untersuchungen 2013

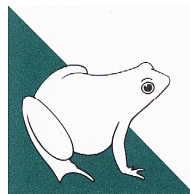
Druckdatum: 16.12.2013

Auftraggeber:

MODUS Consult Speyer GmbH
Landauer Straße 56
67346 Speyer

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck
Dipl.-Biol. Alexander Roos
Dipl.-Biol. Armin Six



LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND ZOOLOGIE

Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck
Im Leimen 2, 55130 Mainz
Tel. (06131) 99 95 - 0

Inhaltsübersicht

Seite

1	Einleitung.....	3
2	Untersuchungsgebiet.....	3
3	Methode	5
3.1	Holzkäfer	5
3.2	Amphibien	5
3.3	Reptilien.....	6
3.4	Vögel.....	6
3.5	Fledermäuse	6
4	Ergebnisse	8
4.1	Holzkäfer	8
4.2	Amphibien	8
4.3	Reptilien.....	8
4.4	Vögel.....	9
4.5	Fledermäuse	11
4.6	Sonstige Artengruppen.....	13
5	Potenzielle Beeinträchtigungen	14
5.1	Reptilien.....	14
5.2	Vögel.....	14
5.3	Fledermäuse	23
6	Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse.....	24
7	Literatur	25
Anlage:		
	Anlage 1: Gesamtartenliste Naturdenkmal	28

1 Einleitung

Im Rahmen des Hochwasserschutzes an der Nahe findet bei Gensingen eine Deichertüchtigung mit Deicherhöhung statt. 2009 fanden bereits Voruntersuchungen zu Fauna und Flora entlang des Deiches statt. Im Bereich des Naturdenkmals "Auf der Insel" (im Folgenden Naturdenkmal) bei Gensingen wurde 2010 eine einmalige Begutachtung des Geländes durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Begutachtung wurden hier eingearbeitet (Twelbeck, 2010).

Entgegen der ursprünglichen Planung von 2010, ist die Ertüchtigung des Deiches landseitig vorgesehen. Hierdurch kommt es zu einem Eingriff in den Bereich der Naturdenkmals. Die nach Absprache mit den zuständigen Behörden für die landschaftplanerischen Planungsbeiträge erforderlichen zusätzlichen faunistischen Untersuchungen sind in diesem Gutachten dargestellt. Kartiert wurden die Artengruppen Holzkäfer, Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt südlich von Grolsheim und nördlich vom Sportplatz Gensingen. Es handelt sich um eine Fläche des Landesjagdverbandes Rheinland-Pfalz und das Gelände eines Angelsportvereins, das im Süden direkt an die Fläche des Landesjagdverbandes grenzt. Auf der Fläche des Landesjagdverbandes stehen Ausbildungs-, Verwaltungs- und Wohngebäude. Zudem ist die Fläche ein Naturdenkmal. Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Naturschutzgebietes "Untere Nahe", des FFH-Gebietes 6113-301 "Untere Nahe" sowie des Vogelschutzgebietes 6210-401 "Nahetal".

Da zum Zeitpunkt der Untersuchung noch keine technische Planung vorlag, wurde in Absprache mit dem Auftraggeber als Vorhabensbereich ein 30 Meter langer Korridor parallel zum Deich festgelegt (siehe Abb. 1).



Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (weiß) und angenommener Vorhabensbereich (rot)

3 Methode

Es wurden alle für die Planung relevanten Arten der Artengruppen Holzkäfer, Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse kartiert. Als planungsrelevant werden die Arten bezeichnet, die im Untersuchungsgebiet tatsächlich oder potenziell vorkommen und artenschutzrechtlich relevant sind.

Prüfgegenstand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote sind:

- gemeinschaftsrechtlich geschützte europäische Vogelarten,
- streng geschützte Arten gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG sowie
- Arten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU (FFH-Richtlinie).

Gemäß § 44 (5) BNatSchG fallen bei zulässigen Vorhaben wie im vorliegenden Fall national besonders geschützte Arten nicht unter die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG, so dass sie im vorliegenden Gutachten nicht abgeprüft werden müssen.

3.1 Holzkäfer

Im Untersuchungsgebiete fand eine gezielte Kartierung auf streng geschützte Holzkäfer statt. Potenziell könnten im Untersuchungsgebiet der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), der Eichenheldbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) vorkommen.

Durch eine Kartierung über Sichtnachweis, Suche nach toten Käfern und ihren Teilen sowie der Vorkommenspotenziale wurde das Gebiet und speziell die Bäume auf ein Vorkommen und eine Eignung abgeprüft.

3.2 Amphibien

Alle im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässer und Gräben wurden aufgesucht und auf Amphibien kartiert.

Die Kartierungen begannen am 02.04.2013 und fanden in regelmäßigen Abständen bis zum Sommer 2013 statt. Die Gewässer wurden mit dem Käscher befischt. Zusätzlich wurde an einem Termin Amphibienreusen ausgebracht. Die Erfassung von Amphibien in ihren Lebensräumen erfolgte im Zusammenhang mit den anderen Untersuchungen.

