

Artenschutzrechtliche Untersuchung im Zuge der Voruntersuchungen zur möglichen Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme 3 „Ernst-May-Viertel“



Bearbeiter:

Dipl. Biogeogr. David Roderus
Dipl. Biol. Marc Fecher
Dipl. Biol. Anne Lenk
Geogr. B.Sc. Carolin Göbel

Frankfurt, den 20.07.2017

Projekt-Nr.: G 16-29

Auftraggeber:



Magistrat der Stadt Frankfurt am Main
Stadtplanungsamt
Kurt-Schumacher-Straße 10
60311 Frankfurt am Main

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Untersuchungsgebiet & Methodik.....	2
2.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	2
2.2	Erfassungsmethodik	3
2.2.1	Vögel.....	3
2.2.2	Fledermäuse	4
2.2.3	Reptilien.....	8
2.2.4	Begehungstermine	8
3	Rechtliche Grundlage	9
4	Ergebnisse der Bestandserhebung.....	11
4.1	Vögel.....	11
4.1.1	Artengemeinschaft.....	11
4.1.2	Ökologische Charakterisierung	13
4.1.3	Artensteckbriefe.....	14
4.1.4	Bewertung	23
4.2	Fledermäuse.....	26
4.2.1	Artengemeinschaft.....	26
4.2.2	Artensteckbriefe.....	28
4.2.3	Häufigkeit und räumliche Verteilung	31
4.2.4	Bewertung	34
4.3	Reptilien.....	35
5	Weiterer Untersuchungsbedarf.....	35
6	Gutachterliches Fazit.....	36
7	Literaturverzeichnis.....	47
8	Fotodokumentation	49

Anlage: Bestandskarte Fauna

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Frankfurt führt Voruntersuchungen für eine mögliche städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im sogenannten „Ernst-May-Viertel“ im Bereich der Stadtteile Nordend, Bornheim und Seckbach im Nordosten der Stadt durch. Aktuell befinden sich in dem Untersuchungsgebiet (UG) vor allem Freizeitgärten. Um möglichst frühzeitig artenschutzrechtliche Belange im Planungsprozess berücksichtigen zu können, wurden 2016/2017 die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Reptilien näher untersucht.

Die Planungsgruppe Natur & Umwelt (PGNU) wurde am 12.05.2016 vom Stadtplanungsamt Frankfurt mit der Untersuchung beauftragt.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET & METHODIK

2.1 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das UG erstreckt sich im Nordosten Frankfurts zu beiden Seiten der BAB 661 zwischen dem Huthpark im Norden bis zum Günthersburgpark im Süden. Es lässt sich daher in zwei Teil-Untersuchungsräume – nördlich und südlich der Autobahn – unterteilen (s. Abb. 1).

Das etwa 33 ha große Teil-UG „Nord“ wird im Norden vom Huthpark, im Osten von der Wohnbebauung des Stadtteils Seckbach und im Westen von den Gebäuden des Blumen-Großmarkts begrenzt. Das Teil-UG „Süd“ ist mit etwa 41 ha größer als das nördliche Teil-UG. Es wird im Westen/Südwesten von der Dortelweiler Straße und im Osten sowie Süden von der Wohnbebauung des Stadtteils Bornheim begrenzt.

Nord: Der überwiegende Anteil wird von Dauer- und Freizeitgärten eingenommen, die unterschiedlich intensiv genutzt werden. So finden sich vollkommen aufgelassene, verwilderte Gärten, vor allem. angrenzend an den Blumengroßmarkt im Nordwesten. Die Mehrzahl wird allerdings von intensiv gepflegten Rasenflächen geprägt; verbreitet sind Ziergehölze und Koniferen vorhanden. Ältere und höhlenreiche Obstbäume sind vereinzelt vorhanden. Außerdem kommen kleinflächig Wiesen, Ruderalflächen, Gebüsche und Baumreihen vor. Besonders am Rande des Huthparks sind alte Baumbestände anzutreffen. Im Süden sind entlang der BAB 661 südexponierte Gebüsche und Säume ausgeprägt.

Süd: Das südliche Teil-UG ähnelt dem nördlichen Teil stark. Auch hier findet sich ein Wechselspiel aus intensiv gepflegten Dauerkleingärten mit eher jungen Baumbeständen (v.a. im Norden und Nordwesten) sowie stärker verwilderten bis hin zu gänzlich aufgelassenen Freizeitgärten mit teils älteren Baumbeständen (vor allem Obstbäume). Diese Bereiche finden sich im Osten/Nordosten sowie im Süden des Teil-UGs. Im zentralen und westlichen Bereich des Teil-UGs liegt der Bornheimer Friedhof, der aufgrund seiner teils alten bis sehr alten, hohen Laub- und Nadelbäume einen parkartigen Charakter aufweist.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) zu beiden Seiten der A 661 mit Angaben der Teiluntersuchungsräume (Nord und Süd).

2.2 ERFASSUNGSMETHODIK

Für das Teil-UG „Nord“ und den östlichen Bereich des Teil-UGs „Süd“ lagen bereits aktuelle avifaunistische Daten vor, die im Jahr 2015 im Rahmen der geplanten Einhausung der BAB 661 zwischen AS Friedberger Landstraße und dem Galeriebauwerk bei Seckbach im Auftrag des Umweltamts Frankfurt erhoben wurden (BFF & PGNU 2015), so dass nördlich der Autobahn im Jahr 2016 lediglich eine Erfassung der Fledermäuse und Reptilien erfolgte.

2.2.1 VÖGEL

Die Erfassung der Vögel erstreckte sich über insgesamt drei Jahre (2015 bis 2017). Das nördliche UG wurde zwischen Anfang März und Ende Juni des Jahres 2015 untersucht (vgl. BFF & PGNU 2015), das südliche UG zwischen Anfang Mai und Ende Juni 2016 sowie zwischen Mitte Februar und Ende März 2017. Verteilt auf die Erfassungsjahre 2015 bis 2017 fanden zur Kartierung der Brutvögel insgesamt 19 Begehungen statt. Sie erfolgten bei günstigen Witterungsbedingungen (niederschlagsfrei, möglichst windstill).

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag auf den planungsrelevanten Brutvogelarten, deren Revierzentren möglichst genau verortet wurden. Hierbei handelt es sich in der Regel um Arten der Roten Liste, des Anhangs I und des Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, solche mit einem in Hessen ungünstigen Erhaltungszustand. Auch für die übrigen Arten wurde die Häufigkeit erfasst, wobei bei den sehr häufigen Arten, wie Amsel, Rotkehlchen und Kohlmeise gewisse Unsicherheiten hinsichtlich der genauen Lage der Revierzentren aufgrund von Überlappungen verbleiben. Die Begehungen erfolgten in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität der tagaktiven Arten. Zusätzlich wurde während der nächtlichen Termine zur Fledermauserfassung auch auf nachtaktive Arten (v.a. Eulen) geachtet.

Die Auswertung folgt den methodischen Standards von SÜDBECK et al. (2005). Daraufhin erfolgte die Einteilung in die Kategorien Brut- bzw. Reviervogel, Nahrungsgast und Durchzügler.

Die Begehungstermine sind in Tab. 3 zusammengetragen.

2.2.2 FLEDERMÄUSE

Detektorbegehungen

Um Fledermäuse akustisch zu erfassen und Angaben zur Verteilung der Fledermausaktivität in den unterschiedlichen Teilbereichen des UGs zu erhalten, wurden in der Zeit von Mai bis September 2016 auf insgesamt acht Transekten in jeweils vier Nächten Detektorbegehungen durchgeführt.

Hierzu wurde ein zuvor festgelegter Wegabschnitt mit einer Länge von etwa 200 m jeweils pro Nacht für etwa 20 Min begangen. Zum Einsatz kamen hierbei Ultraschalldetektoren des Typs Batcorder (Fa. EcoObs, Nürnberg) bzw. Batlogger (Fa. Elekon, Luzern), die neben den Ortungsrufen auch Parameter wie Temperatur, Standortdaten und Uhrzeit dokumentieren und dabei Fledermausrufe von anderen Ultraschallquellen (z. B. Heuschrecken) unterscheiden. Die Begehungen dienen in erster Linie der Erfassung des Arteninventars und der Feststellung verschiedener Funktionsräume wie Quartieren (Wochenstuben, Paarungs- und Männchenquartiere), Korridoren, Flugstrecken und Jagdgebieten. Damit frühe und späte Flugaktivitäten möglichst flächendeckend erfasst werden konnten, wurden die Begehungen jeweils zu unterschiedlichen Nachtzeiten durchgeführt.

Horchboxen

In Ergänzung zu den Transektbegehungen wurde die Fledermaus-Aktivität im UG zusätzlich mittels automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräten („Horchboxen“) erfasst, die während des Untersuchungszeitraums an drei Standorten in jeweils vier Nächten aufgestellt wurden (Abb. 2). Es wurde jeweils eine Horchbox auf Kleingartengrundstücken der Teil-UGs Nord und Süd aufgestellt. Aufgrund des alten Baumbestandes auf dem Bornheimer Friedhof wurde auch hier zusätzlich Horchboxen ausgebracht.

Der Einsatz von Horchboxen über die gesamte Nacht führt zu einem erheblich größeren Informationsgehalt als Transektbegehungen mit Fledermaus-Detektoren oder Dämmerungsbeobachtungen. Der Erfassungszeitraum ist zum einen wesentlich länger, zum anderen ermöglichen die Horchboxen eine raum- / zeitbezogene Differenzierung der Fledermausaktivität im Nachtverlauf.

Wie bei den Transektbegehungen wurden auch hier Ultraschalldetektoren des Typs Batcorder verwendet, um in den jeweiligen Nächten die Fledermausaktivität von Sonnenuntergang bis zur Morgendämmerung zu dokumentieren. Sämtliche Geräte werden regelmäßig geeicht, was den Vergleich von Fledermausaktivitäten an verschiedenen Standorten ermöglicht.

