

Stadt Mainz

Bebauungsplan „An der Quellwiese (M105)“

Artenschutzgutachten mit Baumbestandserfassung



Bearbeitung:

Stand 29.09.2021

Willigalla – Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de



Biodiversität
erhalten

Auftraggeber:



Stadt Mainz
Grün- und Umweltamt
Geschwister-Scholl-Str. 4
55131 Mainz

Auftragnehmer:



Willigalla Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de
info@willigalla.de

Bearbeitung:
Projektnummer

Dipl.-Landschaftsökol. Dr. Christoph Willigalla
687

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung.....	4
2	Methoden	4
2.1	Untersuchungsgebiet	4
2.2	Erfassung und Bewertung des Baumbestandes.....	5
2.3	Erfassung der Biotoptypen.....	5
2.4	Brutvogelerfassung	6
2.5	Fledermauserfassung	6
2.6	Reptilienerfassung	7
2.7	Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung vorkommender besonders und streng geschützter Arten.....	7
3	Ergebnisse.....	8
3.1	Baumbestand.....	8
3.2	Biotoptypen.....	17
3.3	Brutvogelarten	19
3.4	Fledermäuse.....	21
3.5	Reptilien.....	22
4	Spezielle Artenschutzprüfung	24
4.1	Rechtliche Grundlage	24
4.2	Methodische Vorgehensweise	26
4.3	Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten.....	27
4.4	Konfliktermittlung	29
4.5	Artenschutzprüfung.....	30
4.5.1	Großer Abendsegler	31
4.5.2	Zwergfledermaus	33
4.5.3	Gruppe der Brutvögel der Gebüsche und Laubwälder	35
4.5.4	Gruppe der Brutvögel der großflächigen Gehölzlandschaften	37
4.5.5	Gruppe der ungefährdeten Brutvögel des Siedlungsbereiches.....	39
4.5.6	Haussperling	41
4.5.7	Mauersegler	43
4.5.8	Star	46
4.5.9	Gruppe der Durchzieher und Nahrungsgäste.....	48
4.5.10	Mauereidechse	49
5	Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	50
6	Fazit.....	54

Abbildungen

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet „An der Quellwiese“, eigene Darstellung.....	4
Abbildung 2: Walnussbaum Nr. 99 mit einem Stammumfang von 130 cm, ausladender Krone von über 10 m Durchmesser und Initialhöhlung in 2 m Höhe.	15
Abbildung 3: Im Vordergrund zehn noch kleinwüchsige Obstbäume verschiedener Arten (Nr.147). Im Hintergrund Berg-Ahorn Nr. 118 mit 80 cm Stammumfang.	15
Abbildung 4: Berg-Ahorn Nr. 90 mit einem Stammumfang von 200 cm, ausladender Krone von über 10 m und drei Baumhöhlen.	16
Abbildung 5: Ortsbildprägende und schattenspendende Fichtengruppe 104 und 148.	16
Abbildung 6: Lebensraum der Mauereidechse im Südosten des Gebietes.	23
Abbildung 7: Lebensraum der Mauereidechse im Westen des Gebietes.	23

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht Geländebegehungen Brutvögel.....	6
Tabelle 2: Übersicht Geländebegehungen Fledermäuse	7
Tabelle 3: Auflistung und Wertigkeit der vorhandenen Bäume, Stand September 2021	8
Tabelle 4: Nachgewiesene Biotoptypen im Gebiet.....	17
Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Gebiet	19
Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten im Gebiet.....	21
Tabelle 7: Nachgewiesene Reptilienarten im Gebiet	22
Tabelle 8: Für das Gebiet prüfungsrelevante Tierarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie Art der Prüfung.....	28

Anlage 1: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung

Anlage 2: Beispiele Nisthilfen

Karte 1: Bestand und Bewertung Einzelbäume, 1:500

Karte 2: Bestand Biotoptypen und geschützte Tierarten, 1:500

1 Anlass und Zielsetzung

Die Stadt Mainz stellt den Bebauungsplan „An der Quellwiese (M105)“ auf. Der Geltungsbereich verläuft von westlicher Richtung aus entlang der Quellwiesstraße und endet im Osten am Übergang der Nestlestraße in die Körnerstraße. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die städtische Qualität in dem bestehenden Wohngebiet durch ergänzende Festsetzungen zu gewährleisten und eine maßvolle Nachverdichtung zu ermöglichen. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Ein Umweltbericht ist nicht erforderlich.

Im Bebauungsplan werden u.a. das Maß der baulichen Nutzung und die Zulässigkeit von Nebenanlagen geregelt sowie die überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt. Bereits im Bebauungsplanverfahren ist daher zu prüfen, ob aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Hindernisse für den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben.

Daher sollen die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien sowie der Baumbestand im Geltungsbereich erfasst werden. Auf Grundlage der Ergebnisse der Baumbestandserfassung sollen besonders ortsbildprägende Bäume zum Erhalt im Bebauungsplan festgesetzt werden.

2 Methoden

2.1 Untersuchungsgebiet



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet „An der Quellwiese“, eigene Darstellung.

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde der Geltungsbereich des B-Plans (Abb. 1) bis hin zum für die Biotopkartierung sowie eine zusätzliche Fläche von rund 100 m außerhalb für die Erfassung der Tierarten ausgewählt. Die Fläche des UG beträgt rund 7 ha. Das Gebiet liegt in Mainz-Mombach. Das Ende der Quellwiesstraße stellt die westliche Gebietsgrenze dar. Nach Norden hin wird das Gebiet durch die Bahngleise begrenzt, nach Osten durch das Ende der Körnerstraße. Die Südgrenze bilden Quellwiesstraße und Nestlestraße.

2.2 Erfassung und Bewertung des Baumbestandes

Zur Erfassung des Baumbestandes innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden am 24.03., 22.04., 03.05. sowie 02.06.2021 Ortsbegehungen durchgeführt. Als Baum wurden alle Gehölze gewertet, die mindestens einen deutlich erkennbaren Stamm aufwiesen, der als Hauptachse fungiert.

Die Lage sämtlicher Bäume wurde luftbildgenau erfasst und in einer Karte notiert. Der Stammumfang in einer Höhe von 1m über dem Boden wurde gemessen und die Art des Baumes notiert. Wies der Baum mehrere Stämme auf, dann wurden die Umfänge der einzelnen Stämme addiert. Auf markante Strukturen an Bäumen, wie etwa Höhlungen oder Astabbrüche, wurde besonders geachtet.

Alle erfassten Bäume sind in einem Baumbestandsplan dargestellt (Karte 1, siehe Anlage).

Bewertung

Als Bewertungsgrundlage dienten Stammumfang (StU) sowie besondere Strukturen des Baumes. Folgende Kriterien wurden angewendet:

Wertigkeit	Kriterium
Gering	Nicht heimische Bäume mit StU < 80 cm und heimische Bäume mit StU < 45 cm
Mittel	Heimische Bäume mit StU von 45-79 cm
Hoch	StU > 80-180 cm
Sehr hoch	Stammumfang über 180 cm

Im Einzelfall erfolgte eine Auf- oder Abwertung aufgrund angetroffener Strukturen wie Baumhöhlen, starkem Kronenrückschnitt, Stand- und Wuchsform, der ökologischen Funktion/ Artenschutzrelevanz des Baumes oder der Ortsbildprägung.

2.3 Erfassung der Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden bei zwei Ortsbegehungen am 03.05. und 02.06.2021 gemäß der Biotoptypen-Kartieranleitung für Rheinland-Pfalz (LÖKPLAN 2018) erfasst. Pro Biotoptyp wurden die charakteristischen Pflanzenarten notiert. Wuchsorte gefährdeter Arten wurden gegebenenfalls punktgenau erfasst.

Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen erfolgte anhand einer fünfstufigen Wertskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering). Sie orientiert sich an der Kartieranleitung der Biotoptypen von Rheinland-Pfalz (LÖKPLAN 2018) und erfolgt in Anlehnung an KAULE (1991).

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der folgenden Kriterien:

- Zustand des Biotops (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
- Verbreitung und Gefährdung des Biotoptyps sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional
- derzeitige Vorbelastung und die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Funktion im Gesamtlebensraum (z.B. als Vernetzungselement)
- Wiederherstellbarkeit
- Entwicklungspotenzial der Standorte

2.4 Brutvogelerfassung

Im Zeitraum März bis Ende Mai 2021 erfolgten insgesamt vier Begehungen zum Nachweis planungsrelevanter Vogelarten (Tab. 1).

Tabelle 1: Übersicht Geländebegehungen Brutvögel

Datum	Wetter
24.03.2021	5°C, sonnig
22.04.2021	16°, sonnig
03.05.2021	6°C, sonnig
27.05.2021	12°C, bewölkt

Auf Revier anzeigendes Verhalten (Balzgesang, Tragen von Nistmaterial etc.) wurde geachtet, um eine Differenzierung der Statusangaben vornehmen zu können. Es wurde unterschieden in Durchzügler und Nahrungsgäste (kein Revier anzeigendes Verhalten), potenzieller Brutvogel (mind. einmalige Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten in typischem Bruthabitat), Brutvogel (mind. zweimalige Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten, Beobachtung von Futter tragenden Altvögeln, Jungvögeln o.ä.). Vier Begehungen fanden während des Vormittages zur Zeit der höchsten Tagesaktivität der Vögel statt, zwischen 5:00 und 13:00 Uhr (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Der Bestand der gefährdeten Brutvogelarten, der Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und/ oder streng geschützter Brutvogelarten wurde quantitativ erfasst.

Zur Auswertung der Avifauna erfolgte eine ökologische Charakterisierung der nachgewiesenen Arten. In Anlehnung an FLADE (1994) wurde unterschieden in

- Arten der Laubwälder und Gebüsche,
- Arten der Nadelwälder,
- Arten der Feuchtwälder,
- Arten der großflächigen Gehölzlandschaften,
- Arten der halboffenen Feldflur,
- Arten der Trockenbiotope und Brachflächen,
- Arten der Moore, Röhrichte, Verlandungszonen und des Feuchtgrünlands,
- Arten der Binnengewässer,
- Arten der landwirtschaftlichen Flächen (Äcker, Brachen und Wiesen),
- Arten des Siedlungsbereichs,
- Arten der Großvogellebensräume,
- Arten, die in Rheinland-Pfalz nur als Rastvögel nachgewiesen sind bzw. durchziehende Wasservogelarten.

Die Auflistung der Arten folgt entweder der Liste nach VOOUS (1977) oder ist alphabetisch.

2.5 Fledermauserfassung

Zum Nachweis der Fledermausarten wurden an vier Abenden ab dem Zeitpunkt der Dämmerung Detektorbegehungen durchgeführt (siehe Tabelle 2). Verwendet wurden ein Petersson D240+ sowie ein I-Phone 10 mit einem EchoMeter Touch Ultrasonic-Erfassungsmodul. Beide Geräte wandeln die Rufe der Fledermäuse in hörbare Laute um. Das EchoMeter zeichnet die Rufe automatisch auf.

Alle ermittelten Ergebnisse wurden anschließend auf ihre Plausibilität überprüft und die Ruf-Sonagramme mit Referenzrufen der eigenen Sammlung verglichen.

Tabelle 2: Übersicht Geländebegehungen Fledermäuse

Datum	Wetter	Methode
06.06.2021	20°C, Nachtbegehung	Detektorbegehung
19.06.2021	28°C, Nachtbegehung	Detektorbegehung
23.06.2021	28°C, Nachtbegehung	Detektorbegehung, Ausflugszählung an Quartier
02.07.2021	24°C, Nachtbegehung	Detektorbegehung

2.6 Reptilienerfassung

Im Rahmen der vier Begehungen zur Brutvogelerfassung von März bis Mai 2021 (Tab. 1) erfolgte ebenso die Erfassung planungsrelevanter Reptilienarten. Zwei weitere Begehungen wurden am 24.08. und 02.09.2021 durchgeführt. Der Nachweis erfolgte jeweils durch Sichtbeobachtungen. Vorhandene Versteckmöglichkeiten wie Bretter, Steine oder lose Aste wurden ebenfalls kontrolliert.

2.7 Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung vorkommender besonders und streng geschützter Arten

Die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung erfolgte auf Grundlage der Auswertung vorhandener Daten (ARTEFAKT RHEINLAND-PFALZ, MESSTISCHBLATT 5915) und einer Habitatabschätzung anhand der Biotopausstattung.

3 Ergebnisse

3.1 Baumbestand

Tabelle 3: Auflistung und Wertigkeit der vorhandenen Bäume, Stand September 2021

RVO = geschützt nach der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz, Artenschutz = Baum weist erkennbare Strukturen auf, die Fledermäusen oder Vögeln als Quartier dienen können, Festsetzung = Baum sollte im B-Plan festgesetzt werden. Bei Bäumen mit mehreren Stämmen erfolgt die Angabe für jeden Stammumfang getrennt, in Klammern wird die Summe dargestellt. Ne = Umfang der einzelnen Stämme wurde nicht ermittelt. Grün unterlegt: Baum liegt außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans.