3.3 Reptilien

Die Reptilien wurden flächendeckend an sechs Terminen (02.04., 12.04., 05.05., 01.07., 13.09. und 19.09.2013) in den für sie relevanten Bereichen kartiert. Die Kartierungen wurden bei trocken-warmem Wetter sowohl im Frühsommer zur Erfassung der Erwachsenen und der Siedlungsdichte als auch im September zur Erfassung des Reproduktionserfolges durchgeführt.

3.4 Vögel

Revieranzeigende Individuen, Nistmaterial oder Futter tragende Altvögel, Nestfunde, Männchen und Weibchen in geeigneten Habitaten sowie flügge Jungvögel wurden erfasst und zur Wertung des Status der nachgewiesenen Arten herangezogen.

Die Erhebung wurde an insgesamt fünf Tagbegehungen und einer Nachtbegehung von Ende April bis Juli 2009 durchgeführt. Die Begehungen erfolgten am 25.04., 11.05., 05.06., 21.06. und am 09.07.2013. Die Nachtbegehung wurde in den Abendstunden des 25.04.2013 durchgeführt.

3.5 Fledermäuse

Im Sommer 2013 wurden im Untersuchungsgebiet drei Begehungen auf Fledermäuse, in der Dämmerung beginnend, für eine Dauer von jeweils drei Stunden im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Die Artbestimmung erfolgte anhand der Ortungslaute und, soweit möglich, des beobachteten Flugverhaltens. Die Ortungslaute wurden mit dem Ultra Sound Detektor D240 von Pettersson erfasst. Die Arten wurden im Feld unter Nutzung des Heterodyn-Verfahrens angesprochen. Einzelne Rufe wurden aufgezeichnet und mit Software Batsound von Petterson zur Nachbestimmung analysiert.

Weiterhin wurden im Vorhabensbereich alle potenziell als Fledermausquartiere genutzten Strukturen aufgenommen. Da noch keine technische Planung für das Vorhaben vorliegt, wurde der potenzielle Vorhabensbereich auf einen 30 m Korridor parallel zum Deich festgelegt. Zum Zeitpunkt der Quartierkartierung waren die Bäume noch entlaubt. Zur Erfassung der potenziell als Fledermausquartiere genutzten Strukturen wurden Baumhöhlen, Spalten in Baumstämmen, höhlenförmige Astlöcher und Baumstämme mit umfangreich ausgeprägten Rindenspalten aufgenommen.

Die Nutzung der potenziellen Quartiere durch Fledermäuse wurde nicht geprüft. Anhand der Kenntnisse zur Lebensweise der Fledermausarten wird angegeben, welche der erfassten Arten potenziell Quartiere im Untersuchungsgebiet beziehen.

4 Ergebnisse

4.1 Holzkäfer

Im Untersuchungsgebiet wurden keine streng geschützten Käferarten festgestellt.

4.2 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Amphibienarten festgestellt. Hierbei handelt es sich um den Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) und den Teichmolch (*Triturus vulgaris*). Die beiden Arten besiedeln alle Gewässer im Untersuchungsgebiet.

Es handelt sich hierbei um keine streng geschützten Tierarten. Eine weitere Betrachtung entfällt.

4.3 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Reptilienarten festgestellt. Es handelt sich um die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Die Blindschleiche wurde am "Komposthaufen" innerhalb der Naturdenkmal-Fläche festgestellt. Die Zauneidechse wurde an einem Wegrand in der Naturdenkmalfläche festgestellt (siehe Abb. 2). Es handelte sich jeweils um Einzelnachweise dieser Tierarten.