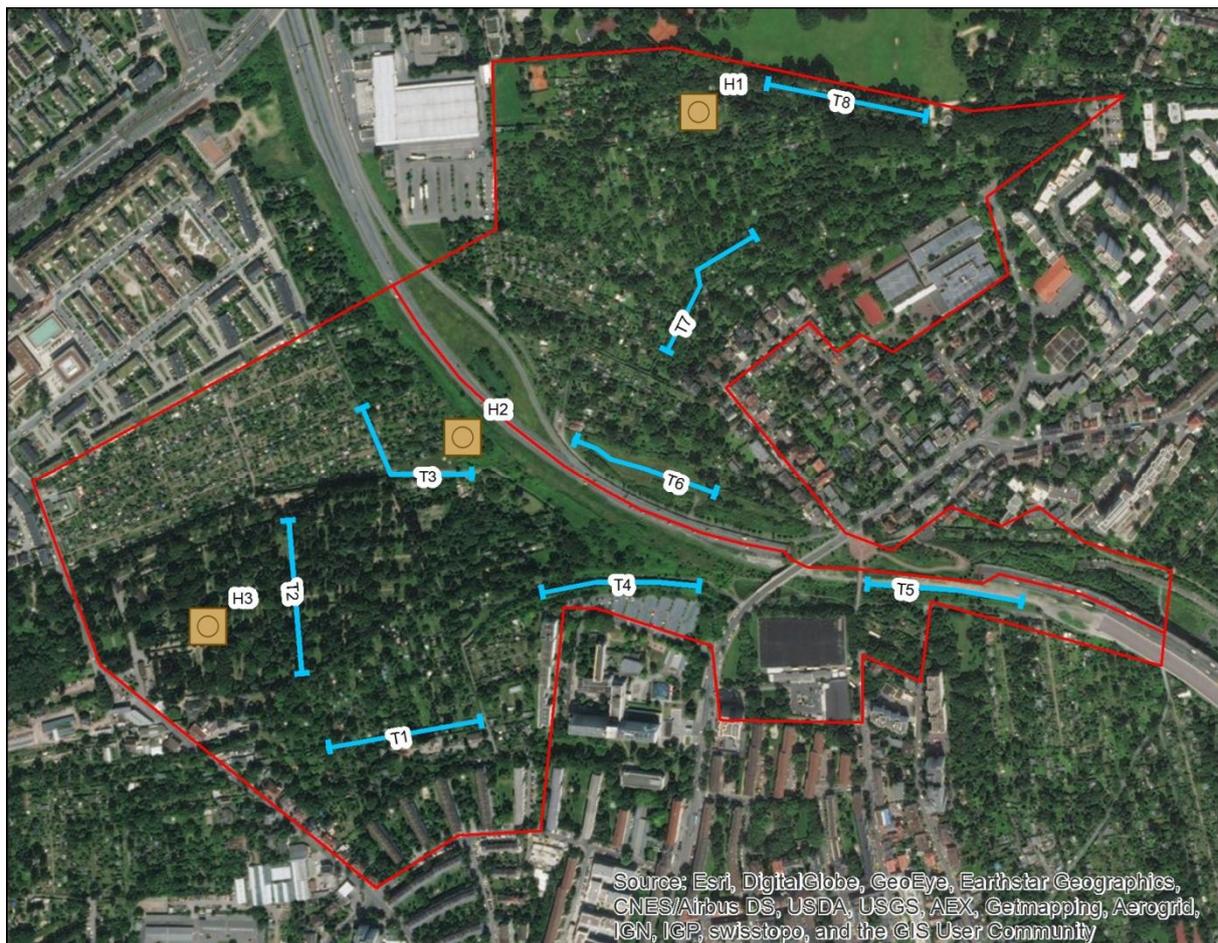


Abb. 2: Erfassung der Fledermäuse im „Ernst-May-Viertel“: Lage der Transekte (blaue Linien T1-T8) und Horchboxenstandorte (braune Quadrate, H1-H3)

Auswertung und Rufanalyse

Die aufgezeichneten Ortungsrufe wurden mit den Analyseprogrammen bcAdmin 3.6, bcAnalyse 3.0 Pro und batIdent 1.5 (Firma EcoObs, Nürnberg) ausgewertet. Grundlagen für die Artbestimmung anhand der Ultraschalllaute waren die Vorgaben nach SKIBA (2009), LFU (2009) und MARCKMANN (2013) sowie der Abgleich mit eigenen Referenzaufnahmen.

Zwar können Fledermausarten oftmals anhand der Struktur ihrer Rufe unterschieden werden, jedoch führt eine hohe intraspezifische Variabilität bezüglich der Anpassung an verschiedene Flug- und Jagdsituationen sowie teilweise sehr ähnliche Lautstrukturen mancher Fledermausgattungen zu einer Einschränkung der Artbestimmung, weshalb nicht in jedem Fall zweifelsfreie Artangaben erfolgen können. Eine weitere Problematik bei Fragestellungen zum Artbestand in einem Untersuchungsgebiet ergibt sich aus der Tatsache, dass verschiedene Arten oftmals mit unterschiedlicher Intensität rufen und daher nicht immer gleichermaßen gut erfasst werden können. So lassen sich beispielsweise laut rufende Arten wie das Große Mausohr oder die beiden Abendsegler noch in signifikant größerer Distanz nachweisen als leise rufende Arten wie die Bechsteinfledermaus oder Langohren (SKIBA 2009). Zudem ist die Unterscheidung von Schwesterarten wie dem Braunen und Grauen Langohr oder der Großen und Kleinen Bartfledermaus anhand von Rufanalyseprogrammen stets mit großen Unsicherheiten behaftet, weshalb im Falle eines Nachweises immer beide Arten betrachtet werden müssen. Unter den *Myotis*-Arten, aber auch unter den Großfledermäusen (Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus) kann es zu Überschneidungen im Lautäußerungsspektrum kommen, sodass diese Rufe nicht immer bis auf Artniveau bestimmt werden können. Ist dies der Fall werden sie entweder zu Gattungsgruppen zusammengefasst (meist nur bei *Myotis*-Arten) oder als „Nyctaloid-rufende“ Art angesprochen (Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus).

Da es im Freiland zumeist kaum möglich ist, zwischen einzelnen Individuen zu unterscheiden, werden alle aufgezeichneten Fledermausrufe der gleichen Art innerhalb der Zeitspanne von einer Minute als ein einzelner Kontakt bzw. Nachweis betrachtet. Das Ergebnis dieser Methode ist jedoch nicht dahingehend zu werten, dass es sich bei der angegebenen Summe von Nachweisen um eine bestimmte Anzahl von Tieren handelt, sondern vielmehr um die bereinigte Anzahl der erhobenen Rufe.

Berücksichtigt werden alle im Gebiet erfassten Fledermäuse. Dazu gehören auch die unbestimmten Gattungen bzw. die unbestimmten Arten. Es ist darauf hinzuweisen, dass mit keiner bekannten Methode der Fledermauserfassung auf den Raum bezogene absolute Individuenzahlen zu ermitteln sind. Zudem ist es durch Transektbegehungen nicht möglich, alle im Gebiet lebenden Arten bzw. die tatsächliche Aktivität einer Nacht zu ermitteln, da die Erfassung nur in einer definierten Zeitspanne geschieht. Als Maß der Aktivitätsdichte der Fledermäuse wird nachfolgend die Stetigkeit der Präsenz von Tieren in einem Transekt/Horchbox betrachtet:

$$\text{Stetigkeit} = \text{Anzahl der Fledermauskontakte} / \text{Stunde (K/h)}$$

Durch die Umrechnung der absoluten Werte in gemittelte Werte pro Zeiteinheit (K/h) ist es möglich, Datenreihen auszuwerten, die nicht über den gesamten nächtlichen Verlauf erfasst wurden. Auf diesem Weg lassen sich Aussagen über Fledermausaktivitäten in bestimmten Zeiträumen (Phänologische Datenreihen) treffen.

Um die Fledermausaktivität auf den Transekten und an den Standorten der Horchboxen bewerten zu können, wird die Abundanz der Fledermauskontakte klassifiziert. Da bisher keine allgemein anerkannten Schwellenwerte für die Einstufung von Fledermausaktivitäten existieren (bzw. diese gebiets- und

biotopabhängig unterschiedlich zu bewerten sind), werden in der vorliegenden Untersuchung mögliche Vergleichswerte für die durchschnittliche Fledermausaktivität in ähnlich strukturierten Gebieten herangezogen (Tab. 1, Tab. 2). Es handelt sich hierbei um die Ergebnisse von Transektbegehungen resp. Horchboxerfassungen unterschiedlicher Projekte der **PGNU** aus den Jahren 2014 und 2015.

Tab. 1: Vergleichswerte eigener fledermauskundlicher Transekterfassungen aus Hessen, Bayern und Rheinland-Pfalz und Bayern aus ähnlichen Lebensräumen (Siedlungen). Projekte sind anonymisiert.

Ort	Land	Erfassungsjahr	Artenzahl	Stetigkeit
Lorsch	Hessen	2014	4	14,91
Bürgel	Hessen	2014	4	30,74
F.-Niederrad	Hessen	2014	5	61,95
F.-Höchst	Hessen	2014	4	59,02
Nierstein	Rheinland-Pfalz	2014	3	12,35
Alzenau	Bayern	2014	2	31,05
Wiesbaden	Hessen	2014	2	16,14
Alzenau	Bayern	2015	4	57,7
Offenbach	Hessen	2014	3	39,84
Offenbach	Hessen	2014	3	43,04
Darmstadt	Hessen	2014	3	19,44
Darmstadt	Hessen	2015	3	51,43
Frankfurt	Hessen	2015	5	61,71
Friedberg	Hessen	2015	2	24,39
Mainz	Rheinland-Pfalz	2015	1	31,65
Frankfurt	Hessen	2015	3	32,18
Mittelwert			3,19	36,72

Eine hohe Fledermausaktivität lässt nicht zwangsläufig auf ein ebenso hohes Konfliktpotential im Untersuchungsgebiet schließen, da bei der Bewertung weitere Faktoren wie das erfasste Arteninventar, das Quartierpotential oder die Jahreszeit eine große Rolle spielen. Die Aufzeichnungen, Analysen und Bewertungen von Fledermausrufen ermöglichen Aussagen über die quantitative Nutzung von planungsrelevanten Untersuchungsräumen.