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
1	Scheinzypresse	70	150	gering	vital			
2	Scheinzypresse	50	150	gering	vital			
3	Scheinzypresse	50	150	gering	vital			
4	Scheinzypresse	30	150	gering	vital			
5	Scheinzypresse	30	150	gering	halbvital			
6	Scheinzypresse	70	150	gering	vital			
7	Scheinzypresse	20	150	gering	vital			
8	Hänge-Birke	120	300	hoch	abgestorben	x		
9	Obstbaum	<60	250	mittel	Kronen geschnitten			
10	Obstbaum	<60	140	mittel	Kronen geschnitten			
11	Obstbaum	<60	230	mittel	Kronen geschnitten			
12	Obstbaum	<60	160	mittel	Kronen geschnitten			
13	Obstbaum	<60	270	mittel	Kronen geschnitten			
14	Obstbaum	<60	200	mittel	Kronen geschnitten			
15	Obstbaum	<60	200	mittel	Kronen geschnitten			
16	Obstbaum	<60	150	mittel	Kronen geschnitten			

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
17	Obstbaum	<60	200	mittel	Kronen geschnitten			
18	Obstbaum	<60	200	mittel	Kronen geschnitten			
19	Obstbaum	<60	200	mittel	Kronen geschnitten			
20	Obstbaum	<60	150	mittel	Kronen geschnitten			
21	Pfirsich	<60	280	mittel	Kronen geschnitten			
22	Kirsche	<60	240	mittel	Kronen geschnitten			
23	Pfirsich	<60	190	mittel	Kronen geschnitten			
24	Pfirsich	<60	180	mittel	Kronen geschnitten			
25	Kirsche	<60	300	mittel	Kronen geschnitten			
26	Pfirsich	<60	270	mittel	Kronen geschnitten			
27	Pfirsich	<60	240	mittel	Kronen geschnitten			
28	Pfirsich	<60	190	mittel	Kronen geschnitten			
29	Pfirsich	<60	180	mittel	Kronen geschnitten			
30	Pfirsich	<60	140	mittel	Kronen geschnitten			
31	Pfirsich	75	350	mittel	vital			
32	Aprikose	90	270	hoch	vital	x		
33	Apfel	70	540	mittel	vital			
34	Gemeine Fichte	120	320	hoch	vital	x		
35	Spitzahorn	100	250	hoch	vital	x		
36	Hänge-Birke	90	350	hoch	vital	x		
37	Obstbaum	40	100	gering	vital			
38	Obstbaum	70	340	mittel	vital			
39	Weide	200	710	sehr hoch	vital	x		x
40	Echte Walnuss	140	820	hoch	vital	x		
41	Gewöhnliche Robinie	70	360	gering	vital			
42	Hänge-Birke	100	460	hoch	Astabbruchshöhle	x	x	x

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
43	Gewöhnliche Robinie	90	640	hoch	vital	x		
44	Gemeine Fichte	90	390	hoch	vital	x		
45	Echte Walnuss	80	430	hoch	vital	x		
46	Gemeine Fichte	85	290	hoch	vital	x		
47	Gemeine Fichte	100	400	hoch	vital	x		
48	Blaufichte	130	400	hoch	vital	x		
49	Spitzahorn	107	650	hoch	Stammfußhöhle 60cm	x	x	x
50	Gemeine Fichte	>80	510	hoch	vital	x		
51	Gemeine Fichte	>80	380	hoch	vital	x		
52	Gemeine Fichte	>80	560	hoch	vital	x		
53	Gemeine Fichte	>80	200	hoch	vital	x		
54	Gemeine Fichte	>80	430	hoch	vital	x		
55	Blaufichte	70	390	gering	vital			
56	Gewöhnliche Robinie	160	350	hoch	vital	x		
57	Gewöhnliche Robinie	100	300	hoch	vital	x		
58	Gewöhnliche Robinie	140	350	hoch	vital	x		
59	Gewöhnliche Robinie	120	350	hoch	vital	x		
60	Gewöhnliche Robinie	90	300	hoch	vital	x		
61	Gewöhnliche Robinie	90	300	hoch	vital	x		
62	Gewöhnliche Robinie	90	300	hoch	vital	x		
63	Kirsche	80	250	hoch	vital	x		
64	Gewöhnliche Robinie	140	350	hoch	halbvital	x		
65	Gewöhnliche Robinie	150	350	hoch	vital	x		
66	Berg-Ahorn	100	350	hoch	vital	x		
67	Waldkiefer	150	300	hoch	vital	x		

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
68	Spitzahorn	150	350	hoch	vital	x		
69	Gewöhnliche Robinie	100	300	hoch	vital	x		
70	Gewöhnliche Robinie	110	350	hoch	vital	x		
71	Gewöhnliche Robinie	90	250	hoch	vital	x		
72	Gewöhnliche Robinie	124	420	hoch	vital	x		
73	Gewöhnliche Robinie	115, 130 (245)	540	hoch	Doppelstamm	x		x
74	Gewöhnliche Robinie	82	300	hoch	vital	x		
75	Gewöhnliche Robinie	100	690	hoch	vital	x		
76	Gewöhnliche Robinie	260	560	hoch	Braunfäule	x		
77	Gewöhnliche Robinie	85	440	hoch	vital	x		
78	Gewöhnliche Robinie	240	600	hoch	abgestorben, Efeu	x		
79	Gewöhnliche Robinie	90	450	hoch	vital	x		
80	Berg-Ahorn	40	620	gering	vital			
81	Berg-Ahorn	80	580	hoch	vital	x		
82	Gewöhnliche Robinie	80, 80, 100 (260)	440	hoch	drei Stämme	x		x
83	Spitzahorn	40, 30 (70)	300	mittel	zwei Stämme			
84	Gewöhnliche Robinie	120	290	hoch	vital	x		
85	Gewöhnliche Robinie	120	550	hoch	vital	x		
86	Echte Walnuss	120	500	hoch	vital	x		
87	Gemeine Fichte	100	450	hoch	vital	x		
88	Lebensbaum	Ne (300)	630	sehr hoch	min. drei Stämme	x		x
89	Berg-Ahorn	90, 90, 90, 90 (360)	1100	sehr hoch	vier Stämme	x		x
90	Berg-Ahorn	200	1070	sehr hoch	3 Baumhöhlen: 80, 100, 120 cm	x	x	x
91	Blaufichte	110	320	hoch	vital	x		

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
92	Gemeine Fichte	60	340	mittel	vital			
93	Obstbaum	<80	200	mittel	vital			
94	Obstbaum	<80	180	mittel	vital			
95	Obstbaum	<80	290	mittel	vital			
96	Gemeine Fichte	90	500	hoch	vital	x		
97	Gemeine Fichte	90	280	hoch	vital	x		
98	Götterbaum	170	1190	hoch	vital	x		
99	Echte Walnuss	130	1030	sehr hoch	Initialhöhlungen 2m	x	x	x
100	Kirsche	50	550	mittel	vital			
101	Kirsche	90	780	hoch	vital	x		
102	Pflaume	40	330	gering	vital			
103	Apfel	80	470	hoch	vital	x		
104	Sonstige Fichte	120	1180	hoch	vital	x		x
105	Gemeine Fichte	120	620	hoch	vital	x		
106	Sonstige Fichte	180	960	hoch	vital	x		
107	Obstbaum	80	330	hoch	halbvital, Kronen- und Astabbruch	x	x	
108	Götterbaum	80	510	hoch	vital	x		
109	Gemeine Fichte	100	530	hoch	vital	x		
110	Gemeine Fichte	100	490	hoch	vital	x		
111	Berg-Ahorn	110	500	hoch	vital	x		
112	Gemeine Fichte	60	150	mittel	vital			
116	Götterbaum	80	350	hoch	vital	x		
117	Götterbaum	80	350	hoch	vital	x		
118	Berg-Ahorn	80	820	hoch	vital	x		
119	Götterbaum	80	430	hoch	vital	x		

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
120	Kirsche	100	330	hoch	vital	x		
121	Kirsche	90	220	hoch	vital	x		
122	Götterbaum	150	230	hoch	vital	x		
123	Blaufichte	110	350	hoch	vital	x		
124	Echte Walnuss	150	930	sehr hoch	vital	x		x
125	Hänge-Birke	50	470	mittel	vital			
126	Hänge-Birke	150	880	hoch	vital, Elsternest	x	x	x
127	Berg-Ahorn	130	370	hoch	vital	x		
128	Weißdorn	90	460	hoch	vital	x		
129	Berg-Ahorn	100	390	hoch	vital	x		
130	Weißdorn	150	380	hoch	vital	x		
131	Spitzahorn	110	500	hoch	vital	x		
132	Gemeine Fichte	60	330	mittel	vital			
133	Gemeine Fichte	70	310	gering	vital			
134	Götterbaum	90	650	hoch	vital	x		
135	Götterbaum	100	500	hoch	vital	x		
136	Götterbaum	60	370	mittel	vital			
137	Waldkiefer	70	460	Mittel	vital			
138	Götterbaum	226	450	hoch	vital	x		
139	Europäische Eibe	50, 55 (105)	410	mittel	zwei Stämme	x		
140	Hänge-Birke	82	280	hoch	vital	x		
141	Gemeine Fichte	78	350	mittel	vital			
142	Gemeine Fichte	180	700	Gering	Abgestorben	x		
143	Gemeine Fichte	90	520	hoch	vital	x		
144	Berg-Ahorn	100	760	hoch	vital	x		
145	Gemeine Fichte	90	610	hoch	vital	x		

Nummer	Art	Umfang [cm]	Kronen-Durchmesser [cm]	Wertigkeit	Wuchs	RVO	Artenschutz	Festsetzung
146	Pfirsich	48	300	mittel	vital			
147	Obstbäume, 10x	45	100	gering	vital			
148	Sonstige Fichte	120	1180	hoch	vital	x		X
149	Götterbaum	80	350	hoch	vital	x		
150	Götterbaum	80	350	hoch	vital	x		
151	Weide	60, 60 (120)	200	hoch	zwei Stämme	x		
152	Gemeine Fichte	90	390	hoch	vital	x		
153	Gemeine Fichte	90	390	hoch	vital	x		
154	Eschen-Ahorn	90	600	gering	vital	x		
155	Zwetschge	140	350	hoch	vital	x		

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie randlich knapp außerhalb wurden insgesamt 162 Bäume erfasst¹. 153 dieser Bäume liegen innerhalb der Grenzen des B-Planes. Von den insgesamt 162 erfassten Bäumen sind 100 (62%) gemäß der Rechtsschutzordnung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Mainz geschützt. Innerhalb der Grenzen des B-Planes sind dies 91 der 153 Bäume (59%). 13 der erfassten Bäume werden als insgesamt besonders wertvoll eingestuft. Es handelt sich um drei Nadel- und zehn Laubbäume. Die Bäume 39, 42, 49, 73, 82, 88, 89, 90, 99, 104, 124, 126 und 148 sollten daher aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihres Wuchses und der vorhandenen artenschutzrelevanten Strukturen zum Erhalt festgesetzt werden. Bei sechs Bäumen (Nr. 42, 49, 90, 99, 107, 126) wurden Baumhöhlungen oder Vogelnester registriert. Diese Bäume besitzen somit eine hohe Artenschutzrelevanz.

¹ (unter Nummer 147 sind 10 Obstbäume gelistet)

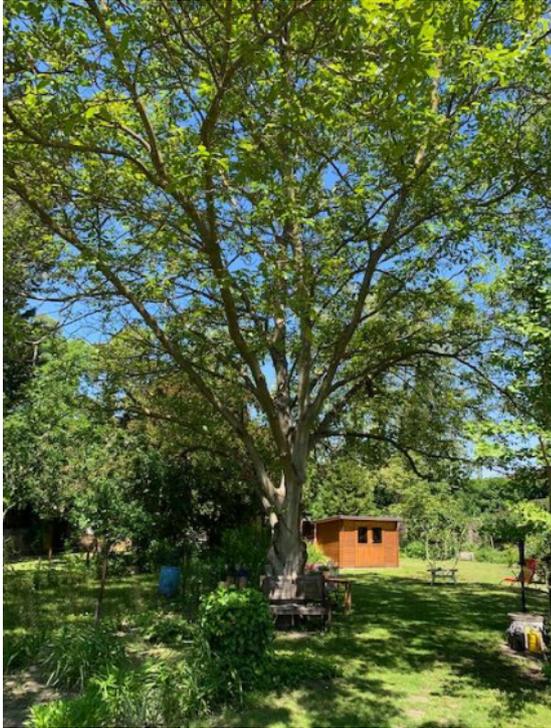


Abbildung 2: Walnussbaum Nr. 99 mit einem Stammumfang von 130 cm, ausladender Krone von über 10 m Durchmesser und Initialhöhlung in 2 m Höhe.



Abbildung 3: Im Vordergrund zehn noch kleinwüchsige Obstbäume verschiedener Arten (Nr.147). Im Hintergrund Berg-Ahorn Nr. 118 mit 80 cm Stammumfang.



Abbildung 4: Berg-Ahorn Nr. 90 mit einem Stammumfang von 200 cm, ausladender Krone von über 10 m und drei Baumhöhlen.



Abbildung 5: Ortsbildprägende und schattenspendende Fichtengruppe 104 und 148.

3.2 Biotoptypen

Tabelle 4: Nachgewiesene Biotoptypen im Gebiet

Biotoptyp, Zusatzcode	Bezeichnung	FFH	§30	Wertigkeit
BB9	Gebüsch mittlerer Standorte	-	-	mittel
BD3	Gehölzstreifen	-	-	mittel
BF1	Baumreihe	-	-	hoch
BF3	Einzelbaum (Baumscheibe)	-	-	mittel
HJ1	Ziergarten	-	-	mittel
HJ2 xd3	Strukturreicher Garten/ Nutzgarten	-	-	hoch
HJ2 xd4	Strukturarmer Garten/ Nutzgarten	-	-	mittel
HJ4	Gartenbrache	-	-	mittel
HN1	Gebäude	-	-	sehr gering
HS3	Grabeland	-	-	mittel
HT1	Hofplatz, versiegelt	-	-	sehr gering
HT4	Lagerplatz, versiegelt	-	-	sehr gering
VA3	Gemeindestraße	-	-	sehr gering
VB2	Unbefestigter Weg	-	-	gering
WB5	Gartenhütte	-	-	gering

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 15 Biotoptypen festgestellt (Karte 2). Das Gebiet weist größtenteils unversiegelte Flächen auf. Im westlichen Bereich sowie insbesondere im südöstlichen Bereich des Untersuchungsbereichs finden sich großflächig strukturreiche Kleingartenanlagen.

Die einzelnen Biotoptypen im Gebiet sind folgendermaßen ausgebildet:

B Kleingehölze

Im Norden südlich vorgelagert vor einer Lärmschutzwand entwickelt sich ein Gebüsch mittlerer Standorte (BB9). Dieses wird hauptsächlich gebildet von der Waldrebe (*Vitalis alba*) sowie Jungwuchs von Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*). Daneben wachsen vereinzelt Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder wilder Hopfen (*Humulus lupulus*).

Im Nordosten befindet sich ein weiteres Gebüsch (BB9), welches vorwiegend aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hundsrose (*Rosa canina*) gebildet wird.

Neben diesem Gebüsch entwickelt sich ein Gehölzstreifen (BD3), der aus älteren, bereits 10 bis 15 m hohen Götterbäumen gebildet wird. In der Strauchschicht wächst hier Efeu (*Hedera helix*).

Bestandsprägend für das östliche Plangebiet ist eine Baumreihe (BF1) bestehend aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Robinie. Die Bäume weisen eine Wuchshöhe von 10 bis 18 m auf. In der Strauchschicht wachsen junge Triebe der Arten, die Krautschicht wird von Efeu und kleinflächig Schöllkraut (*Chelidonium majus*) gebildet. Die ökologische Wertigkeit des Gebüsches und des Gehölzstreifen werden aufgrund des noch jungen Alters und der Strukturarmut als mittel eingestuft, die Baumreihe erreicht bereits eine hohe Wertigkeit.

H Anthropogene bedingte Biotope

Neben den Gehölzen ist das Gebiet von Gärten in unterschiedlichster Ausprägung sowie Gebäuden geprägt. Je nach Ausstattung sind die einzelnen Gärten strukturarmen oder -reichen Zier- bzw. Nutzgärten zuzuordnen (HJ2 xd3 oder xd4). Die strukturarmen Gärten werden zumeist häufig gemäht. Hier entwickelt sich kein Baumbestand. Die Nutzgärten im Osten sind mit heimischen und auch gebietsfremden Bäumen bestanden. Sie werden zur Erholung oder Obstanbau genutzt. In den Gärten im Westen findet darüber hinaus auch Gemüseanbau statt. Allen Gärten ist gemeinsam, dass sie regelmäßig genutzt werden. Des Weiteren findet sich in beinahe jedem Garten eine Gartenhütte.

