

Artenschutzgutachten

Stadt Mainz

Bebauungsplan „Ehemalige Brauerei
Wormser Straße (W 105)“

BG NATUR

Beratungsgesellschaft NATUR dbR
Dipl.-Biol. Jens TAUCHERT
Alemannenstraße 3
55299 Nackenheim

Projektbearbeitung:

M. Beck
R. Burger
Dr. A. Kiefer
M. Reber
Dr. O. Röller
J. Tauchert
Dr. A. Weber
Dr. L. Zedda
N. Zeuner

Beratungsgesellschaft NATUR dbR

Dr. Lukas Dörr · Malte Fuhrmann · Jens Tauchert · Dr. Gabi Wiesel-Dörr

Alemannenstraße 3

D-55299 Nackenheim

Tel.: 0 61 35 - 85 44 · Fax: 0 61 35 - 95 08 76

mailto:Tauchert@BGNATUR.de www.BGNATUR.de

Nackenheim, März 2021

INHALT

1	ANLASS	1
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	2
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
4	AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG.....	5
4.1	Relevanzprüfung.....	5
5	TERMINE	7
6	FLORA	8
6.1	Biotopausstattung und Baumbestand	8
6.1.1	Methodik	8
6.1.2	Ergebnis	8
6.1.3	Bewertung der Biotopausstattung	10
6.2	Bäume.....	11
6.3	Flechten und Moose.....	12
6.3.1	Methodik	12
6.3.2	Ergebnis	13
6.3.3	Bewertung Flechten	19
6.3.4	Bewertung Moose	19
7	FAUNA	20
7.1	Säugetiere ohne Fledermäuse.....	20
7.2	Methodik	20
7.3	Ergebnis	20
7.4	Bewertung	20
7.5	Fledermäuse	21
7.5.1	Kellergewölbe.....	21
7.5.1.1	Methodik	22
7.5.1.2	Ergebnis	23
7.5.1.3	Bewertung	27
7.5.2	Quartierbietende Strukturen, Gebäude im Außenbereich und Gehölze.....	28
7.5.2.1	Methodik	28
7.5.2.2	Ergebnis	28
7.5.2.3	Bewertung	28

7.5.3	Nächtliche Flugaktivität von Fledermäusen im Plangebiet.....	29
7.5.3.1	Methodik	29
7.5.3.2	Ergebnis	29
7.5.3.3	Bewertung	30
7.6	Avifauna.....	32
7.6.1	Methode	32
7.6.2	Ergebnis	32
7.6.3	Bewertung	35
7.7	Reptilien.....	36
7.7.1	Methodik	36
7.7.2	Ergebnis	36
7.7.3	Bewertung	36
7.8	Wildbienen	36
7.8.1	Methodik	36
7.8.2	Ergebnis	37
7.8.3	Bewertung	41
7.9	Landschnecken	42
7.9.1	Methodik	42
7.9.2	Ergebnis	42
7.9.3	Bewertung	42
8	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	43
8.1	Abschichtung der betroffenen Arten	43
8.2	Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren ⁸	45
8.3	Baubedingte Auswirkungen	48
8.4	Anlagebedingte Auswirkungen	48
8.5	Betriebsbedingte Auswirkungen	49
8.6	Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung	50
9	MAßNAHMEN ARTENSCHUTZ.....	51
10	ZUSAMMENFASSUNG.....	57
11	LITERATURVERZEICHNIS	59
11.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	59
11.2	Ggf. verwendete und/oder zitierte Literatur	60

12	ANHANG	64
12.1	Abkürzungen.....	64
12.2	Baumbestandsplan (Quelle: LA Kamphausen 2021, bearbeitet durch Goevert 05.02.2021, Original siehe Fachbericht Baum J. Goevert Stand 29.03.2021)...	67
12.3	Baumliste	68
12.5	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	71
12.6	Tabellarische Prüfung.....	71
12.7	Einzelartprüfung Haussperling	75
12.8	Konzept für ein Winter- und ein Sommerquartier für Fledermäuse	80

1 Anlass

Die Stadt Mainz beabsichtigt auf dem Areal der ehemaligen Brauerei an der Wormser Straße im Bereich der Dr.-Friedrich-Kirchhoff-Straße einen Bebauungsplan aufzustellen, um einen Teil des Gebäudebestandes abzureißen und um neue Wohnbauflächen zu schaffen. Es ist beabsichtigt, das beschleunigte Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) anzuwenden. Folglich ist kein Umweltbericht erforderlich und es findet keine Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung statt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ehemalige Brauerei Wormser Straße (W 105)“, welches dem Plangebiet entspricht, und im nahen Umfeld sind Strukturen vorhanden, die Potenzial als Lebensraum oder Teillebensraum streng geschützter Arten oder Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand haben. Die Gehölze und Hecken, sowie Freiflächen im Plangebiet haben z.B. Potenzial zur Nutzung als Brutstätte durch europäisch geschützte Vogelarten.

Es ist zu prüfen, ob im Rahmen des beschriebenen Vorhabens artenschutzrechtliche Betroffenheiten eintreten. Im vorliegenden Bericht wurde das Planvorhaben unter artenschutzrechtlichen Aspekten bewertet und ggf. die Notwendigkeit zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen formuliert. Die Ergebnisse werden als Hinweise oder Festsetzungen zum Artenschutz in den Bebauungsplan übernommen.

2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. In der Neufassung der §§ 44 und 45 des BNatSchG wurden die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (Flora-Fauna-Habitat (FFH)- und Vogelschutzrichtlinie VS-RL) umgesetzt.

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,¹
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 und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt. Demnach ist hier zu prüfen, inwieweit streng geschützte Arten und europäische Vogelarten von dem Vorhaben betroffen sind.

Zu den **besonders** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gehören:

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 EU-Artenschutzverordnung

¹ Das Landesnaturschutzgesetz von Rheinland-Pfalz konkretisiert in § 24 (3) den Nestschutz: „Vor einer Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahme an vorhandenen baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung, bei denen erwartet werden kann, dass sie als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für besonders geschützte Arten dienen, ist die Anlage auf das Vorkommen dieser besonders geschützter Arten zu untersuchen. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mitzuteilen. Werden Vorkommen festgestellt, ist auch ein Plan zum Erhalt oder Ersatz der Lebensstätte oder zur Umsiedlung der Tiere vorzulegen.“

- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“²
- europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG; „Vogelschutzrichtlinie“³
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Zu den **streng** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören besonders geschützte Arten:

- des Anhangs A der EG-VO 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“
- der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

² Die FloraFaunaHabitat-Richtlinie 92/43/EWG enthält drei Anhänge mit zu schützenden Arten: Anhang II beinhaltet "Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen"; darunter befinden sich prioritäre Pflanzen- und Tierarten, die so bedroht sind, dass der Europäischen Gemeinschaft für deren Erhaltung "besondere Verantwortung" zukommt. Ihre Habitate sind neben den Anhang I-Lebensraumtypen essenzielle Bestandteile des europäischen Netzes NATURA 2000.

Anhang IV enthält "streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse" und bezieht sich auf die "Artenschutz"-Artikel 12 und 13 FFH-RL, wobei zahlreiche Arten gleichzeitig auch in Anhang II enthalten sind.

In Anhang V sind Arten aufgelistet, für die nach Artikel 14 FFH-RL Entnahme und Nutzung zu regeln sind. Vor allem die im Wasser lebenden "nutzbaren" Arten (Seehund, Robben, div. Fische, Flussperlmuschel, Krebse) stehen meist auch schon im Anhang II.

Zentrales Element der FFH-RL ist das Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2:

Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten."

³ Die Vogelschutzrichtlinie betrifft (Artikel 1):

(1) ...die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

3 Untersuchungsgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes "W 105" liegt in der Gemarkung Mainz-Weisenau, Flur 6, und entspricht den Flurstücken 65/11, 65/14, 65/15, 65/4, 65/5, 65/17, 65/16, 65/7, 65/10, 89/28, 56/40 und teilweise von 175/2 und 176/2.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "W 105" umfasst neben der ehemaligen Brauerei zwischen der Wormser Straße und der Dr.-Friedrich-Kirchhoff-Straße auch das an der Dr.-Friedrich-Kirchhoff-Straße gelegene Grundstück südlich der Hauptanlage, den sog. ehemaligen "Eiskeller".

Das Untersuchungsgebiet entspricht der Grenze des Plangebietes (entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans W 105) zuzüglich dem Wirkraum für planungsrelevante Arten.



Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes (entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ehemalige Brauerei Wormser Straße (W 105)“ (gelb umrandet) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2018>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de].

4 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel der durchgeführten Untersuchungen ist, die Nutzung bzw. Eignung der betroffenen Flächen und Gebäude für planungsrelevante Tierarten zu überprüfen. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten und projektbezogene Maßnahmen (Vermeidung, Minderung, Ersatz und/oder vorgezogener Ausgleich) ableiten. Vorschläge zur Abdeckung spezifischer Belange eventuell betroffener wildlebender und geschützter Arten werden davon unabhängig unterbreitet.

4.1 Relevanzprüfung

In einem ersten Schritt wurde aufgrund einer überschlägigen Wirkungsprognose (Welche Artengruppen könnten im Wirkraum⁴ vorkommen? Wären diese durch Wirkungen des Vorhabens betroffen?) der Untersuchungsumfang für die Erhebungen bestimmt. In Tabelle 1 sind die hierbei herausgefilterten Artengruppen **fett** gedruckt. Berücksichtigt wurden die Biotopausstattung und die Habitatstruktur (vgl. Kapitel 5).

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevanter Artengruppen und Prüfung, ob vor Ort Potenziale für die Artengruppen vorhanden sind.

Artengruppe	Untersuchungsrahmen
Flora	
Biotoptypen	Biotoptypenkartierung
Moose, Flechten und Pflanzen des Mauerwerks	Erfassung
Fauna	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Habitatstrukturen fehlen sowohl für die Haselmaus als auch für den Feldhamster relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten Bei der Übersichtserfassung und Begehung der Gebäude werden Spuren, Losungen in Hinweise auf besonders geschützte Säugetiere mit erfasst.
Fledermäuse	Kellerräume, insb. die Kellergewölbe der ehemaligen Brauerei, sowie Gebäude und Baumbestand haben Quartierpotenzial Ausschluss von Reproduktion notwendig Offene Flächen/Schneisen haben Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse, Wechselwirkungen mit der Umgebung möglich Erfassung und Potenzialbewertung

⁴ Der Wirkraum umfasst den durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinn des § 14 Abs. 1 BNatSchG ergeben können.

Vögel	Potenzial für Freiflächen-, Gehölz- und Gebäudebrüter Ausschluss streng geschützter Arten notwendig Erfassung und Potenzialbewertung
Amphibien	Das Plangebiet enthält keine für Amphibien geeigneten Reproduktionsgewässer und im Gebiet selbst fehlen nasse bis feuchte Biototypen. relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten
Reptilien	Durch die vorhandenen Mauern („Eiskeller“) und vereinzelt vorhandene Kleinstrukturen im Nahbereich des Plangebietes ist Lebensraumpotenzial vorhanden Überprüfung relevanter Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) ist notwendig
Wildbienen	Potenzielle Lebensräume vorhanden Erfassung
Landschnecken	Potenzielle Lebensräume vorhanden (Mauer „Eiskeller“ und andere Natursteinmauern) Erfassung
Käfer, Libellen, Schmetterlinge Tagfalter/Nachtfalter/Heuschrecken	Nach Übersichtkartierung sind keine relevanten Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) zu erwarten

5 Termine

Zur Abschätzung artenschutzrechtlicher Belange wurden folgende Begehungstermine durchgeführt:

Datum	Wetter
19.02.2018	3°C, bewölkt, trocken
28.02.2018	-3°C, bewölkt
23.04.2018	17°C, leicht bewölkt
09.05.2018	22°C, sonnig
23.05.2018	20°C, bewölkt
29.05.2018	wolkenlos, sonnig
19.06.2018	21°C, Sonne pur
16.07.2018	29°C, wolkenlos
26.07.2018	33°C, Sonne pur
30.07.2018	32°C, sonnig
17.08.2018	30°C, leichte Schleierwolken, sonnig
20.08.2018	29°C, sonnig
03.09.2018	21°C, teils sonnig
05.09.2018	28°C, sonnig
09.10.2018	20°C, bewölkt
10.12.2018	5°C, wolkenlos

Im Rahmen weiterer Kartierungen zu Ausgleichsmaßnahmen fanden in 2019 Begehungen, u.a. am 13.06, 21.06., 31.07., 01.08., 30.09., 10.10. und 25.10.2019, statt.

6 Flora

6.1 Biotopausstattung und Baumbestand

6.1.1 Methodik

Es wurden die Biotoptypen des Plangebietes auf der Grundlage der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz und die Einzelbäume erfasst. Die Einzelbäume wurden den Baumpunkten der Vermessung zugeordnet, die Baumart wurde bestimmt und der Stammumfang in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen. Ggf. wurden weitere Einzelbäume mit aufgenommen.

6.1.2 Ergebnis

Gesetzlich geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor. Hervorzuheben ist, dass das ca. 2 ha große Plangebiet derzeit überwiegend bereits versiegelt bzw. bebaut ist (61,5 %). Randlich sind Grünstrukturen in Form von Hecken, Gärten und Brachflächen vorhanden (30,5 %), darüber hinaus werden geringe Teile des Plangebietes derzeit als Spiel- und Modellsportplatz genutzt (8 %).

Tabelle 2: Verteilung der Biotoptypen im Plangebiet.

Biotoptypen		Fläche [%]	Fläche [m ²]
BD0	Hecke	0,7	134
BD5	Schnitthecke	0,3	68
BD6	Baumhecke	6,4	1286
BJ0	Siedlungsgehölz	0,1	15
HJ0	Garten, Baumschule	12,3	2465
HJ1	Ziergarten	1,2	250
HM9	Brachfläche der Grünanlagen mit Einzelbäumen	9,4	1871
HN1	Gebäude	21,8	4357
HN1_HV3	Parkplatz auf Gebäudedach	3,3	655
HN2	Mauer, Trockenmauer	0,7	131
HN4	Verfugte Mauer, Betonmauer	1,5	299
HT1	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	8,3	1651
HT2	Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad	18,2	3626
HV3	Parkplatz	2,0	402
SK3	Modellsportplatz	3,8	749
SP3	Spielplatz	4,2	845
VA3	Gemeindestraße	1,6	320
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße	1,4	279

Biooptypen		Fläche [%]	Fläche [m ²]
VA8	Tempo-30-Straße	0,7	131
VB5	Rad-, Fussweg	2,2	442
	Gesamt	100	19.976