Tab. 2: Vergleichswerte eigener fledermauskundlicher Horchboxenerfassungen aus Hessen und Rheinland-Pfalz. Projekttitel sind anonymisiert.

Ort	Biotop	Artenzahl	Kontakte/	min./	max./	Arten/	Anzahl Nächte	Zeitraum	Jahr
			h	h	h	h			
Schaafheim	Wald	12	5,39	0	25,83	8,25	11	Juli-Sept	2013/14
Frankfurt	Wald/Siedlung	7	10,19	1,01	23,25	4,5	3	Juni-Aug	2014
Frankfurt	Offenland/Siedlung	6	18,17	0,58	31,79	3,7	3	Mai-Juli	2014
Haidtränktal	Wald	4	16,28	0,26	70,54	3,4	3	Mai-Aug	2014

Ort	Biotop	Arten- zahl	Kontakte/	min./	max./	Arten/	Anzahl Nächte	Zeit- raum	Jahr
			h	h	h	h			
Hassel- bach	Wald/ Offenland	8	32,31	1,32	65,5	5	4	Mai-Aug	2014
Dieburg	Wald	11	39,39	12,7	87,78	8,75	9	Mai-Juli	2014
Bad Hom- burg	Wald/ Siedlung	8	23,89	0,79	38,66	4,3	2	Juni-Juli	2014
Trier	Wald	9	24,86	0	60,56	4	2	Juni-Juli	2014
Rüssels- heim	Wald	10	2,85	0,52	9,1	4,9	3	Mai-Juli	2015
Stein- perf	Wald/ Offenland	5	3,01	0,26	5,75	2,8	3	August	2015
Offen- bach	Wald	8	4,62	0,05	22,01	4,7	9	Mai-Aug	2015
	Mittelwert	8	16,45	1,59	40,07	4,94			

Darüber hinaus ermöglicht die Auswertung im Hinblick auf die raum- / zeitliche Nutzung des Untersuchungsgebiets weitere Aussagen – etwa aufgrund des Nachweises von Sozialrufen oder dem tages- bzw. jahreszeitlichen Auftreten.

2.2.3 REPTILIEN

Im UG finden sich potenziell geeignete Habitatstrukturen für Reptilien und insbesondere für die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Diese wurden bei optimaler Witterung (sonnig, mind. 20°C) im Frühjahr und Sommer 2016 gezielt kontrolliert.

Da es sich bei einem beträchtlichen Teil des UGs um eingezäunte Kleingärten handelt, konzentrierte sich die Suche auf öffentlich zugängliche Bereiche. Hierbei handelte es sich vorwiegend um besonnte Saumbiotop mit angrenzenden Hecken- und Gebüschstrukturen entlang bestehender Wege und Böschungen. Auch innerhalb der Kleingärten sind zumindest punktuell Habitatpotenziale für die Zauneidechse vorhanden. Diese konnten aufgrund fehlender Zugänglichkeit nur von außen eingesehen werden.

2.2.4 BEGEGHUNGSTERMINE

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Erfassungstermine für die einzelnen Artengruppen:

Tab. 3: Untersuchungsprogramm zur Erfassung der Tiergruppen.

Datum	Erfassung
11.03.2015	1. Erfassung Avifauna (Spechte, UG Nord)
17.03.2015	2. Erfassung Avifauna (Eulen, UG Nord)
18.03.2015	3. Erfassung Avifauna (Spechte, UG Nord)
10.-11.04.2015	4. Erfassung Avifauna (UG Nord)
23.04.2015	5. Erfassung Avifauna (UG Nord)
08.05.2015	6. Erfassung Avifauna (UG Nord)

Datum	Erfassung
15.05.2015	7. Erfassung Avifauna (UG Nord)
08.06.2015	8. Erfassung Avifauna (UG Nord)
26.06.2015	9. Erfassung Avifauna (UG Nord)
02.05.2016	1. Erfassung Avifauna (UG Süd)
17.05.2016	2. Erfassung Avifauna (UG Süd), 1. Erfassung Reptilien (UG Nord & Süd)
23.05.2016	1. Erfassung Fledermäuse (Transekte, UG Nord & Süd)
03.06.2016	3. Erfassung Avifauna (UG Süd)
06.06.2016	2. Erfassung Fledermäuse (Transekte, UG Nord & Süd), 4. Erfassung Avifauna (nachts)
17.06.2016	5. Erfassung Avifauna (UG Süd)
23.06.2016	2. Erfassung Reptilien (UG Nord & Süd)
07.07.2016	3. Erfassung Reptilien (UG Nord & Süd)
17.07.-18.07.2016	Ausbringung Horchbox H1
18.07.2016	3. Erfassung Fledermäuse (Transekte, UG Nord & Süd)
24.07.-28.07.2016	Ausbringung Horchboxen H2 und H3
30.08.2016	4. Erfassung Fledermäuse (Transekte, UG Nord & Süd)
31.08.-01.09.2016	Ausbringung Horchbox H1
01.09.2016	4. Erfassung Reptilien (UG Nord & Süd)
15.02.2017	6. Erfassung Avifauna (Spechte, UG Süd)
07.03.2017	7. Erfassung Avifauna (Eulen, UG Süd)
08.03.2017	8. Erfassung Avifauna (Spechte, UG Süd)
29.03.2017	9. Erfassung Avifauna (Eulen, UG Süd)
31.03.2017	10. Erfassung Avifauna (Eulen, UG Süd)

3 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert. Bei den besonders geschützten Arten handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL), alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-RL sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt. Sind in Anhang IV a der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-RL aufgeführten Arten gilt dies entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Entscheidung zur Ortsumgehung Freiberg (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, AZ. 9 A 12/10) diese Privilegierungsmöglichkeit des § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt. So sollen Tötungen von Individuen, die im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen, nicht mehr von dieser Privilegierung erfasst sein, da Art. 12 Abs. 1 a der FFH-RL eine entsprechende Begrenzung des Tötungsverbot nicht vorsehe. Dies hat zur Folge, dass eine Tötung von Individuen bei der Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wahrscheinlich ist, das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verwirklicht wird und für die jeweils betroffene Art eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen ist.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesem Zwecke dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung 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 oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-RL und Art. 9 der VS-RL sind zu beachten.

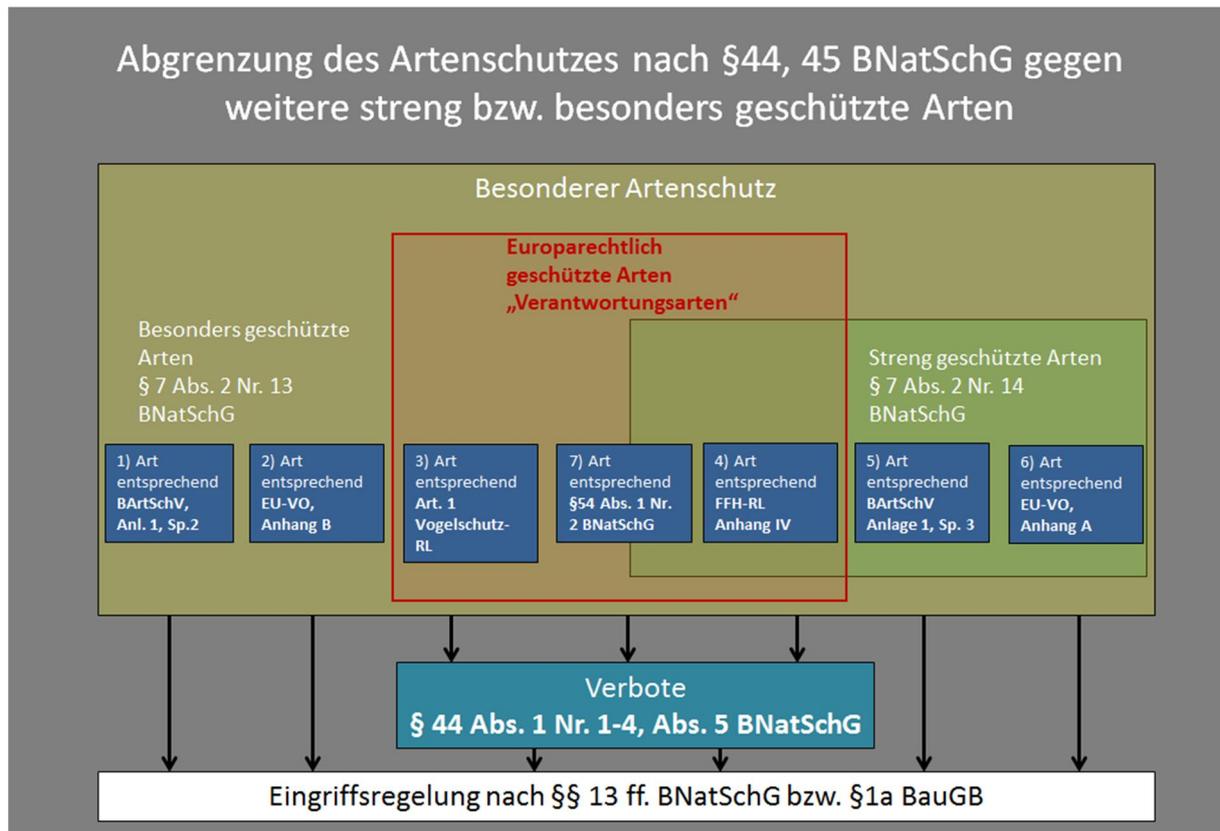


Abb. 3: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutz-Richtlinie (Gruppen 3 & 4) sowie der „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) zu den übrigen nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (Gruppen 1, 2, 5 und 6) nach HMUeLV (2011).