Die strukturarmen Gärten erreichen eine mittlere Wertigkeit, die strukturreichen Gärten eine hohe.

Bei den Gebäuden im Gebiet handelt es sich um mehrstöckige Bauten. Die Hinterhöfe sind vorwiegend vollständig versiegelt.

V Verkehrswege

Die Straßen im Gebiet sind vollständig versiegelt. Im Osten verläuft am südlichen Rand ein unbefestigter Feldweg (VB2) von zwei bis sechs Metern Breite. Dieser weist eine typische Trittrasenvegetation aus Gräsern, Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) auf. In der Verbindung zur Quellwiesstraße verläuft dieser Feldweg angrenzend an eine Mauer. Randlich entwickelt sich hier Jungwuchs von Bergahorn und Götterbaum. Daher erhält das Biotopkürzel hier den Zusatz tu (ruderalisiert) sowie aufgrund des dortigen Fundes der Mauereidechse auch ova (Biotop mit nachgewiesenem Vorkommen planungsrelevanter Arten).

3.3 Brutvogelarten

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Gebiet

RLD = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2021), RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz SIMON et al. (2014)

3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet,

D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Schutz § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, VSR = Vogelschutzrichtlinie

Status ● = Brutvogel, ⊙ = potenzieller Brutvogel, ○ = Nahrungsgast, □ = Durchzügler

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	●
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	§	●
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	§	○
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	§	○
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	§	●
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-	§	●
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	§	⊙
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	§	●
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3	*	-	§	●
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	§	●
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	-	§	●
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	●
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	§	●
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	§	●
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	§	●
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	X	§§	□
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	-	§	●
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	-	§	⊙
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-	§	●
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	§§	□
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	X	§§	□
Anzahl	21					

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Vogelarten nachgewiesen. 14 Vogelarten konnten als Brutvogel im Gebiet festgestellt werden, zwei Arten wurden als potenzielle Brutvogelart eingestuft, zwei Arten als Nahrungsgäste sowie drei Arten als Durchzügler.

Das Artenspektrum setzt sich entsprechend der Habitatausstattung aus Brutvögeln des Siedlungsbereiches inklusive Gebäudebrütern sowie auch Arten der Laubwälder und Gebüsche zusammen.

Von den nachgewiesenen Brutvogelarten gilt eine Art, der Haussperling, in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“. Deutschlandweit wurde er aktuell von der Vorwarnliste genommen und gilt wieder als ungefährdet. Eine weitere Art, der Star, steht in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste und ist in der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft. Der Mauersegler ist zwar auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz sowie Deutschland als „ungefährdet“ eingestuft, jedoch wird sein Erhaltungszustand unter Berücksichtigung seines Areals, Habitats wie auch seiner Zukunftsaussichten für Rheinland-Pfalz als „ungünstig bis schlecht“ angesehen.

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Brutreviere des Haussperlings ermittelt. Diese verteilten sich über das gesamte Gebiet und befanden sich zum einen an dem Untersuchungsgebiet zugewandten Gebäudeseiten [Heimstraße 9² (Flurstück 701\1), Quellwiesstraße 24a (Flurstück 742\19), Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758\1), Körnerstraße 23 (Flurstück 887\1)] und zum anderen in Gartengrundstücken (nördliche Bereiche der Flurstücke 746, 773, 783). Vier weitere Brutreviere lagen in unmittelbarer Umgebung an Gebäuden südlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befand sich zudem ein Brutrevier des Stares am nördlichen Ende des Gartengrundstücks auf Flurstück 776\1. Ein weiteres Brutrevier befand sich südlich außerhalb des UG.

Vom Mauersegler konnten an den Gebäuden Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758\1) sowie Quellwiesstraße 24 (Flurstück 864) zwei Brutpaare nachgewiesen werden.

Das gesamte Gebiet des Geltungsbereichs des B-Plans wird aufgrund der vorgefundenen eng verzahnten Strukturen aus Baumgruppen und Einzelbäumen von zum Teil sehr hoher Wertigkeit (Tab.3), Gebüschen und Gehölzstreifen, aber auch offener Rasenfläche sowie angrenzender Gebäude als besonders wertvoll für die Avifaunazönose eingeschätzt und sollte daher in dieser Form erhalten bleiben. Hier finden sich geeignete Habitate für Brutvögel der Gebüsche und Wälder sowie für Arten des Siedlungsbereiches, darunter auch Gebäudebrüter wie dem Haussperling. Der noch hohe Anteil unversiegelter Fläche aufgrund der gärtnerischen Nutzung bietet den Vögeln Nahrung in Form samentragender Wildstauden und Gräser. Ebenfalls hoch ist der Anteil an Obstbäumen, welche direkt als Nahrungsquelle dienen können oder indirekt bsp. durch die Blüten bestäubende Insektenfauna.

² Knapp außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans

3.4 Fledermäuse

Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten im Gebiet

RLD = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020), RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach ARTEFAKT (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz -LfU)

3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet,

D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, §§ = streng geschützt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH	Schutz	Status
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	IV	§§	Unregelmäßiger Gast
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	*	IV	§§	Tagesquartiere vorhanden, evtl. auch Fortpflanzungsquartiere

Im Rahmen der Bearbeitung der Fledermausfauna konnten zwei Arten im Gebiet festgestellt werden. Beide Arten, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus werden in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft und sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Die Zwergfledermaus war die häufigste Fledermausart im Gebiet. Sie konnte bei jeder Begehung mit mehreren Individuen schon kurz nach der Abenddämmerung angetroffen werden. An einigen Gebäuden gelang die Beobachtung von Ausflügen von jeweils einem oder zwei Tieren (Quellwiesstraße 24, 28). Die Gebäude werden von den Tieren als Tagesquartier genutzt. Wochenstuben konnten in diesem Jahr nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Struktur der Gebäude erscheinen diese jedoch als Wochenstuben geeignet. Eine Nutzung in den nächsten Jahren wird daher nicht ausgeschlossen. Ebenso erscheint die Nutzung der Quartiere als Winterhabitat möglich.

Vom Großen Abendsegler gelang einmal eine Beobachtung eines Transferfluges.

3.5 Reptilien

Tabelle 7: Nachgewiesene Reptilienarten im Gebiet

RLD = Rote Liste Deutschland nach Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020), RL RLP = ARTeFAKT (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz -LfU)

V = Vorwarnliste, * = ungefährdet,

D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, §§ = streng geschützt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH	Schutz	Status
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	*	V	IV	§§	Reproduktion im Gebiet, adulte, subadulte Tiere und Jungtiere nachgewiesen

Im Untersuchungsgebiet konnte eine Reptilienart nachgewiesen werden. Die Mauereidechse ist in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz als ungefährdet eingestuft, in der Roten Liste Deutschlands wird sie auf der Vorwarnliste geführt und ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Aufgrund der Färbung der Tiere ist davon auszugehen, dass es sich dabei um nicht einheimische Mauereidechsen handelt, sondern um eine allochthone Unterart. Einige Tiere zeigen deutliche Merkmale der *P. m. maculiventris*-West (Südalpen-Linie) oder zumindest Einkreuzungen dieser Linie (siehe dazu SCHULTE et al. 2021). Eine eindeutige Bestimmung ist nur durch genetische Untersuchungen möglich.

Adulte Männchen und Weibchen sowie subadulte Tiere und Jungtiere konnten am äußersten westlichen Zipfel des Untersuchungsgebiets (Flurstücke 742\1, 742\18, teilweise 744\2) südlich der Lärmschutzwand festgestellt werden sowie auf dem Flurstücken 871\1 und den angrenzenden Teilflächen der Flurstücke 869\4 und 885\5 im Zentrum des Gebiets. Besiedelt werden eine Brachfläche sowie ein Gebüschsaum vor einer südostexponierten Mauer (siehe Abb. 6 und 7).

Es wurden jeweils maximal zwei bis vier Tiere beobachtet, so dass der Bestand pro Teillebensraum auf maximal 20 Tiere geschätzt wird. Allerdings berichtete ein Anwohner, dass er regelmäßig Eidechsen in seinem Garten, der südlich außerhalb des Plangebietes liegt, beobachtet.



Abbildung 6: Lebensraum der Mauereidechse im Südosten des Gebietes.



Abbildung 7: Lebensraum der Mauereidechse im Westen des Gebietes.

4 Spezielle Artenschutzprüfung

4.1 Rechtliche Grundlage

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bzw. Artikel 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten 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- oder 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 aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

„Hinsichtlich des Störungsverbotes ist der Begriff der „ähnlichen Handlungen“ weit zu fassen und beinhaltet auch Störungen, die z.B. durch Baubetrieb oder später Lärm [...] hervorgerufen werden können. Soweit ein Vorhaben solche Auswirkungen erkennbar nach sich zieht bzw. ziehen kann, sind diese hinsichtlich der Verbote zu prüfen (TRAUTNER et al. 2006).

Bei den streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG handelt es sich um Arten, die in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV gemäß § 54 Abs. 2 BNatSchG), in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie 92/43/EWG) oder in Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) aufgeführt sind. Als Beispiele für streng geschützte Arten sind Biber, Fischotter, Ziegenmelker, Kammmolch, Flussperlmuschel u.v.m. zu nennen. In Rheinland-Pfalz können derzeit rund 250 streng geschützte Arten als planungsrelevant angesehen werden.

Die besonders geschützten Arten entstammen Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung, Anhang IV der FFH-Richtlinie (→ vgl. §7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) sowie Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung. Darüber hinaus gilt der besondere Artenschutz pauschal für alle europäischen Vogelarten, alle Säugetiere mit Ausnahme der dem Jagdrecht unterliegenden Arten, alle Reptilien- und Amphibienarten, alle Rundmäuler, alle Libellenarten sowie einzelne Familien aus anderen Artengruppen.

Die „europäischen Vogelarten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikel 1 der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) bb) BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Hierbei handelt es sich um alle Vogelarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) oder Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind. Einige der streng geschützten Vogelarten werden auch in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. Dies bedeutet, dass für die Arten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Als Population definiert §7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen“. Nach GELLERMANN (2003) bilden die in einem durch die Lebensraumansprüche einer Art bestimmten Bereich vorkommenden Bestände einer Art, unabhängig vom Bestehen einer Fortpflanzungsgemeinschaft, eine lokale Population.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen kann durch „Vermeidungsmaßnahmen“ ausgeschlossen werden. Eine typische Vermeidungsmaßnahme stellt die Berücksichtigung der Lebenszyklen der einzelnen Arten und die Durchführung von Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vogelarten dar³.

Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (artbezogene Kompensationsmaßnahmen, „CEF-Maßnahmen“). Ihr Ziel soll es sein, die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erhalten und so den günstigen Erhaltungszustand der betroffenen Art zu wahren.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätten (Nist- und Brutstätten) sowie der Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtstätten) – im Folgenden unter dem Begriff "Lebensstätten zusammengefasst – ist in Art. 12 Abs. 1 lit. d FFH-RL und Art. 5 lit. b VS-RL geregelt.

Nach BNatSchG § 45 (7) können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

³ Allerdings muss auch diese Vermeidungsmaßnahme im Einzelfall geprüft werden. Laut einem Urteil des 9. Senats vom 21.06.2006 – BverG 9 A 28.05 erfüllt die Beseitigung eines Brutreviers **mit regelmäßig genutzten Brutplätzen** durch eine vollständige Baufeldbefreiung den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG alte Fassung.

- zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen sind:

- keine zumutbare Alternative;
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Art;
- bei Anhang IV-Arten Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer betroffenen Art

4.2 Methodische Vorgehensweise

Eine artenschutzrechtliche Prüfung enthält drei Stufen:

- Stufe 1 Ermittlung der relevanten Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens
- Stufe 2 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten durch den Plan oder das Projekt (Artenschutzprüfung)
- Ermittlung der ökologischen Funktionen von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Ermittlung und Konzeption von Schutz-, Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF), um den Eintritt von Verbotstatbeständen ganz oder teilweise zu vermeiden.
- Stufe 3 Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls eine Freistellung von den Verboten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Vorhaben nicht in Betracht kommt. Liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, so ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG vorliegen.

Als Ergebnis einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist das Vorhaben in folgenden Fällen durchführbar:

- 1 Es entstehen keinerlei Konflikte mit artenschutzrechtlich relevanten Arten.
- 2 Die entstehenden Konflikte können mit Hilfe geeigneter Maßnahmen, die ggf. bereits vorgezogen umgesetzt werden müssen, vermieden oder so vermindert werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht mehr zutreffen.
- 3 Die entstehenden Konflikte können nicht vollständig vermieden werden, es verbleiben Beeinträchtigungen, das Vorhaben erfüllt aber die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelungen im Sinne des §45 Abs. 7 in

Verbindung mit Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie unter Beachtung der Artikel 16 Absatz 3 FFH-Richtlinie und Artikel 9 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie.

Dabei ist zu beachten, dass der Bebauungsplan selbst noch keine Verbotstatbestände bewirkt, aber diese durch Festsetzungen vorbereitet. Es ist daher zu prüfen, ob der Bebauungsplan vollzugsfähig ist, das heißt ob der Planverwirklichung keine dauerhaften oder nicht ausräumbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

4.3 Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten und europäischen Vogelarten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind und die durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Aus den Arten, die aufgrund der verschiedenen Quellenangaben im Untersuchungsgebiet vorkommen (können), wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Für das Kartenblatt 5915 Mainz sind aktuell Nachweise von 184 streng geschützten Tierarten sowie europäischen Vogelarten bekannt (siehe Anlage 1).

Die Relevanzprüfung ergab, dass für insgesamt acht Säugetierarten, allesamt Fledermausarten, 61 Brutvogelarten sowie zwei Reptilienarten ein Vorkommen im Plangebiet nicht sicher auszuschließen ist.

Die Artengruppen, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnte, wurden 2021 kartiert. Konnten sie im Gebiet nicht nachgewiesen werden, können sie von der weiteren Prüfung ausgeschlossen werden, da keine Konflikte zu erwarten sind.

Es verbleiben somit 21 Vogelarten, zwei Fledermausarten sowie eine Reptilienart, die in der speziellen Artenschutzprüfung behandelt werden.