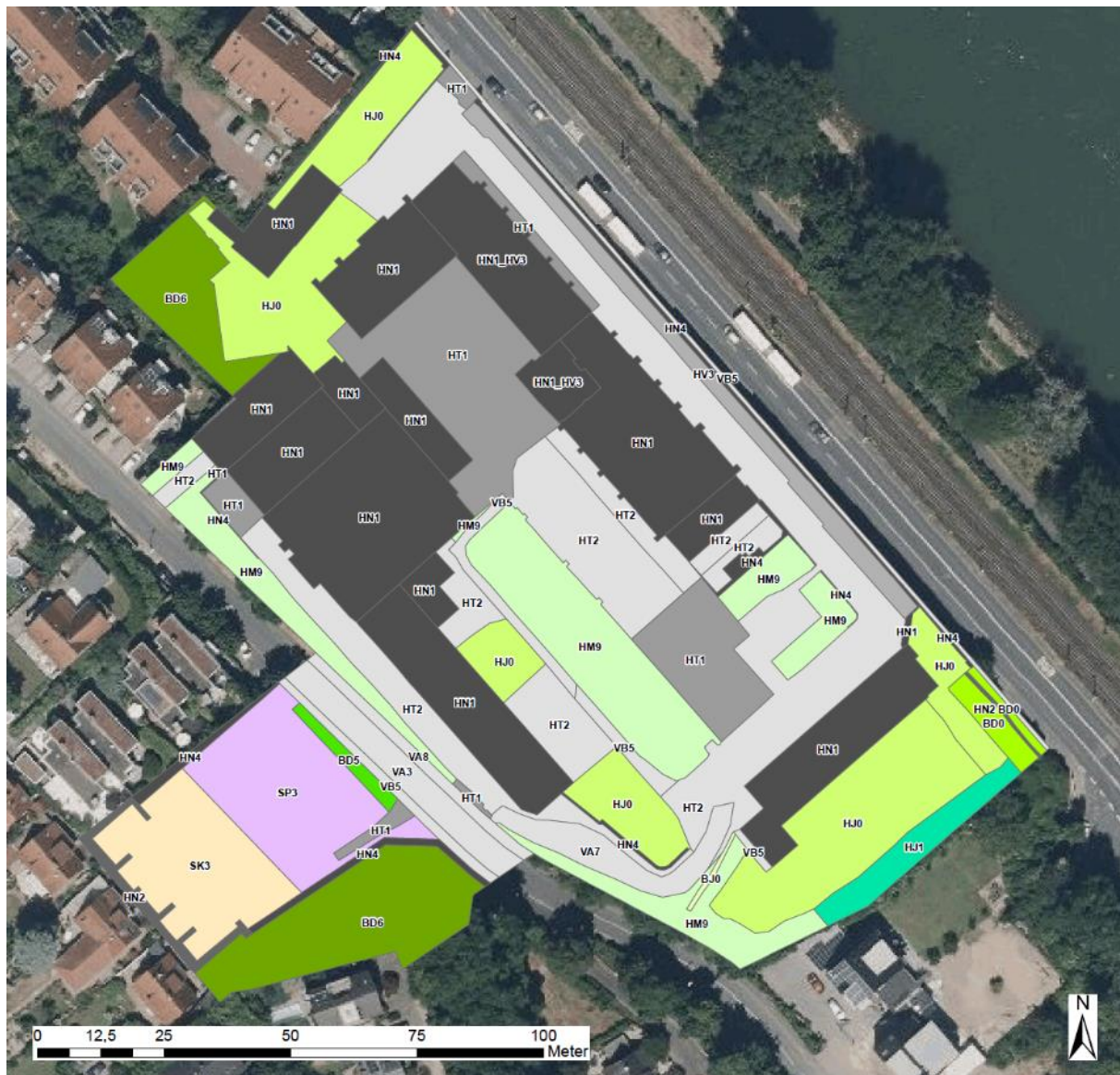


Abbildung 2: Ergebnis der Biooptypenkartierung [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVerGeoRP <2018>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de].

Im Plangebiet kommen keine streng geschützten Farn- und Blütenpflanzen vor. Einzig der in Rheinland-Pfalz gefährdete Ufer-Alant *Inula britannica* ist bemerkenswert. Die Art nutzt Steinfugen im zentralen Plangebiet als Wuchsort.



Abbildung 3: In Rheinland-Pfalz gefährdeter Ufer-Alant *Inula britannica*.

6.1.3 Bewertung der Biotopausstattung

Das Plangebiet weist bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf. Zudem werden Grünflächen teilweise als Lager- und Müllplatz genutzt. Ehemals gepflegte randliche Grünflächen unterliegen derzeit der Sukzession. Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen und Biotoptypen, die gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind, fehlen. Es sind 117 Einzelbäume auf dem Areal vorhanden, jedoch nur knapp die Hälfte älterer Baumbestand. 61 Bäume unterliegen der RVO, naturschutzfachlich hochwertige Strukturen, wie Baumhöhlen, Spechtlöcher etc. fehlen aber.

6.2 Bäume



Von den im Jahr 2018 insgesamt erfassten 117 Strukturen sind 115 Bäume rechnerisch erfasst; von diesen wiederum sind 3 bereits umgestürzt. 61 Einzelbäume sind gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb von Mainz (RVO) geschützt. Insgesamt 12 Bäume sind erhaltungsfähig und für weitere 5 wird ein Erhalt über die Bauphase hinaus angestrebt (vgl. Anlage Tabelle 9).

6.3 Flechten und Moose

6.3.1 Methodik

Auf dem Gelände der ehemaligen Brauerei wurden Flechten und Moose an Standorten mit unterschiedlichen ökologischen Bedingungen erfasst. Es wurden vier Probeflächen unterschieden (vgl. Abbildung 5).

Die Ansprache der Moos- und Flechtenarten erfolgte in der Regel bereits im Gelände. In wenigen unklaren Fällen wurden Proben entnommen. Die Bestimmung dieser Proben erfolgte anschließend im Labor, da oft zur eindeutigen Bestimmung Merkmale überprüft werden müssen, die nur mittels des Mikroskops oder Binokulars erkennbar sind. Teilweise wurden Flechten nur zur Gattungsebene bestimmt (mehrere Lepraria-Arten und wenige weitere Krustenflechten), da eine Bestimmung ohne Durchführung von Dünnschichtchromatographie nicht möglich ist.



Abbildung 5: Probeflächen Nr. 1 bis 4 Flechten und Moose im Plangebiet W 105.

6.3.2 Ergebnis

Insgesamt wurden in den Probeflächen des Plangebietes 44 Flechten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3) und 34 Moosarten erfasst (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 3: Gesamtartenliste der im Jahr 2018 erfassten Flechten im Untersuchungsgebiet W105 mit Angaben zu Probeflächen Nr., Wuchsort und Rote Liste Status Deutschland 2011. Abkürzungen s. Anhang.

		Flechten im UG W105						
		Probefläche Nr. 01 bis 04						
		01		02	03		04	
Artnamen wissen.	RL D 2011	auf Bäumen	auf Gemäuern	auf Eisen	auf Pflastersteinen bzw. Asphalt	auf Gemäuern (im Halbschatten)	Wände im Vollschaten	auf der Mauer
<i>Acarospora nitrophila</i>	*				X			X
<i>Amandinea punctata</i>	*	X	X					
<i>Arthonia sp.</i>			X					
<i>Calogaya decipiens</i>	*							X
<i>Caloplaca teicholyta</i>	*		X					
<i>Caloplaca variabilis</i>	*							X
<i>Candelariella aurella</i>	*				X			X
<i>Candelariella reflexa</i>	*	X						
<i>Candelariella vitellina</i>	*							
<i>Candelariella xanthostigma</i>	*	X						
<i>Chrysothrix candelaris</i>	V	X						
<i>Diploicia canescens</i>	V		X					X
<i>Diploschistes scruposus</i>	*				X			X
<i>Diplotomma albostratum</i>	*		X					
<i>Enchylium bachmanianum</i>	*		X		X		X	
<i>Flavoplaca citrina</i>	*		X			X		X
<i>Flavoplaca flavocitrina</i>	*		X		X	X		X
<i>Flavoplaca oasis</i>	*				X			X
<i>Gyalolechia flavovirescens</i>	3		X					
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	*	X						
<i>Lecanora sp.</i>						X		
<i>Lecanora campestris</i>	*							X
<i>Lecanora expallens</i>	*	X						
<i>Lecanora muralis</i>	*							X
<i>Lecidella carpathica</i>	*		X					
<i>Lecidella stigmatea</i>	*		X		X			X
<i>Lepraria spp.</i>		X	X				X	
<i>Melanohalea elegantula</i>	*	X						
<i>Myriolecis albescens</i>	*		X					X
<i>Myriolecis crenulata</i>	*							X
<i>Myriolecis dispersa</i>	*		X		X			X
<i>Parmelia saxatilis</i>	D	X						
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	*	X		X				
<i>Physcia adscendens</i>	*	X		X				
<i>Physcia tenella</i>	*	X						
<i>Polycauliona candelaria</i>	*	X						
<i>Protoblastenia rupestris</i>	*		X					
<i>Protoparmeliopsis muralis</i>	*				X			X
<i>Punctelia subrudecta</i>	*	X						

		Flechten im UG W105						
		Probefläche Nr. 01 bis 04						
		01			02	03		04
Artnamen wissen.	RL D 2011	auf Bäumen	auf Gemäuern	auf Eisen	auf Pflastersteinen bzw. Asphalt	auf Gemäuern (im Halbschatten)	Wände im Vollschatten	auf der Mauer
<i>Sterile Krustenflechte</i>							X	
<i>Variospora flavescens</i>	*							X
<i>Verrucaria muralis</i>	*					X		
<i>Verrucaria nigrescens</i>	*		X		X			X
<i>Xanthoria parietina</i>	*	X		X	X			



Abbildung 6: Probefläche 1 Bäume (Platane, Hainbuche und Feld-Ahorn).



Abbildung 7: Probefläche 1 Gemäuer teils mit Mörtel.



Abbildung 8: Probefläche 2 Pflastersteine.



Abbildung 9: Probefläche 3 Gemäuer im Halbschatten.



Abbildung 10: Probefläche 3 Gemäuer im Vollschatten.



Abbildung 11: Probefläche 4 Mauer.

Die Probefläche 1 hat mit insgesamt 32 Arten eine artenreiche Flechtenvielfalt. Auf Bäumen innerhalb der Probefläche wurde *Chrysothrix candelaris*, Art der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands (Wirth et al. 2011) nachgewiesen. Zudem wurden auf den Gemäuern die in Deutschland gefährdete Art *Gyalolechia flavovirescens* und die Art der Vorwarnliste *Diploicia canescens* gefunden.

Die Probefläche 2 wurde an einem sonnigen Trockenstandort mit Sedum, Moosen und Pflastersteinen durchgeführt. Es wurden Flechten auf Pflastern (z. T. auch auf Asphalt) aufgenommen und es wurde untersucht, ob Flechten auf der Erde zwischen den Pflastern und außerhalb des gepflasterten Bereichs vorkommen. Auf Pflastern und Asphalt kommen 11 Flechtenarten, darunter nur allgemein häufige und ungefährdete Arten, vor. Es konnten keine Bodenflechten beobachtet werden.

Bei der schattigen Probefläche 3 wuchsen auf Gemäuern im Halbschatten als auch im Vollschatten nur wenige ungefährdete Flechten. Im Schatten befinden sich Arten, insbesondere der Gattung *Lepraria* s.l., und eine sterile Krustenflechte, die feuchte und schattige Bedingungen bevorzugt.

Bei der Kartierung einer exponierten, vollsonnigen Mauer (Probefläche 4) wurden sowohl auf den Mauersteinen (Vertikalflächen) als auch auf der Abdeckplatte (Horizontalfläche) 19 verschiedene Flechtenarten erfasst, sodass diese

Probefläche als artenreich betrachtet werden kann, darunter die Art der Vorwarnliste *Diploicia canescens*.

Im Plangebiet W105 wurden 34 Moosarten erfasst, darunter wenige nach Rote Liste gefährdete Arten (*Frullania dilatata* und *Radula complanata*) und Arten der Vorwarnliste (*Metzgeria furcata*, *Orthotrichum affinem*, *Tortula latifolia*, *Tortula virescens*, *Homalia trichomanoides*, *Homalothecium lutescens* und *Ulota bruchii*). Alle D-RL-Arten befanden sich in Probefläche 1 an älteren Bäumen, außer *Homalothecium lutescens*, welches in der Probefläche 2 und 3 aufgenommen wurde. Nach fachgutachterlicher Sicht wurde festgestellt, dass von den 34 erfassten Moosen derzeit keine Art in Rheinland-Pfalz gefährdet ist.

Tabelle 4: Gesamtartenliste der im Jahr 2018 erfassten Moose im Untersuchungsgebiet W105 mit Angaben zu Rote Liste Status Deutschland 1996 (veraltet) (RLP keine aktuelle Liste). Abkürzungen s. Anhang.

Artnamen	Artnamen wissen.	RL D
Kriechender Stumpfdeckel	Amblystegium serpens	
Rollblättriges Bärtchenmoos	Barbula convoluta	
Gekrümmtblättriges Bärtchenmoos	Barbula unguiculata	
Weisses Kurzbüchsenmoos	Brachythecium albicans	
Rauhes Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rutabulum	
Samt-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium velutinum	
Silber-Birnmoos	Bryum argenteum	
Rasen-Birnmoos	Bryum caespitium	
Haarblättriges Birnmoos	Bryum capillare	
Spiessmoos	Calliergonella cuspidata	
Bräunliches Doppelzahnmoos	Didymodon luridus	
Buchtiges Doppelzahnmoos	Didymodon sinuosus	
Kleines Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	
Verschiedenblättriges Schönschnabelmoos	Eurhynchium praelongum	
Spitzblättriges Schönschnabelmoos	Eurhynchium striatum	
Breites Wassersackmoos	Frullania dilatata	3
Wetteranzeigendes Drehmoos	Funaria hygrometrica	
Polster-Kissenmoos	Grimmia pulvinata	
Streifenfarn-Flachmoos	Homalia trichomanoides	V
Echtes Goldmoos	Homalothecium lutescens	V
Seidenmoos	Homalothecium sericeum	
Zypressen-Schlafmoos	Hypnum cupressiforme	
Gewöhnliches Igelhaubenmoos	Metzgeria furcata	V

Artnamen	Artnamen wissen.	RL D
Verwandtes Goldhaarmoos	Orthotrichum affine	V
Stein-Goldhaarmoos	Orthotrichum anomalum	
Glashaartragendes Goldhaarmoos	Orthotrichum diaphanum	
Gewöhnliches Kratzmoos	Radula complanata	3
Sparriges Kranzmoos	Rhytidiadelphus squarrosus	
Grosses Grünstengelmoos	Scleropodium purum	
Breitblättriger Drehzahn	Tortula latifolia	V
Mauer-Drehzahn	Tortula muralis	
Erd-Drehzahn	Tortula ruralis	
Grüner Drehzahn	Tortula virescens	V
Bruchs Krausblattmoos	Ulota bruchii	V

6.3.3 Bewertung Flechten

Das Plangebiet weist eine mittlere Wertigkeit für Flechten auf. Mit 40 nachgewiesenen Flechtenarten ist das Plangebiet artenreich für ein Stadtgebiet.

Im Plangebiet kommen überwiegend Arten vor, die typisch für kalkhaltige und basisch reagierende Substrate sind. Viele bevorzugen sonnige bis halbschattige und nährstoffreiche Standorte. Die Flechten auf Bäumen sind vielfältig, aber klein im Wuchs. Das weist auf eine rezente Wiederbesiedlung der Bäume hin in Folge der Reduzierung der SO₂-Belastung in den letzten Jahrzehnten. Dies ist typisch für viele deutsche Städte und vermutlich auch für das gesamte Mainzer Stadtgebiet. Folglich sind die Arten, die auf Bäumen wachsen, wieder in der Ausbreitung und dies betrifft auch die in Probefläche 1 nachgewiesene Art der Vorwarnliste *Chrysothrix candelaris*.

Flechten wachsen sehr langsam (Krustenflechten ca. 1 – 2 mm/Jahr). Die meisten Flechten, die auf dem Areal nachgewiesen wurden, sind Krustenflechten, die bereits recht alt sind (mehrere Jahrzehnte). Sie konnten so alt werden und sich so vielfältig entwickeln dank des Alters der Substrate und des Fehlens störender menschlicher Aktivitäten, die sonst typisch für Stadtgebiete sind (u. a. mechanische Flechtenentfernung oder Bekämpfung mit Chemikalien sowie Entfernung oder Veränderung der Wachstumssubstrate). Die auf Gemäuern des Plangebietes nachgewiesenen Flechten *Gyalolechia flavovirescens*, in Deutschland gefährdete Art, und *Diploicia canescens*, die Art der Vorwarnliste, sind schützenswert.

6.3.4 Bewertung Moose

Die Moosarten betreffend ist aus fachgutachterlicher Sicht festgestellt worden, dass derzeit keine der 34 erfassten Moosarten in Rheinland-Pfalz gefährdet sind. Das Plangebiet hat somit eine niedrige Wertigkeit für Gruppe der Moose.

7 Fauna

7.1 Säugetiere ohne Fledermäuse

7.2 Methodik

Bei allen Begehungen wurde auf Hinweise hinsichtlich einer Nutzung durch Säugetiere geachtet (Grabespuren, Kotspuren, Trittsiegel etc.).