4 ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG

4.1 VÖGEL

4.1.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Im UG konnten insgesamt 54 Vogelarten nachgewiesen werden. Hiervon zählen 41 Arten zu den Brut- bzw. Reviervögeln. Zusätzlich treten einige Großvögel oder solche mit größerem Raumanspruch als Nahrungsgäste auf. Hierzu zählen bspw. Sperber, Turmfalke und Mauersegler. Lediglich im Überflug wurden Graureiher, Saatkrähe und Dohle beobachtet. Vier Arten (Grauspecht, Mittelspecht, Stieglitz und Türkentaube) wurden ausschließlich im näheren Umfeld und somit außerhalb des eigentlichen UGs registriert.

Das Artenspektrum der Brutvögel umfasst entsprechend des eher eingeschränkten Angebots an Biotopstrukturen überwiegend Arten, die relativ unspezifisch eine breite Palette an gehölz- und baumbestandenen Biotopen besiedeln und deshalb in Gärten, Parks und Wäldern verbreitet anzutreffen sind. Hierzu zählen bspw. Mönchsgrasmücke, Amsel, Zilpzalp, Blau- und Kohlmeise. Einige Vögel sind in ihren Ansprüchen sehr viel spezieller. Sie sind nach FLADE (1994) als *Leitarten* für bestimmte Biotoptypen anzusehen.

Die Mehrzahl der enger eingemischten Arten ist dem Leitartenkollektiv der Siedlungen zuzurechnen. So gelten Elster, Kleiber, Girlitz, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grünspecht, Straßentaube und Haussperling als charakteristisch für Friedhöfe und Parks (Kategorie F1+2 nach FLADE 1994) bzw. Kleingärten oder Gartenstädte (F4-5 nach FLADE 1994).

Vom Leitartenkollektiv der Laubwälder sind nur fragmentarische Gemeinschaften anhand der Arten Grünspecht, Nachtigall, Kleiber, Sumpf- und Schwanzmeise, Gartenbaumläufer, Sommergoldhähnchen und Heckenbraunelle vertreten (E14-18 nach FLADE 1994). Es fehlen zahlreiche weitere Leitarten, wie z. B. Grau-, Mittel- oder Kleinspecht, was darauf zurückgeführt werden kann, dass es sich bei den betroffenen Lebensräumen lediglich um waldähnliche Strukturen handelt, die eher parkartigen Charakter aufweisen.

Weiterhin sind einige Leitarten der Agrarlandschaft im Gebiet heimisch. Hierzu zählen Rabenkrähe und Nachtigall (Feldgehölze) sowie Stieglitz und Girlitz (Obstwiesen).

Betrachtet man die verschiedenen Teiluntersuchungsflächen, so variiert die Zahl der Brut- bzw. Reviervögel zwischen 31 Arten im Teil-UG Nord und 35 Arten im Teil-UG Süd. Insgesamt ist der Artenbestand der verschiedenen Teiluntersuchungsräume als vergleichsweise homogen einzustufen.

Bemerkenswert ist der geringe Anteil von planungsrelevanten, d.h. bundes- und/oder landesweit gefährdeten bzw. rückläufigen Arten. Der Star ist die einzige im Gebiet vorkommende Art, die bundesweit mittlerweile als gefährdet eingestuft wird. Von ihm sind im UG insgesamt etwa drei Brutpaare präsent. Mit der Klappergrasmücke (drei Reviere), dem Grauschnäpper (ein Revier) und dem Haussperling (zwei Reviere) sind insgesamt drei Arten der bundes- oder landesweiten Vorwarnliste vertreten. Der Girlitz (sechs Reviere) befindet sich landesweit in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand. Der Grünspecht (drei Reviere) ist zwar aktuell in einem guten Erhaltungszustand, er ist jedoch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Zudem besitzt Hessen für die Art eine besondere Verantwortung. Aus der Gruppe der Eulen wurde einzig der Waldkauz (nach § 7 BNatSchG streng geschützt) mit einem Revier im Bornheimer Friedhof nachgewiesen. Die Art befindet sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die große Besonderheit des Gebietes ist der in Hessen stark gefährdete Gartenrotschwanz, der u.a. in Kleingartengebieten seine höchste Dichte erreicht. Im UG kommt er mit 13 Revieren vor. Die Vorkommen sind relativ homogen auf die beiden UGs verteilt. Im nördlichen Teil-UG wurden 7 Reviere auf ca. 33 ha, was einer Siedlungsdichte von ca. 2,1 Revieren/10 ha entspricht. Im Teil-UG Süd waren es 6 Reviere auf einer Fläche von ca. 41 ha, was einer Siedlungsdichte von ca. 1,8 Revieren/10 ha entspricht. Im Artenhilfskonzept der Art in Hessen (STÜBING & BAUSCHMANN 2013) werden für andere Frankfurter Kleingartengebiete ähnlich hohe Werte genannt. Landesweit ebenfalls stark gefährdet ist der Grauspecht (*Picus canus*). Von ihm wurden 2017 je ein Revier im Wasserpark und im Huthpark nachgewiesen. Da die Art über die gesamten Erfassungszeiträume 2015 bis 2017 im eigentlichen UG nicht beobachtet wurde, ist davon auszugehen, dass sowohl die Bruthabitate als auch der Schwerpunkt der Nahrungshabitate in den o.g. Parks und somit außerhalb des UGs liegen.

4.1.2 ÖKOLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG

Im UG dominieren qualitativ die Offenbrüter die Avizönose. Daneben sind auch Höhlenbrüter anzutreffen, jedoch in weitaus geringerem Anteil (Abb. 4). Noch deutlicher sind die Unterschiede hinsichtlich der bevorzugten Schicht des Nestbaus: Bodenbrüter und solche der Kronenschicht fehlen weitgehend, während Bewohner der Strauchschicht die größte Artenzahl ausmachen.

Darüber hinaus sind die Mehrzahl der Arten als Standvögel mit eher kleinen Revieren zu charakterisieren (Abb. 5). Alle Arten mit großen Raumannsprüche wie Mäusebussard, Turmfalke oder Saatkrähe treten im UG nur als Nahrungsgast in Erscheinung. Zu den Langstreckenziehern gehören bspw. Gartenrotschwanz und Nachtigall.

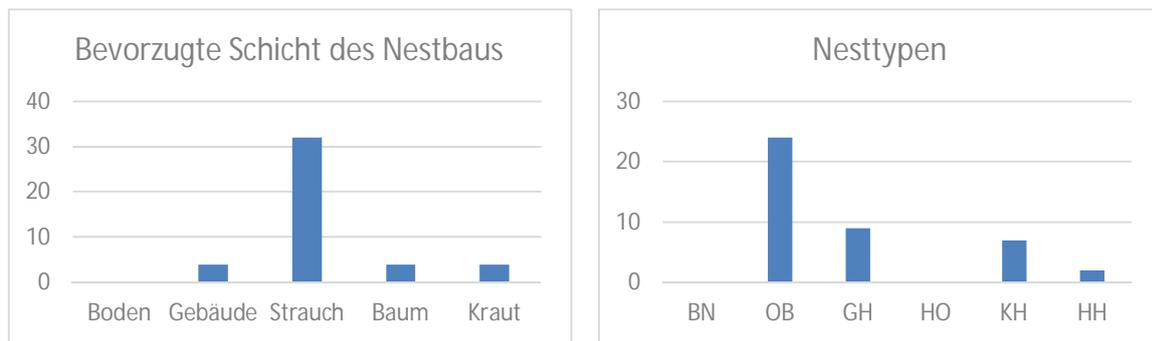


Abb. 4: Charakterisierung der nachgewiesenen Brut- / Reviervögel (n=42) hinsichtlich Nesttypen und des bevorzugten Nistplatzes. BN= Bodennest, GH = Großhöhle, HH = Halbhöhle, HO = Horst, KH = Kleinhöhle, OB = Offenbrüter, ON = ohne (eigenes) Nest. Zahl auf der Y-Achse= Anzahl Arten.

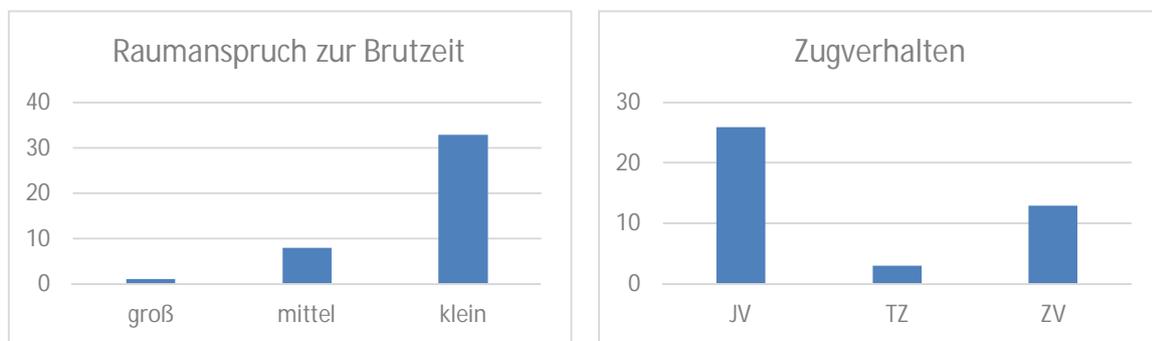


Abb. 5: Charakterisierung der nachgewiesenen Brut- / Reviervögel (qualitativ, n=42) hinsichtlich des Raumannspruchs zur Brutzeit und des Zugverhaltens. JV = Jahresvogel, TZ = Teilzieher; ZV = Zugvogel. Zahl auf der Y-Achse= Anzahl Arten.