Bei den Vögeln werden aufgrund ähnlicher Habitatansprüche folgende Tierarten zusammengefasst:

Ungefährdete Brutvögel der Laubwälder und Gebüsche (V_Wald)

Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke; Rotkehlchen

Ungefährdete Brutvögel der großflächigen Gehölzlandschaften (V_Gehölzlandschaften)

Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube

Ungefährdete Brutvögel des Siedlungsbereiches (V_Siedlung)

Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Stieglitz, Türkentaube

Gefährdete Brutvögel des Siedlungsbereiches (G_Siedlung)

Haussperling, Mauersegler, Star

Durchzieher und Nahrungsgäste (V_Durchzieher)

Buntspecht, Eichelhäher, Schwarzmilan, Turmfalke, Weißstorch

Nachweise weiterer streng geschützter Arten oder europäischer Vogelarten können nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu behandelnden Arten:

Willigalla – Ökologische Gutachten

Tabelle 8: Für das Gebiet prüfungsrelevante Tierarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie Art der Prüfung

RLD = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020), RYSLAVY et al. (2021), Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020)

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach KIEFER et al. (1992), SIMON et al. (2014), ARTeFAKT Rheinland-Pfalz

3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet,

D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Schutz § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, Erhaltungszustand: FV = günstig U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz	Erhaltungszustand	Prüfung
Säugetiere					
Großer Abendsegler	3	V	§§	U1	Einzel
Zwergfledermaus	3	*	§§	FV	Einzel
Vögel					
Amsel	*	*	§	FV	V_Wald
Blaumeise	*	*	§	FV	V_Wald
Buntspecht	*	*	§§	FV	V_Durchzieher
Eichelhäher	*	*	§	FV	V_Durchzieher
Elster	*	*	§	FV	V_Gehölzland- schaften
Girlitz	*	*	§	FV	V_Siedlung
Grünfink	*	*	§	FV	V_Siedlung
Hausrotschwanz	*	*	§	FV	V_Siedlung
Haus Sperling	3	*	§	U2	Einzel
Kohlmeise	*	*	§	FV	V_Wald
Mauersegler	*	*	§	U2	Einzel
Mönchsgrasmücke	*	*	§	FV	V_Wald
Rabenkrähe	*	*	§	FV	V_Gehölzland- schaften
Ringeltaube	*	*	§	FV	V_Gehölzland- schaften
Rotkehlchen	*	*	§	FV	V_Wald
Schwarzmilan	*	*	§§	FV	V_Durchzieher
Star	V	3	§	U1	G_Siedlung
Stieglitz	*	*	§	FV	V_Siedlung
Türkentaube	*	*	§	U1	V_Siedlung
Turmfalke	*	*	§§	FV	V_Durchzieher
Weißstorch	*	*	§§	FV	V_Durchzieher

Willigalla – Ökologische Gutachten

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz	Erhaltungszustand	Prüfung
Reptilien					
Mauereidechse	*	V	??	FV	Einzel

4.4 Konfliktermittlung

Im Folgenden werden die mit Vollziehung der Festsetzungen des Bebauungsplanes verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren thematisiert, welche in Bezug auf die im betrachteten Plangebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten von Relevanz sind.

Baubedingte Auswirkungen beschreiben Veränderungen und Störungen, mit denen während der Bauphase zu rechnen ist. Sie stellen im Allgemeinen vorübergehende Beeinträchtigungen dar. Es sind jedoch auch längerfristige oder bleibende Schädigungen möglich.

Grundsätzlich können - falls nicht Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden - folgende baubedingte Wirkungen durch das geplante Vorhaben entstehen:

- Temporäre akustische Störungen
- Temporäre optische Störungen (Lichtemissionen)
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge
- Tötung und Verletzung von Individuen
- Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Eiern
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Beschädigung oder Zerstörung von Jagd-(Nahrungs-)habitaten
- Temporäre Flächennutzung durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen

Wie beim Menschen führen auch bei den Tierarten stetiger Hintergrundlärm, impulshaltige Geräusche und Geräusche mit hohen Frequenzanteilen zu bewussten und durch Lerneffekte meist nicht vermeidbaren Stress- oder Fluchtreaktionen. Besonders unregelmäßiger Baulärm, z. B. durch Einsatz von schweren Geräten oder Rammarbeiten kann die Fluchtreaktion empfindlicher Arten erhöhen und zur Aufgabe von Quartieren führen (vgl. RASSMUS et al. 2003). Optische Störungen während des Baustellenbetriebs gehen durch die Maschinen und die Menschen aus. Die optischen Störungen führen ebenfalls zu Stress- oder Fluchtreaktionen und zur Aufgabe von Quartieren. Während der Bauphase können Erschütterungen z. B. durch Einsatz von schweren Geräten oder Rammarbeiten entstehen. Durch unerwartete Erschütterungen werden bei den Tierarten Stress- bzw. Fluchtreaktionen ausgelöst und eventuell Quartiere aufgegeben. Die Stresstoleranz bzw. Fluchtreaktion unterscheidet sich zwischen einzelnen Tierarten und hängt auch vom Fitnesszustand des einzelnen Tieres sowie der Raumnutzung ab. Ein brütendes Vogelweibchen weist eine höhere Störungsschwelle auf als ein nahrungssuchender Greifvogel.

Bei einem Gebäudeumbau, -abriss, oder bei Sanierungsarbeiten kann es zur Tötung von Jung- und Alttieren in Niststätten der Gebäudebrüter kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen sind ökologische Veränderungen und Störungen durch Baukörper und bauliche Anlagen.

Folgende anlagebedingte Wirkungen sind bei derartigen Vorhaben typischerweise zu erwarten:

- Optische Störungen durch Licht und Spiegelungen
- Tötung und Verletzung von Individuen durch Vogelschlag an Glas
- Unterbrechung von raumbedeutsamen Verbindungsachsen (Flugkorridore) durch Baukörper
- Veränderung von Jagdhabitaten

Betriebsbedingte Auswirkungen beschreiben die Veränderungen der Landschaftsfunktionen durch Nutzung und Unterhaltung von Fahrbahnen, Gebäuden oder Lagerhallen.

Folgende betriebsbedingten Wirkungen sind typischerweise zu erwarten:

- akustische Reize
- optische Reize
- Reize durch Gerüche

Im vorliegenden Fall sind mit der Festsetzung von Misch- und Gewerbegebieten im Bestand betriebsbedingt keine signifikanten artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.5 Artenschutzprüfung

Bewertungsgrundlagen der Erhaltungszustände der Arten sind LBM (2011), SIMON et al. (2014), BfN (2019) und RYSLAVY et al. (2021).

4.5.1 **Großer Abendsegler**

Deutsche Artnamen	Großer Abendsegler
Lebensraumansprüche der Arten	<p>Der Große Abendsegler zählt zu den wald- bzw. baumhöhlenbewohnenden Arten, die im Wald oder strukturreichen Parks jagen. Die günstigsten Jagdbiotope liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, beispielsweise entlang von Waldbächen. Ungeeignete Jagdbiotope sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen. Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen als Quartier, vereinzelt akzeptiert er auch den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Im Jahresverlauf finden häufige Quartierwechsel (alle zwei Tage) statt. Insekten werden in langsamem, wendigem Suchflug in hindernisreicher Umgebung gejagt. Gelegentlich erfolgt auch Rütteln auf der Stelle und Ablesen vom Substrat („foliage gleaning“).</p> <p>Zur Überwinterung werden zumeist Höhlen aufgesucht; Nachweise aus zugänglichen Bunkern sind ebenfalls bekannt.</p>
Situation im UG	<p>Der Große Abendsegler konnte nur während einer Begehung mit einem Individuum nachgewiesen werden.</p> <p>Das gesamte Untersuchungsgebiet stellt ein geeignetes Jagdhabitat dar.</p> <p>Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art vorhandene Baumhöhlen vereinzelt auch als Tagesquartier nutzt.</p>
Situation in Deutschland	<p>Der Große Abendsegler weist einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (U1) auf.</p>
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Zerstörung von Ruhestätten in Bäumen ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen keine
Erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>V1a: Erhalt der Habitatbäume 42, 49, 90, 99 und 107 mit potenziellen Fledermausquartieren (Höhlungen, Rindenspalten o.ä.)</p> <p>V2: Da auch an anderen Bäumen bis zur Umsetzung der Planung jederzeit neue Quartiermöglichkeiten entstehen können, sind zur Fällung beabsichtigte Bäume im Vorfeld auf vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu kontrollieren, bei Besatz müssen Ersatzquartiere geschaffen werden (A1a, A1b)</p> <p>V3a: Regelung der Bauzeiten, Rodung von Bäumen im Zeitraum 01.11.-28.02./29.02.</p> <p>A1: Im Nachweisfall von Quartieren sind vor der Entfernung Ersatzquartiere für Fledermäuse (siehe Anlage 2) im Verhältnis von 1:2 unter Anleitung einer ökologischen Fachbauleitung in unmittelbarer Nähe an geeigneten Bäumen anzubringen (A1a/ A1b)</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>

Willigalla – Ökologische Gutachten

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1), die Baum- und Quartierkontrolle (V2) und die artspezifische Bauzeitenregelung (V3a) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen des Großen Abendseglers vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Erhebliche Störungen der Art mit Auswirkungen auf die lokale Population sind nicht zu erwarten.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V1 werden (potenzielle) Ruhestätten und Quartiere erhalten. Durch die Maßnahme V2 werden die ggf. betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme wird durch A2 kontrolliert. Somit stehen weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichendem Umfang zur Verfügung.
Prognose der Entwicklung der Population	Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der Population des Großen Abendseglers wird sich nicht verschlechtern.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.2 **Zwergfledermaus**

Deutsche Artnamen	Zwergfledermaus
Lebensraumansprüche der Arten	Die Zwergfledermaus jagt in Wohngebieten, an Gewässern, in aufgelockerten Wäldern, an Waldrändern, Hecken, Wegen, Straßenlampen. Sommer- und Winterquartiere finden sich in Fassaden, Spalten, Rollläden, vereinzelt in Baumhöhlen und Holzstapeln. Sommerquartiere befinden sich meist in Gebäuden (Dächer, Fassaden, Spalten), vereinzelt in Baumhöhlen, Winterquartiere in hohen Gebäuden (Spalten), Felsen (Höhlen, Stollen, Spalten), Baumhöhlen.
Situation im UG	Die Zwergfledermaus nutzt das Gebiet als regelmäßiges Jagdhabitat und vorhandene Höhlen und Nischen in Bäumen oder Gebäuden auch als Tagesquartier. Auch ein Vorkommen von Wochenstuben oder Überwinterungsquartieren kann nicht ausgeschlossen werden, da die Art regelmäßig während der Fortpflanzungszeit im Gebiet angetroffen wurde und geeignete Baumhöhlen für eine Überwinterung im Gebiet vorhanden sind.
Situation in Deutschland	Die Zwergfledermaus weist aktuell einen günstigen Erhaltungszustand in Deutschland auf.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten an Gebäuden oder in Bäumen Tötung und Verletzung von Individuen der Zwergfledermaus durch (Teil-)Abriss oder Sanierung von Gebäuden und Fällung von Bäumen ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen keine
Erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>V1a: Erhalt der Habitatbäume 42, 49, 90, 99 und 107 mit potenziellen Fledermausquartieren (Höhlungen, Rindenspalten o.ä.)</p> <p>V2: Kontrolle von Gebäuden und von Bäumen auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, bei Besatz müssen Ersatzquartiere geschaffen werden (A1a, A1b)</p> <p>V3a: Regelung der Bauzeiten, Rodung von Bäumen im Zeitraum 01.11.-28.02./29.02.</p> <p>V3b: Regelung der Bauzeiten im Falle eines Nachweises an Gebäuden. Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Nutzung des Gebäudes als Quartier durchgeführt werden, bei Winterquartiernutzung im Zeitraum 01.04. bis 30.10., bei Sommerquartiernutzung vom 01.11. bis 30.03.</p> <p>A1a/ A1b für eintretende Quartierverluste: Montage von künstlichen Fledermaushöhlen oder Fassadenflachkästen für die Zwergfledermaus im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>

Willigalla – Ökologische Gutachten

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1), die Baum- und Quartierkontrolle (V2) und die artspezifische Bauzeitenregelung (V3a, 3b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Zwergfledermaus vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Erhebliche Störungen der Zwergfledermaus mit Auswirkungen auf die lokale Population sind nicht zu erwarten.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V1 werden (potenzielle) Ruhestätten und Quartiere erhalten. Durch die Maßnahme V2 werden die ggf. betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt und durch A1 ausgeglichen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme wird durch A2 kontrolliert. Somit stehen weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichendem Umfang zur Verfügung.
Prognose der Entwicklung der Population	Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der Population der Zwergfledermaus wird sich nicht verschlechtern.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.3 **Gruppe der Brutvögel der Gebüsche und Laubwälder**

Deutsche Artnamen	Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen
Lebensraumansprüche der Arten	Brutvögel der Wälder aller Art, der Feldgehölze, Alleen, Parks und baumbestandenen Gärten. Ihre Nester werden in Bäumen angelegt. Amseln, Rotkehlchen oder auch die Mönchsgrasmücke bauen ihre Nester direkt in die dichte Vegetation. Blau- und Kohlmeise benötigen Baumhöhlungen.
Situation im UG	Die Artengilde der wald- und gebüschbewohnenden Vogelarten ist im Untersuchungsgebiet gut vertreten. In den naturnah gestalteten Gärten finden sie geeignete Nistmöglichkeiten. Zudem sind bereits einige Höhlen-Nistkästen in den Gärten angebracht. Die Arten brüten im Gebiet mit einem (Rotkehlchen), zwei (Blaumeise), drei (Amsel, Mönchsgrasmücke) bis sieben Brutpaaren (Kohlmeisen).
Situation in Deutschland	Alle Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Rodung von Bäumen und Gebüsch, Tötung und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen (Eiern) akustische und optische Störungen ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a: Erhalt der Habitatbäume 42, 49, 90, 99, 107 und 126</p> <p>V2: Kontrolle von Gehölzen auf Niststätten vor einer Rodung</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September,</p> <p>V3d: Regelung der Bauzeiten, Rodung der Gebüsche und Bäume außerhalb der Brutzeit der Arten</p> <p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>V5: Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.</p> <p>A1c für eintretende Quartierverluste: Montage von Universalnistkästen im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1a) sowie der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat (V5), die Kontrolle der Gehölze (V2) die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c und V3d) und mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen gegen Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen (V4) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der

Willigalla – Ökologische Gutachten

	<p>Arten (V3c) sowie durch den Erhalt des zusammenhängenden Gartengebietes (V5) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind weitere entsprechende Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die Gartenanlage südwestlich des Untersuchungsgebiets zwischen Pestalozzistraße und Mohrgasse oder die Grünanlage südöstlich des Untersuchungsgebiets begrenzt durch Nestle-, Kleist- sowie Köppelstraße.</p>
<p>§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)</p>	<p>Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1a) sowie den Erhalt des Gartengebietes (V5) können bekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel der Gebüsche und Laubwälder erhalten werden. Durch die Maßnahme V2 werden die ggf. betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt und durch die Maßnahme A1c in ausreichendem Umfang ersetzt. Somit stehen weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme wird durch A2 kontrolliert.</p> <p>Durch die Maßnahme V3d ist gewährleistet, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der freibrütenden Vogelarten (z.B. Mönchsgrasmücke) beschädigt werden. Die Arten legen zu Beginn der neuen Brutzeit jeweils neue Niststätten an und besiedeln diese nicht dauerhaft.</p>
<p>Prognose der Entwicklung der Population</p>	<p>Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich nicht verschlechtern.</p>

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.4 Gruppe der Brutvögel der großflächigen Gehölzlandschaften

Deutsche Artnamen	Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube
Lebensraumansprüche der Arten	Die Arten besiedeln die halboffene Landschaft mit Hecken, Waldrändern u. ähnlichen Saumhabitaten. Angrenzend möglichst extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen, bis Trockenrasen; in Ackerland seltener) ist für alle dieser Arten günstig. Auch Obstbaumbestände, lichte Wälder und Kahlschläge/Lichtungen werden besiedelt. Wichtig sind freie Ansitzwarten (Büsche, Bäume, Zäune, Leitungen) sowie höhere dichte Bäume/Büsche als Nistplatz.
Situation im UG	Die Arten brüten innerhalb des Gebiets mit einem (Rabenkrähe), zwei (Elster) bis fünf Brutpaaren (Ringeltaube). In direkter Umgebung des Untersuchungsgebiets konnten von allen drei Arten weitere Brutpaare festgestellt werden.
Situation in Deutschland	Alle Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch Rodung von Bäumen und Gebüsch Tötung und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen (Eier) ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a: Erhalt der Habitatbäume 42, 49, 90, 99, 107 und 126</p> <p>V2: Kontrolle von Gehölzen auf Niststätten vor einer Rodung</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September,</p> <p>V3d: Regelung der Bauzeiten, Rodung der Gebüsche und Bäume außerhalb der Brutzeit der Arten</p> <p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>V5: Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1a) sowie der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat (V5), die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c und V3d) und mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen gegen Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen (V4) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V3c) sowie durch den Erhalt des zusammenhängenden Gartengebietes (V5) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind weitere Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die Gartenanlagen südwestlich des Untersuchungsgebiets zwischen Pestalozzistraße und Mohrgasse oder zwischen der Weiher- und Emrichruhstraße.