7.3 Ergebnis

In den oberirdischen Hallen und Dachräumen wurde vereinzelt Kot von Bilchen (Gartenschläfer) und Mäusen gefunden.

An der Wormser Straße wurde ein überfahrener Steinmarder gefunden (Abbildung 12), Kotfunde fehlten allerdings in den untersuchten Räumen, so dass das Quartier an anderer Stelle gewesen sein muss.



Abbildung 12: Steinmardertotfund an der Wormser Straße.

7.4 Bewertung

Das Plangebiet hat eine geringe Wertigkeit für Säugetiere (ohne Fledermäuse), da keine streng geschützten Arten das Plangebiet als Lebensstätte nutzen (der Gartenschläfer ist als besonders geschützte Art ausgenommen von Schutzerfordernissen, da hier auch kein Nahrungshabitat vorliegt).

7.5 Fledermäuse

7.5.1 Kellergewölbe

Auf dem Gelände der ehemaligen Brauerei sind bis heute eine Vielzahl an Kellergewölben (u.a. ehemalige Eiskeller, unterirdische Gangsysteme bzw. Stollen, große Säulenhallen und kleinere Kellerräume) mit teils Zuluftschächten vorhanden.



Abbildung 13: Kellergewölbe der ehemaligen Brauerei, weitere Kellergewölbe in südwestlicher Richtung außerhalb des Plans weiter [Quelle: Faerber Architekten].

Insbesondere aus den ehemaligen Festungsbauwerken der Stadt Mainz sind Fledermausfunde bekannt (Zitadelle: meist nur Größenangaben ohne Artnamen, Ältere Funde oder Nachweise von Fransenfledermaus, (Braunem) Langohrfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler – Wallanlagen: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Langohr (*Plecotus cf. Auritus*)).

Im Rahmen des Projektvorhabens W 105 sollen die unterirdischen Kellergewölbe zwar erhalten bleiben, jedoch sind umfangreiche Veränderungen in der Umgebung bzw. über den Gewölben vorgesehen (u.a. Abrissarbeiten, Geländeänderungen und Neubauten). Weiterhin dürfte ein Großteil der zuführenden Schächte entfallen oder verändert werden.

7.5.1.1 Methodik

Vorliegende Untersuchung dient dazu die Kellergewölbe im Hinblick auf eine aktuelle, vergangene und potenzielle Nutzung durch Fledermäuse zu bewerten.

Es erfolgte am 19.02.2018 gemeinsam mit dem rheinland-pfälzischen Fledermausforscher Dr. Andreas Kiefer (NABU) eine Kontrolle der gesamten Kellergewölbe. Hierbei wurden auch Bereiche begangen, die außerhalb der obigen Karte weiter im Südwesten liegen. Es wurden folglich alle Bereiche, die Potenzial für eine Nutzung als Fledermausquartier durch Fledermäuse haben, begangen. Mit Hilfe einer starken Taschenlampe konnten die Gewölbe gut ausgeleuchtet werden und dabei wurde intensiv auf Besiedelungshinweise (z.B. Kot, Fraßreste, tote Exemplare) geachtet.

Da immer weitere Durchgänge im Rahmen der statischen Erkundung geöffnet wurden, wurde die Untersuchung bis zum aktuellen Datum (Berichtsstand 01.11.2019) fortgeführt. Sämtliche begehbaren Kellerräume (auch die nordwestlich über das Untersuchungsgebiet hinaus reichenden Keller) wurden im Untersuchungszeitraum mindestens zweimal begangen. Ein zugemauerter Durchlass wurde geöffnet, um eventuell dahinterliegende Keller zu erreichen (Abbildung 14). In dem Fall war der Hohlraum mit Erde aufgefüllt und von Wurzeln durchzogen.



Abbildung 14: Öffnung eines zugemauerten Durchlasses.

7.5.1.2 Ergebnis

Das Kellergewölbe bietet theoretisch über mannigfaltige Verbindungen zur Außenwelt Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse. Das sind Fenster, Schächte für das Einbringen von Eis und Be- und Entlüftungsschächte (Abbildung 15).

Es gelangen trotz intensiver Nachsuche keine Nachweise von Fledermäusen.

Trotz der großräumigen Kelleranlage mit hervorragenden mikroklimatischen Eigenschaften für die Nutzung durch Fledermäuse als Winterquartier gab es keine Hinweise auf Ansammlungen von Fledermäusen, weil geeignete Einflugmöglichkeiten fehlen. Die Bedingungen in den hellen und zugigen Dachräumen sind aktuell für Sommerquartiere (Wochenstubenquartiere) nicht gegeben.



Abbildung 15: Beispiele für Einflugmöglichkeiten ins Kellergewölbe von innen (oben) und von außen (unten).

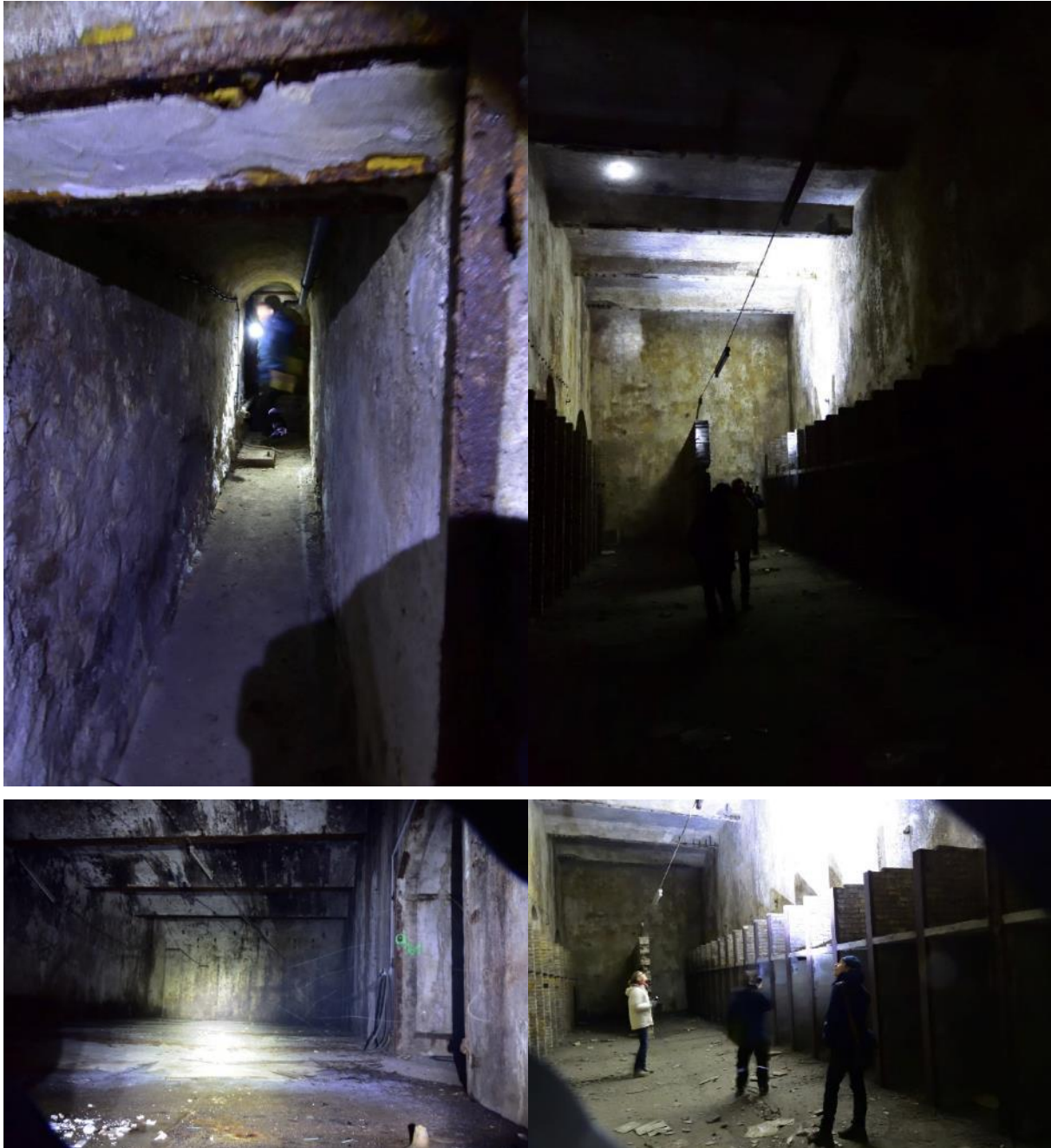


Abbildung 16: Sämtliche Kellerräume wurden begangen und mit starken Taschenlampen ausgeleuchtet.



Abbildung 17: Blick in die größten Gewölbe.



Abbildung 18: Der Dachboden des denkmalgeschützten Gebäudes ist zu hell und zugig, um als Wochenstubenquartier für Fledermäuse geeignet zu sein.



7.5.1.3 Bewertung

Aktuell finden sich keine Hinweise auf eine Nutzung der Kellerräume und -gewölbe als Fledermauswinterquartier.

Trotzdem bieten die auf dem Gelände des W 105 befindlichen unterirdischen Strukturen, insbesondere Gewölbe und Stollen, gute Eigenschaften als Fledermausquartier (Ausmaß, Temperatur, Feuchte etc.). Da der Erhaltungszustand der Artengruppe der Fledermäuse in Mainz derzeit schlecht ist, soll zur Verbesserung des Erhaltungszustandes das in Kapitel 12.8 beschriebene Fledermausschutzkonzept umgesetzt werden. Begründung ist die aus dem EU-Recht resultierende Aufgabe, Arten (hier: Fledermäuse), die sich in keinem guten Erhaltungszustand befinden, wieder in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

7.5.2 Quartierbietende Strukturen, Gebäude im Außenbereich und Gehölze

7.5.2.1 Methodik

Es wurden alle oberirdischen Gebäudestrukturen sowie der Baumbestand und die potenzielle Nutzung der umgebenden Mauern hinsichtlich einer Quartiereignung für Fledermäuse untersucht.

7.5.2.2 Ergebnis

Im Gebäudebestand gab es wenig Spalten in Bereichen mit unverputztem Mauerwerk (z.B. Bereiche im Lichthof, die nicht überplant werden) mit Fledermausquartiereignung.

Ebenfalls fehlten Baumhöhlen, die als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse dienen könnten.

7.5.2.3 Bewertung

Fassaden und Baumbestand haben nur eine geringe Wertigkeit für Fledermäuse.

7.5.3 Nächtliche Flugaktivität von Fledermäusen im Plangebiet

7.5.3.1 Methodik

Es wurden 4 Erfassungsgänge über mehrere Tage mit je zwei automatisch erfassenden Fledermausdetektoren durchgeführt (Typ EcoObs Batcorder). Es standen also Daten von mindestens 16 Aktivitätsnächten zur Verfügung.

Die Auswertung der Daten erfolgte am PC mittels der Programme bcAdmin und bcAnalyze2 der Fa. ecoObs GmbH.

7.5.3.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Erfassungen zeigt die folgende Tabelle 5 .

Tabelle 5: Übersicht über die Fledermauserfassung im Bereich des W105.

Zeitraum	Anzahl der Rufaufnahmen	Arten
26.06.-27.06.2018	60	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>
26.07.-27.07.2018	5	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>
17.08.-19.08.2018	40	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
03.09.-05.09.2018	283	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Im Plangebiet wurden ausschließlich Fledermausarten der Gattung *Pipistrellus* nachgewiesen. Insgesamt wurden 388 Einzelrufe ausgewertet. Die Wetterbedingungen waren in den Kontrollnächten günstig zur Beobachtung jagender Fledermäuse.

Tabelle 6: Erfasste Fledermausarten im Plangebiet W 105.

Artnamen	Artnamen wissen.	Status	Schutzstatus	FFH-Richtlinie EU (1992) Anhang	RL RLP 1992	Erste Einschätzung des Erhaltungszustandes in RLP (LBM, 2011)	RL D 2009	Erhaltungszustand BRD 2013
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Flugnachweis	§§	IV		unbekannt		
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Flugnachweis	§§	IV	2		-	

Artnamen	Artnamen wissen.	Status	Schutzstatus	FFH-Richtlinie EU (1992) Anhang	RL RLP 1992	Erste Einschätzung des Erhaltungszustandes in RLP (LBM, 2011)	RL D 2009	Erhaltungszustand BRD 2013
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Flugnachtsweiss	§§	IV	3		-	

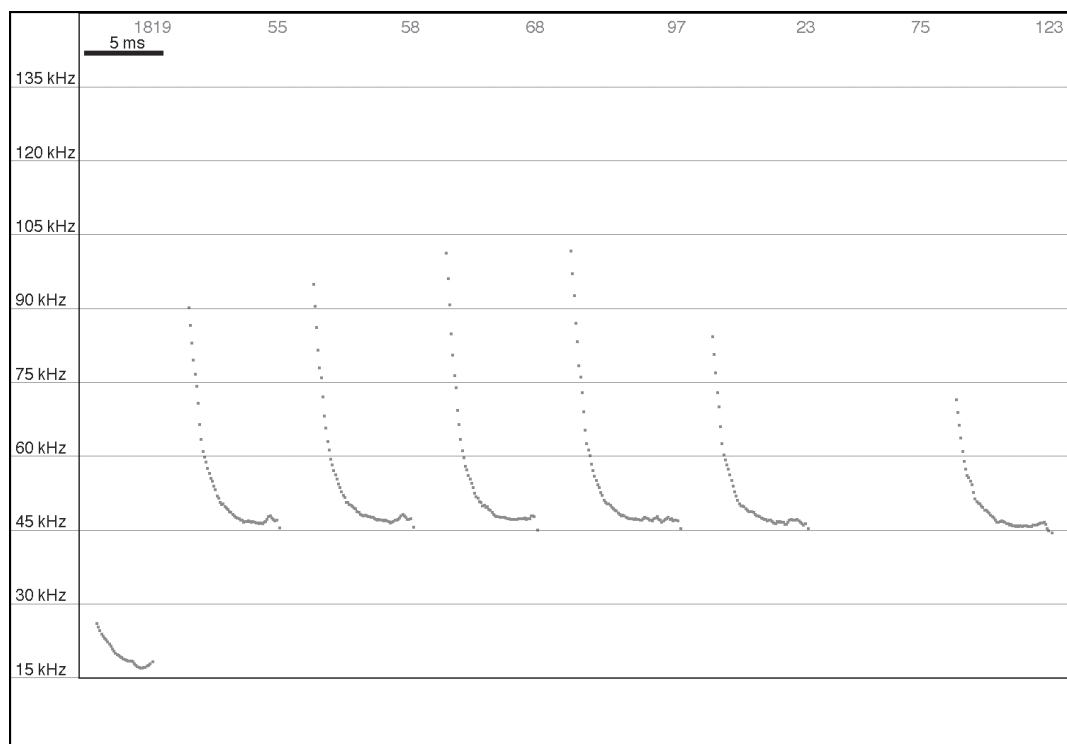


Abbildung 19: Screenshot des Auswertungsprogramms bcadmin mit einer Rufsequenz der Zwergfledermaus (untere Frequenz nahe 45 kHz), sowie ein Sozialruf der Zwergfledermaus (erster Ruf unter 28 bis 16 kHz) [Foto: J. Tauchert BG Natur].

7.5.3.3 Bewertung

Die Untersuchung der Nutzung der Gebäude und Keller des SW105 als Quartiere streng geschützter Fledermäuse ergab keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere. Einzelquartiernutzung kann trotz fehlender Fledermausnachweise nicht sicher ausgeschlossen werden, da ein Einschluß in die großflächigen Fassaden durch Spalten etc. jederzeit möglich ist.

Der Eingriffsbereich hat als Jagdgebiet für Fledermäuse eine mittlere bis niedrige Bedeutung. Die Fläche ist weitgehend versiegelt, so dass kaum Lebensräume für

Insekten als Nahrungsgrundlage der Fledermäuse vorhanden sind. Deutlich hochwertigere Jagdgebiete befinden sich am nahe gelegenen Rhein und den östlich davon angrenzenden Auengebieten von Hessen. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich zu prüfen, wie die aus dem EU-Recht resultierende Aufgabe, Arten (hier: Fledermäuse), die sich in keinem guten Erhaltungszustand befinden, wieder in einen „günstigen Erhaltungszustand“ versetzt werden können. Folglich wurde ein Fledermausschutzkonzept entwickelt (vgl. Kap. 12.8), welches zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Fledermäuse in Mainz umgesetzt werden soll.