4.1.3 ARTENSTECKBRIEFE

Im Folgenden werden Arten näher charakterisiert, die in den Roten Listen und Vorwarnlisten des Landes Hessen und/oder Deutschlands verzeichnet sind und/oder sich gemäß der „Ampelbewertung“ in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung gelb/rot).

Nach BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13 im Zusammenhang mit § 44 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten „besonders geschützt“; der Schutz bezieht sich auf alle Entwicklungsformen sowie auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Die EU-Vogelschutzrichtlinie schützt alle einheimischen Vogelarten; der Schutz bezieht sich auf ihre Eier, Nester und Lebensräume. Im Folgenden werden erfasste Brutvögel, aber auch regelmäßige Nahrungsgäste aufgeführt.

Sperber - *Accipiter nisus* (Nahrungsgast)

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A

Bestand in Hessen: 2.500-3.500 Reviere (HGON 2010)

Der Sperber besiedelt Landschaften, in denen Wälder mit offenem oder halboffenem Gelände häufig wechseln. Er brütet gewöhnlich in 20 bis 50-jährigen Nadelstangenhölzer, denen Laubholz beigemischt sein kann und deren Schlussgrad genügend Raum für An- und Abflug zulässt. Reine Laubwälder werden in Mitteleuropa seltener, große geschlossene oder sehr lichte Wälder sowie isolierte Baumgruppen im Allgemeinen nicht besiedelt. Er jagt in der Regel in allen kleinvogelreichen Landschaften, die Baum- und Strauchbewuchs aufweisen. Sein Aktionsradius beträgt 2 bis 3 km (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art wurde 2015 vereinzelt bei der Jagd beobachtet, jedoch liegen keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des UGes.

Mäusebussard – *Buteo buteo* (Nahrungsgast)

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A

Bestand in Hessen: 8.000-14.000 Reviere (HGON 2010)

Der Mäusebussard ist bei der Wahl seines Lebensraumes sehr anpassungsfähig. Wälder jeder Art und Größenordnung werden als Bruthabitat genutzt. Die Horste werden bevorzugt in Randzonen von Wäldern angelegt, aber auch das Waldesinnere wird nicht gemieden. Daneben brütet der Mäusebussard auch in waldarmen und waldfreien Gebieten in kleinsten Feldgehölzen, Streuobstbeständen, Baumreihen und sogar auf Einzelbäumen. Zur Nahrungssuche wird die offene Landschaft favorisiert. Hier bieten strukturreiche Grünlandkomplexe das beste Nahrungsangebot und werden gegenüber reinen Ackerlandschaften bevorzugt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: 2016 Brutvogel am Nordrand des nördlichen Teil UGs.

Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Nahrungsgast)

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A

Bestand in Hessen: 3.500-6.000 Reviere (HGON 2010)

Der Turmfalke ist bei der Wahl seines Lebensraumes außerordentlich anpassungsfähig. Offene Flächen oder Flächen mit niedriger Vegetation benötigt er zum Nahrungserwerb, als Bruthabitat bevorzugt er Bäume verschiedener Arten, z. T. verlassene Nester, Baumhöhlen, Felswände, Masten oder Bauwerke wie Kirchen, Türme, Wohnhäuser, Industrieanlagen und Brücken. Er fehlt nur – oder hat geringe Dichten – in Bereichen weiträumiger Waldbestände (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: 2015 und 2016 wurde der Turmfalke gelegentlich als Nahrungsgast im UG beobachtet. Fortpflanzungsstätten liegen nicht innerhalb der UG-Grenze.

Türkentaube – *Streptopelia decaocto* (Reviervogel Umgebung)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Bestand in Hessen: 10.000-13.000 Reviere (HGON 2010)

Die Türkentaube nistet als Freibrüter auf Bäumen, seltener auf Büschen oder an Gebäuden. Sie lebt in Gartenstädten, Dörfern, Wohnblockzonen und Innenstädten mit Baumbestand und Freiflächen (Rasenflächen, Brachen, Baustellen). Bevorzugte Lebensräume sind Geflügelhöfe, Zoologische und Botanische Gärten, Saatzuchtbetriebe, Getreidespeicher, Bahnhöfe und Hafenviertel (FLADE 1994).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Türkentaube wurde nur außerhalb des UG in der Melsunger Straße sowie westlich der Dortelweiler Straße registriert. Dort sind Brutvorkommen anzunehmen, im UG hingegen nicht.

Grauspecht - *Picus canus* (Reviervogel Umgebung)

Schutz: „streng geschützt“ nach BArtSchV und BNatSchG; VSch-RL Anhang I

Verantwortungsgrad: Hessen trägt eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art, da hier mehr als 10 % des deutschen Bestands brüten

Gefährdungsgrad: RL-BRD 2, RL-Hessen 2

Bestand in Hessen: 3.000-3.500 Reviere (HGON 2010)

Der Grauspecht ist in seinem Vorkommen stark von der Gliederung der Landschaft und vom Verteilungsmuster des Grünspechts beeinflusst. Unterschiedliche ökologische Ansprüche der beiden Arten sind in reich gegliederten Landschaften nicht erkennbar, während der Grauspecht sich in halboffenen Landschaften auch mit kleineren Gehölzbeständen begnügt. Im Südwesten des Areals findet man den Grauspecht häufig in Auen- und Bruchwäldern sowie Ufergehölzen, die andernorts typische Grünspechtreviere darstellen. Der Grauspecht geht tiefer ins Waldesinnere, meidet aber Nadelwälder. Teils ist er ein ausgesprochener Buchenwaldvogel (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: 2017 wurden je ein singendes Männchen im Huthpark und im Wasserpark registriert. Da die Art über die gesamten Erfassungszeiträume 2015 bis 2017 im eigentlichen UG nicht beobachtet wurde, ist davon auszugehen, dass sowohl die Bruthabitate als auch der Schwerpunkt der Nahrungshabitate in den o.g. Parks und somit außerhalb des UGs liegen.

Grünspecht - *Picus viridis* (Brutvogel)

Schutz: „streng geschützt“ nach BArtSchV und BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Bestand in Hessen: 5.000-8.000 Reviere (HGON 2010)

Der Grünspecht hält sich immer an halboffene Mo-
saiklandschaften. Wichtig ist ein ausgedehnter,
aber lichter Altholzbestand im Kontakt zu Wiesen
und Weiden. Seine Brut- und Schlafhöhle kann sich
zwar bis zu 1,2 km im Wald befinden, doch ist er
tagsüber fast ausschließlich am Waldrand und in an-
grenzenden halboffenen bis offenen Landschaften
zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Zusammen mit dem Gartenrotschwanz kann der Grünspecht als
Charakterart des UG gelten. Ein Brutvorkommen besteht im Bereich des Bornheimer Friedhof. Ein wei-
teres Revier liegt am Nordrand des UG-Nord im Übergangsbereich zum Huthpark. Das 3. Revier befin-
det sich im Ostteil des UG-Nord).

Mittelspecht - *Dendrocopos medius* (Reviervogel Umgebung)

Schutz: „streng geschützt“ nach BArtSchV und BNatSchG; VSch-RL Anhang I

Verantwortungsgrad: Hessen trägt eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art, da hier mehr
als 10 % des deutschen Bestands brüten

Bestand in Hessen: 5.000-9.000 Reviere (HGON 2010)

Der Mittelspecht lebt in Mitteleuropa in von Stielei-
chen beherrschten Hartholz Aue- oder Flusstal-
Waldgesellschaften und in manchen strukturell ähn-
lichen Eichen-Hainbuchen-, Eschen- und artenrei-
chen Laubmischwäldern. Die Bestände müssen räu-
mig oder lückig stehendes, vorratsreiches, hoch-
stämmiges Altholz in Mittel- oder Hochwaldbewirt-
schaftung bieten. Diese enge Biotopbindung erklärt
sich dadurch, dass der Mittelspecht ganzjährig in-
sectivor und seine wichtigste Nahrungserwerbs-
technik das Stochern an eilig abgesuchten borken-



rissigen Stämmen und dicken Ästen ist. Nur in Gebieten reicheren Vorkommens weicht er auch auf andere Biotope aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).	
---	--

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein rufendes Tier wurde 2015 am Rande des Huthparks nördlich des eigentlichen UG festgestellt. Vorkommen im Gebiet bestehen nicht.

Kleinspecht - *Dryobates minor* (Nahrungsgast)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD V, RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 3.000-4.500 Reviere (HGON 2010)

Der Kleinspecht sucht seine Nahrung bevorzugt an Weichhölzern (Pappeln, Weiden) mit rissiger Rinde und ist deshalb vor allem in der Weich- und Hartholzauwe, in Erlenbrüchen und Eichen-Hainbuchenwäldern zu finden. Darüber hinaus bewohnt er häufig Parks, Villen- und Hausgärten sowie Obstgärten mit nicht zu sorgfältig gepflegten alten Hochstämmen. In größeren Waldbeständen bevorzugt er den Waldrand. Außerhalb der Brutzeit ist er in jeder Art Laubholz und z. T. auch in Kiefern- und Fichtenwald zu anzutreffen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Es liegt lediglich eine Einzelbeobachtung aus dem März 2015 vor. Hinweise auf ein Revier oder Brutvorkommen gelangen nicht.