Willigalla – Ökologische Gutachten

<p>§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)</p>	<p>Durch den Erhalt der Habitatbäume (V1a) sowie den Erhalt des Gartengebietes (V5) können bekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel der großflächigen Gehölzlandschaften im Gebiet gesichert werden. Die Arten sind auch in der Lage, neue Niststätten anzulegen. Im Falle der Beseitigung von Gehölzen kann mit der Maßnahme V3d eine Beschädigung oder Zerstörung aktiv genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.</p>
<p>Prognose der Entwicklung der Population</p>	<p>Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich nicht verschlechtern.</p>

<p>Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)</p>	<p>§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)</p>	<p>§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)</p>
<p>Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?</p>		
<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

4.5.5 *Gruppe der ungefährdeten Brutvögel des Siedlungsbereiches*

Deutsche Artnamen	Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Stieglitz, Türkentaube
Lebensraumansprüche der Arten	<p>Der Girlitz brütet vielfach in Siedlungsnähe in verstreut stehenden Nadelbäumen wie in Parks und Gärten. Grünfink und Stieglitz benötigen halboffene Landschaften mit lockeren Baumbeständen, Buschgruppen sowie offenen Nahrungsflächen.</p> <p>Hausrotschwanz und Türkentaube brüten in Siedlungen aller Art, sofern mögliche Nistplätze in Form von Nischen oder Höhlen (z.B. unter schadhaften Dachziegeln, am Dachtrauf, im Mauerwerk, hinter Fensterläden, an Schuppen, in Nistkästen u.ä.) vorhanden sind.</p>
Situation im UG	Die Artengilde der Siedlungsbewohner ist im UG gut vertreten Die Arten brüten im Gebiet mit zwei (Hausrotschwanz, Türkentaube) und ca. drei Brutpaaren (Girlitz). Zwei beziehungsweise drei potenzielle Brutvogelpaare konnten für Stieglitz und Grünfink ermittelt werden. Die Gartenanlage des Untersuchungsgebiets bietet optimale Bedingungen für die Arten der halboffenen Landschaften. Es finden sich sowohl zahlreiche Baumgruppen, darunter auch hochgewachsene Nadelbäume oder auch Obstbäume, Sträucher aller Art sowie offene Flächen mit samentragenden Kraut- und Staudenpflanzen.
Situation in Deutschland	<p>Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz und Stieglitz weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.</p> <p>Die Türkentaube weist einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand auf.</p>
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Nestern und Eiern durch Teilabriss von Gebäuden, Sanierung und Baumaßnahmen an Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen, Fällung von Bäumen und Beseitigung von Gehölzstrukturen ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2: Kontrolle von Gebäuden auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, Bei Nachweis von Quartieren, die im Rahmen der Baumaßnahmen zerstört werden, ist Ersatz zu schaffen (A1d)</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September, Abriss- und Sanierungsmaßnahmen dürfen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum 01.09. bis 28.02./29.02. stattfinden</p> <p>V3d: Rodung der Gebüsch- und Bäume außerhalb der Brutzeit der Arten</p> <p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>V5: Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.</p> <p>A1d für eintretende Verluste von Fortpflanzungsstätten: Montage von künstlichen Nisthilfen für Gebäudebrüter im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden.</p>

Willigalla – Ökologische Gutachten

	<p>Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>
--	--

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die Quartierkontrolle (V2), die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c, d) und mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen gegen Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen (V4) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V3c, d) sowie den Erhalt des Gartenbereiches (V5) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind Siedlungsbereiche als entsprechende Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die westlich (entlang der Turnerstraße) und südöstlich (entlang der Dietzestraße) liegenden Siedlungsbereiche.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 werden ggf. die betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der gebäudebrütenden Arten ermittelt. Diese sind im Nachweisfall durch künstliche Nisthilfen am Gebäude oder im Umfeld zu ersetzen (A1d). Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme wird durch A2 kontrolliert. Somit stehen weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Durch die Maßnahme V3d ist gewährleistet, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Girlitzes, Grünfinks sowie Stieglitzes beschädigt werden. Die Arten legen zu Beginn der Brutzeit jeweils neue Niststätten an und besiedeln diese nicht dauerhaft.
Prognose der Entwicklung der Population	Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich nicht verschlechtern.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.6 Haussperling

Deutsche Artnamen	Haussperling
Lebensraumansprüche der Arten	Die Art brütet bevorzugt in Siedlungsnähe. Der Haussperling nutzt als Niststandort Gebäudenischen aller Art.
Situation im UG	Die Artengilde der Siedlungsbewohner ist im UG gut vertreten. Alleine vom Haussperling konnten sieben Brutpaare gezählt werden. Die Brutreviere des Haussperlings befanden sich an den Gebäuden Heimstraße 9 (Flurstück 701\1), Quellwiesstraße 24a (Flurstück 742\19), Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758\1), Körnerstraße 23 (Flurstück 887\1) und in den nördlichen Bereichen der Gartengrundstücke der Flurstücke 746, 773, 783. Er brütet sowohl in künstlichen Nisthilfen als auch in Gebäudenischen.
Situation in Deutschland	Der Erhaltungszustand wird aktuell als ungünstig-schlecht eingestuft.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Nestern und Eiern durch Abriss oder Teilabbriss von Gebäuden, Sanierung und Baumaßnahmen an Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen & Ausgleichsmaßnahmen	<p>V1b: Erhalt der Haussperlingsquartiere an den Gebäuden Heimstraße 9, Quellwiesstraße 24a und 28 sowie Körnerstraße 23. Falls hier in Zukunft Abriss, Neubau oder Sanierungen geplant sind, sind im Vorfeld erneute und gezielte Bestandserfassungen, Artenschutzprüfung und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (A1d).</p> <p>V2: Kontrolle von Gebäuden auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, Bei Nachweis von Quartieren, die im Rahmen der Baumaßnahmen zerstört werden, ist im Vorfeld Ersatz zu schaffen (A1d)</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September, Abriss- und Sanierungsmaßnahmen dürfen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum 01.09. bis 28.02./29.02. stattfinden</p> <p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>V5: Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.</p> <p>A1d: Montage von künstlichen Nisthilfen für Gebäudebrüter im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	

Willigalla – Ökologische Gutachten

<p>§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)</p>	<p>Durch die Quartierkontrolle (V2), die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c) und mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen gegen Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen (V4) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen vermieden wird.</p>
<p>§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)</p>	<p>Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V3c) sowie den Erhalt des Gartengebietes (V5) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind entsprechende Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die westlich (entlang der Turnerstraße) und südöstlich (entlang der Dietzestraße) liegenden Siedlungsbereiche.</p>
<p>§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)</p>	<p>Durch die Maßnahme V1b können die Haussperlingquartiere erhalten bleiben. Im Falle von Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahmen sowie Änderungen an den Fassaden sind die Gebäude mit nachgewiesenen Vorkommen rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme erneut auf Vorkommen der Art zu untersuchen (V2). Da auch jederzeit neue Niststätten an Gebäuden entstehen können, wird mit der Quartierkontrolle grundsätzlich sichergestellt, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt werden. Bei Verlust von Quartieren der Art sind Ersatznisthilfen (A1d) am Gebäude oder im direkten Umfeld zu schaffen. Verluste von Haussperlingsbrutstätten werden durch die Ausgleichsmaßnahme A1d ersetzt, um ein gleichbleibendes Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch A2 dokumentiert.</p> <p>Die genaue Anzahl der Ersatznisthilfen (Koloniekästen), geeignete Standorte und der Umfang der Erfolgskontrolle sind mit der ökologischen Fachbauleitung oder einer faunistisch qualifizierten Fachkraft (Biologe oder vergleichbare Qualifikation) abzustimmen und in einem Kompensationskonzept zu ermitteln und darzustellen.</p>
<p>Prognose der Entwicklung der Population</p>	<p>Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, um die lokale Population des Haussperlings in Mainz-Mombach erhalten zu können. Sollten aufgrund von Teilabriss, Sanierungs- oder Baumaßnahmen an Gebäuden geeignete Brutnischen der Haussperlinge verloren gehen, so ist es von elementarer Bedeutung Ersatzkästen für die Art zu installieren (A1d). Nur wenn für den Haussperling weiterhin ausreichend Nistplätze und Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, kann die lokale Population erhalten bleiben.</p> <p>Neben geeigneten Niststätten ist dieser auch auf ein Vorhandensein von naturnahen Gärten, in denen er ausreichend Nahrung findet, angewiesen. Daher sollten auch die zusammenhängenden Gartengebiete innerhalb des Geltungsbereichs in dieser Form erhalten werden.</p>

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.7 Mauersegler

Deutsche Artnamen	Mauersegler
Lebensraumansprüche der Arten	Die Art brütet in Mitteleuropa beinahe ausschließlich an hohen Steinbauten und ist daher auf Siedlungen, Industrie- und Hafenanlagen beschränkt. Der Mauersegler benötigt Nischen und Spalten an Gebäuden in Höhen über 5 m. Die Nahrungssuche findet sowohl in Brutplatznähe als auch in mehreren Kilometern im Umkreis statt.
Situation im UG	Von den Mauerseglern wurden zwei Brutreviere im Zentrum des Gebietes an den Gebäuden Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758\1) sowie Quellwiesstraße 24 (Flurstück 864) entdeckt. Da die Mauersegler eine hohe Nistplatzbindung aufweisen, ist davon auszugehen, dass die Brutzentren in den nächsten Jahren wieder von ihnen genutzt werden.
Situation in Deutschland	Der Erhaltungszustand wird aktuell als ungünstig-schlecht eingestuft.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Nestern und Eiern durch Teilabriss von Gebäuden, Sanierung und Baumaßnahmen an Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen, Zerstörung von Jagdhabitaten durch Überbauung. ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen & Ausgleichsmaßnahmen	<p>V1c: Erhalt der Mauerseglerquartiere an den Gebäuden Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758\1) sowie Quellwiesstraße 24 (Flurstück 864)</p> <p>Falls hier in Zukunft Abriss, Neubau oder Sanierungen geplant sind, sind im Vorfeld erneute und gezielte Bestandserfassungen, Artenschutzprüfung und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (A1d).</p> <p>V2: Kontrolle von Gebäuden auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, Bei Nachweis von Quartieren, die im Rahmen der Baumaßnahmen zerstört werden, ist im Vorfeld Ersatz zu schaffen (A1d)</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September</p>

Willigalla – Ökologische Gutachten

	<p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>A1d: Montage von künstlichen Nisthilfen für Gebäudebrüter im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Erhalt der Quartiere (V1c), durch die Quartierkontrolle (V2) und die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V3c) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind entsprechende Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die westlich (entlang der Turnerstraße) und südöstlich (entlang der Dietzestraße) liegenden Siedlungsbereiche.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V1c können die Mauerseglerquartiere erhalten bleiben. Im Falle von Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahmen sowie Änderungen an den Fassaden sind die Gebäude mit nachgewiesenen Vorkommen rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme erneut auf Vorkommen der Art zu untersuchen (V2). Da auch jederzeit neue Niststätten an Gebäuden entstehen können, wird mit der Quartierkontrolle grundsätzlich sichergestellt, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt werden. Bei Verlust von Quartieren der Art sind Ersatznisthilfen (A1d) am Gebäude oder im direkten Umfeld zu schaffen. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch A2 dokumentiert. Somit stehen weiterhin Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Der Umfang der Ersatznisthilfen (Mauerseglerkasten), geeignete Standorte und der Umfang der Erfolgskontrolle sind mit der ökologischen Fachbauleitung oder einer faunistisch qualifizierten Fachkraft (Biologe oder vergleichbare Qualifikation) abzustimmen und in einem Kompensationskonzept zu ermitteln und darzustellen.
Prognose der Entwicklung der Population	<p>Die vorhandenen Mauerseglerquartiere sind von zentraler Bedeutung für die lokale Population der Mauersegler. Die genaue Bestandssituation muss in den nächsten Jahren weiter beobachtet werden, allerdings ist der Erhaltungszustand der Art unter Berücksichtigung des Areals, Habitats sowie der Zukunftsaussichten als ungünstig bis schlecht angesehen. Daher sind die Mauerseglerquartiere zu erhalten.</p> <p>Nur wenn geeignete Mauerseglerquartiere erhalten bleiben, kann eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Population verhindert werden. Bei Wegfall sind daher zum Ausgleich für die zerstörte und beeinträchtigte Funktion der Lebensstätten an den Fassaden des betreffenden Gebäudes Ersatznisthilfen anzubringen (A1d).</p>