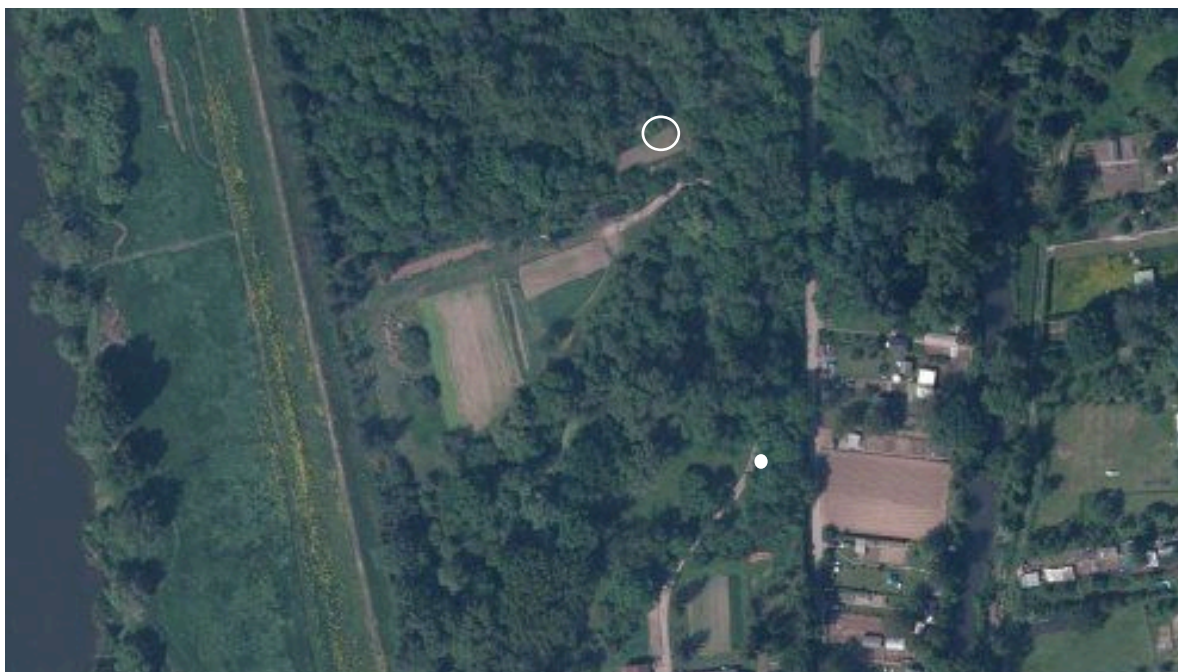


Abbildung 2: Fundpunkte von Blindschleiche (Kreis) und Zauneidechse (Punkt)

4.4 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 58 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen 58 Vogelarten werden neun als Nahrungsgäste und 47 als Brutvögel eingestuft. Die Auflistung aller nachgewiesenen Arten inklusive der Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus ist der Artenliste zu entnehmen (Tab. 1).

Tabelle 1: Artenliste Vögel mit Hinweis auf Schutzstatus und Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Name	Wiss. Name	Naturdenkmal	RL-RP	RL-BRD	BArtSchV-§1	VSRL	BNatSchG
Vögel	<i>Aves</i>						
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	3	-	-	-	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	0	3	2	I	S
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	BV	-	-	-	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	-	-	-	4(2)	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	3	-	-	-	S
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	-	-	-	-	S
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	-	-	S
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	2	3	-	4(2)	S
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	-	-	-	B
Bläßralle	<i>Fulica atra</i>	2010: BV	-	-	-	-	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-	-	-	-	B
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	-	3	-	-	S
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	-	V	-	-	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	-	-	-	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	3	-	2	-	S
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	BV	-	-	-	-	B
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	BV	3	V	-	-	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	V	-	-	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	-	V	-	-	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	-	-	-	-	B
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	-	-	-	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	-	-	-	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	-	-	-	-	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	-	-	-	-	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-	-	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	-	-	-	-	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-	-	-	-	B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	-	-	-	-	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	-	-	-	-	B
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	3	-	-	-	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	-	-	-	-	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	-	-	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-	-	-	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	-	-	-	B

Name	Wiss. Name	Naturdenkmal	RL-RP	RL-BRD	BArtSchV-§1	VSRL	BNatSchG
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	-	-	-	-	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	-	-	-	-	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	-	-	-	-	B
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	-	-	-	-	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	-	-	-	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	-	-	-	-	B
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	-	-	-	-	B
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV	-	-	-	-	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	-	-	-	-	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	-	-	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	-	-	-	-	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	-	-	-	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	3	V	-	-	B
Eichelhäher	<i>Garrulus garrulus</i>	BV	-	-	-	-	B
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	-	-	-	B
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	3	-	-	-	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	BV	-	-	-	-	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	-	-	-	-	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	-	-	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	-	-	-	-	B
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BV	-	-	-	-	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-	-	-	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	-	-	-	-	B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2010: BV	-	-	-	-	B

Erläuterungen:

RL-RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz

RL-BRD = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland;

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;

1 = §1 Satz 1: Besonders geschützte Art

2 = §1 Satz 2: Streng geschützte Art

FFH-Anhang = Anhang II, IV oder V der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie; "II*" prioritäre Art

VSRL I = Anhang I der Vogelschutz Richtlinie; 4(2) = gefährdete Zugvogelarten gemäß Art.4 Abs.2 VSRL

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,

V = Vorwarnliste, zurückgehende Arten (früher 4 = potenziell gefährdet), I = gefährdete Vermehrungsgäste,

R = Extern seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, D = Daten defizitär,

G = Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information ist eine exakte Einstufung nicht möglich

Nachweis:

BV = Brutvogel

NG = Nahrungsgast

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz:

B = besonders geschützt, S = streng geschützt

Weitere potenzielle Brutvögel

Nach Angaben des Naturschutzreferenten des Landesjagdverbandes, Herrn Voigtländer, wurden 2012 adulte Tiere sowie Jungtiere der Waldohreule (*Asio otus*) im Ostteil des Untersuchungsgebietes, unweit des Gebäudes des Landesjagdverbandes, gesichtet. Diese Beobachtung konnte im Rahmen der 2013 erfolgten Nachtbegehung nicht bestätigt werden. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass sämtliche Eulenarten, bedingt durch den strengen Winter 2012/13, starken Bestandsrückgängen unterlagen. Eine erneute Besiedelung durch diese Eulenart in den Folgejahren kann nicht ausgeschlossen werden kann, zumal geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