Waldkauz – *Strix aluco* (Reviervogel)

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; EG 338/97 Anhang A

Bestand in Hessen: 5.000-8.000 Reviere (HGON 2010)

Variabel wie bei der Nahrung ist der Waldkauz auch sonst mit seinen Ansprüchen an den Lebensraum. So werden neben dem klassischen Waldhabitat auch andere Waldformen bewohnt, von Mischwäldern unterschiedlichster Zusammensetzung bis zu lichten Kiefernwäldern und Randlagen von Fichtenbeständen. Darüber hinaus ist er auch in halboffener Landschaft vertreten, wenn Nist- und Ruheplätze, Ansitzwarten und Nahrung vorhanden sind. Als Nistplatz bevorzugt er tiefe geräumige Baumhöhlen, nimmt aber auch Nistkästen mit einer Fluglochweite von mindestens 11 cm an, nutzt zur Brut gelegentlich Horste von Greifvögeln und Krähen, Erdhöhlen von Fuchs und Kaninchen, Waldhütten, Hochsitze, Nischen in Felswänden und Steinbrüchen. Auch im dörflichen und städtischen Raum ist er bei geeignetem Nist- und Habitatangebot zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: 2017 ein Revier im Bornheimer Friedhof.

Grauschnäpper - *Muscicapa striata* (Reviervogel)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Bestand in Hessen: 15.000-25.000 Reviere (HGON 2010)

Der Grauschnäpper brüdet in aufgelockerte Waldungen, Au-
enwälder, Parks und Feldgehölzen. Vorzugsweise kommt er
an Waldrändern, Schneisen und Lichtungen von Au- und
Bruchwäldern sowie Eichen-Hainbuchenwäldern vor. In
Siedlungen nur dort, wo es hohe Bäume gibt (Gartenstädte,
Friedhöfe, Parks). Er ist Zugvogel mit Überwinterungsgebiet
in Afrika. Halbhöhlenbrüter. Das Nest wird an Stamm-
aus-
schlägen, Astlöchern, Bruchstellen, Baumstümpfen und in
Rankenpflanzen angelegt (SÜDBECK et al. 2005).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vom Grauschnäpper wurde ein Revier im Bornheimer Friedhof
abgegrenzt.

Wacholderdrossel - *Turdus pilaris*

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Bestand in Hessen: 20.000-35.000 Reviere (HGON 2010)

Die Wacholderdrossel brüdet in mehr oder weniger geschlossenen Kolonien vor allem in halboffenen
Landschaften, in denen sich Baumbestände mit Grünland, Äckern oder Lichtungen als Nahrungs-
gebiete abwechseln. Ihre Bruthabitate befinden sich an Rändern von Laub-, Nadel- und Mischwäldern, in
Feld- und Ufergehölzen, aber auch entlang von Baumreihen im Offenland, in Obstgärten, Parks und
Villenvierteln (Gedeon et al. 2014).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Von der Wacholderdrossel wurden 2017 im südlichen UG meh-
rere durchziehende Individuen registriert.

Gartenrotschwanz - *Phoenicurus phoenicurus* (Brutvogel)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG; Zugvogelart gemäß Art. 4(2) VSch-RL

Gefährdungsgrad: RL-BRD V, RL-Hessen 2

Bestand in Hessen: 2.500-4.500 Reviere (HGON 2010)

Primärbiotope des Gartenrotschwanzes sind lichte oder aufgelockerte, eher trockene Altholzbestände; Bäume dürfen nie fehlen. Weiterhin brütet er in Parklandschaften, Grünzonen von Siedlungen, Grünanlagen im Zentrum von Großstädten, stark begrünte Villenviertel, Randzonen von Dörfern und Einzelhöfen mit Obstbeständen und Gärten, Feldgehölze, Heckenlandschaften und Rebbergen. In der montanen und subalpinen Stufe ist er weitgehend an Siedlungen oder mit alten Laubbäumen umgebene Bauernhäuser, Ruinen oder Felsgebiete gebunden. Sehr wichtig ist in jedem Fall ein ausreichendes Höhlenangebot (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1988).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Es wurden insgesamt 13 Reviere festgestellt. Diese verteilen sich relativ homogen auf die beiden Teil-UGs (sechs im UG-Süd und sieben im UG-Nord). Die Reviere liegen in nicht zu stark beschatteten Kleingärten. Damit erreicht die Art hier im UG im Vergleich zu anderen Gebieten in Frankfurt eine hohe Dichte (vgl. STÜBING & BAUSCHMANN 2013).

Waldlaubsänger – *Phylloscopus sibilatrix* (2015 Durchzügler)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Verantwortungsgrad: Hessen trägt eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art, da deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt

Gefährdungsgrad: RL-Hessen 3

Bestand in Hessen: 20-30.000 Reviere (HGON 2010)

Der Waldlaubsänger lebt im Inneren älterer Hoch- und Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation, weitgehend freiem Stammraum mit tief sitzenden Ästen als Singwarten. Entsprechende Gegebenheiten finden sich vor allem in Naturwäldern oder naturnahen Wirtschaftswäldern mit Stiel- und Traubeneiche, Rot- und Hainbuche, in höheren Lagen bevorzugt in Rotbuchenbeständen, im östlichen Verbreitungsgebiet auch in anderen Waldtypen wie Kiefern-Moorbirken-Bruchwälder. In Siedlungen besiedelt er parkartige Habitats. Die Reviere konzentrieren sich entlang von Taleinschnitten und Geländestufen (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein auf dem Durchzug rastendes und singendes Männchen wurde 2015 in den Kleingärten im Nordosten des UG-Süd verhört.

Klappergrasmücke – *Sylvia curruca* (Reviervogel)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 6.000-14.000 Reviere (HGON 2010)

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Knicks, Böschungen, Dämme, Trockenhänge, aufgelassene Weinberge, Waldränder, Kahlschläge, junge Fichten- und Kiefernsonnungen sowie Wacholderheiden. In den Alpen ist sie in der Krummholzzone und im Zwergstrauchgürtel der oberen Subalpinzone anzutreffen. In Siedlungen hat sie eine hohe Präsenz in Parks, Kleingärten, Gartenstädten sowie in Grünanlagen auch inmitten von Wohnblockzonen (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Eine singende Klappergrasmücke wurde in den Kleingärten in der Nähe des Blumengroßmarktes am Westrand des UG-Nord verhört. Zwei Reviere wurden 2016 im UG-Süd in den Gebüsch entlang der BAB 661 abgegrenzt.

Star – *Sturnus vulgaris* (Reviervogel)

Schutz: besonders geschützt nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD 3

Der Star ist ein Höhlenbrüter, der bei entsprechendem Höhlenangebot auch gehäuft bzw. koloniarartig brütet. Wichtig sind nahegelegene Nahrungshabitate wie Weideland oder Rasenflächen. Die höchsten Siedlungsdichten wurden in Hartholzauen nachgewiesen. Aber auch menschliche Siedlungen, Gartenstädten, Kleingärten, Friedhöfe, Innenstädte, Wohnblockzonen und laubholzreiche Kiefernforsten werden zum Brüten genutzt. (GEDEON et al. 2014)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Insgesamt 3 Reviere im UG. Davon liegen zwei im Teil-UG Nord nahe des Huthparks und eines im Bornheimer Friedhof.

Haus Sperling – *Passer domesticus* (Brutvogel)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-BRD V, RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 165.000-293.000 Reviere (HGON 2010)

Der Hausperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen sowie städtischen Siedlungen. Er lebt in allen durch Bebauung geprägten Lebensraumtypen sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen. Er brütet auch in Fels- oder Erdwänden. Maximale Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbaublockrandbebauung erreicht. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze (SÜDBECK et al. 2005).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Eines der überraschenden Ergebnisse der Erfassung ist das fast völlige Fehlen des Hausperlings in den Kleingärten. 2015 wurde nur ein einziges singendes Individuum beobachtet, 2016 war ebenfalls nur ein Vorkommen am Südrand des UGs-Süd vorhanden.

Girlitz – *Serinus serinus* (Reviervogel)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Bestand in Hessen: 15.000-30.000 Reviere (HGON 2010)

Der Girlitz lebt in halboffenen, mosaikartig gegliederten Landschaften (z. B. Auwälder) mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation mit im Sommer Samen tragender Staudenschicht. Er bevorzugt klimatisch begünstigte, geschützte Teilräume und lebt vielfach in der Nähe menschlicher (dörflicher) Siedlungen. Er bevorzugt auch Baumschulen und ist daneben in Kleingartengebieten, Obstbaugebieten, Gärten oder Parks sowie auf Friedhöfen anzutreffen. Schlüsselfaktoren für die Besiedlung sind Anteile von Laub- und Nadelbäumen einer bestimmten Mindesthöhe (> 8 m) und gestörte, offene Böden (SÜDBECK et al. 2005).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vom Girlitz wurden 2015 und 2016 insgesamt sechs Reviere erfasst. Vier Reviere liegen hiervon im UG-Süd und zwei im UG-Nord.

Stieglitz – *Carduelis carduelis* (Reviervogel in der Umgebung)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BNatSchG

Gefährdungsgrad: RL-Hessen V

Bestand in Hessen: 30.000-38.000 Reviere (HGON 2010)

Der Stieglitz lebt in halboffenen, strukturreichen Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbeständen oder Baum- und Gebüschgruppen bis zu lichten Wäldern, Feld- und Ufergehölze, Alleen, Baumbestände von Einzelgehöften und Obstbaumgärten. Er meidet das Innere geschlossener Wälder. Besonders häufig ist er im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern und in Kleingärten und Parks anzutreffen. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte. (SÜDBECK et al. 2005).



Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Revier des Stieglitz wurde 2015 im Bereich einer Sukzessionsfläche nördlich des Teil-UG Süd nahe der BAB 661 abgegrenzt.

4.1.4 ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Es existieren zahlreiche publizierte Verfahren zur Bewertung von Vogellebensräumen (z.B. BERNDT et al. 1978, BLANA 1978, BANSE & BEZZEL 1984, MÄRKI 1977), die i.d.R. gewisse Schwächen aufweisen. Als vergleichsweise gebräuchlich in der naturschutzfachlichen Bewertung gilt der „relative Artenreichtum“ nach der „Arten-Areal-Beziehung“ (BANSE & BEZZEL 1984). Hier wären bei einer Gebietsgröße von ca. 70 ha mit ca. 39 Arten zu rechnen. Das UG wäre danach als Fläche mit „mittlerem Artenreichtum“ einzustufen.