Willigalla – Ökologische Gutachten

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

4.5.8 Star

Deutsche Artnamen	Star
Lebensraumansprüche der Arten	Der Star besiedelt eine Vielfalt an Landschaften, welche höhlenreiche Baumgruppen, Nistkästen oder Gebäudegruppen aufweisen in Kombination mit kurzrasigem, nicht zu trockenem Grünland in maximal 500m Entfernung. Zunehmend ist er inmitten von Großstädten zu finden.
Situation im UG	Der Star brütete im Untersuchungsgebiet mit einem Paar im nördlichen Bereich der Gartenanlage des Flurstücks 776/1 in einem Nistkasten. Ein weiteres Brutrevier konnte direkt südlich des Untersuchungsgebiets auf dem Flurstück 821/2 festgestellt werden. Hier brütete er vermutlich ein einer Gebäudenische. Die offenen Rasenflächen der Gartenanlage sind gut für die Nahrungssuche der Stare geeignet.
Situation in Deutschland	Der Star weist einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (U1) auf.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Nestern und Eiern durch Teilabriss von Gebäuden, Sanierung und Baumaßnahmen an Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen. ▪ Anlagebedingte Beeinträchtigungen Vogelschlag an Glas
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen & Ausgleichsmaßnahmen	<p>V1d: Erhalt des Quartiers des Stars in der Gartenanlage</p> <p>V2: Kontrolle von Gebäuden auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, Bei Nachweis von Quartieren, die im Rahmen der Baumaßnahmen zerstört werden, ist im Vorfeld Ersatz zu schaffen (A1d)</p> <p>V3c: Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September, Abriss- und Sanierungsmaßnahmen dürfen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum 01.09. bis 28.02./29.02. stattfinden</p> <p>V4: Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)</p> <p>V5: Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.</p> <p>A1d: Montage von künstlichen Nisthilfen für Stare im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.</p> <p>A2: Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die Quartierkontrolle (V2), die artspezifische Bauzeitenregelung (V3c) und mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen gegen Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen

Willigalla – Ökologische Gutachten

	(V4) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen vermieden wird.	
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit mit dem Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V3c) sowie durch den Erhalt des Gartengebietes (V5) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Im Umfeld sind entsprechende Lebensräume mit Habitatpotenzial vorhanden, z.B. die Gartenanlagen südwestlich des Untersuchungsgebiets zwischen Pestalozzistraße und Mohrgasse oder zwischen der Weiher- und Emrichruhstraße.	
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Im Falle von Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahmen sowie Änderungen an den Fassaden sind die Gebäude mit nachgewiesenen Vorkommen rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme erneut auf Vorkommen der Art zu untersuchen (V2). Da auch jederzeit neue Niststätten an Gebäuden entstehen können, wird mit der Quartierkontrolle grundsätzlich sichergestellt, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten ermittelt werden. Bei Verlust von Quartieren der Art sind Ersatznisthilfen (A1d) am Gebäude oder im direkten Umfeld zu schaffen. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch A2 dokumentiert. Die genaue Anzahl der Ersatznisthilfen, geeignete Standorte und der Umfang der Erfolgskontrolle sind mit der ökologischen Fachbauleitung oder einer faunistisch qualifizierten Fachkraft (Biologe oder vergleichbare Qualifikation) abzustimmen und in einem Kompensationskonzept zu ermitteln und darzustellen.	
Prognose der Entwicklung der Population	Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, um die lokale Population des Stares in Mainz-Mombach erhalten zu können. Nur wenn für den Star weiterhin ausreichend Nistplätze und Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, kann die lokale Population erhalten bleiben. Zur Stützung der Population und zum Ausgleich für die zerstörte und beeinträchtigte Funktion von Lebensstätten sind im Falle des Verlustes an den Fassaden der betreffenden Gebäude Ersatznisthilfen anzubringen (A1d). Auch Gartenlauben sind als Standorte geeignet.	
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.9 Gruppe der Durchzieher und Nahrungsgäste

Deutsche Artnamen	Buntspecht, Eichelhäher, Schwarzmilan, Turmfalke Weißstörche
Lebensraumsprüche der Arten	Der Buntspecht besiedelt sämtliche Laub- und Nadelwaldlandschaften, teils auch Parks und Gärten. Der Eichelhäher nutzt großflächige Gehölzlandschaften, zunehmend auch in Parks, Friedhöfen und Gärten von Ortschaften. Der Schwarzmilan brütet in Wäldern und größeren Feldgehölzen in der Nähe zu Gewässern. Der Turmfalke nutzt als Nistplatz Felswände, Kunstbauten oder Bäume und jagt wiederum auf freien Flächen mit niedriger oder lückig bewachsener Vegetation. Die Brutplätze der Weißstörche liegen in ländlichen Siedlungen, an einzelnstehenden Bäumen oder in Auwäldern. Entscheidend sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten. Zur Nahrungssuche benötigt er Offenland mit niedriger Vegetation, besonders gerne auch feuchte Niederungen.
Situation im UG	Die Arten brüten aktuell nicht im Gebiet. Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch wurden als Durchzieher angetroffen. Buntspecht und Eichelhäher konnten nur bei einer Begehung als Nahrungsgäste festgestellt werden.
Situation in Deutschland	Buntspecht, Eichelhäher, Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Keine, da diese nur temporär wirken und keine essenziellen Jagd- und Nahrungshabitate betroffen sind. ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen keine
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	keine
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	Es liegen keine Verbotstatbestände vor.
Prognose der Entwicklung der Population	Auswirkungen auf die Population der Durchzieher und Nahrungsgäste sind nicht zu erwarten. Im Umfeld verbleiben ausreichend Nahrungshabitate, auf die die Arten ausweichen können. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich nicht verschlechtern.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5.10 Mauereidechse

Im Gebiet wurde eine kleine, aber reproduzierende Population der Mauereidechse festgestellt. Bei den Tieren handelte es sich augenscheinlich um nicht autochthone Tiere, da sie Merkmale der Südalpen-Linie aufweisen. Des Weiteren ist im Bereich der Ingelheimer Aue, die sich in rund 600 m Entfernung nördlich befindet, eine langjährige Population der ebenfalls nicht autochthonen Westfranzösischen Linie bekannt (SCHULTE et al. 2011).

Evtl. existieren hier im Gebiet daher auch Hybridisierungen zwischen diesen beiden Unterarten. Adulte Männchen und Weibchen sowie subadulte Tiere konnten am äußersten westlichen Zipfel des Untersuchungsgebiets (Flurstücke 742\1, 742\18, teilweise 744\2) südlich der Lärmschutzwand festgestellt werden sowie auf den Flurstücken 871\1 und randlich auf den Flurstücken 869\4 und 885\5 im Zentrum des Gebiets. Im westlichen Bereich gelang auch der Nachweis von Jungtieren. Hier sind alle für die Art erforderlichen Habitatrequisiten vorhanden. Es gibt Sonnenplätze, Eiablage-substrate, wärmebegünstigte Eiablagestellen und im Gebüsch vermutlich auch Überwinterungsplätze in Erdlöchern und im Wurzelbereich von Bäumen und Sträuchern. Der östliche Teillebensraum ist aufgrund der Ostexposition nur suboptimal für die Art geeignet. Im Jahresverlauf verschattete dieser Abschnitt.

Die nachgewiesene Population der Mauereidechse steht vermutlich in Verbindung mit einer größeren Population der Art, die die nördlich angrenzenden Bahnschienen und auch weitere Freiflächen angrenzend an das Bahngelände besiedelt (vgl. WILLIGALLA 2021).

Innerhalb der Grenzen des B-Planes wurden jeweils maximal zwei bis vier Tiere beobachtet, so dass der Bestand pro Teillebensraum auf maximal 20 Tiere geschätzt wird. Allerdings berichtete ein Anwohner, dass er regelmäßig Eidechsen in seinem Garten, der südlich außerhalb des Plangebietes liegt, beobachtet. Der Bestand der Tiere außerhalb der Grenzen des B-Planes wird auf über 200 Tiere geschätzt.

Mit dem Erhalt der beiden Vorkommensbereiche (Vermeidungsmaßnahme 1e) können die Verbotstatbestände Töten und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bundesnaturschutzgesetzes vermieden werden. Hinsichtlich des Verbotstatbestandes der Störung sind die Reptilien wenig empfindlich. Hier treten daher keinerlei Konflikte ein.

Durch den Erhalt der Flächen und eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan werden keine erheblichen Eingriffe ausgelöst. Damit ergibt sich für das Bebauungsplanverfahren auch kein Erfordernis zur genetischen Bestimmung der genauen Unterart der Mauereidechse.

Die Mauereidechsen werden sich vermutlich dauerhaft im Gebiet halten können. Es ist nicht auszuschließen, dass sich die Tiere etwa über die Bahnschienen in angrenzende Lebensräume ausbreiten. Durch die vorhandene und angrenzende Eisenbahninfrastruktur, die von Reptilien genutzt werden, und da im Umfeld des Plangebietes Vorkommen von Mauereidechsen bekannt sind, ist ebenso ein Einwandern in weitere Bereiche des Plangebietes (z.B. Gewerbegebiet) in den nächsten Jahren wahrscheinlich. Im Plangebiet sind daher vor Baubeginn die von den Baumaßnahmen betroffenen Bereiche erneut auf Reptilien abzusuchen und eine artenschutzrechtliche Prüfung und Beurteilung der Situation erforderlich. Bei nachgewiesenen Vorkommen ist das weitere Vorgehen frühzeitig mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.

Auch eine Ausbreitung in Lebensräume, die von der einheimischen Zauneidechse besiedelt sind oder waren ist möglich, was in der Folge zur Verdrängung heimischer Bestände von Zauneidechsen und/ oder autochthonen Mauereidechsen führen kann.

Der Bestand der Reptilien im Umfeld sollte daher in den nächsten Jahren erfasst und beobachtet werden. Sollte hier ein Eindringen der allochthonen Mauereidechsen beobachtet werden, sind die Auswirkungen der Tiere auf die heimischen Arten zu dokumentieren. Bei Anzeichen einer Zurückdrängung der heimischen Zauneidechse sind Maßnahmen zur Stabilisierung dieser Population zu ergreifen.

5 Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eine Betroffenheit von insgesamt 24 Tierarten kann nicht ausgeschlossen werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

V1 Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- a) Bäume mit (potenziellen) Quartieren (Fledermäuse) und Nistmöglichkeiten (Vögel) sind auf Dauer zu erhalten. Dies betrifft aktuell die Bäume Nr. 42, 49, 90 und 99 nachgewiesenen Höhlungen, Spalten und abstehender Baumrinde sowie den Baum Nr. 126 mit vorhandenem Nest.
- b) Erhalt der Nistplätze des Haussperlings an den Gebäuden Heimstraße 9, Quellwiesstraße 24a und 28 sowie Körnerstraße 23
- c) Erhalt der Mauerseglerquartiere an den Gebäuden Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758/1) sowie Quellwiesstraße 24 (Flurstück 864)
- d) Erhalt des Quartiers des Stars in der Gartenanlage
- e) Erhalt des Lebensraumes der Mauereidechse

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

V2 Quartierkontrolle

Kontrolle von Gebäuden und Bäumen auf ein Vorhandensein von Quartieren (Vögel, Fledermäuse, Eidechsen) vor Abriss, Sanierung und Fällung/ Beseitigung durch eine fachlich qualifizierte Person (faunistisch Fachkundige, Biologe oder vergleichbare Qualifikation), Überprüfung der Quartiere auf Besatz z.B. mittels Endoskopkamera oder Ähnlichem.

Bei baulichen Veränderungen an Gebäuden sind die Kontrollen und Prüfungen mit ausreichenden Vorlaufzeiten vor der Veränderung durchzuführen. Die Bestimmungen des § 24 Abs. 3 LNatSchG sind zu beachten.

Im Nachweisfall von Quartieren ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären. Ggf. ist eine Befreiung gemäß §67 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

V3 Regelung der Bauzeiten

- a) Rodung von Bäumen mit nachgewiesenen Winterquartieren zum Individuenschutz von Fledermäusen nur im Zeitraum 01.10. bis 30.11. und in Begleitung einer ökologischen Fachbauleitung oder eines faunistisch Fachkundigen (z.B. Biologe), Rodung von Bäumen mit nachgewiesenen Sommerquartieren/ Tagesverstecken im Zeitraum 01.11. bis 28.02/ 29.02.
- b) Bei nachgewiesenen Fledermaus-Quartieren in Gebäuden dürfen Bauarbeiten nur außerhalb der Nutzung der Quartiere durch die Fledermäuse durchgeführt werden, bei Winterquartiernutzung im Zeitraum 01.04. bis 30.10., bei Sommerquartiernutzung im Zeitraum 01.11. bis 30.03. Die Arbeiten müssen bis zur jeweils nächsten Nutzungsperiode soweit fortgeschritten sein, dass die potenziellen Quartiere nicht mehr genutzt werden können. Sollte die Einhaltung der zeitlichen Befristung nicht möglich sein, sind die potenziellen Quartiere unmittelbar vor Beseitigung, Sanierung oder Umbau durch eine fachlich qualifizierte Person auf Besatz zu kontrollieren (V2). Werden keine Tiere angetroffen, sind die Quartiere zu verschließen. Im Nachweisfall ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären.

- c) Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten nur vor oder nach der Brutzeit der Vogelarten, also bis Ende Februar oder ab Anfang September. Die Arbeiten an Gebäuden und baulichen Anlagen sowie der Abriss von baulichen Anlagen mit Nachweisen von Gebäudebrütern (Vogelarten) dürfen jeweils nur außerhalb der Brutzeit der Art, d.h. im Zeitraum 01.09. bis 28.02./29.02. durchgeführt werden.
- d) Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten, gem. §39 Abs. 5. Nr. 2 BNatSchG hat eine Rodung nur vom 01.10. bis 28./ 29.02. zu erfolgen. Dies dient auch dem Individuenschutz von Fledermäusen in Sommerquartieren von Gehölzen. Im Vorfeld ist eine Kontrolle der zu rodenden Gehölze auf vorhandene und zwischenzeitlich entstandene Höhlen für höhlen- und halbhöhlenbrütende Arten durchzuführen (V2). Bei Nachweis von entsprechenden Höhlen sind Ersatznisthilfen im Umfeld anzubringen (siehe A1c).

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG.

V4 Schutz vor Vogelschlag an Glasbauteilen

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden. Große Glasflächen, z.B. die über mehr als ein Geschoss gehen, Über-Eck-Verglasungen und transparente Absturzsicherungen sind möglichst auszuschließen. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u.a. 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, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen, wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMIDT et al. (2012)) bzw. seinen jeweiligen Aktualisierungen zu entnehmen. Sofern große Glasflächen o.ä. geplant sind, sind im nachgeordneten Genehmigungs-, Zulassungs- oder Anzeigeverfahren Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag an Glasbauteilen vorzusehen und ein mit dem Grün- und Umweltamt einvernehmlich abgestimmtes Maßnahmenkonzept vorzulegen.

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

V5 Erhalt der zusammenhängenden Gartenbereiche

Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße als Nahrungshabitats für Brutvögel und Durchzügler sowie Fledermäuse.