4.5 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden fünf Fledermausarten beziehungsweise Taxa festgestellt. Hierbei handelt es sich um die Wasserfledermaus, den Großen Abendsegler, die Zwergfledermaus, die Mückenfledermaus und die Rauhautfledermaus.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) nutzt das Gewässer im Norden des Untersuchungsgebietes als Jagdhabitat. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserfledermaus liegen mit großer Wahrscheinlichkeit im Gehölz in der Naturdenkmalfäche. Sie bezieht ihre Quartiere gerne in Baumhöhlen aber auch in Vogelnisthilfen.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) nutzt das Untersuchungsgebiet unregelmäßig als Jagdhabitat. Er wurde bei einem Transferflug am Deich beobachtet. Abendsegler jagen hauptsächlich in waldnahen Bereichen und in Wäldern.

Weitere, nicht genauer bestimmte **Abendsegler** (**Nyctaloid**) wurden bei der Jagd in der Nähe der Gebäude des Landesjagdverbandes erfasst.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) wurde zweimal erfasst. Sie wurde bei einem Transferflug über einem asphaltierten Feldweg und bei der Jagd am Gewässer im Norden des Untersuchungsgebietes festgestellt. Die vor allem in Wäldern mit stetem Wasservorkommen lebende Rauhautfledermaus bezieht ihre Quartiere hauptsächlich im Wald. Sie hat mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Fortpflanzungsquartiere im Untersuchungsgebiet.

Häufig wurde die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art wurde regelmäßig und in größerer Individuenzahl erfasst. Die Quartiere der Zwergfledermäuse finden sich wahrscheinlich in den Gebäuden des Landesjagdverbandes und in der angrenzenden Ortschaft.

Fledermausquartiere

Im Vorhabensbereich wurden an und in 24 Bäumen potenzielle Fledermausquartiere festgestellt. Hierbei handelt es sich um Spechthöhlen, Baumspalten, Astlöcher und künstliche Nisthilfen für Vögel. In der Abbildung 3 sind die Standorte der Bäume verortet. Innerhalb des weißen Polygons befindet sich ein Bereich mit einer sehr hohen Dichte an potenziellen Fledermausquartieren. In diesem Bereich wurden nicht alle Quartiere in die Abbildung übernommen.