Ein weiteres sehr gebräuchliches Bewertungskriterium ist die Anzahl von Rote-Liste-Arten, die im Gebiet brüten. Insgesamt konnten 5 Rote-Liste-Arten nachgewiesen werden, wobei die Mehrzahl auf der Vorwarnliste geführt wird (Klappergrasmücke, Haussperling, Grauschnäpper, s. Tab. 5). Lediglich der Star wird bundesweit als gefährdet (RL-BRD 3) eingestuft. Hervorzuheben sind allerdings die zahlreichen Brutvorkommen des landesweit stark gefährdeten Gartenrotschwanzes (RL-H 2), der landesweit einen ungünstig-schlechten („roten“) Erhaltungszustand aufweist.

Weitere Arten mit einem ungünstig-unzureichenden („gelben“) Erhaltungszustand sind Stieglitz, Türkentaube, Mittelspecht (alle in der näheren Umgebung), Klappergrasmücke, Haussperling und Girlitz. Nach europäischen Kriterien weist darüber hinaus das Wintergoldhähnchen („near threatened“) einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Strengeren Schutzbestimmungen unterliegen bspw. der Mittelspecht und der Grauspecht, die in Anhang I der VS-RL geführt werden. Waldkauz, Grünspecht, Mäusebussard, Sperber und Turmfalke sind gleichzeitig nach deutschen oder europäischen Artenschutzverordnungen „streng geschützt“ – die beiden letztgenannten Arten brüten allerdings nicht im eigentlichen UG.

Tab. 4: Anzahl gefährdeter Brutvogelarten gem. Rote Liste Hessen, Deutschland sowie Europas (EU, vgl. Tab. 10).

Rote Liste	Anzahl	Art
1 (vom Aussterben bedroht)	--	
2 (stark gefährdet)	1	Gartenrotschwanz (13 Rev.)
3 (gefährdet)	1	Star (3 Rev.)
V (Vorwarnliste)	3	Klappergrasmücke (3 Rev.), Haussperling (2 Rev.), Grauschnäpper (1 Rev.)
EU: near threatened (NT)	1	Wintergoldhähnchen
EU: vulnerable	1	Haubenmeise

Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013)

Mit dieser Bewertungsmethode existiert die Möglichkeit, anhand der Gefährdungssituation der Brutvogelarten eines Gebiets vergleichende Bewertungen vorzunehmen. Hierbei werden Brutverdacht und Brutnachweis als gleichwertig behandelt. Ausschließlich die gefährdeten Brutvogelarten der regionalen bzw. nationalen Roten Listen erhalten dabei eine Wertzahl, die sich aus der Anzahl der Brutpaare pro Gefährdungsgrad ergibt (vgl. Tab. 3). Die Summe der Wertzahlen wird normalerweise durch einen Flächenfaktor (Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0) dividiert und ergibt die Bewertungspunktzahl. Eine Punktzahl ≤ 4 ergibt eine „geringe“, > 4 eine „lokale“, > 9 eine „regionale“, > 16 eine „landesweite“ und > 25 (auf der nationalen Roten Liste) eine „nationale“ Bedeutung.

Tab. 5: Punktbewertungen der Brutpaare gefährdeter Arten nach Behm & Krüger (2013).

RL 1: Vom Aussterben bedroht		RL 2: Stark gefährdet		RL 3: Gefährdet	
Brutpaare	Punktwert	Brutpaare	Punktwert	Brutpaare	Punktwert
1	10	1	2	1	1
2	13	2	3,5	2	1,8
3	16	3	4,8	3	2,5
4	19	4	6	4	3,1
5	21	5	7	5	3,6
6	24	6	8	6	4
7	26	7	8,8	7	4,3
8	28	8	9,6	8	4,6
9	30	9	10,3	9	4,8
10	32	10	11	10	5
weitere Paare	1,5	weitere Paare	0,5	weitere Paare	0,1

Tab. 6: Bewertung der Brutvögel nach BEHM & KRÜGER (2013) im UG Ernst May Viertel.

Vogelart	Brutpaare	Deutschland		Hessen		Gesamt
		Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Punkte
Gartenrotschwanz	13	-	-	2	12,5	12,5
Star	3	3	2,5	-	-	2,5
Summe			2,5		10,3	14,5

Aufgrund der UG-Größe von ca. 0,74 km² ist kein Korrekturfaktor bei der Bewertung erforderlich. Es zeigt sich, dass die einzigen bewertungsrelevanten Arten im Gebiet der Gartenrotschwanz und der Star sind. Für den Gartenrotschwanz kommt dem UG mit seinen 13 Revieren eine besondere Bedeutung zu. Die Art hat seine Schwerpunktverkommen in Südhessen, wo ca. 40 % des hessischen Bestandes leben (STÜBING & BAUSCHMANN 2013). Die Art ist stark von Lebensraumverlust bedroht, kommt aber in entsprechenden Lebensräumen im Umfeld von Frankfurt noch vergleichsweise stetig vor. Der Star ist hingegen in Hessen noch weit verbreitet und daher ungefährdet.

Weitere wertgebende Arten, wie Trauerschnäpper oder Wendehals fehlen, da v.a. für den Wendehals geeignete Nahrungshabitate in Form von extensiv genutztem Grünland fehlen. Auch treten die Mehrzahl der Vorwarnliste-Arten nur in Einzelexemplaren auf. Deshalb wird trotz der Gesamtpunktzahl von 14,5 Punkten insgesamt von einer nur lokalen (bis regionalen) Bedeutung des Kleingartenareals ausgegangen.

Bereiche mit einer höheren Wertigkeit innerhalb des UGs lassen sich anhand des Artenbestands nicht näher differenzieren. Die wertgebenden Arten sind relativ gleichmäßig im UG verteilt. Generell sind aus ökologischer Sicht die Bereiche mit älteren Baumbeständen als wertvoller anzusehen.

4.1.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

- Nach BEHM & KRÜGER (2013) lokal bis regional bedeutsame Avizönose.
- Individuenreiches Vorkommen des Gartenrotschwanzes (RL-H 2) von regionaler Bedeutung (13 Reviere) in den Kleingärten. Die Vorkommen liegen relativ homogen über das UG verteilt.
- Für Nahrungsgäste mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (z.B. Mauersegler, Saatkrähe, Dohle) sowie für Brutvögel, die nur außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche vorkommen (z.B. der Waldkauz) ist kein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial gegeben.
- Girlitz (6 Reviere) in landesweit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand
- Grauschnäpper (1 Revier) und Klappergrasmücke (3 Reviere) bundes- bzw. landesweit auf der Vorwarnliste.
- Star (3 Reviere) bundesweit gefährdet.
- Bei Zerstörung von Habitaten des Gartenrotschwanzes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. § 44 (5) BNatSchG erforderlich, damit die ökologische Funktion der Habitate im

räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion nicht erfüllt, da im unmittelbaren Umfeld keine geeigneten Habitate für den Gartenrotschwanz vorhanden sind.

Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial wird bei den übrigen genannten Arten als deutlich geringer eingeschätzt. Die Vorkommen des Grauspechts liegen im Huthpark, die von Star und Grauschnäpper auf dem Bornheimer Friedhof. In diesen Bereichen sind keine Eingriffe zu erwarten. Bei Girlitz und Klappergrasmücke können Konflikte durch gestalterische Maßnahmen (z.B. Eingrünung, Heckenriegel entlang der A 661) vermieden werden.

4.2 FLEDERMÄUSE

4.2.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Die nächtlichen Detektorerfassungen im Zeitraum von Mai bis August 2016 erbrachten Nachweise von mindestens vier Fledermausarten, die das UG zur Nahrungssuche oder für Transferflüge zwischen Quartier- und Jagdhabitat nutzen (s. Tab. 7). Sicher bestimmt wurden Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*).

Einige Rufe konnten nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Diese wurden zu Rufgruppen zusammengefasst, die zum Teil mehrere Arten mit in bestimmten Situationen sehr ähnlichen Rufcharakteristika beinhalten:

- Nyctaloid: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- Mittlerer Nyctaloid: Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- Kleine/mittlere *Myotis*-Arten: Kleine und Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Verbreitung der einzelnen Arten ist in Karte 1 dargestellt und in Kap. 4.2.3 beschrieben. Eine tabellarische Übersicht findet sich im Anhang.

Tab. 7: Fledermausarten bzw. -rufgruppen im Untersuchungsgebiet.

Fledermausart/-rufgruppe			Untersuchungsmethodik	
			Transekt	Horchbox
1	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•
2	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	•	•
3	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	•	•
4	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		•

Fledermausart/-rufgruppe		Untersuchungsmethodik	
		Transekt	Horchbox
5	Nyctaloid	•	•
6	Mittlerer Nyctaloid		•
7	Kleine/mittlere <i>Myotis</i>	•	

Bezogen auf die Erhebungen über Horchboxen und Transektbegehungen, wird der größte Anteil der festgestellten Fledermausaktivität mit 90,5 % aller Nachweise von der Zwergfledermaus gestellt, die als eine der häufigsten Fledermausarten Deutschlands in nahezu allen Landschaftsstrukturen anzutreffen ist. Die übrigen Arten treten nur in sehr geringem Maße im UG auf. So entfallen auf den Großen Abendsegler 1,6 %, auf den Kleinabendsegler und die Rauhhautfledermaus jeweils 0,68 % aller Rufe. Die Rufgruppe Mittlere Nyctaloid (3,76 %) und Nyctaloid (2,79 %) nehmen etwas größere Anteile ein (vgl. Abb. 6). Die wenigsten Rufe wurden von der Rufgruppe der kleinen/mittleren Myotis-Arten aufgezeichnet (0,13 %). Diese stellen auf gleichzeitig die einzigen Nachweise von Arten dieser Fledermaus-Gattung im UG dar.