A1 Montage von künstlichen Nisthilfen

A1a Fledermäuse, Verlust von Baumhöhlenquartieren

Montage von Ersatzquartieren (z.B. Fledermausrundhöhle, siehe Anlage 2) für den Großen Abendsegler und Fledermausspaltenquartieren für die Zwergfledermaus im

direkten Umfeld zu den betroffenen Quartierbäumen in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Es können ein bis zwei Ersatzquartiere pro Baum montiert werden.

A1b Zwergfledermaus Verlust von Gebäudequartieren

Montage von Ersatzquartieren (z.B. Fassadenflachkasten, siehe Anlage 2) für die Zwergfledermaus im direkten Umfeld zu den betroffenen Gebäudequartieren am Gebäude selbst oder einem Nachbargebäude an einer Gebäudefassade in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Es können mehrere Ersatzquartiere nebeneinander montiert werden.

A1c Brutvögel, Verlust von Baumhöhlungen

Montage von Universalnisthöhenkästen im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartierbäumen in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Pro Baum kann nur ein Nistkasten montiert werden, da die Brutvögel Reviere ausbilden.

A1d Gebäudebrütende Vögel

Hausrotschwanz

Montage von Halbhöhlennischen an einer Fassade im direkten Umfeld zu betroffenen Gebäuden oder am Gebäude selbst in einer Höhe von drei bis fünf Metern.

Haussperling

Montage von Sperlingskoloniekästen an einer Fassade im direkten Umfeld zu betroffenen Gebäuden oder am Gebäude selbst in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Es können mehrere Ersatzquartiere nebeneinander montiert werden.

Mauersegler

Montage von Mauerseglerkästen an einer Fassade im direkten Umfeld zu betroffenen Gebäuden oder am Gebäude selbst an exponierten Stellen ab einer Hanghöhe von 5 m. Ein freier Anflug des Kastens muss gewährleistet sein.

Star

Montage von Starenkästen an einer Fassade im direkten Umfeld zu betroffenen Gebäuden oder am Gebäude selbst an exponierten Stellen ab einer Hanghöhe von 2,50 m.

Der Verlust von Niststätten ist jeweils mit dem Faktor 1:2 auszugleichen. Die genaue Anzahl der Ersatzquartiere, die Art des Ersatzquartieres (Flachkasten etc.), geeignete Standorte und Umfang der Erfolgskontrolle sind mit der ökologischen Fachbauleitung oder einer faunistisch qualifizierten Fachkraft (Biologe oder vergleichbare Qualifikation) abzustimmen und in einem Kompensationskonzept zu ermitteln und darzustellen.

A2 Brutvogel- und Fledermaus-Monitoring

Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine faunistisch qualifizierte Fachkraft (Biologe oder vergleichbare Qualifikation)

Aufgrund der Dynamik hinsichtlich Vorkommen und Bestand der Arten und da jederzeit neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen können, sind im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungs- und Bauanzeigeverfahren sowie im Vorfeld von Abriss, Beseitigung oder Sanierung die tatsächlichen Auswirkungen auf die Fauna (Fledermäuse, europäische Vogelarten) in einer rechtzeitig durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung konkret zu ermitteln und mögliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch entsprechenden Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen) auszuschließen. Hierzu sind gezielte Kartierungen von Gebäuden und Gehölzen notwendig.

Darüber hinaus werden folgende weitere Empfehlungen gegeben:

- bestandstützende Maßnahmen für Fledermäuse und Vögel
Als bestandstützende Maßnahme wird grundsätzlich empfohlen, an den Gebäuden Nisthilfen für Gebäudebrüter (Vögel/ Fledermäuse) vorzusehen. Diese Arten finden aufgrund der heutigen Bauweise (Vollwärmedämmung) kaum noch Quartier- und Nistmöglichkeiten. Beispiele siehe Anlage 2
- Schutz von allen Laub-Bäumen und beerentragenden, regionalen Sträuchern
- Dachflächen und Fassaden sollen möglichst begrünt werden
- In Gärten sollen regionale Sträucher, Wildkräuter oder blütenreiche Hochstaudenfluren angepflanzt werden, um ausreichend Nahrungsangebot für Insekten und Singvögel zu schaffen
- Zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeffekten und Totalverlusten bei der lokalen Entomofauna sind für die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden warmweiß getönte LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 K, Abstrahlwinkel von maximal 70° zur Vertikalen, gerichtet zum Boden zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und –dauer sind auf das fachtechnisch gebotene Mindestmaß zu reduzieren. Es sind geschlossene („staubdichte“) Leuchtkörper zu verwenden.
- Die Freiflächen der Gartenanlagen nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße stellen bedeutsame Nahrungs- und Rückzugshabitate für die Brutvögel der Gebüsche und Laubwälder dar und sind als solche zu erhalten bzw. durch die Anpflanzung weiterer beerentragender, regionaler Sträucher zu entwickeln.

6 Fazit

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie randlich knapp außerhalb wurden insgesamt 162 Bäume erfasst. 153 dieser Bäume liegen innerhalb der Grenzen des B-Planes. Von den insgesamt 162 erfassten Bäumen sind 100 (62%) gemäß der Rechtsschutzordnung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Mainz geschützt. Innerhalb der Grenzen des B-Planes sind dies 91 der 153 Bäume (59%). 13 dieser Bäume werden als insgesamt besonders wertvoll eingestuft. Es handelt sich um acht Nadel- und zehn Laubbäume. Die Bäume 39, 42, 49, 73, 82, 88, 89, 90, 99, 104, 124, 126 und 148 sollten daher aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihres Wuchses und der vorhandenen artenschutzrelevanten Strukturen zum Erhalt festgesetzt werden. Bei sechs Bäumen (Nr. 42, 49, 90, 99, 107, 126) wurden Baumhöhlungen oder Vogelnester registriert. Diese Bäume besitzen somit eine hohe Artenschutzrelevanz.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 15 Biotoptypen festgestellt. Das Gebiet weist größtenteils unversiegelte Flächen auf. Im westlichen Bereich sowie insbesondere im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets finden sich großflächig strukturreiche Nutz- und Ziergärten (HJ2 xd3), welche in ihrer Wertigkeit als „hoch“ eingestuft werden. Der nordöstliche Bereich ist mit Baumreihen (BF1) von hoher Wertigkeit und Gehölzstreifen (BD3) durchzogen. Weiter finden sich im westlichen Bereich Strukturarme Nutz- und Ziergärten (HJ2 xd4), ein Ziergarten (HJ1), Grabeland (HS3), eine Gartenbrache (HJ4) sowie Gebüsche mittlerer Standorte (BB9) allesamt von mittlerer Wertigkeit. Die Gebäude im Zentrum des Untersuchungsgebiets wie auch das Gebäude im Osten sind allesamt mehrgeschossig.

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Vogelarten nachgewiesen. 14 Vogelarten konnten als Brutvogel im Gebiet festgestellt werden, zwei Arten wurden als potenzielle Brutvogelart eingestuft, zwei Arten als Nahrungsgäste sowie drei Arten als Durchzügler.

Das Artenspektrum setzt sich entsprechend der Habitatausstattung aus Brutvögeln des Siedlungsbereiches inklusive Gebäudebrütern sowie auch Arten der Laubwälder und Gebüsche zusammen. So konnten sieben Brutreviere des Haussperlings, ein Brutrevier des Stares und zwei Brutpaare des Mauerseglers registriert werden.

Die Fledermauskartierung erbrachte den Nachweis von zwei Arten, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler. Die Zwergfledermaus nutzt das Gebiet regelmäßig auch als Tagesquartier, der Abendsegler nur gelegentlich.

Die Reptilienkartierung erbrachte den Nachweis der Mauereidechse. Augenscheinlich handelt es sich hierbei um eine allochtone Unterart.

Der Bebauungsplan zielt vornehmlich darauf ab die bestehenden Grünflächen zu sichern, somit entstehen hier keine erheblichen Konflikte mit dem Artenschutz. Diese können bei Umbauten, Sanierung oder Abriss der bestehenden Gebäude oder der Errichtung von Gartenhäusern eintreten sowie bei der Beseitigung von Gehölzstrukturen.

Folgende Maßnahmen sind geeignet, den Eintritt von Verbotstatbeständen des Bundesnaturschutzgesetzes zu vermeiden:

- V1a:** Erhalt der Habitatbäume 42, 49, 90, 99, 107 und 126 mit potenziellen Fledermausquartieren (Höhlungen, Rindenspalten o.ä.) bzw. Nistmöglichkeiten für Vögel
- V1b:** Erhalt der Nistplätze des Haussperlings an den Gebäuden Heimstraße 9, Quellwiesstraße 24a und 28 sowie Körnerstraße 23
- V1c:** Erhalt der Mauerseglerquartiere an den Gebäuden Quellwiesstraße 28 (Flurstück 758/1) sowie Quellwiesstraße 24 (Flurstück 864)
- V1d:** Erhalt des Quartiers des Stars in der Gartenanlage
- V1e:** Erhalt des Lebensraumes der Mauereidechse

- V2:** Kontrolle von Gebäuden und von Bäumen auf ein Vorhandensein von Quartieren, Überprüfung der Quartiere auf Besatz, bei Besatz müssen Ersatzquartiere geschaffen werden
- V3:** Regelung der Bauzeiten
- V4:** Verwendung von nicht spiegelnden und nicht großflächig transparenten Baumaterialien (Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen)
- V5:** Erhalt der zusammenhängenden Gartengebiete als Nahrungshabitat nördlich der Quellwiesstraße sowie nördlich der Nestlestraße und im Osten begrenzt durch die Körnerstraße.
- A1a-d** für eintretende Quartierverluste: Montage von künstlichen Fledermaushöhlen, Fassadenflachkästen für Zwergfledermäuse, Haussperlings-, Mauersegler-, Staren- oder Universalkästen im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartieren. Der Verlust von Quartieren muss in dem Faktor 1:2 ausgeglichen werden. Wahl der Nisthilfen und der genaue Standort sind mit einer ökologischen Fachbauleitung abzustimmen.
- A2:** Um die Wirksamkeit der Nistkästen zu kontrollieren ist im ersten sowie dritten Jahr nach der Montage eine Besatzkontrolle durch eine ökologische Fachkraft durchzuführen.

Bei Umsetzung aller Maßnahmen ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten durch den Vollzug des B-Planes.

Aufgrund der Dynamik hinsichtlich Vorkommen und Bestand der Arten und da jederzeit neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen können, sind im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungs- und Bauanzeigeverfahren sowie im Vorfeld von Abriss, Beseitigung oder Sanierung die tatsächlichen Auswirkungen auf die Fauna (Fledermäuse, europäische Vogelarten) in einer rechtzeitig durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung konkret zu ermitteln und mögliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch entsprechenden Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen) auszuschließen. Hierzu sind gezielte Kartierungen von Gebäuden und Gehölzen notwendig.

Mainz, den 29.09.2021


Dr. Christoph Willigalla

Quellen

- BFN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2019): *Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.*
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): *Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995).* - S.615-618. - In: BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH (1996): *Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz.* - Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.), Landau, 864 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): *Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG*
- FLADE, M. (1994): *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.* Eching, 879 S.
- GELLERMANN, W. (2003): *Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung – Natur und Recht 2003,* 385: 389.
- KAULE, G. (1991): *Arten- und Biotopschutz. 1991.* Stuttgart: Ulmer
- KIEFER, A., H. KÖNIG, C. SCHREIBER, M. VEITH, M. WEISHAAR, H. WISSING & K. ZIMMERMANN (1992): *Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz – Vorschlag einer Neufassung vom Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz.* – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd.6, Heft 4, S.1051-1063, Landau.
- LBM /LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2011): *Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz.* Abrufbar unter: <http://www.lbm.rlp.de/Aufgaben/Planung/Bau/Landespflege/Richtlinien-und-Regelwerke/>
- LÖKPLAN (2018): *Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz,* Stand:17.04.2020
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.* – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & K. SCHÖPS (2003): *Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung.* – Angewandte Landschaftsökologie, 51.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands.* – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.* 30. September 2020. – *Berichte zum Vogelschutz* 57, 6. Fassung
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & M. RÖSSLER (2012): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.* www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf
- SCHULTE, U., LENZ, S., SCHLEICH, S. & S. IDELBERGER (2021): *Heimisch oder gebietsfremd. Anleitung zur Bestimmung und zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Rheinland-Pfalz.* Hrsg.: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- SCHULTE, U., BIDINGER, K., DEICHSEL, G. HOCHKIRCH, A., THIESMEIER, B. & M. VEITH (2011): *Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochtoner Vorkommen der Mauereidechse (Podarcis muralis) in Deutschland.* Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161-180.
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): *Rote Liste Brutvögel.* 51 S.
- VOOUS, K.H. (1977): *List of Recent Holarctic Bird Species.* Ibis Suppl. London.
- WILLIGALLA ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021): *Faunistische Untersuchung zur Population der Mauer- und Zauneidechse im Bereich des Bebauungsplans I37 in Mainz-Mombach.* Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Mainz.