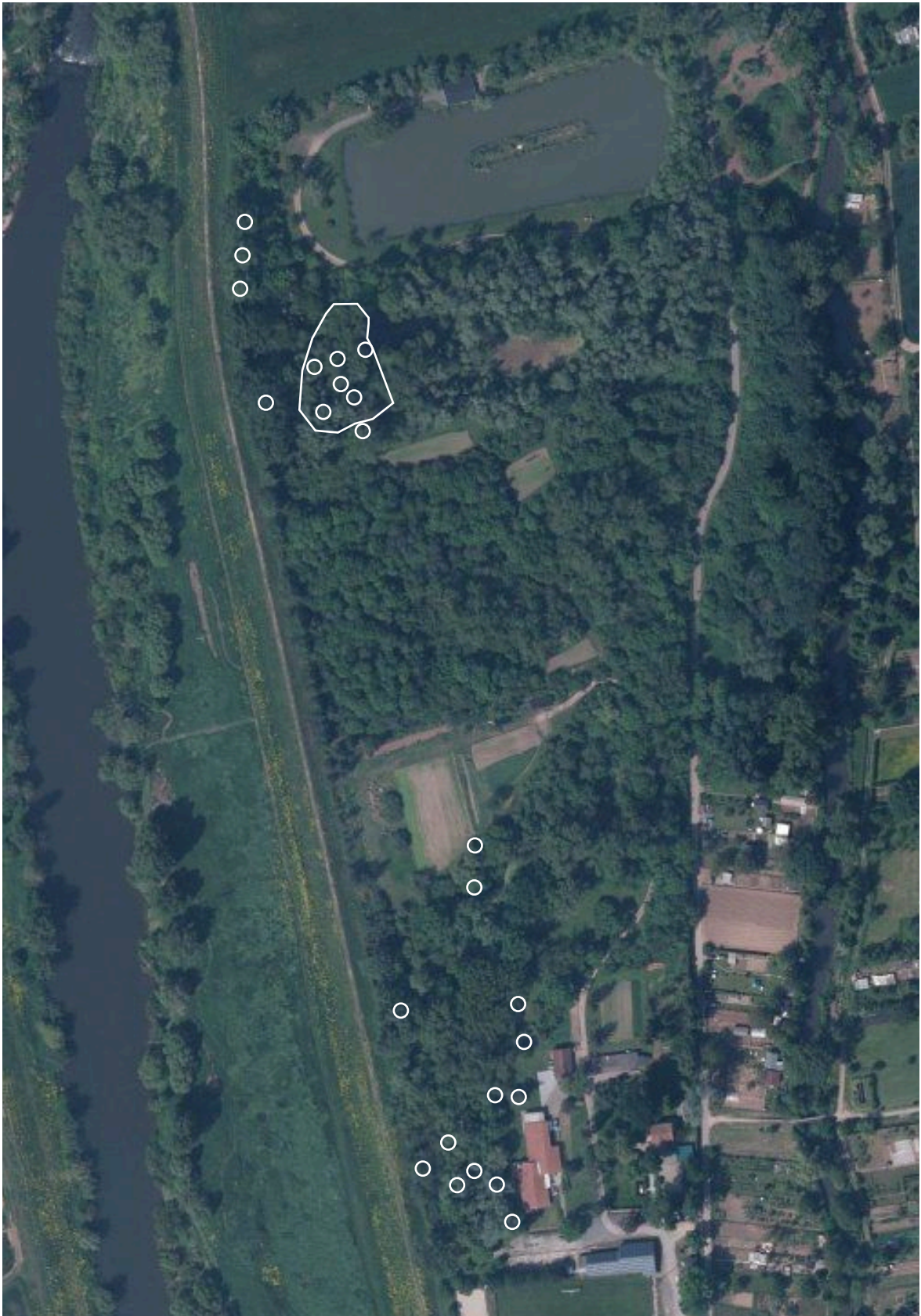


Abbildung 3: Potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet (Kreise)

4.6 Sonstige Artengruppen

Weitere Artengruppen wurden nicht kartiert. Das Vorkommen weiterer, streng geschützter Arten, die von dem Vorhaben betroffen wären, kann ausgeschlossen werden. So sind die Fische, Weichtiere und viele andere Insekten an den unmittelbaren Naheverlauf gebunden.

5 Potenzielle Beeinträchtigungen

5.1 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurde die streng geschützte Zauneidechse festgestellt. Der Fund lag außerhalb des Vorhabensbereiches. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Zudem wurde die besonders geschützte Blindschleiche wurde im Untersuchungsgebiet aber außerhalb der Vorhabensbereiches festgestellt. Sie überwintert unter Totholzstrukturen, Steinhaufen oder Ähnlichem. Im Vorhabensbereich sind diese Strukturen vorhanden. Um eine Gefährdung der Art zu vermeiden, ist eine Entfernung oder Verlegung der Totholzstrukturen vor der Winterruhe durchzuführen. Dies sollte zwischen September und Oktober geschehen.

5.2 Vögel

Die Beurteilung der potenziellen Beeinträchtigungen der Vogelarten erfolgte in zwei Schritten.

Da für Rheinland-Pfalz keine Informationen zum Erhaltungszustand der Vögel vorliegen, wurden, besonders auch in Anbetracht der geringen geographischen Distanz des Untersuchungsgebietes zu Hessen, ersatzweise Informationen für Hessen herangezogen.

Die Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland hat eine Gesamtartenliste der Brutvögel Hessens erstellt, in der Schutzstatus, Bestand, Bestands-trend, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand der Arten erfasst sind (Hessisches Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz 2011).

Der Erhaltungszustand der Vogelarten wurde in ein sogenanntes Ampel-Schema eingeteilt. Die Vogelarten, die nach dem Ampel-Schema mit grün bewertet wurden, haben einen günstigen Erhaltungszustand. Vogelarten, die im Ampel-Schema gelb oder rot markiert sind, haben einen ungünstig-unzureichenden bzw. einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand.

Vogelarten, die entweder

- auf der Roten Liste von Deutschland oder Rheinland-Pfalz als zumindest „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft sind,
- in Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSR) geführt werden,
- nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind oder
- einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand aufweisen,

wurden in einer Art-für-Art-Prüfung bewertet. Alle anderen Vogelarten werden im Rahmen einer vereinfachten artenschutzrechtlichen Prüfung nach Vorliegen der technischen Planung abgehandelt.

Der Anteil der Vogelarten, die einer Art-für-Art-Prüfung unterzogen werden, ist im Untersuchungsgebiet mit 22 von 58 (= 38%) als außerordentlich hoch zu bewerten. Von diesen sind 13 Taxa als Brutvogel oder wahrscheinlich brütend einzustufen, neun weitere frequentieren das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgebiet (Tab. 2).

Diese 22 Vogelarten werden im Folgenden in der Art-für-Art-Prüfung bearbeitet.

Tabelle 2: Vogelarten der Art-für-Art-Prüfung im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Artname	Status	RL D	RL RP	VSRL	Ampelliste He	BNaSchG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	*	3	*	gelb	b
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	BV	3	0	I	gelb	s
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	*	*	4(2)	gelb	b
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	*	3	*	grün	s
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	*	*	*	grün	s
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	*	*	grün	s
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	3	2	4(2)	rot	s
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	3	*	*	gelb	s
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	V	*	*	gelb	b
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	*	*	*	gelb	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	*	3	*	grün	s
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	BV	V	3	*	gelb	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	V	*	*	gelb	b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	V	*	*	gelb	b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus ochurus</i>	BV	*	*	*	rot	b
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	*	*	*	gelb	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	*	3	*	gelb	b
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	*	*	*	gelb	b
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	V	3	*	gelb	b
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	*	3	*	gelb	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	*	*	*	gelb	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	*	*	*	gelb	b