Zwergfledermäuse sind im menschlichen Siedlungsraum häufig anzutreffen. Wälder und Parkanlagen werden ebenfalls als Lebensraum genutzt. Die Art ist vorwiegend Spaltenbewohner an Gebäuden, aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden besiedelt. Winterquartiere sind aus Gebäuden, Kellern, Bunkern und selten Bäumen bekannt.

Die Jagdgebiete befinden sich in menschlichen Siedlungen, Wäldern und Parkanlagen. Wichtigstes Landschaftselement stellen alte Baumbestände mit geringem Kronenschluss dar. Die Art wurde aber auch schon in Neubaugebieten mit frisch gepflanzten Gärten entlang der Straßen jagend nachgewiesen (eigene Beobachtung). Die Flughöhe ist sehr variabel und richtet sich nach Höhe der Vegetation. Dabei orientieren sie sich, wie viele Fledermausarten, an linearen Landschaftselementen und meiden offene ausgeräumte Landschaften. Jagdgebiet und Quartier können 2 km (bis zu 5 km) voneinander entfernt sein (Swift & Racy, 1985).

Die **Mückenfledermaus** ist die Schwesterart zur Zwergfledermaus. Sie wurde erst 1999 taxonomisch von der Zwergfledermaus getrennt. Sie unterscheidet sich durch ihre etwas geringere Größe und etwa 10 kHz höhere Rufsequenzen. Die Mückenfledermaus besiedelt vor allem naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder. Ihre Wochenstubenquartiere sind häufig in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden, aber auch in Baumhöhlen zu finden. Die Mückenfledermaus ernährt sich ähnlich wie ihre nahe Verwandte die Zwergfledermaus von kleineren, fliegenden, hauptsächlich am Wasser vorkommenden Insekten wie Eintagsfliegen oder Zuckmücken.

Die **Rauhautfledermaus** gehört zu den ziehenden Fledermäusen. Die Jungenaufzucht findet in Nord- und Osteuropa statt. Über den Winter zieht sie nach Mittel- und Südeuropa. Hierbei dienen die großen Flüsse, wie hier der Rhein, als Leitlinie. Sie ernährt sich von kleinen Insekten, die meist entlang von Baumreihen, Waldrändern, über Gewässern oder im Siedlungsbereich in Parks und in der Nähe von Straßenlaternen gefangen werden. Im Winter bezieht die Art oft Holzstapel oder Baumhöhlen.

7.6 Avifauna

7.6.1 Methode

Die Avifauna (Vögel) wurde in 6 Kartierungen im Zeitraum Februar bis Juli 2018 erfasst.

Zielorientiert kam für die streng geschützten und Rote Liste - (mindestens gefährdete) Arten - sowie für die Arten, die im Bundesland einen ungünstigen- unzureichenden (Ampel = „gelb“) bzw. einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Ampel = „rot“) haben, eine Revierkartierung (RK) zum Einsatz. Für die übrigen Arten kam eine halbquantitative Linientaxierung (LT) zum Einsatz. Zur Erfassung von speziellen Arten (wie Eulen) kamen Klangattrappen zum Einsatz. Während der laubfreien Periode wurden Horste und Baumhöhlen kartiert.

Bei Methodik, Definition und Bewertung einer Brut wurden für die Untersuchungen die gängigen Methodenstandards und Kriterien von Südbeck et al. 2005 verwendet.

7.6.2 Ergebnis

Es wurden 6 Beobachtungsgänge von Vögeln ausgewertet. Insgesamt wurden 27 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 18 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes (vgl. Artenliste im Anhang, tabellarische Prüfung).

Die vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) Rheinland-Pfalz herausgegebene Rote Liste Brutvögel enthält Angaben zur Einstufung der Erhaltungszustände der Vögel in Rheinland-Pfalz (Simon et al., 2014). Demnach befindet sich unter den nachgewiesenen Vogelarten der Haussperling, ungünstig-schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = „rot“). Dieser brütet in einer Kolonie mit mindestens drei Brutpaaren in Gebäudenischen im nördlichen Plangebiet (vgl. Abbildung 20). Darüber hinaus nutzen nur allgemein häufige und ungefährdete, störungstolerante Vogelarten das Plangebiet zur Brut.

Streng geschützte Arten, wie der Schwarzmilan, Turmfalke und Mäusebussard wurden regelmäßig im Überflug beobachtet. Am Rand des Untersuchungsgebietes (ca. 200 m Entfernung) wurde zudem der streng geschützte Grünspecht nachgewiesen und nutzt den südlich außerhalb des Plangebietes gelegeneren Grünzug als Teil eines sehr großen Areals. Eine Nutzung des Plangebietes zur Brut durch streng geschützte Arten wird ausgeschlossen.

Mauersegler, ungünstig-schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = „rot“), wurden insbesondere im Mai regelmäßig im Luftraum über dem Plangebiet beobachtet. Eine Brut im Plangebiet konnte ausgeschlossen werden. Eine Brut im weiteren Siedlungsbereich ist anzunehmen.

Im nahen Siedlungsbereich südwestlich, außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, brütet der Star, ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz.

Bei den Erfassungen 2018 (und 2019) wurden am südwestlichen Gebäuderiegel an drei Stellen Spuren von Schwalbennestern registriert. Die ehemaligen Brutplätze unterliegen bereits seit der Brutsaison 2015⁵ keiner Nutzung mehr.

Eulen, größere Horste von Greifvögeln wurden im Plangebiet keine nachgewiesen. Trotz einer Vielzahl an Einzelbäumen konnten im Plangebiet keine zur Brut geeigneten Strukturen im Baumbestand, z.B. Baumhöhlen, nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurde ein defekter Nistkasten für Höhlenbrüter im Plangebiet nachgewiesen.

Tabelle 7: Mainz W105: Nachweise Februar-Juli 2018. Häufigkeit Brutpaar und Status Brut bis Gast. Erhaltungszustand grün = günstig, gelb = ungenügend, rot = ungenügend-schlecht. B Brutvogel im Plangebiet, BV Brutverdacht im Plangebiet, B-Rand Brut im nahen Umfeld außerhalb des Plangebietes, BV-Rand Brutverdacht im nahen Umfeld außerhalb des Plangebietes. Schutzstatus b besonders geschützt, s streng geschützt. Weitere Erläuterungen und verwendete Abkürzungen siehe Anlage.

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ RLP	BP Bestand RLP 2007/2012
Amsel	Turdus merula	4+	B	b	g	590000-680000
Bachstelze	Motacilla alba	1	BV	b	g	22000-26000
Blaumeise	Parus caeruleus	3+	BV/-BV-Rand	b	g	255000-300000
Buchfink	Fringilla coelebs	1	B-Rand	b	g	495000-560000
Eichelhäher	Garrulus glandarius	(2)	G	b	g	30000-50000
Elster	Pica pica	1	B-Rand	b	g	20000-40000
Fitis	Phylloscopus trochilus	2+	B/B-Rand	b	g	41000-52000
Gartengrasmücke	Sylvia borin	1	BV	b	g	89000-110000
Grünfink	Carduelis chloris	1+	BV-Rand	b	g	80000-100000
Grünspecht	Picus viridis	(2)	G (Rand)	s	g	5000-8000
Halsbandsittich	Psittacula krameri	(1)	G	b		200-300
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	4+	B/BV-Rand	b	g	150000-215000
Hausperling	Passer domesticus	3+	BV	b	r	150000-215000

⁵ Mitteilung per Mail durch das Umweltamt Mainz April 2015

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut- Gast	Schutz	EHZ RLP	BP Bestand RLP 2007/2012
Kohlmeise	Parus major	7	B-Rand	b	g	0-3
Mauersegler	Apus apus	(4-8)	G	b	r	1-10
Mäusebussard	Buteo buteo	(1)	G	s	g	9500-23000
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	2+	B	b	g	4000-6000
Rabenkrähe	Corvus corone	(2)	G	b	g	15-25
Ringeltaube	Columba palumbus	2+	B	b	g	20-40
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	1+	B	b	g	305000-360000
Schwarzmilan	Milvus migrans	(1)	G	s	g	250-400
Star	Sturnus vulgaris	1+	BV-Rand	b	y	210000-290000
Stieglitz	Carduelis carduelis	1+	BV	b	g	10000-20000
Turmfalke	Falco tinnunculus	(1)	G	s	g	3500-5000
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	(1)	G	b	y	4900-12000
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	2	B	b	g	230000-270000
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	2+	B	b	g	190000-220000



Abbildung 20: Karte Nachweis bedeutsamer Brutvögel im Untersuchungsgebiet H Hausperling und außerhalb Plangebiet S Star [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2018>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de].

7.6.3 Bewertung

Das Plangebiet hat eine mittlere Wertigkeit für die Avifauna, da eine Hausperlingskolonie das Areal der ehemaligen Brauerei zur Brut nutzt. Der Hausperling ist in Rheinland-Pfalz eine Art mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand. Darüber hinaus nutzen keine Arten, die streng geschützt sind, gefährdet oder einen unzureichenden bis schlechten Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz haben, das Plangebiet zur Brut. Typische Gebäudebrüter wie Mehlschwalbe oder Mauersegler wurden aktuell (2018 und 2019) nicht gefunden.

7.7 Reptilien

7.7.1 Methodik

Das Plangebiet und funktional angrenzende Flächen wurden während der Reptilienkartierung flächendeckend begangen, wobei alle Flächen/Strukturen mit potenziellen Reptilienbiotopen intensiv untersucht wurden. Die Witterungsbedingungen waren trockenwarm und sonnig. Bei der Erfassung wurden insbesondere sonnenexponierte Kleinstrukturen wie Holz- und Steinhäufen, Säume und Gebüschränder und Mauern auf aktive Individuen kartiert. Zudem wurden Versteckplätze wie z.B. hohl liegende Holzstämme, Steine etc. kontrolliert.

7.7.2 Ergebnis

Nach intensiver Begutachtung der für Reptilien (z.B. Mauer- oder Zauneidechse) relevanten Kleinstrukturen, wie z.B. südexponierte Mauern, konnten keine Vorkommen im Plangebiet und Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

7.7.3 Bewertung

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das Planvorhaben treten keine ein.

7.8 Wildbienen

7.8.1 Methodik

Die Erfassung der Wildbienen fand im Juli und August 2018 statt. Dabei wurden relevante Strukturen (Blüten, Nistplätze) abgesucht. Zuvor wurden im Plangebiet 5 Probeflächen festgelegt. Bei im Gelände nicht eindeutig zuzuordnenden Arten wurden als Belegtiere der Natur entnommen, fachgerecht präpariert und mit Hilfe des Stereomikroskops determiniert.

Wertgebende Arten wurden ermittelt. Als wertgebende Arten werden die Arten bezeichnet, die auf der Roten Liste (= RL) bzw. auf der Vorwarnliste (=V) der Bienen Deutschlands (WESTRICH et al.2011) stehen (Rote Liste in Rheinland-Pfalz veraltet). Oft sind sie auf besondere Nahrungspflanzen spezialisiert oder nisten in nur kleinflächig vorhandenen Strukturen. Ihre besonderen Lebensraumansprüche können in der intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch erfüllt werden, weshalb sie bereits mehr oder weniger starke Bestandsrückgänge erfahren haben oder Rückgangstendenzen aufweisen.

Zusätzlich wurden zur Bewertung der Habitatqualität des Plangebietes und hinsichtlich der Bedeutung als Lebensraum für Wildbienen die vorhandenen Requisiten (Nistplätze, Nahrungspflanzen) erfasst.



Abbildung 21: Wildbienen Probeflächen PF1 bis PF5 im Plangebiet W 105 [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2018>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de].

7.8.2 Ergebnis

Im Rahmen der Begehung konnten 20 Bienenarten festgestellt werden (siehe Artenliste Tabelle 8), darunter lediglich zwei Rote-Liste-Arten, die Langkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum clypeare*) und die Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*). Darüber hinaus sind die im Plangebiet nachgewiesenen Wildbienenarten überwiegend weit verbreitet und ohne besonderen Anspruch an den Lebensraum.

Die bundesweit stark gefährdete (Status "2") Glatte Langkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum clypeare*) kommt in trocken-warmen Gebieten Südwestdeutschlands (vorwiegend: Rheinebene) und Ostdeutschland vor und besiedelt rohbodenreiche Flächen wie Trockenhänge, Steinbrüche, Böschungen, Abbruchkanten, wo sie ihre Nester in den Boden gräbt. Sie nutzt Lippenblütler als Pollenquelle und nutzt im Siedlungsbereich von Rheinhessen als Sekundärbiotop die Schwarznessel (*Ballota nigra*), an Trockenhängen wird ebenso gerne der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*) angefliegen. Sie wurde in der Probefläche 2 an den großen Beständen der Schwarznessel nachgewiesen.



Abbildung 22: Schwarznessel (*Ballota nigra*) im Plangebiet.

Die Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*) ist in Deutschland gefährdet. Sie besiedelt trocken-warme, strukturreiche Flächen und kommt in der Rheinebene auch in Ruderalflächen im Siedlungsbereich öfter vor. Im Plangebiet konnten mehrere Tiere in Probefläche 3 an Luzerne (*Medicago sativa*) nachgewiesen werden.



Abbildung 23: Bild links: Die Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*), Bild rechts: die Glatte Langkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum clypeare*) [Fotos: R.Burger].

Tabelle 8: Mainz W105: Nachweise Wildbienen 2018. Angaben zu Rote Liste Status Deutschland (Rheinland-Pfalz veraltet), zur Anzahl nachgewiesener Individuen, zu Sammelverhalten und Nistweise sowie Schutzstatus. Abkürzungen: b besonders geschützt, s streng geschützt, O = oligolektisch (Nahrungsspezialist), P = polylektisch (Generalist), Nistweise: en = endogäisch (im Boden), hy = hypergäisch (oberirdisch), pa = parasitoid (Kuckucksbiene).

Artname	Artname wissen.	RL D 2011	Anzahl	Sammel- verhalten	Nist- weise	Schutz- status
Garten-Wollbiene	<i>Anthidium manicatum</i>		8	P	en	b
Ackerhummel	<i>Bombus pascuorum</i>		21	P	en	b
Erdhummel	<i>Bombus terrestris</i> agg.		1	P	en	b
Gelbbindige Furchenbiene	<i>Halictus scabiosae</i>		2	P	en	b
Gew. Goldfurchenbiene	<i>Halictus subauratus</i>		8	P	en	b
Gewöhnliche Goldfurchenbiene	<i>Halictus tumulorum</i>		3	P	en	b
Gewöhnliche Löcherbiene	<i>Heriades truncorum</i>		3	O	hy	b
Kurzfühler-Maskenbiene	<i>Hylaeus brevicornis</i>		1	P	hy	b
Gewöhnliche Maskenbiene	<i>Hylaeus communis</i>		11	P	hy	b
Mauer-Maskenbiene	<i>Hylaeus hyalinatus</i>		5	P	hy	b
Grobpunktierte Maskenbiene	<i>Hylaeus punctatus</i>		1	P	hy	b
Rote Maskenbiene	<i>Hylaeus variegatus</i>		2	P	en	b
Glatte Langkopf- Schmalbiene	<i>Lasioglossum clypeare</i>	2	1	P	en	b
Dunkelgrüne Schmalbiene	<i>Lasioglossum morio</i>		5	P	en	b
Polierte Schmalbiene	<i>Lasioglossum politum</i>		7	P	en	b
Zottige Schmalbiene	<i>Lasioglossum villosulum</i>		3	P	en	b
Filzzahn- Blattschneiderbiene	<i>Megachile pilidens</i>	3	3	P	hy	b
Luzerne-Sägehornbiene	<i>Melitta leporina</i>		7	O	en	b

Artnamen	Artnamen wissen.	RL D 2011	Anzahl	Sammel- verhalten	Nist- weise	Schutz- status
Dickkopf-Blutbiene	<i>Sphecodes monilicornis</i>		1		en/pa	b
Schwarze Blutbiene	<i>Sphecodes niger</i>		1		en/pa	b

Exkurs Nahrungsangebot

Alle heimischen Wildbienen sind auf Blütenpollen als alleinige Larvennahrung angewiesen. Rund ein Viertel dieser Wildbienenarten sind zur Versorgung ihrer Brut auf den Pollen spezieller Pflanzen als essenzielle Eiweißquelle angewiesen. Dabei kann es sich um Pflanzenfamilien, Pflanzengattungen bis hin zu bestimmten Pflanzenarten handeln, an denen die Weibchen Pollen sammeln (vgl. WESTRICH 2018).