Willigalla – Ökologische Gutachten

RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz, RL D Rote Liste Deutschland, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, (RL) = mindestens eine der Subspezies ist gefährdet, R = extrem selten, V = Art der Vorwarnliste, nb = nicht bewertet, keine Rote Liste verfügbar, w = wandernd

FFH = Anhangsart der FFH-Richtlinie: II, IV = Anhang, * = prioritäre Art, VSR = Anhangsart der Vogelschutzrichtlinie

§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
Säuger						
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	4	1	IV	§§	Nein
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	4	3	IV	§§	Nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	II, IV	§§	Ja
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§	Nein
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	IV	§§	Ja
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	§§	Ja
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2	-	IV	§§	Ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	IV	§§	Ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§	Ja
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	3	G	IV	§§	Nein
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	IV	§§	Ja
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2	V	IV	§§	Nein
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbige Fledermaus	1	D	IV	§§	Ja
Vögel						
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	-	-		§§	Nein
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	-		§§	Nein
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	1	-	Art.4(2): Brut	§§	Nein
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	-		§	Nein
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	1	-	Art.4(2): Brut	§§	Nein
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	-	-		§	Nein
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	0	2 w	Art.4(2): Rast	§§	Nein
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	-		§	Ja

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL- RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		§	Nein
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	1	3	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	-	R	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	3	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Anser anser</i>	Graugans	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1 w	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	Art.4(2): Brut	§	Nein
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	V		§	Nein
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	-		§	Ja
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	-	sonst. Zugvogel	§	Ja
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	-	-		§§	Ja
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	2	V		§§	Nein
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	1	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	0	3 w	Anh.I	§§	Nein
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	-	-		(§)	Nein
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-		§§	Ja
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3 w	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	3		§	Ja
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz, Distelfink	-	-		§	Ja
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling	-	-		§	Ja

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	-	-		§	Nein
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	-	-		§	Nein
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	-	V		§§	Nein
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	-	R	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-		§	Ja
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	-		§	Ja
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	Art.4(2): Rast	§§	Nein
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	-	V	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	-		§	Ja
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	-	-		§	Ja
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	-	-	sonst. Zugvogel	§	Nein
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-		§	Ja
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	-	-		§	Nein
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	-		§	Ja
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	-	-		§	Ja
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	sonst. Zugvogel	§	Nein
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3		§	Nein
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3		§	Ja
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-		§	Ja
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	-	-	Anh.I: VSG	§§	Ja
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	-	3		§	Ja
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	2	V	sonst. Zugvogel	§§	Nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	V		§	Nein
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	-	-		§	Nein
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-		§	Ja
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	-	3	sonst. Zugvogel	§§	Nein
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	-		§§	Ja
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	-	3		§	Ja
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-		§	Ja
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn, Blässralle	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1		§§	Nein
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	V	V	Art.4(2): Rast	§§	Nein
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	-		§	Ja
<i>Grus grus</i>	Kranich	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	2	-	sonst. Zugvogel	§	Ja
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	V		§	Ja
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	Art.4(2): Brut	§§	Nein
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V	-	Anh.I: VSG	§	Nein
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	0	1	sonst. Zugvogel	§§	Nein
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	-	V	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	0		Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	1	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	-	3		§	Nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	1	V	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	-		§	Ja
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	-	-	Anh.I: VSG	§	Nein
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	-	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	3	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-		§	Ja
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	-	-		§	Nein
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	-	-	sonst. Zugvogel	§	Nein
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	-	V		§	Ja
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	R	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	Art.4(2): Brut	§	Nein
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	3	V		§	Nein
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	0	3	Anh.I: VSG.I	§§	Nein
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	-	-		§	Ja
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	-	-		§	Ja
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	-	-		§	Ja
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-		§	Ja
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	-	-		§	Ja
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	-	-		§	Ja
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	3	-		§	Ja
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	3	V		§	Ja
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		§	Nein
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	-	-		(§)	Nein
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-		§	Ja
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	V		§	Ja
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-		§	Ja
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	3	-		§	Ja
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	-		§	Ja
<i>Pica pica</i>	Elster	-	-		§	Ja
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	V	2	Anh.I: VSG	§§	Nein
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	-	-		§§	Ja
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	-	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	-		§	Ja
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff	-	-		§	Ja
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommeregoldhähnchen	-	-		§	Ja
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	-		§	Ja
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	-	-	sonst. Zugvogel	§§	Nein
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	-	-	sonst. Zugvogel	§	Nein
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	-		§	Ja
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	-		§	Ja
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	-		§	Ja
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2		§§	Nein
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	-	-		§§	Ja
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	3		§	Ja
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-		§	Ja
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	-		§	Ja
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	-		§	Nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL- RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V	-		§	Ja
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	V	-	Art.4(2): Rast	§	Nein
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	-		§	Ja
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-		§	Ja
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	-		§	Ja
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	-		§	Ja
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	-	-		§	Ja
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	V	-		§§	Nein
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	2	3	Art.4(2): Brut	§	Nein
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	1	2	Art.4(2): Rast	§§	Nein
Amphibien						
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	4	2	IV	§§	Nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	3	2	IV	§§	Nein
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	4	2	IV	§§	Nein
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	IV	§§	Nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV	§§	Nein
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	2	V	IV	§§	Nein
<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-Molch	3	3	II, IV	§§	Nein
Reptilien						
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	4	3	IV	§§	Nein
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	-	V	IV	§§	Ja
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	-	V	IV	§§	Ja
Libellen						
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	-	G	IV	§§	Nein
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer, G. Keiljungfer	-	2	II, IV	§§	Nein
Käfer						
<i>Acmaeoderella flavofasciata</i>	Weißschuppiger Ohnschild- Prachtkäfer	0	1		§§	Nein

Willigalla – Ökologische Gutachten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	Vorkommen im Eingriffsbereich theoretisch möglich?
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Großer Eichenbock	1	1	II, IV	§§	Nein
<i>Eurythyrea quercus</i>	Eckschildiger Glanz-Prachtkäfer	1	1		§§	Nein
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-	1	II, IV	§§	Nein
<i>Meloe decorus</i>	Violettthalsiger Maiwurmkäfer	2	1		§§	Nein
<i>Meloe rugosus</i>	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	[1]	1		§§	Nein
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	1	1		§§	Nein
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	-	2	II*, IV	§§	Nein
<i>Phytoecia rubropunctata</i>	Rotpunktierter Walzenhalsbock	0	0		§§	Nein
<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Purpurbock	0	1		§§	Nein
Heuschrecken						
<i>Ephippiger ephippiger</i>	Westliche Steppen-Sattelschrecke	2	2		§§	Nein
Tag- und Nachtfalter						
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	§§	Nein
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	1	3		§§	Nein
Weichtiere						
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	[1]	1	II, IV	§§	Nein
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel, Kleine(Gem.)Flussschnecke	[1]	1	II, IV	§§	Nein
Krebstiere						
<i>Branchipus schaefferi</i>		1	1		§§	Nein
Pflanzen						
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	2	2	II*, IV	§§	Nein
<i>Onosma arenaria</i>	Sand-Lotwurz	1	1		§§	Nein
<i>Scorzonera purpurea</i>	Violette Schwarzwurzel	1	2		§§	Nein

Quellen:

- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands*. 30. September 2020. – *Berichte zum Vogelschutz* 57, 6. Fassung
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): *Rote Liste Brutvögel*. 51 S.



Als Nisthilfe für Haussperlinge kann das **Sperlingskoloniehaus 1 SP** der Firma Schwegler oder ein bauähnliches Produkt der Firma Hasselfeldt verwendet werden. (Bildquelle 1)



Als Hausrotschwanzkasten kann die **Halbhöhle 2H** der Firma Schwegler oder ein bauähnliches Produkt der Firma Hasselfeldt verwendet werden. (Bildquelle 1)



Als Nistkasten für Mauersegler kann der **Mauerseglerkasten Typ Nr. 17A** der Firma Schwegler oder ein bauähnliches Produkt der Firma Hasselfeldt verwendet werden. (Bildquelle 2)



Als Starenkasten kann die **Nisthöhle 3SV** der Firma Schwegler oder ein bauähnliches Produkt der Firma Hasselfeldt verwendet werden. (Bildquelle 1)



Künstliche Nisthöhle für Kohl- und Blaumeise. Dieser Nistkasten wird am Baum in einer Höhe zwischen 3 und 5 m montiert. (Bildquelle 2)



Beispiele für künstliche Fledermausquartiere, die an der Gebäudefassade angebracht werden können. (Bildquelle 1, 2)



Fledermausquartiere, die an Bäumen montiert werden, links eine Fledermausrundhöhle, geeignet für den Großen Abendsegler, rechts ein Fledermausspaltenquartier, geeignet u.a. für die Zwergfledermaus.

Diese sollten in einer Höhe von rund 3 m aufgehängt werden. Auf einen freien Zuflug zum Quartier ist zu achten. (Bildquelle 2)



Zu beziehen sind die künstlichen Nisthilfen zum Beispiel über die Firma

SCHWEGLER Vogel- u. Naturschutzprodukte GmbH

Heinkelstraße 35

D – 73614 Schorndorf

Telefon: 07181 97745-0

Fax: 07181 97745-49

www.schwegler-natur.de

Oder über die Firma Hasselfeldt

Karsten Kock

Hasselfeldt Nistkästen

Dorfstr. 10

24613 Aukrug

Deutschland

Telefon: 04873 9010958

Fax: 04873 2033698

E-Mail: info@nistkasten-hasselfeldt.de

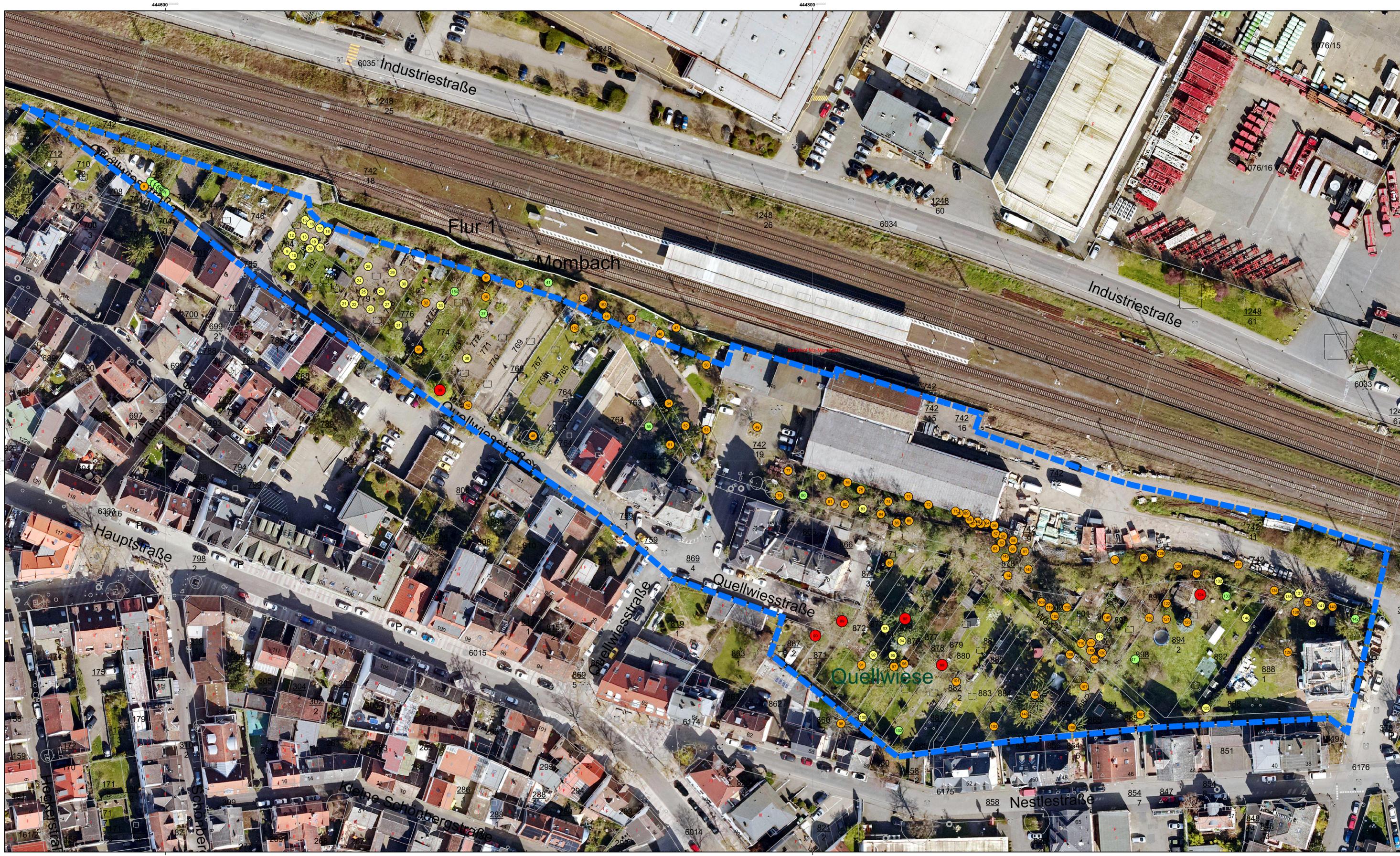
Es können aber auch Eigenbauten verwendet werden.

Mainz, den 21.09.2021



Bildnachweise

- 1 <https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/>
- 2 www.schwelger-natur.de



Geltungsbereich B-Plan

Einzelbaum-Wertigkeit

- gering
(Nicht heimische Bäume mit StU < 80 cm und heimische Bäume außer Obstbäumen mit StU < 45 cm)
- mittel
(Heimische Bäume mit StU 45-79 cm sowie Obstbäume mit StU < 80 cm)
- hoch
(80-180 cm StU)
- sehr hoch
(> 180 cm StU)

Kartengrundlage ist die Stadtgrundkarte des 60-Baumt der Stadt Mainz



Projekt:
Artenschutz B-Plan "An der Quellwiese (M105)"

Auftraggeber:
 Stadt Mainz
 Grün- und Umweltamt
 Geschwister-Scholl-Straße 4
 55131 Mainz

Kartenname:
 Bestand und Bewertung Einzelbäume

Willigalla Ökologische Gutachten
 Am Großen Sand 22
 55124 Mainz
 www.willigalla.de

Kartengrundlage: Luftbild	Raumbezug: 1984_UTM_Zone_32	gezeichnet: cw	geprüft: cw
Programm: ArcGIS 10.5	Projektnr.: 687	Maßstab: 1: 500	Datum: 09/2021



- Biotoptypen**
- BB9 - Gebüsch mittlerer Standorte
 - BD3 - Gehölzstreifen
 - BF1 - Baumreihe
 - BF3 - Einzelbaum
 - HJ1 - Ziergarten
 - HJ2xd3 - Strukturreicher Garten/ Nutzgarten
 - HJ2xd4 - Strukturarmer Garten/ Nutzgarten
 - HJ4 - Gartenbrache
 - HN1 - Gebäude
 - HS3 - Grabeland
 - HT1 - Hofplatz, versiegelt
 - HT4 - Lagerplatz, versiegelt
 - VA3 - Gemeindestraße
 - VB2 - unbefestigter Weg
 - WB5 - Gartenhütte
- Strukturen
- tu - ruderalisiert
 - ova - Biotop mit nachgewiesenem Vorkommen planungsrelevanter Arten

- Tierarten**
- Brutzentrum
 - Potenzielles Brutzentrum
 - A Amsel
 - Bm Blaumeise
 - E Elster
 - Gf Grünfink
 - Gf Grilz
 - H Haussperling
 - Hr Hausrotschwanz
 - K Kohlmeise
 - Mg Mönchsgrasmücke
 - Ms Mauersiegler
 - R Rabenkrähe
 - Rk Rotkehlchen
 - Rt Ringeltaube
 - S Star
 - Sti Stiglitz
 - Tt Türkentaube
- Tagesquartier Zwergfledermaus
 - Mauereidechse
 - Lebensraum Mauereidechse
 - Grenze B-Plan

Kartengrundlage ist die Stadtgrundkarte des 60-Bauamt der Stadt Mainz

Projekt:
Artenschutz B-Plan "An der Quellwiese (M105)"

Auftraggeber:
 Stadt Mainz
 Grün- und Umweltamt
 Geschwister-Scholl-Straße 4
 55131 Mainz

Kartenschema:
 Bestand Biotoptypen und geschützte Tierarten

Logo: Willigalla Ökologische Gutachten
 Am Großen Sand 22
 55124 Mainz
 www.willigalla.de

Kartengrundlage: Luftbild	Raumbezug: 1984_UTM_Zone_32	gezeichnet: cw	geprüft: cw
Programm: ArcGIS 10.5	Projekt: 687	Maßstab: 1:500	Datum: 09/2021