BV = Brutvogel; NG = Nahrungsgast

* = ungefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) gelistet

4(2) = gefährdete Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 VSRL

grün = nach der Ampelliste Hessen günstiger Erhaltungszustand

gelb = nach der Ampelliste Hessen ungünstiger bis unzureichender Erhaltungszustand

rot = nach der Ampelliste Hessen ungünstiger bis schlechter Erhaltungszustand

s = nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

b = nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

Art-für-Art-Prüfung:

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher ist im Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind, gerade auch im Hinblick auf den großen Aktionsradius der Art, nicht zu erwarten.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

2013 konnte der Weißstorch lediglich als Nahrungsgast beobachtet werden. Für die Vorjahre liegen jedoch Brutnachweise vor. Die Art brütete auf einer speziell errichteten Nistplattform am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes. So konnten im Rahmen einer ersten Potenzialabschätzung 2010 zwei Jungvögel beobachtet werden. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Nistplattform in den Folgejahren wieder genutzt wird, ist die Art auch als Brutvogel einzustufen.

Im Falle erneuter Bruten können Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen vermieden werden, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht zu erwarten.

Stockente (*Anas platyrhyncho*)

Die Teiche im westlichen Teil des Untersuchungsraumes sind Brutrevier der Stockente. Hier wurde mehrfach ein Brutpaar beobachtet.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber frequentiert das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind, gerade auch im Hinblick auf den großen Aktionsradius der Art, nicht zu erwarten.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Regelmäßige Warnrufe adulter Tiere sowie die Beobachtung beider Altvögel und eines kürzlich ausgeflogenen Jungvogels an gleicher Stelle am 09.07.2013 belegen das Vorhandensein eines Brutplatzes im Untersuchungsgebiet. Der Horst konnte aufgrund der schlechten Einsehbarkeit in die Baumkronen der Gehölze nicht genau lokalisiert werden.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke sucht das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast auf.

Beeinträchtigungen sind, gerade auch im Hinblick auf den großen Aktionsradius der Art, nicht zu erwarten.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke frequentiert das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind, gerade auch im Hinblick auf den großen Aktionsradius der Art, nicht zu erwarten.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Revieranzeigendes Verhalten (Balzrufe) der Turteltaube konnten mehrfach im Umfeld der Teiche, beobachtet werden, so dass die Art dort vermutlich als Brutvogel zu werten ist.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Revieranzeigendes Verhalten des Kuckuck konnte mehrfach im Umfeld der Teiche, beobachtet werden, so dass die Art dort vermutlich als Brutvogel zu werten ist.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler frequentiert das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind gerade auch im Hinblick auf die spezielle Form der Nahrungssuche, die ausschließlich fliegend erfolgt, nicht gegeben.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Eine besetzte Bruthöhle (Beobachtung ausfliegender Tiere) im Zentrum des Untersuchungsraumes belegt ein Brutvorkommen. Darüber hinaus wurden rufende Individuen an verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes registriert.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Kleinspecht (*Picoides minor*)

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist als Bruthabitat des Kleinspechtes zu werten. 2013 wurde revieranzeigendes Verhalten (trommeln, rufen) nahe dem Gebäude des Landesjagdverbandes beobachtet; im Rahmen einer ersten Potenzialeinschätzung 2010 erfolgten Nachweise im Umfeld der Teiche. Ältere Bruthöhlen wurden an verschiedenen Stellen vorgefunden.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung der Brutreviere (Brutplätze und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe frequentiert das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Die Mehlschwalbe frequentiert das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast.

Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Revieranzeigendes Verhalten in Form eines singenden Männchens dieser extrem rückläufigen Art wurde in Laubwaldbeständen im zentralen Bereich des Bezugsraumes beobachtet.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Ein singendes Männchen des Teichrohrsängers konnte angrenzend an den Nordteil des Untersuchungsgebietes verheard werden. Der Schwerpunkt des Brutrevieres ist, in geeigneten Habitatstrukturen im Umfeld der Teichanlage des Angelsportvereins, lokalisiert.

Baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Entfernung zum Vorhabensbereich nicht zu erwarten.

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Revieranzeigendes Verhalten des Gelbspötmers wurde im Südteil des Bezugsraumes erfasst.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Revieranzeigendes Verhalten in Form eines singenden Männchens wurde in Laubwaldbeständen im zentralen Bereich des Bezugsraumes registriert.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Das Verhören warnender Altvögel sowie die Beobachtung mehrere Jungvögel erfolgte im Umfeld der Teiche, so dass hier eine erfolgreiche Brut belegt ist.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Die Saatkrähe sucht das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld lediglich als Nahrungsgast auf.

Beeinträchtigungen sind, gerade auch im Hinblick auf den großen Aktionsradius der Art, nicht zu erwarten.

Girlitz (*Serinus serinus*)

Ein singendes Männchen wurde im Umfeld des Gebäudes des Landesjagdverbandes gehört.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Ein singendes Männchen wurde im Umfeld des Gebäudes des Landesjagdverbandes ver-
hört.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, so-
fern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung
von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutre-
viers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

5.3 Fledermäuse

Eine Beeinträchtigung der vier vorkommenden Fledermausarten im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Auf eine Abhandlung der Fledermäuse auf Artniveau wurde verzichtet, da sich die Beeinträchtigungen auf die gesamte Gruppe der Fledermäuse beziehen.