Tatsächlich im Plangebiet nachgewiesene Nahrungsspezialisten waren lediglich die Gemeine Löcherbiene *Heriades truncorum*, die im Plangebiet als Pollenquelle *Solidago canadensis* und *Inula spec.* nutzte, sowie die Luzerne-Sägehornbiene *Melitta leporina*, deren Pollenquelle *Medicago sativa* war. Das Plangebiet bietet aufgrund der hohen Versiegelung nur in den Probeflächen 2 und 3 attraktive Nahrungspflanzen für Wildbienen. Die Bestände von *Ballota nigra*, *Daucus carota*, *Falcaria vulgaris*, *Erigeron annuus*, *Medicago sativa*, *Centaurea jacea*, *Sedum acre*, *Inula spec.* und *Solidago canadensis*, die überwiegend in den Probeflächen 2 und 3 wachsen, sind bedeutend. In der Probefläche 1 ist die Brombeere eine gute Nahrungsquelle für unspezialisierte Bienenarten. Hervorzuheben sind die großen Bestände der Schwarznessel in Probefläche 2, die für die stark gefährdete Glatte Langkopf-Schmalbiene *Lasioglossum clypeare* wichtige Pollenquellen sind.

Exkurs Nistplätze

Die meisten heimischen Bienenarten nisten in selbst gegrabenen Brutröhren im Erdboden. Ihre Nistplätze befinden sich an teilweise vegetationsfreien oder schütter bewachsenen, besonnten Stellen, wo die Weibchen ihre Brutröhren in der Erde selbst ausschachten. Bodennister können ihre Nester an offenerdigen Stellen und zwischen Pflastersteinen anlegen, sofern die Zwischenräume mit grabbarem Substrat verfüllt sind. Offene Bodenstellen werden von über 70% der heimischen Arten als Nistplatz genutzt. Ein großer Teil der Wildbienen legt seine Brutzellen oberirdisch im Totholz abgestorbener Äste oder Baumstrünke, in dünnen, markhaltigen Stängeln, oder Fugen in Mauerritzen bzw. als Freibauten außen an Steinblöcken oder Gebäuden an.

Potenzielle Nistplätze liegen in den Probeflächen 1, 2 und 3 in Stängeln vorjähriger Stauden und an Brombeergestrüppen. Vorhandene Hohlräume an den Gebäuden (Mauerritzen) sind vor allem in der Probefläche 4 vorhanden. Darüber hinaus bieten Mauerritzen bzw. Hohlräume in den Probeflächen 1 und 5 gute Nistplätze. In den Probeflächen 1, 2 und 3 sind Pflasterfugen und auch flächige vegetationslose Bodenstellen vorhanden, die als Nistplatz nutzbar sind. Als

Nistplatz bietet aktuell das Plangebiet aufgrund der Beschattung und der hohen Versiegelung nur wenigen Bodennestern gute Bedingungen. Besiedler von Mauern (Freinester und Hohlraumbesiedler) sowie Stängelnister (Brombeere) finden im Plangebiet gute Nistbedingungen. Des Weiteren belegt die geringe Zahl an Nachweisen von Kuckucksbienen, die sich parasitoid in den Nestern von anderen Bienenarten entwickeln und oft an deren Nistplätzen zu finden sind, die geringe Bedeutung des Plangebietes als Nistplatz.

Tabelle 9: Bewertung der Habitatqualität anhand des Angebots an relevanten Blütenpflanzen und des Angebotes an Nistplätzen innerhalb der im Plangebiet untersuchten Probeflächen P1 bis P5: Einstufung A Hervorragend, B Gut und C Mittel-schlecht.

Kriterium Habitatqualität		P1	P2	P3	P4	P5
Angebot an relevanten Blütenpflanzen	Blütenangebot (Quantität)	C	B	B	C	C
	Blütendiversität	C	B	B	C	C
	Abbruchkanten	C	C	C	C	C
Angebot an Nistplätzen	Totholz/Stängel	B	C	B	B	C
	offene Bodenstellen	B	B	B	C	C
	Altgras	C	C	B	C	C
	Mauerfugen/Hohlräume	B	C	C	B	B

7.8.3 Bewertung

Folglich hat das Plangebiet eine mittlere Wertigkeit für Wildbienen, da überwiegend weit verbreitete Wildbienenarten und Wildbienen ohne besonderen Anspruch an den Lebensraum (sogenannte euryöke Arten) nachgewiesen wurden.

Hervorzuheben sind die vergleichsweise großen Bestände der Schwarznessel in Probefläche 2, die für die stark gefährdete Glatte Langkopf-Schmalbiene *Lasioglossum clypeare* wichtige Pollenquellen sind. Darüber hinaus ist die Luzerne (*Medicago sativa*) für die in Deutschland gefährdete Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*) in Probefläche 3 von Bedeutung.

Das größtenteils versiegelte Plangebiet bot insgesamt nur sehr kleinflächig einen Lebensraum für Wildbienen. Am Beispiel der nachgewiesenen Rote Liste Arten zeigte sich ein punktuelles Vorkommen bei Vorhandensein der kleinflächiger Pollenpflanzenvorkommen.

7.9 Landschnecken

7.9.1 Methodik

Zur Erfassung der Landschnecken erfolgten nach flächendeckender Suche der potentiellen Lebensräume im Plangebiet gezielte Handfänge, Lockersubstratgesiebe und Bestimmungen. Zur Erfassung von Bodenschnecken wurde an 6 Probestellen an geeigneten Stellen an Gemäuern und in Rasenflächen oberflächennahe und möglichst rohhumushaltige Bodenproben entnommen, ausgesiebt und ggf. im Labor aufbereitet.

7.9.2 Ergebnis

Es wurden 9 Arten der Landschnecken im Plangebiet nachgewiesen (vgl. Tabelle 10), darunter keine Arten, die in Rheinland-Pfalz gefährdet sind. Auch der vom Aussterben bedrohte Bierschneigel wurde nicht nachgewiesen.

Tabelle 10: Mainz W105: Nachweise Landschnecken 2018 mit Angabe zur Rote Liste Deutschland.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2009	ARTEFAKT ⁶ RLP
Gemeine Schließmundschnecke	<i>Balea biplicata</i>	*	ungefährdet
Hain-Schnirkelschnecke	<i>Cepaea nemoralis</i>	*	ungefährdet
Kleine Turmschnecke	<i>Merdigera obscura</i>	*	ungefährdet
Große Glanzschnecke	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	*	ungefährdet
Punktschnecke	<i>Punctum pygmaeum</i>	*	ungefährdet
Moos-Puppenschnecke	<i>Pupilla muscorum</i>	V	ungefährdet
Zylinderwindelschnecke	<i>Truncatellina cylindrica</i>	3	ungefährdet
Gerippte Grasschnecke	<i>Vallonia costata</i>	*	ungefährdet
Glatte Grasschnecke	<i>Vallonia pulchella</i>	*	ungefährdet

7.9.3 Bewertung

Das Plangebiet hat eine niedrige Wertigkeit für die Gruppe der Landschnecken. Nach fachgutachterlicher Sicht wurde festgestellt, dass von den 9 erfassten Arten derzeit keine Art in Rheinland-Pfalz gefährdet ist.

⁶ Artenfinder Artsuche <https://artenfinder.rlp.de/artensuche>, anschließend Abfrage gesetzlicher Schutz und Gefährdung <http://www.artefakt.rlp.de/>

8 Artenschutzrechtliche Prüfung

Aufbau, Methodik und Vorgehensweise der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung orientieren sich am Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015)⁷.

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit beruht auf dem Baumbestandsplan im Anhang Kapitel 12.2 (LA Kamphausen 2021, bearbeitet durch Goevert 05.02.2021).

8.1 Abschichtung der betroffenen Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten durchzuführen.

Aus einer Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden und potentiell vorkommenden Anhang IV Arten und europäischen Vogelarten, erfolgt die Ermittlung der für das Vorhaben relevanten Arten.

Für die jeweils betroffene Art wird in einzelnen Prüfschritten erarbeitet, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG bei der Verwirklichung des Vorhabens berührt werden (Wirkungsprognose aufgrund der Wirkfaktoren Tabelle 11). Wird dies bei allen Verboten verneint, so ist das Vorhaben in Bezug auf das Artenschutzrecht zulässig und damit die artenschutzrechtliche Prüfung abgeschlossen.

Werden jedoch

- der Individuenschutz von Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)
- der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- oder der Individuenschutz der Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) unvermeidbar im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

berührt, schließt sich ein nächster Prüfschritt an.

Dieser resultiert aus dem Wortlaut des § 44 Abs. 5, Sätze 2, 3 und 4 BNatSchG. Danach ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt wird.

Sofern dies verneint werden muss, bedarf es der Anwendung der Ausnahmeregelung in § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Tritt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Verbotstatbestand der Störung oder außerhalb der o.a. Konstellation das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein, kommt es direkt zur Anwendung der Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

⁷ Vergleichbares für Rheinland-Pfalz fehlend

Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet letztendlich darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

Gemäß dem hessischen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung (HMUELV, 2015) werden Arten nicht berücksichtigt, die

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens haben (Zufallsfunde, Irrgäste),
- nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen,
- die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Erkenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen.

Ein Schema des Ablaufs der artenschutzrechtlichen Prüfung für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe, sowie nach §§ 30, 33, 34 BauGB zulässige Vorhaben hat HMUELV (2011) zusammengestellt (Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, online abrufbar unter <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/ingriff-kompensation/ingriffsregelung>). Dabei werden für die betroffenen Tierarten in einzelnen Schritten die Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes sowie die Notwendigkeit der Ausnahmeregelung und damit die artenschutzrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens geprüft.

8.2 Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren⁸

Tabelle 11: Katalog möglicher Wirkfaktoren⁸ und deren Wirkung im Projekt.

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	Verlust von kleinflächig nicht versiegelter Fläche durch geplante Überbauung; keine geschützten Biotope oder Lebensraumtypen im geplanten Eingriffsbereich
2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Nutzungsänderungen (Auf- und Abwertung) von Biotopen (Anlagebedingt werden ggf. wieder neue Grünstrukturen geschaffen)
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	-
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	-
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-

⁸ LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Neuversiegelung des Bodens zur Gründung eines Wohngebietes auf größtenteils bereits versiegelter Fläche
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung (Verdichtung) von Oberflächenwasserabflüssen Ggf. baubedingte temporäre Grundwasserabsenkungen
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	-
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Mikroklimabeeinflussung durch die höheren Versiegelungsgrade
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	künstliche Beleuchtung der Verkehrs- und Fußwege
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Tötung von Individuen bei Rodungs- oder Tiefbauarbeiten, wenn keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Vogelschlag an Glasflächen
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Lockwirkungen für Insekten durch Licht
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	Durch Baumaßnahmen (Fahrzeuge etc.) kann es temporär zur zusätzlichen Lärmentwicklung kommen.
	5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung durch den Baubetrieb
	5-3 Licht (auch: Anlockung)	Anlockung von Insekten
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
	5-5 Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	Mechanische Einwirkung bei Tiefbauarbeiten
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	-
	6-2 Organische Verbindungen	-
	6-3 Schwermetalle	-
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	-
	6-5 Salz	-
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	-
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	-
	6-8 Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe	-
	6-9 Sonstige Stoffe	Eintrag von Betriebs- und Schmiermittel während der Bauphase in Böden
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	-
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	-
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	-
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	-
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	-
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	-

8.3 Baubedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

keine

Fledermäuse

Es konnten bei den Untersuchungen bis in den Herbst 2019 in den Kellern keine Fledermäuse nachgewiesen werden.

Daher sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Avifauna

Baubedingt ist im Zuge des Gebäudeabbruchs ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen von Gebäudebrütern, neben allgemein häufigen Arten wie dem Hausrotschwanz auch der gefährdete Haussperling, „roter“ Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz, möglich.

Zudem ist baubedingt im Zuge der Baufeldfreimachung (=Rodung der vorhandenen Einzelbäume und Gebüsche im Eingriffsbereich und das Abschieben des Oberbodens) ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen von allgemein häufigen und ungefährdeten Gehölzbrütern am Nest sowie Bodenbrütern möglich.

Temporäre Störungen von im Umfeld brütenden Vogelarten können auftreten. Die Erheblichkeit der Störung ist im Einzelfall zu beurteilen und wird in den Prüfbögen zur artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anhang Kapitel 12.5) behandelt.

Reptilien

Keine

Wildbienen

Es kommt zur Zerstörung von Lebensraum und Nahrungsquellen für überwiegend weit verbreitete Wildbienenarten und Wildbienen ohne besonderen Anspruch an den Lebensraum. Ohne Maßnahme gehen für zwei RL-Arten wichtige Pollenquellen verloren.

Landschnecken

Keine

8.4 Anlagebedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

Keine

Fledermäuse

Durch die Bebauung und damit verbundene Ertüchtigung der dazu gehörigen Türen und Tore, sowie mögliche Nutzung der denkmalgeschützten Kellerräume gehen künftig aufgrund ihrer Größe bedeutende potenzielle Quartiere für die Besiedlung durch Fledermäuse dauerhaft verloren.

Avifauna

Durch die Bebauung, großflächigen Versiegelungen und den Verlust des Gehölzbestandes gehen ehemalige langjährige Brut- und Niststätten verloren. Ehemals unversiegelte Fläche steht nicht mehr als Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten zur Verfügung.

Reptilien

Keine

Wildbienen

Es kommt zum Verlust von Lebensraum und Nahrungsquellen für überwiegend weit verbreitete Wildbienenarten und Wildbienen ohne besonderen Anspruch an den Lebensraum. Zudem gehen für vereinzelt gefährdete Arten wichtige Pollenquellen verloren. Im Zuge des Neubaus können wieder neue Lebensräume für Wildbienen geschaffen werden.

Landschnecken

Anlagebedingt geht für ungefährdete Landschnecken durch das Vorhaben Lebensraum verloren.

8.5 Betriebsbedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

keine

Fledermäuse

keine

Avifauna

Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und der betriebsbedingten Mortalität sind nicht zu erwarten. Abhängig von Größe und Art von Gebäudeverglasung kann es zu erhöhtem Vogelschlag kommen. Sollten große, über bspw. mehr als 1 Geschoss reichende Glasflächen, transparente Absturzsicherungen oder Über-Eck-Verglasungen vorgesehen sein, so ist ein Maßnahmenkonzept zum Vogelschutz zu erarbeiten. Da dies bereits heute erkennbar ist, sollten die seitens der Architekten vorstellbaren Möglichkeiten bereits konkret benannt werden.

Reptilien

keine

Wildbienen

keine

Landschnecken

Keine

8.6 Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Für die vorkommenden und möglicherweise betroffenen Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = grün) wird gemäß dem aktuellsten Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015)⁹ die vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form durchgeführt (siehe Anhang 12.5).

Der im Plangebiet nachgewiesene Haussperling mit Erhaltungszustand ungünstig-schlecht (Ampel = rot) brütet als Kolonie im Plangebiet. Es wird eine Einzelartprüfung durchgeführt.

Für den außerhalb des Plangebietes im Siedlungsbereich (Abschirmung vorhandener Bebauung) brütenden Star, ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz, wird es keine temporären baubedingten Störungen geben. Der Star brütet außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, sodass auf eine Einzelartprüfung verzichtet wird.

Die möglichen Beeinträchtigungen folgender Artengruppen werden durch verpflichtende Maßnahmen kompensiert:

Wildbienen (Gruppe): Erhöhung/Verbesserung des Nahrungsangebots durch qualifizierte Saatgutmischungen für Dachbegrünungen.

Fledermäuse (Siedlungsbewohnende, Kellerüberwinternde): Schaffung je eines großräumigen Winter- und Sommerquartiers im Bestand.

⁹ Vergleichbares für Rheinland-Pfalz fehlend

9 Maßnahmen Artenschutz

Bezüglich der in der Artenschutzprüfung im Anhang dargelegten, zu erwartenden Auswirkungen auf örtliche Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere bzw. einzelner Arten werden folgende projektbezogene Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung und E Ersatz) vorgeschlagen, die Belange des Artenschutzes abdecken und auf geltendes Naturschutzrecht aufmerksam machen, das unabhängig von den Regelungen dieses Bebauungsplanes in jedem Fall zu beachten ist und z.T. erhebliche Sanktionen nach sich ziehen kann.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion sind ggf. vorgezogene sogenannte CEF-Maßnahmen „continued ecological functionality“ konfliktmindernd durchzuführen.

Die Quantifizierung der Maßnahmen ergibt sich aus der Artenschutzprüfung im Anhang.

Die in den folgenden Tabellen dargestellten artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung, E Ersatz und CEF vorgezogener Ersatz) werden als Hinweise oder Festsetzungen zum Artenschutz in den Bebauungsplan integriert.

Tabelle 12: Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung oder Verhinderung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.

V0: Umweltbaubegleitung (UBB) rodungsvorbereitend, ggf. rodungsbegleitend, abbruchvorbereitend, ggf. abbruchbegleitend, bauvorbereitend, baubegleitend	Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Fachbauleitung/Umweltbaubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen umweltrelevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z. Bsp. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begehungen, Berichterstattung etc. Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie die Vorbereitung und Begleitung der Abrissarbeiten etc. und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die Umweltbaubegleitung ist rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs einzubinden.
V1: Zeitraum Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens ggf. abbruchvorbereitend, bauvorbereitend, baubegleitend	Dennoch notwendige Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden. Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die

V2: Gebäudeabbruch
abbruchvorbereitend

Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotsstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).

Die Gebäude sind außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. November bis 28./29. Februar abzureißen.

Von diesen Zeiten kann abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).

Im Vorfeld des Abbruchs inspiziert die Umweltbaubegleitung die abzureißenden Gebäude (insb. Hallen, Garagen, Dachböden) auf einen Tierbesatz (z.B. Fledermäuse, Bilche).

M1: Schonung von Gehölzen
abbruchvorbereitend,
bauvorbereitend,
baubegleitend

Der vorhandene Gehölzbestand soll soweit möglich geschont werden, um ggf. wiederkehrend genutzte Vogelnistplätze weitgehend zu erhalten.

M2: Minimierung Vogelschlag
planungsbegleitend,
bauvorbereitend

Bei einer geplanten Verwendung größerer Glaselemente (Glasbrüstungen an Balkonen, Wintergärten, Übereckverglasungen etc.) ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von bestimmten gegen Vogelschlag gesicherten Gläsern [hierzu zählen z.B. Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflektionsgrad (max. 15%, je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein) [Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke oder farbige Folien] oder Verwendung von festen vorgelagerten Konstruktionen, z.B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz) das erhöhte Risiko für Vogelschlag zu minimieren.

Da eine Betroffenheit bereits heute erkennbar ist, sollten die seitens der Architekten vorstellbaren Möglichkeiten zur Vermeidung bereits konkret benannt und mit dem Grün- und Umweltamt frühzeitig werden.

M3: Extensive Dachbegrünung von flachen und flachgeneigten Dächern

Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Lebensräumen sind für Wildbienen die Flachdächer der Neubauten extensiv zu begrünen. Es ist eine artenreiche Dachbegrünungsmischung (gebietsheimische Arten gesicherter Herkunft, z.B. Fa. Rieger-Hofmann GmbH, SamenZeller oder vergleichbar) zu verwenden. Zudem ist diese mit den Arten (s. Tabelle 12) zu

Planungsbegleitend,
bauvorbereitend, ggf.
baubegleitend

ergänzen. Wichtig ist auf Kultur- und Zierarten zu verzichten. Es ist darauf zu achten, dass die verwendeten Pflanzenarten nektar- und pollenreich sind und das Saatgut aus regionaler Herkunft stammt. Eine mindestens 10 Zentimeter dicke Auflage leichter Bimslava als Pflanz- und Dränschicht belastet einerseits nicht die Statik und verhindert zuverlässig das Aufkommen unerwünschter Gehölze und „wuchernder“ Pflanzen.

Die Einsaat erfolgt im Spätherbst (Oktober/November), um die Winterfeuchtigkeit für die bessere Keimung zu nutzen (Frühling zu trocken). Die Pflege ist wenig zeitintensiv, ggf. können Sämlinge von Bäumen und Sträuchern entfernt werden.

Durch eine extensive Dachbegrünung wird einerseits die Dachhaut vor UV-Strahlung geschützt, andererseits aber auch Niederschlagswasser zurückgehalten und in Folge der nachfolgenden schütterten Begrünung mit trockenheits-resistenten Pflanzenarten können Lebensräume für Insekten (z.B. Wildbienen und Schmetterlinge) und Nahrungsräume für Vögel geschaffen werden. In der Regel halten Gründächer doppelt so lange wie konventionelle Flachdächer. Die begrünten Dachflächen in Kombination mit begehbaren Freiflächen können Städte noch lebenswerter machen.

Es ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen notwendig, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

CEF1: Anbringung von drei Nisthilfen für Haussperlinge an Bestandsgebäude

abbruchvorbereitend, ggf.
abbruchbegleitend

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind noch vor Abriss in der brutfreien Zeit Oktober bis März am Bestandsgebäude Wormser Straße 153 in der Nähe von Gebüsch drei Kästen für Haussperlingskolonien (z.B. Fa. Schwegler Sperlingskoloniehaus 1SP oder vergleichbar) an den südlichen bzw. südöstlichen Fassaden zu montieren.

Es sind Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Lebensräumen und potenzieller Lebensstätten notwendig.

E1: Anbringung von Nisthilfen für Nischen-/Halbhöhlenbrüter an Neubauten oder Bestandsgebäude Wormser Straße 153

Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Lebensräumen sind vier Kästen für Nischen-/Halbhöhlenbrüter für z.B. den Hausrotschwanz in die neuen Fassaden zu integrieren (z.B. Fa. Schwegler Kasten 1HE oder vergleichbar) oder als Außenmontage der neuen Fassaden oder an die Fassaden des Bestandsgebäudes Wormser Straße 153 anzubringen.

*baubegleitend, vor
Abschluss der
Baumaßnahme*

**E2: Entwicklung und
Integration eines Winter-
und eines
Sommerquartiers für
Fledermäuse in die
Kelleranlage und in das
Bestandsgebäude**

Als Ersatzmaßnahme für den dauerhaften Verlust aufgrund ihrer Größe bedeutender potenzieller Quartiere für streng geschützte Fledermäuse wird im Bestand sowohl ein Winterquartier als auch ein Sommerquartier geschaffen (siehe Kapitel 12.8).

Darüber hinaus werden folgende Empfehlungen und Hinweise gegeben. Die Planungshinweise (H1 – H4) tragen zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen bei.

Tabelle 13: Planungshinweise H1 bis H4 zur ökologischen Aufwertung.

**H1: Förderung eines
lebenswerten
Wohnumfeldes durch Ein-
und Durchgrünung**

Gerade aufgrund der verdichteten Bebauung im Plangebiet kommt einer angemessenen Ein- und Durchgrünung und Verzicht von Kies- und Foliengärten für ein lebenswertes Wohnumfeld eine besondere Bedeutung zu. So können nicht überbebaute Bereiche mit heimischen Laubbäumen, Strauch- oder Heckenanpflanzungen und Staudenrabatten bepflanzt werden. Neben der Belebung und Pflege des Stadtbildes, wird so auch eine Verbesserung des Stadtklimas sowie eine Lärminderung und Reinhaltung der Luft bewirkt. Bei Pflanzungen sollte darauf geachtet werden, dass ausschließlich auf einheimische und standortgerechte Pflanzenarten zurückgegriffen wird.

**H2: Nisthilfen für
Höhlenbrüter- und
Nischenbrüter,
Mauersegler,
Mehlschwalbe, Turmfalke
und Quartiere für
Fledermäuse**

An den neuen Fassaden und Garagen bzw. Geräteschuppen können weitere Nisthilfen in Form von einzelnen Kästen für die Ansiedlung insektenfressender Vogelarten angebracht werden. Geeignet sind Höhlenbrüterkästen für z.B. den Star oder die Blaumeise sowie Nischenbrüterkästen für z.B. den Hausrotschwanz. An den Fassadenoberkanten können einzelne Kästen für Mauersegler, ein Turmfalkenkasten und/oder eine bündige Reihe von Fledermauskästen bereitgestellt werden. Unter Dachtraufen ist die Anbringung von Mehlschwalbenschalen mit Kotbrettern sinnvoll. Eine rechtzeitige Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und dem Grün- und Umweltamt zwecks Art und Anbringung von Kästen ist notwendig.

H3 Erhalt von Mauern

Die Mauern, die baubedingt erhalten werden können (Außenmauer zur Wormser Straße, Lichthof etc.) sollten so weit möglich in ihrer ursprünglichen Substanz erhalten

werden (kein Sandstrahlen der Natursteine). So kann ein Großteil der Flechtenstandorte erhalten werden.

H4: Lössabbruchkanten für Wildbienen

Im Bereich der im Südwesten des Plangebietes vorhandenen Grünfläche in Hanglage, die bestehen bleibt, können vorhandene Lössabbruchkanten freigestellt bzw. neue Lössabbruchkanten für Nistmöglichkeiten für Wildbienen geschaffen werden.

H5 Hinweise an die Baufirmen

Im Zusammenhang mit der Ökologischen Baubegleitung sind die ausführenden Baufirmen über das Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten im Baufeld (z.B. Gartenschläfer, Vögel) beispielsweise bei bauvorbereitenden Begehungen zu informieren und für Hinweise auf deren Versteckplätze zu sensibilisieren (z. B. Kotfunde, Piepslaute etc.). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde geschützter Tierarten unverzüglich der Naturschutzbehörde gemeldet werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen und eventuell erforderliche Rettungsumsiedlungen fachgerecht vornehmen zu können.

Tabelle 14: Artenliste der Pflanzenarten, die die artenreiche Dachbegrünungsmischung (wegen der speziellen Anforderung Verwendung gebietsheimischer Arten gesicherter Herkunft z.B. Fa. Rieger-Hofmann GmbH, Saaten Zeller oder vergleichbar) für das Projektvorhaben Mainz W 105 ergänzen soll. Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) als Nahrungspflanze zur Förderung der Glatten Langkopf-Schmalbiene *Lasioglossum clypeare* ist von besonderer Bedeutung und sollte in Form von Jungpflanzen eingebracht werden. Kugelköpfiger Lauch (*Allium sphaerocephalon*) ist als Zwiebel zu pflanzen [Liste nach Burger 2018, schriftl. Mitteilung].

Pflanzenart	wissenschaftlicher Name	Ausbringung als
Kugelkopflauch	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Zwiebeln
Färber-Hundskamille	<i>Anthemis tinctoria</i>	Saatgut
Rispen-Flockenblume	<i>Centaurea stoebe</i>	Saatgut
Natterkopf	<i>Echium vulgare</i>	Saatgut
Mausohr-Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>	Saatgut
Tauben-Scabiose	<i>Scabiosa columbaria</i>	Saatgut
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>	Sprosse
Aufrechter Ziest	<i>Stachys recta</i>	Jungpflanzen
Kriechender Thymian	<i>Thymus spec.</i>	Saatgut
Rispige Flockenblume	<i>Centaurea paniculata</i>	Saatgut
Sichelmöhre	<i>Falcaria vulgaris</i>	Saatgut

Pflanzenart	wissenschaftlicher Name	Ausbringung als
Feldmannstreu	<i>Eryngium campestre</i>	Wurzelsteckling

10 Zusammenfassung

Gesetzlich geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor. Ein großer Teil des Plangebietes ist derzeit bereits versiegelt bzw. bebaut. Von den insgesamt 115 erfassten Einzelbäumen im Plangebiet sind 61 Einzelbäume nach der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb von Mainz geschützt. Im Plangebiet wurden 44 Flechten und 34 Moosarten erfasst.

Bei Begehung der oberirdischen Hallen und Dachräume wurde vereinzelt Kot von Bilchen (Gartenschläfer) und Mäusen gefunden.

Die Untersuchung der Kellergewölbe ergab eine Vielzahl an Verbindungen zur Außenwelt bzw. potenzielle Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse. Es gelangen trotz intensiver Nachsuche keine Nachweise von Fledermäusen.

Die Untersuchung der Nutzung der Gebäude und Keller des W105 als Quartiere streng geschützter Fledermäuse ergab keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere. Einzelquartiernutzung kann trotz fehlender Fledermausnachweise nicht sicher ausgeschlossen werden, da ein Einschluß in die großflächigen Fassaden durch Spalten etc. jederzeit möglich ist. Da der Erhaltungszustand der Artengruppe der Fledermäuse in Mainz derzeit schlecht ist, soll zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ein Fledermausschutzkonzept umgesetzt werden entsprechend der aus dem EU-Recht resultierenden Aufgabe, Arten (hier: Fledermäuse), die sich in keinem guten Erhaltungszustand befinden, wieder in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

Insgesamt wurden 27 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 13 den Status Brutvogel im Plangebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Plangebietes innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten befindet sich der Haussperling, ungünstig-schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = „rot“). Dieser brütet in einer Kolonie im Gebäudebestand des Plangebietes. Darüber hinaus nutzen nur allgemein häufige und ungefährdete, störungstolerante Vogelarten das Plangebiet zur Brut. Im nahen Siedlungsbereich südwestlich, außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, brütet der Star, ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz.

Reptilien wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

Im Plangebiet wurden 20 Bienenarten erfasst, darunter zwei Rote-Liste-Arten, die Langkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum clypeare*) und die Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*).

Es wurden 9 Arten der Landschnecken im Plangebiet nachgewiesen, darunter keine Arten, die in Rheinland-Pfalz gefährdet sind.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG sind Vermeidungsmaßnahmen (V) erforderlich. Des Weiteren sind Minderungsmaßnahmen (M) notwendig. Es ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen

notwendig, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Es sind Ersatzmaßnahmen (E) für den Verlust von Lebensräumen notwendig. Planungshinweise werden darüber hinaus gegeben. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein.

11 Literaturverzeichnis

11.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

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

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. 2009 Teil I Nr. 51)

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume 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 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. L 305/42 vom 08.11.1997.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010

11.2 Ggf. verwendete und/oder zitierte Literatur

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F.W., Töpfer-Hofmann G. & Grünfelder, C. (2015): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. FE 02.0332/2011/LRB – Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ Heft 1115: 306 S. - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler, (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bände 1 – 3. - 2. Auflage, Wiesbaden.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Bonn – Bad Godesberg.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2003): Bewertung des Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Deutschland.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 20; Bonn-Bad Godesberg.
- Boye, P., Hutterer, R. & Benke, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 33-39.
- Doeringhaus, 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.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ). – AG 2.9.3.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Endbericht Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

- Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und Fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Praxis Umweltrecht, Band 12), Verlag C.F. Müller
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- Glutz, von Blotzheim & Bauer, Kurt M. (1987): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., Aula-Verlag, Wiesbaden 1987. (2. Auflage).
- Haensel, J. & Rackow, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report.- *Nyctalus (N.F.)* 6 (1): 29–47.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 1. Fassung vom Mai 2011. Siehe auch Onlinelink des Ablaufs der artenschutzrechtlichen Prüfung für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe, sowie nach §§ 30, 33, 34 BauGB zulässige Vorhaben https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/leitf_artsch_2_fassung_2011_16mai2011.pdf, Seite 12
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung vom Dezember 2015.
- Kaule, G.; Reck, H. (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.
- Kerkmann, J. (Hrsg.) (2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexxion Verlagsgesellschaft mbH Berlin.
- LANA Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LENZ, S., LAUFER, H. & U. SCHULTE (2013): Artenschutzrechtliche Aspekte zur Mauereidechse (*Podarcis muralis*). - Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG)
- Louis, H. W. (2008): Die kleine Novelle zur Anpassung des BNatSchG an das europäische Recht. In: *Natur und Recht* (2008) 30: 65 - 69.
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., cASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & G. SchWAB (1996). Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. – *Schriftenreihe f. Vegetationskunde* 28: 189–306.