Im Untersuchungsgebiet sind potenzielle Fledermausquartiere vorhanden. Ein Vorhandensein von Winterquartieren in den Baumhöhlen kann nicht ausgeschlossen werden. Da die Gehölzbeseitigung in den Wintermonaten erfolgt, ist eine Tötung und Störung von Individuen nicht ausgeschlossen. Für die wenigen Bäume, die beseitigt werden müssen, ist eine artenschutzrechtliche Einzelbehandlung im Zuge der Bauausführung (Sicherstellung des Artenschutzes) ausreichend.

Es kommt potenziell zu einer Zerstörung von wenigen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabensbereich. Im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind genügend große Ausweichhabitate vorhanden, so dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.

6 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse

Erwartungsgemäß lebt im Untersuchungsgebiet eine große Zahl bedrohter und geschützter Tierarten.

Es wurden keine streng geschützten Käferarten festgestellt. Es ist aber wahrscheinlich, dass sich im liegenden Totholz Larven oder Puppen von besonders geschützten Holzkäfern wie Balkenschröter (*Dorcus parallelipipedus*) oder Rosenkäfer (Cetoniinae) befinden. Um eine Tötung dieser Arten zu vermeiden, ist daher unbedingt eine ökologische Baubegleitung bei der Räumung des Vorhabensbereiches notwendig.

Von der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde nur ein Einzeltier im Untersuchungsgebiet aber außerhalb des Vorhabensbereiches festgestellt. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Beeinträchtigung der lokalen Population der Art.

Um eine Tötung der besonders geschützten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zu vermeiden, ist die Entfernung von Totholzstrukturen im Vorhabensbereich vor der Winterruhe durchzuführen. Diese Maßnahme sollte im September oder Oktober 2013 unter ökologische Baubegleitung erfolgen.

Es wurden 58 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt, die überwiegend an Gehölz- und Staudenfluren angepasst sind.

Tötungen von Einzelindividuen sowie baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, sofern die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) stattfinden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, speziell eine erhebliche Verkleinerung des Brutreviers (Brutplatz und angrenzende Bereiche), ist nicht zu erwarten.

Es wurden fünf Fledermausarten bzw. Taxa und potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet festgestellt. Ein Vorhandensein von Winterquartieren in den Baumhöhlen kann nicht ganz ausgeschlossen werden. Da die Gehölzbeseitigung in den Wintermonaten erfolgt, ist eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen. Für die wenigen Bäume, die beseitigt werden müssen, ist eine artenschutzrechtliche Einzelbehandlung im Zuge der Bauausführung (Sicherstellung des Artenschutzes) ausreichend.

7 Literatur

- AMIET, F. (1996): Apidae 1. Insecta Helvetica Bd. 12. Schweizerische Entomologische Gesellschaft: 1-98.
- AMIET, F., HERMANN, M., MÜLLER, A. & R. NEUMEYER (2001): Apidae 3. Fauna Helvetica 6. Schweizerische Entomologische Gesellschaft: 1-208.
- AMIET, F., HERMANN, M., MÜLLER, A. & R. NEUMEYER (2004): Apidae 4. Fauna Helvetica 9. Schweizerische Entomologische Gesellschaft: 1-273.
- BELLMANN, H. (1995): Bienen, Wespen, Ameisen. Franckh-Kosmos, Stuttgart: 1-336.
- BEUTLER, A.; GEIGER, A.; KORNACKER, P.; KÜHNEL, K.-D.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; BOYE, P. & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) - Bearbeitungsstand: 1997.
- In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55, 48 - 52, Bonn
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE, & P. PRETSCHER, (1998) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S., Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995).
- In: BITZ et al. 1996, 615 – 618
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, 560 S. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).
- EBERT, G. (Hrsg.) & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 – Tagfalter I. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

- EBERT, G. (Hrsg.) & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2 – Tagfalter II. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 3 – Nachtfalter I. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HAGEN, E. VON (1994): Hummeln – bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. 4. Aufl. Naturbuch-Verlag, Augsburg: 1-320.
- HAUSTEIN, B. & R. CEZANNE (1990): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Untere Nahe.
- Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 48 S., XXVI S. Anhang, unveröffentl.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.); Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997.
- In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55, 252 - 254, Bonn
- LSV = LANDESBETRIEB STRAßEN UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (2006): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz. Koblenz
- LSV = LANDESBETRIEB STRAßEN UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (2005): Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz. Koblenz
- MANDERY, K., VOITH, J., WICKL, K.H., KRAUS, M., SCHEUCHL, E. & K. WARNKE (2002): Faunenliste der Bienen und Wespen Bayerns mit Angaben zur Verbreitung und Bestandssituation. Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik 5.
- MÜLLER, A., KREBS, A. & F. AMIET (1997): Bienen – Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. Naturbuch-Verlag, Augsburg: 1-384.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung. Berichte zum Vogelschutz, Heft. 44.
- SCHEUCHL, E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae. 2. Aufl. Selbstverlag, Pflastererstraße 6, D-84149 Velden: 1-158.