- Meschede, A., Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schriftenr. Landschaftspflege u. Naturschutz, 66: 374.
- MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MULVWF) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete.
- Petersen, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- 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.
- SCHMID-EGGER, C.; S. RISCH & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata) Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beih. 16, 296 Seiten.
- Schulte U., Bidinger K., Deichsel G., Hochkirch A., Thiesmeier B., Veith M. (2011) Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161-180.
- SCHULTE, U., IDELBERGER, S., LENZ, S. & S. SCHLEICH (2013): Heimisch oder gebietsfremd? - Anleitung zur Bestimmung und zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Rheinland-Pfalz. - Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG)
- Siemers, B. & Nill, D., (2000): Fledermäuse – das Praxisbuch. München.
- Simon, M. et al., (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76.
- Simon, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg. : Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz
- Sobotta, C. (2007): Artenschutz in der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs. In: Natur und Recht (2007) 29: 642 – 649.

- 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 Natur-schutz (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.; Andretzke, 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.
- Westrich, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands, Verlag Eugen Ulmer Gebundenes Buch, 824 Seiten
- Westrich, P.; Frommer, U.; Mandery, K.; Riemann, H.; Ruhnke, H.; Saure, C. & Voith, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 373-416.
- WIRTH, M., HAUCK, M., VON BRACKEL, W., CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilz Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 6: Pilze (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6): 7–122.
- Wirth, V., Hauck, K. & M. Schultz 2013. Die Flechten Deutschlands. Ulmer Verlag, Stuttgart. 2 Bände.
- Wirth, V. & U. Kirschbaum 2014. Flechten einfach bestimmen. Ein zuverlässiger Führer zu den häufigsten Arten Mitteleuropas. Quelle + Meyer Verlag, Wiebelsheim.

12 ANHANG

12.1 Abkürzungen

Anlage Tab. 1 Klassifizierungen für die Vogelbeobachtungen

Abkürzung	Status
B	Brutvogel im Untersuchungsgebiet
BV	Brutverdacht im Untersuchungsgebiet
B-Rand (B-R), BV-Rand	Brut im weiteren Umfeld, Brutverdacht im weiteren Umfeld
G	Nahrungsgast, Durchzügler
N	Neozoen (Zoo-)Flüchtling
P	Brutvorkommen möglich, zu kurze Untersuchungsperiode
Z	Zug, ziehender Vogel (überfliegend oder rastend)

Anlage Tab. 2 Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschland und Bundesland

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Bundesland
0 Bestand erloschen	0 Bestand erloschen/erloschen oder verschollen/ Ausgestorben oder verschollen/ausgestorben
1 Vom Erlöschen bedroht	1 Vom Erlöschen bedroht/Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet	2 Stark gefährdet
3 Gefährdet	3 Gefährdet
R Arten mit geograph. Restriktion	V Arten der Vorwarnliste, zurückgehende Art
V Vorwarnliste	R Geografische Restriktionen/Extrem selten
- c3- und c4-Arten, keine Gefährdung	* / - Ungefährdet
IV Unzureichende Datenlage	GF: Gefangenschaftsflüchtling
II,III Keine Kriterien-Abfrage	n e: nicht erwähnt
	k BV: kein Brutvogel
	G Gefährdung anzunehmen, Status z. Zt. unbekannt /Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	D = Daten defizitär/Daten unzureichend/Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft /Daten mangelhaft
	I = Vermehrungsgäste/gefährdete wandernde Tierart

	II = Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere, Gäste usw. /Durchzügler
	4 potentiell gefährdet
	S selten ohne absehbare Gefährdung
	E selten - eingeschleppt, eingewandert, expandierend
	(RL) mindestens eine der Kleinarten bzw. Subspezies RL
	◆ = Nicht bewertet

Anlage Tab. 3 Nationaler Schutzstatus

Nationaler Schutzstatus
§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Art
§§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Art

Anlage Tab. 4 EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)

EU-Vogelschutzrichtlinie (alle heimischen, wild lebenden Vogelarten unterstehen Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie)
I Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie
Z Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie

Anlage Tab. 5: Europäische SPEC-Kategorien

Europäische SPEC-Kategorien („Species of European Concern“ nach Birdlife International 2004)
1 > 50 % des Weltbestandes auf Europa konzentriert und die Art ist global gefährdet
2 > 50 % des Weltbestandes in Europa und negative Bestandsentwicklung bzw. ungünstiger Erhaltungszustand
3 Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, die aber nicht auf Europa konzentriert sind
3W Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa während der Wintermonate, deren Winterbestände aber nicht auf Europa konzentriert sind, nicht mehr zu den SPEC-Arten (früher SPEC 4) zählen ferner:
E Arten mit 50 % des Weltbestandes in Europa, aber mit günstigem Erhaltungszustand
EW Arten, deren Winterbestände in Europa konzentriert sind (>50 des Weltbestandes) und die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen

Anlage Tab. 6 Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland

Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland:
- Arten mit einem Bestandsanteil bis zu 3 % des europäischen Bestands
+ > 10 % des deutschen Bestandes brütet im Bundesland
! Hohe Verantwortung (es brüten mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes im Bundesland)
!! Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt; > 50 % des Weltbestandes entfallen auf Europa, gleichzeitig ungünstiger Erhaltungszustand)
!!! Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand > 50 % in Europa)
(!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

Anlage Tab. 7 Häufigkeitsklassen

Häufigkeitsklassen
h: häufig; bei Brutvögeln: > 6.000 Brutpaare
s: selten; bei Brutvögeln: 61-600 Brutpaare
mh: mittelhäufig/ mäßig häufig; bei Brutvögeln: 601-6.000 Brutpaare
ss: sehr selten; bei Brutvögeln: 11-60 Brutpaare
es: extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion oder ≤ 10 Brutpaare
ex: ausgestorben
?: unbekannt
sh: sehr häufig

Anlage Tab. 8: Erhaltungszustand

Erhaltungszustand	
rot	ungünstig-schlechter Erhaltungszustand
gelb	ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand
grün	günstiger Erhaltungszustand

12.2 Baumbestandsplan (Quelle: LA Kamphausen 2021, bearbeitet durch Goevert 05.02.2021, Original siehe Fachbericht Baum J. Goevert Stand 29.03.2021)



12.3 Baumliste

Anlage Tabelle 9: Baumliste im Plangebiet (aktualisiert nach Fachbericht Baum (Goevert 2020))

Nr	Baumart	Höhe (m)	StU (cm)	Anzahl Stämme	RVO
1	Acer platanoides Spitzahorn	-10	65	1	nein
2	Acer platanoides Spitzahorn	-15	251	2	ja
3	Acer platanoides Spitzahorn	-10	66	1	nein
4	Ailanthus altissima Götterbaum	-15	194	3	ja
4A	Larix decidua Europäische Lärche	-15	107	1	ja
5	Ailanthus altissima Götterbaum	-15	76	1	nein
6	Ailanthus altissima Götterbaum	-15	82	1	ja
7	Ailanthus altissima Götterbaum	-15	60	1	nein
8	Acer platanoides Spitzahorn	-10	53	1	nein
9	Acer platanoides Spitzahorn	-10	44	1	nein
10	Acer platanoides Spitzahorn	-10	44	1	nein
11	Acer platanoides Spitzahorn	-10	32	1	nein
12	Acer platanoides Spitzahorn	-15	85	1	nein
13	Baum fehlt				
14	Betula pendula Sandbirke				abgegangen
15	Acer pseudoplatanus Bergahorn	-15	94	1	ja
16	Acer pseudoplatanus Bergahorn	-15	94	1	ja
17	Acer pseudoplatanus Bergahorn	-15	106	1	ja
18	Acer pseudoplatanus Bergahorn	-10	66	1	nein
19	Acer pseudoplatanus Bergahorn	-10	120	1	ja
20	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	182	1	nein
21	Robinia pseudoacacia-Robinie	-10	53	1	nein
22	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	179	1	nein
23	Robinia pseudoacacia Robinie	-15	241	>3	ja
24	Robinia pseudoacacia-Robinie	-15	91	1	ja
25	Robinia pseudoacacia-Robinie	-15	91	1	ja
26	Robinia pseudoacacia-	-15	64	1	nein
27	Robinia pseudoacacia-	-15	90	1	ja
28	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	160	1	nein
29	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	157	1	nein
30	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	129	1	nein
31	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	148	1	nein
32	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	167	1	nein
33	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	148	1	nein
34	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	188	1	nein
35	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	170	1	nein
36	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	148	1	nein
37	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	44	1	nein
38	Populus nigra `Italica´ Pyramidenpappel	-15	154	1	nein
39	Prunus spec. Pflaume/Kirsche	-5	220	> 3	ja

Nr	Baumart	Höhe (m)	StU (cm)	Anzahl Stämme	RVO
40	Malus spec. Apfel	-10	173	1	ja
41	Picea abies `Glauca K´ Blaufichte	-20	101	1	ja
42	Picea abies Rotfichte	-20	119	1	ja
43	Juglans regia Walnußbaum	-15	176	1	ja
44	Betula pendula Sandbirke	-20	135	1	ja
45	Betula pendula Sandbirke	-20	176	1	ja
46	Betula pendula Sandbirke	-20	129	1	ja
47	Betula pendula Sandbirke	-20	151	1	ja
48	Betula pendula Sandbirke	-20	116	1	ja
49	Betula pendula Sandbirke	-20	94	1	ja
50	Betula pendula Sandbirke	-20	110	1	ja
51	Betula pendula Sandbirke	-20	126	1	ja
52	Betula pendula Sandbirke	-20	129	1	ja
53	Betula pendula Sandbirke	-20	119	1	ja
54	Chamaecyparis lawson. Scheinzypresse	-15	189	> 3	ja
54A	Cedrus deodora Himalaya Zeder	-15	157	1	ja
55	Betula pendula Sandbirke	-15	214	2	ja
56	Robinia pseudoacacia Robinie	-20	204	1	ja
57	Robinia pseudoacacia Robinie	-20	167	1	ja
58	Acer campestre Feldahorn	-10	66	1	nein
59	Acer campestre Feldahorn	-10	50	1	nein
60	Acer campestre Feldahorn	-10	48	1	nein
61	Acer campestre Feldahorn	-10	38	1	nein
62	Acer campestre Feldahorn	-10	93	1	ja
63	Acer campestre Feldahorn	-10	60	1	nein
64	Carpinus betulus Hainbuche	-15	75	1	nein
65	Carpinus betulus Hainbuche	-15	28	1	nein
66	Acer platanoides Spitzahorn	-15	91	1	ja
67	Carpinus betulus Hainbuche	-10	53	1	nein
68	Acer campestre Feldahorn	-15	66	1	nein
69	Acer campestre Feldahorn	-15	63	1	nein
70	Carpinus betulus Hainbuche	-15	135	>3	ja
71	Carpinus betulus Hainbuche	-10	39	1	nein
72	Carpinus betulus Hainbuche	-10	40	1	nein
73	Carpinus betulus Hainbuche	-10	75	1	nein
74	Carpinus betulus Hainbuche	-15	145	3	ja
75	Acer campestre Feldahorn	-15	154	3	ja
76	Acer campestre Feldahorn	-15	60	1	nein
77	Acer campestre Feldahorn	-15	63	2	nein
78	Acer platanoides Spitzahorn	-20	113	1	ja
79	Acer platanoides Spitzahorn	-15	170	1	ja
80	Carpinus betulus Hainbuche	-15	68	1	nein
81	Carpinus betulus Hainbuche	-15	83	1	ja
82	Carpinus betulus Hainbuche	-15	60	1	nein

Nr	Baumart	Höhe (m)	StU (cm)	Anzahl Stämme	RVO
83	Carpinus betulus Hainbuche	-15	40	1	nein
84	Carpinus betulus Hainbuche	-15	54	1	nein
85	Acer platanoides Spitzahorn	-10	26	1	nein
86	Acer campestre Feldahorn	-10	19	1	nein
87	Carpinus betulus Hainbuche	-15	91	1	ja
88	Acer campestre Feldahorn	-15	97	2	ja
89	Platanus x Hybride Platane	-20	248	1	ja
90	Platanus x Hybride Platane	-15	104	1	ja
91	Platanus x Hybride Platane	-20	163	1	ja
92	Platanus x Hybride Platane	-15	94	1	ja
93	Platanus x Hybride Platane	-15	91	1	ja
94	Robinia pseudoacacia-Robinie	-10	60	1	nein
95	Robinia pseudoacacia-Robinie	-10	57	1	nein
96	Robinia pseudoacacia-Robinie	-20	135	1	ja
97	Robinia pseudoacacia-Robinie	-20	201	2	ja
98	Robinia pseudoacacia-Robinie	-20	119	1	ja
99	Robinia pseudoacacia-Robinie	-20	151	1	ja
100	Robinia pseudoacacia-Robinie	-15	151	1	ja
101	Robinia pseudoacacia-Robinie	-20	132	1	ja
102	Robinia pseudoacacia-Robinie	-15	91	1	ja
103	Robinia pseudoacacia-Robinie	-10	60	1	nein
104	Robinia pseudoacacia-Robinie	-15	226	1	ja
105	Robinia pseudoacacia-Robinie	-10	163	1	ja
106	Baum fehlt				
107	Robinia pseudoacacia Robinie	-20	108	1	ja
108	Robinia pseudoacacia Robinie	-20	137	1	ja
109	Tilia cordata Winterlinde	-15	145	1	ja
110	Tilia cordata Winterlinde	-15	106	1	ja
111	Betula pendula Sandbirke	-10	47	1	nein
112	Betula pendula Sandbirke	-15	69	1	nein
113	Betula pendula Sandbirke	-10	57	1	nein
114	Betula pendula Sandbirke	-15	65	1	nein
115	Prunus spec., Pflaume, Kirsche	-5	314	> 3	ja
116	Baum fehlt				
117	Sambucus nigra Holunder	-5	60	> 3	nein

12.5 Artenschutzrechtliche Prüfung

12.6 Tabellarische Prüfung

Tabelle 15: Tabellarische Prüfung

Artenschutzrechtliche Prüfung für die potenziell von der Planung betroffenen Arten der allgemein häufigen und ungefährdeten Vögel. Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Einzelartprüfung unterzogen werden – da keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare betroffen ist (vgl. Kap. 4.3 Leitfaden Hessen, da vergleichbare Vorgaben aus RLP bisher fehlend). Der Übersicht wegen wurden alle erfassten Vogelarten nochmals aufgelistet. Auf Gastvögel (Status = G) haben Wirkfaktoren des Vorhabens keinen Einfluss. Angaben zu artspezifischen Effekt- bzw. Fluchtdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) werden herangezogen, um zu prüfen, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens einen Einfluss auf die Art haben. **Legende zur nachfolgenden Tabelle siehe Kapitel Abkürzungen in 12.1.**

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ RLP	Status RLP	BP Bestand RLP 2007/2012	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmen
Amsel	Turdus merula	4+	B	b	g	I	590000-680000	x		x		V1, V2
Bachstelze	Motacilla alba	1	BV	b	g	I	22000-26000	x		x		V2, E1, H2
Blaumeise	Parus caeruleus	3+	BV/- BV-Rand	b	g	I	255000-300000	x	x	x		V2, H2

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ RLP	Status RLP	BP Bestand RLP 2007/2012	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmen
Buchfink	Fringilla coelebs	1	B-Rand	b	g	I	495000-560000		x			-
Eichelhäher	Garrulus glandarius	(2)	G	b	g	I	30000-50000				Kein Effekt da Gastvogel	
Elster	Pica pica	1	B-Rand	b	g	I	20000-40000		x			-
Fitis	Phylloscopus trochilus	2+	B/B-Rand	b	g	I	41000-52000	x		x		V1
Gartengrasmücke	Sylvia borin	1	BV	b	g	I	89000-110000		x			-
Grünfink	Carduelis chloris	1+	BV-Rand	b	g	I	80000-100000				Kein Effekt da Brutverdacht lediglich im weiteren Umfeld	
Grünspecht	Picus viridis	(2)	G (Rand)	s	g	I	5000-8000				Kein Effekt da Gastvogel	
Halsbandsittich	Psittacula krameri	(1)	G	b		IIIa	200-300				Kein Effekt da Gastvogel	
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	3+/1+	B/BV-Rand	b	g	I	150000-215000	x	x	x		V2, E1, H2
Hausperling	Passer domesticus	3+	BV	b	r	I	150000-215000	x		x	s. Einzelartprüfung	

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ RLP	Status RLP	BP Bestand RLP 2007/2012	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmen
Kohlmeise	Parus major	7	B-Rand	b	g	I	0-3		x			-
Mauersegler	Apus apus	(4-8)	G	b	r	I	1-10				Kein Effekt da Gastvogel	H2
Mäusebussard	Buteo buteo	(1)	G	s	g	I	9500-23000				Kein Effekt da Gastvogel	
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	2+	B	b	g	I	4000-6000	x		x		V1
Rabenkrähe	Corvus corone	(2)	G	b	g	I	15-25				Kein Effekt da Gastvogel	
Ringeltaube	Columba palumbus	2+	B	b	g	I	20-40	x		x		V1
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	1+	B	b	g	I	305000-360000	x		x		V1
Schwarzmilan	Milvus migrans	(1)	G	s	g	I	250-400				Kein Effekt da Gastvogel	
Star	Sturnus vulgaris	1+	BV-Rand	b	y	I	210000-290000				Kein Effekt da Brutverdacht lediglich im weiteren Umfeld (Siedlungsbereich) außerhalb des	H2

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ RLP	Status RLP	BP Bestand RLP 2007/2012	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmen
											Wirkraums des Vorhabens, Vorhandene Bebauung hat zudem abschirmende Wirkung	
Stieglitz	Carduelis carduelis	1+	BV	b	g	I	10000-20000	x		x		V1
Turmfalke	Falco tinnunculus	(1)	G	s	g	I	3500-5000				Kein Effekt da Gastvogel	H2
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	(1)	G	b	y	I	4900-12000				Kein Effekt da Gastvogel	
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	2	B	b	g	I	230000-270000	x		x		V1
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	2+	B	b	g	I	190000-220000	x		x		V1

12.7 Einzelartprüfung Haussperling

Haussperling				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland (2015):V		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Rheinland-Pfalz (2014): 3		
Simon, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brut-vögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.				
3 Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
EU : kontinentale Region (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article 17/)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rheinland-Pfalz (Bei Brutvögeln: Kriterien anhand Hinweise in Simon, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Als ursprüngliches Biotop vor dem Anschluss an den Menschen werden trockenwarme, lockere Baumsavannen vermutet, dies bleibt jedoch mangels gesicherter Daten spekulativ. Voraussetzungen für Brutvorkommen sind die ganzjährige Verfügbarkeit von Sämereien und Getreideprodukten und geeignete Nistplätze. Optimal sind Dörfer mit Landwirtschaft, Vorstadtbezirke, Stadtzentren mit großen Parkanlagen, zoologische Gärten, Vieh- oder Geflügelfarmen. Es werden aber auch außergewöhnliche Lebensräume besiedelt, wie beispielsweise von der				

Haussperling
Außenwelt abgeschlossene klimatisierte Flughafengebäude. Der Haussperling ist ein Höhlen-/Nischenbrüter und hat eine Präferenz für Gebäude, d.h. dort nistet er in Nischen/Höhlen/Spalten im Dachtraufbereich oder in Nistkästen und in Fassadengrün. Der Haussperling zeigt das ganze Jahr über ein geselliges und soziales Verhalten. Viele Verhaltensweisen des Haussperlings sind auf das Leben in der Gruppe ausgerichtet, und der Tagesablauf ist stark synchronisiert.
4.2 Verbreitung
Nach RL 2014 sind in Rheinland-Pfalz ca. 150000-215000 Brutpaare der Art vorhanden. Der Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz ist ungünstig-schlecht.
Vorhabenbezogene Angaben
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Haussperling wurde mit mindestens drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet an Gebäuden nachgewiesen. Ein Gebäude konnte wegen akuter Bauauffälligkeit nicht betreten werden.
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Durch Gebäudeabbruch werden mindestens drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings zerstört.
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gem. § 15 BNatSchG (1) ist die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erforderlich.
Die Gebäude sind außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar abzureißen. Von diesen Zeiten kann abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V2].

Haussperling

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Es ist die Durchführung einer vorgezogenen Ausgleichs-Maßnahme notwendig.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene

Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind am Bestandsgebäude Wormser Straße 153 drei Kästen für Haussperlingskolonien (z.B. Fa. Schwegler Sperlingskoloniehaus 1SP oder vergleichbar) an den südlichen bzw. südöstlichen Fassaden zu montieren. Durch die CEF-Maßnahme wird die ökologische Funktion in räumlichem Zusammenhang gewährleistet.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt können Individuen getötet/verletzt werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Die Gebäude sind außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar abzureißen. Von diesen Zeiten kann abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V2].

<p>Haussperling</p> <p>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Wenn JA - Verbotsauslösung!)</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>c) Wird eine erhebliche Störung durch die o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1</p> <p>Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen</p> <p>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!</p> <p>→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“</p>

Haussperling

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass **keine Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmegesetzungen** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG **vor** ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die **Ausnahmegesetzungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL **nicht erfüllt!**

12.8 Konzept für ein Winter- und ein Sommerquartier für Fledermäuse

Winterquartier / Brunnenhaus

Es wurden mehrere Bestandskeller hinsichtlich einer Eignung zum Ausbau als Fledermauswinterquartier geprüft.

Kriterien sind unter anderem geeignete mikroklimatische Eigenschaften (niedrige Temperatur aber frostfrei, hohe Luftfeuchtigkeit).

Fledermäuse verkriechen sich im Winter einzeln oder in Gruppen und verlangsamen ihren Stoffwechsel, um den kalten und darum insektenarmen Winter überdauern zu können. Dabei zehren sie einzig von ihren Fettreserven. Ihre Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur, der Herzschlag wird von über 1000 pro Minute im Flug auf oft weniger als ein Dutzend reduziert und die Atmung sinkt auf wenige Atemzüge pro Stunde. Der Energieverbrauch wird damit auf ein Minimum reduziert. Darum werden im Winter zu warme Verstecke gemieden, weil hier die Fettreserven zu schnell aufgebraucht würden.

Sinkt die Umgebungstemperatur gegen den Nullpunkt, baut die Fledermaus gezielt Fettreserven für eine kontrollierte Steigerung der Körpertemperatur ab. Wird es noch kälter und dauert der Frost zu lange, weckt ein Alarmmechanismus das Tier auf. Es muss sich schnellstens einen günstigeren Unterschlupf suchen, sonst übernutzt es seine Fettreserven.

Der Einflugbereich sollte höher als 2 m, besser 4 Meter sein. Er darf von Herbst bis Frühjahr nicht be- oder angeleuchtet sein und davor sollte ausreichend Platz zum Schwärmen der Tiere sein. Eine Ausrichtung zu einer stark befahrenen Straße verbietet sich daher.

Es stellte sich der mögliche Einflug als limitierender Faktor dar, wenn man eine Beeinträchtigung der Nutzbarkeit durch die Wohnbebauung vermeiden will. Die meisten Keller schieden aus, weil mögliche Einflüge nur zur stark befahrenen Wormser Straße möglich wären und damit ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Tiere verbunden wäre.

Ein mögliches und gut geeignetes Gebäude ist das ehemalige Brunnenhaus der Alten Brauerei (Abbildung 25). Hier ist es mit sehr geringem baulichem Aufwand möglich ein großes Fledermausquartier mit diversem Mikroklima zu schaffen.

Der Einflug über den Lichthof ist gleichermaßen fledermausfreundlich, aber z.B. taubenabweisend zu gestalten.



Abbildung 24: Gut geeignetes Gebäude für den Ausbau zum Winterquartier (rot markiert). Die Wormser Straße und anschließend der Rhein liegen oben.



Abbildung 25: Geschützte Lage des Brunnenhauses im Lichthof.

Die Fenster sollten von innen vermauert oder durch eine Wand von innen verschlossen werden um Lichteinfall und Zugluft zu verhindern. Das Tor wird entsprechend ertüchtigt, dass Zugluft und Lichteinfall verhindert werden. Der Zugang unterliegt aus rechtlichen Gründen Restriktionen (Schlüssel für Quartierbetreuer und Naturschutzbehörde).



Abbildung 26: Fassade und Markierung eines zu schaffenden Einflugbereichs.



Abbildung 27: Das Erdgeschoß des Brunnengebäudes. Die alten Fenster können erhalten bleiben und dahinter eine Wand gezogen werden.



Abbildung 28: Durch Anbringen von Fledermausquartiersteinen in den Innenräumen bis nach unten können ausreichend diverse Mikroklimazonen durch die überwinternden Fledermäuse genutzt werden.

Für ein Monitoring ist ein Stromanschluss im Raum notwendig.

Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen notwendig:

Brunnenhaus

- Müll entsorgen
- Herstellung einer Einflugöffnung im oberen Bereich der Fassade, die zugleich den Einflug/Einschlupf von Tauben, Katzen oder Mardern verhindert
- Fensterbereiche licht- und luftdicht verschließen
- Tor/Tür ertüchtigen, lichtdicht verschließen, stabiles Schloss für Quartierbetreuer und Naturschutzbehörde einbauen
- Hangplätze schaffen durch Spezialhohlblocksteine in 6 Gruppen (Spezialhohlblockstein, Fledermausbetonsteine verschiedener Bautypen Spaltenquartiere) und transparente Trapezprofilplatten auf verschiedenen Ebenen
- Durchgehender Wasserstand im Brunnen von 50 cm oder mehr Wassertiefe
- Strom- und Wasseranschluss für Monitoring und Regulation der Luftfeuchte
- Für den Fall, dass der Lichthof abgedeckt wird, sind Einflugmöglichkeit von oben zu schaffen (z.B. 2 Lichtschächte 2x2 m)

Sommerquartier

Als Ort für die Konstruktion eines Sommer- und Wochenstubenquartiers bietet sich aufgrund der Höhe und Lage der Dachboden des denkmalgeschützten Bestandsgebäudes an. Der Dachboden ist durch zwei südwestlich und nordöstlich gelegene Räume getrennt. Im Folgenden wird die Nutzung des nordöstlichen Bereichs des Dachbodens beschrieben (Abbildung 29).



Abbildung 29: Bereich des geplanten Sommerquartiers für Fledermäuse (Quelle Luftbild <http://mainz.de/service/co-stadtplan.php>).

Durch die Nutzung vorhandener Strukturen und Berücksichtigung der Quartieranforderungen bei der Sanierung kann mit wenig baulichem Aufwand ein geeignetes Wochenstubenquartier geschaffen werden. Die Anforderungen für ein Wochenstubenquartier sind warme bis sehr warme Dachbereiche mit der Möglichkeit bei Extremtemperaturen auszuweichen.

Der Einflug ist gleichermaßen fledermausfreundlich, aber z.B. taubenabweisend zu gestalten. Eine für die ENEV notwendige Dämmung ist von außen und ggf. auf dem Boden des Quartiers anzubringen.

Der Zugang soll auf eine kontrollierbare Personenzahl begrenzt sein (Schlüssel für Quartierbetreuer, Naturschutzbehörde). Für ein Monitoring wäre ein Stromanschluss im Raum notwendig.



Abbildung 30: Blick in den kleinen Raum mit Fensteröffnung Richtung Nordosten.

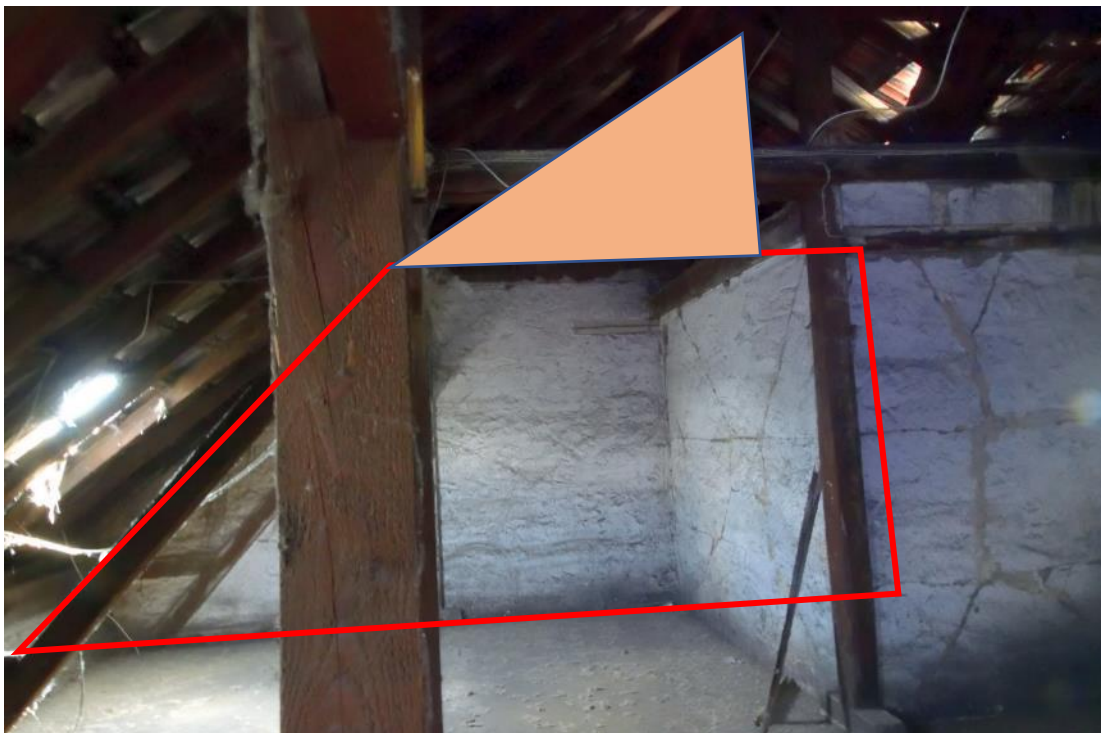


Abbildung 31: Blick auf den kleinen Raum vom Dachstuhl aus. Der Luftraum darüber bis zur Außenhaut soll mit Holz verschlossen werden und über eine Öffnung (ca. 1 x 1 m) verbunden werden.

Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen notwendig:

Dachraum Bestandsgebäude

- Herstellung einer Einflugöffnung im Fensterausschnitt für Fledermäuse, die zugleich den Einflug/Einschlupf von Tauben verhindert und Lichteinfall reduziert
- Tür ertüchtigen, lichtdicht verschließen, stabiles Schloss für Quartierbetreuer und Naturschutzbehörde einbauen
- Mittels einer raumhohen Mauer bis 1m vor der gegenüber liegenden Wand Störungen von Seiten des Dachraums ausschließen
- Durchbruch nach oben ca. 1x1 m schaffen
- Den Dachbereich oberhalb des Raums mit Holzwänden (sägerauh als Hangplatz) oder durch Mauerwerk bis zum Dachstuhl abkammern
- Dämmung der Quartierräume von außen, Dachbereich ungedämmt
- Hangplätze schaffen durch Spezialhohlblocksteine (Spezialhohlblockstein, Fledermausbetonsteine verschiedener Bautypen Spaltenquartiere)
- Flächige Hangplätze durch sägeraues Holz mit aufmontierten Latten
- Fledermausspaltenquartiere aus sägerauhem Holz in beiden Ebenen
- Stromanschluss für Monitoring