- SCHEUCHL, E. (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae – Mellittidae. 2. Aufl. Apollo Books, Stenstrup, Denmark: 1-192.
- SCHMIDT-EGGER, C., RISCH & NIEHAUS (1995): Rote Liste der Bienen und Wespen von Rheinland-Pfalz. Fauna, Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 16.
- SCHMIDT-EGGER, C. & E. SCHEUCHL (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. 1. Aufl. Selbstverlag, Pflastererstraße 6, D-84149 Velden: 1-180.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Auflage. Gustav Fischer Verlag, Jena: 487-1053.
- SETTELE, J., R. FELDMANN, & R. REINHART (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. - Ulmer, Stuttgart.
- SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge: Die Tagfalter Deutschlands. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- TWELBECK, R. (2010): Hochwasserschutz an der unteren Nahe, Abschnitt 4 (Gensingen), Faunistisches Gutachten, Begutachtung des Naturdenkmals "Auf der Insel" am 18.06.2010
- WEIDEMANN, H.J. & J. KÖHLER (1996): Nachtfalter: Spinner und Schwärmer. Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs – 2 Bände. Ulmer, Stuttgart: 1-972.
- WESTRICH, P., FROMM, U, R., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H. SAURE, C. & J. VOITH (2008): Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera: Apidae); 4. Fassung, Dezember 2007. Eucera – Beiträge zur Apidologie, 1. Jahrgang, Heft 3: 33-87, Kusterdingen. www.eucera.de.
- WITT, R. (1998): Wespen – beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag, Augsburg: 1-360.

Anlage 1: Gesamtartenliste Naturdenkmal

Name	Wiss. Name	Naturdenkmal	RL-RP	RL-BRD	BArtSchV-§1	FFH-Anhang	VSRL	BNatSchG
Lurche	Amphibia							
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	x	-	-	1	-		B
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	x	-	-	1	-		B
Kriechtiere	Reptilia							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	-	V	1	IV		S
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	x	-	-	1	-		B
Vögel	Aves							
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	3	-	-		-	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	0	3	2		I	S
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	BV	-	-	-		-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	-	-	-		4(2)	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	3	-	-		-	S
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	-	-	-		-	S
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	-		-	S
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	2	3	-		4(2)	S
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	-	-		-	B
Bläßralle	<i>Fulica atra</i>	2010: BV	-	-	-		-	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-	-	-		-	B
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	-	3	-		-	S
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	-	V	-		-	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	-	-		-	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	3	-	2		-	S
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	BV	-	-	-		-	B
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	BV	3	V	-		-	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	V	-		-	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	-	V	-		-	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	-	-	-		-	B
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	-	-		-	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	-	-		-	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	-	-	-		-	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	-	-	-		-	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-		-	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	-	-	-		-	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-	-	-		-	B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	-	-	-		-	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	-	-	-		-	B
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	3	-	-		-	B
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	-	-	-		-	B
Mönchsgraszmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	-		-	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-	-		-	B

Name	Wiss. Name	Naturdenkmal	RL-RP	RL-BRD	BArtSchV-§1	FFH-Anhang	VSRL	BNatSchG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	-	-		-	B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	-	-	-		-	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	-	-	-		-	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	-	-	-		-	B
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	-	-	-		-	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	-	-		-	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	-	-	-		-	B
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	-	-	-		-	B
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV	-	-	-		-	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	-	-	-		-	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	-		-	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	-	-	-		-	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	-	-		-	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	3	V	-		-	B
Eichelhäher	<i>Garrulus garrulus</i>	BV	-	-	-		-	B
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	-	-		-	B
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	3	-	-		-	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	BV	-	-	-		-	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	-	-	-		-	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	-		-	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	-	-	-		-	B
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BV	-	-	-		-	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-	-		-	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	-	-	-		-	B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2010: BV	-	-	-		-	B
Fledermäuse	Chiroptera							
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	3	-	-	IV		S
Abendsegler	<i>Nyctaloid</i>	x	-	-	-	IV		S
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	3	V	1	IV		S
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	3	-	1	IV		S
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	2	-	1	IV		S

Erläuterungen:

RL-RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz

RL-BRD = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland;

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung:

1 = §1 Satz 1: Besonders geschützte Art

2 = §1 Satz 2: Streng geschützte Art

FFH-Anhang = Anhang II, IV oder V der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie; "II*" prioritäre Art

VSRL I = Anhang I der Vogelschutz Richtlinie; 4(2) = gefährdete Zugvogelarten gemäß Art.4 Abs.2 VSRL

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,

V = Vorwarnliste, zurückgehende Arten (früher 4 = potenziell gefährdet), I = gefährdete Vermehrungsgäste,

R = Extern seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, D = Daten defizitär,

G = Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information ist eine exakte Einstufung nicht möglich

Nachweis:

BV = Brutvogel

NG = Nahrungsgast