Es ist jedoch anzumerken, dass der direkte Vergleich von Aktivitätsdichten verschiedener Fledermausarten in einem Landschaftsraum aufgrund der unterschiedlichen akustischen Nachweisbarkeit nicht vorbehaltlos möglich sein kann bzw. zum Teil starken Einschränkungen unterliegt (vgl. Kap. 2.2.2). Scheinbar unterrepräsentierte Arten können demnach durchaus einen beträchtlichen Anteil des Inventars eines untersuchten Gebiets ausmachen, auch wenn sie mittels Rufanalyse kaum oder gar nicht erfasst wurden.

Das nachgewiesene Artenspektrum entspricht auch in etwa den Ergebnissen von ITN (2006) in ähnlichen Habitaten (Friedhöfe/Parks). Im benachbart liegenden Günthersburgpark sowie dem Hauptfriedhof wurden damals auch Zwergfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler nachgewiesen.

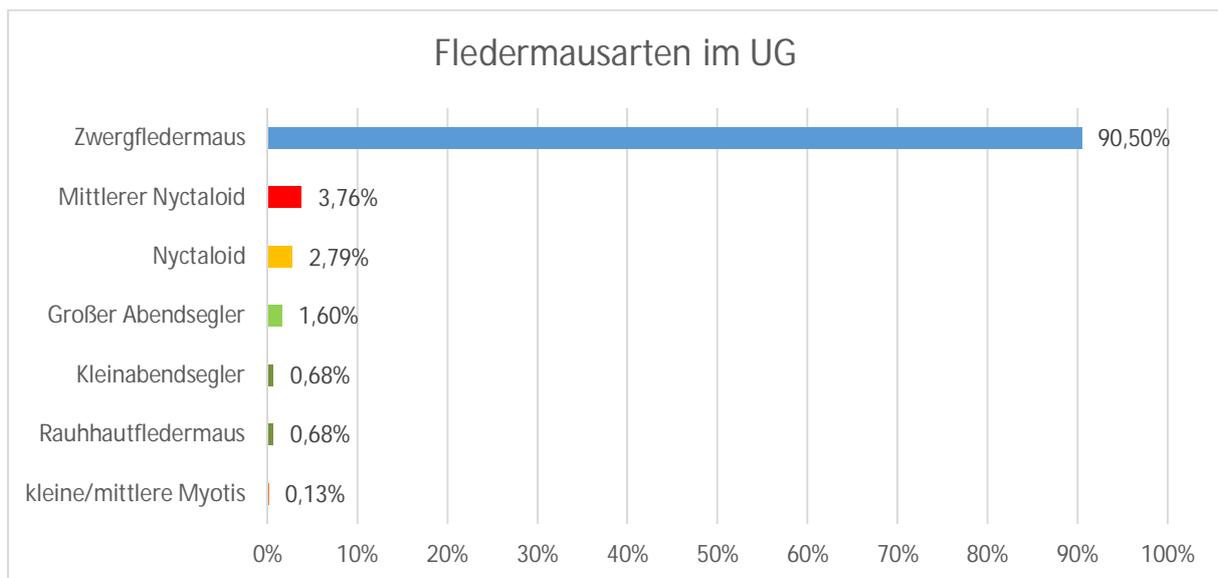


Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Gesamtaktivität aller erfassten Fledermausarten im UG.

Mit der Zwergfledermaus, dem Kleinen und Großen Abendsegler wurden Fledermausarten festgestellt, die eine Vielzahl an unterschiedlichen Biotopen zur Jagd aufsuchen und nicht streng an den Waldstrukturen gebunden sind. Sie jagen sowohl in Wäldern als auch in offenen und halboffenen Landschaften, wie Siedlungen und Gärten, an Streuobstwiesen und Hecken oder an Waldrändern. Sie sind in ihrer Habitatwahl außerordentlich anpassungsfähig.

Alle festgestellten Arten können zwar Baumhöhlen oder Baumspalten als Tagesquartiere nutzen, jedoch liegen die Wochenstuben der im UG dominierenden Zwergfledermaus in der Regel an und in Gebäuden. In ihrem Fall sind es vorrangig einzelne Männchen, die gelegentlich auch Baumhöhlen als Tagesversteck nutzen. Die beiden Abendsegler beziehen ihre Quartiere in erster Linie in großräumigen Baumhöhlen. Bei ihnen ist im UG daher am ehesten auf dem Bornheimer Friedhof bzw. dem angrenzenden Huthpark mit Quartiervorkommen zu rechnen. Während vom Kleinabendsegler im Rhein-Main-Gebiet auch zahlreiche Wochenstuben bekannt sind, tritt der Große Abendsegler hier vor allem zur Zugzeit bzw. zur Balz oder Überwinterung auf. Bei Nachweisen zur Wochenstubenzeit handelt es sich in der Regel um Männchenvorkommen.

Bei den Aufnahmen der Raufhautfledermaus handelte es sich lediglich um Nachweise während der Zugzeit. Daher ist davon auszugehen, dass es sich hierbei um ein oder wenige migrierende Tier(e) diese fernwandernde Art handelt.

Unter die Rufgruppen „Nyctaloid“ und „Mittlerer Nyctaloid“ fallen auch Rufe der Zweifarbflodermas. Die Art kommt im Stadtgebiet Frankfurt vor, wenngleich sie hier vor allem Balz- und Winterquartiere in Gebäuden bezieht (ITN 2006). Bei gleichzeitigem Vorkommen von Großem Abendsegler und Kleinabendsegler sind – wie im vorliegenden Fall – jedoch keine sicheren Nachweise möglich (MARCKMANN 2013). Allerdings ist ein Vorkommen der Art auch unwahrscheinlich, da ihre Quartiere vor allem im Innenstadtbereich sowie dem westlichen und südwestlichen Stadtgebiet liegen (ITN 2006).

4.2.2 ARTENSTECKBRIEFE

Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus*

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; FFH-Richtlinie Anhang IV, Berner Konvention Anhang 3

Verantwortung Deutschlands: keine besondere Verantwortung (PETERSEN ET AL. 2003)

Gefährdungsgrad: RL-Hessen 3

Bestand in Hessen: Mit insgesamt 3.494 Fundpunkten weist die Zwergfledermaus eindeutig die meisten Fundpunkte aller Fledermausarten Hessens auf; fast flächendeckend verbreitet gemäß Artensteckbrief (DIETZ & SIMON 2006a).

Die Zwergfledermaus ist vorwiegend eine gebäudebewohnende Art, die Spaltenquartiere jeglicher Art bevorzugt. Sie ist nicht nur in Dörfern und Großstädten zu beobachten, sondern auch in Parks und Wäldern, wo sie ihre Quartiere unter abstehender Baumrinde hat, gelegentlich kann sie auch in Nistkästen und Baumhöhlen gefunden werden. Als Winterquartiere sucht sie Bergwerksstollen, tiefe Fels-spalten, Mauerspalten und Keller auf (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Zwergfledermaus ist im UG die mit Abstand häufigste Art. Sie wurde in hoher Stetigkeit auf allen Transekten und in allen drei Horchboxen nachgewiesen. Auf den Transekten zeigte sie die höchste Aktivität auf Transekt T8, bei den Horchboxen in H2 südlich der BAB 661.

Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii*

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; FFH-RL Anhang IV, Berner Konvention Anhang 2

Verantwortung Deutschlands: besondere internationale Verantwortung, da Populationen durch Deutschland ziehen und sich dort paaren oder überwintern (PETERSEN et al. 2003)

Gefährdungsgrad: RL-BRD 2, RL-Hessen 2

Bestand in Hessen: Aktuell 126 Fundpunkte für die Rauhautfledermaus, davon zwölf Winternachweise und 114 Sommernachweise. Insgesamt 135 bekannte Vorkommen gemäß Artensteckbrief (DIETZ & SIMON 2006 b).

Die Rauhautfledermaus ist ein Langstreckenzieher, die größte bekannte Entfernung, die in Europa zurückgelegt wurde, beträgt 1.905 km (Lettland – Südfrankreich). Nach dem bisherigen Kenntnisstand existieren Wochenstuben in Deutschland nur im Norddeutschen Tiefland. Das übrige Bundesgebiet wird nur während der Zugzeit, in die auch die Paarungszeit fällt, und als Überwinterungsgebiet besiedelt. In den Wochenstubengebieten Brandenburgs werden zur Fortpflanzungszeit tümpel- und gewässerreiche Wälder besiedelt. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen waren große Stillgewässer bzw. deren randliche Ufer- und Schilfzonen, gefolgt von Waldrandstrukturen und Feuchtwiesen. Natürliche Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen und –spalten. Gerne und oft nach relativ kurzer Zeit werden aber auch flache und runde Kästen bezogen. Als Winterquartiere werden Gebäudespalten, Brennholzstapel und Baumhöhlen aufgesucht (MESCHÉDE & HELLER 2000). Aus Hessen gibt es nur wenige Nachweise der Rauhautfledermaus. Schwerpunktmäßig wurde sie in der Untermainebene und im Rheingau festgestellt, wo sich auch Winterquartiere befinden (AGFH 1994).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Rauhautfledermaus wurde mit wenigen Aufnahmen lediglich zur Zugzeit im August auf Transekt T1 im Süden des Teil-UG Süd sowie in Horchbox H1 im Teil-UG Nord festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass es sich um migrierende Tiere handelt.

Kleinabendsegler - *Nyctalus leisleri*

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; FFH-Richtlinie Anhang IV, Berner Konvention Anhang 2

Verantwortung Deutschlands: Die Verantwortung Deutschlands kann mit dem derzeitigen Wissensstand nicht abschließend beurteilt werden (PETERSEN et al. 2003)

Gefährdungsgrad: RL-BRD D, RL-Hessen 2, RL Bayern 2

Bestand in Hessen: 292 bekannte Vorkommen gemäß Artensteckbrief (DIETZ & SIMON 2006c)

Der Kleinabendsegler ist eine „Waldfledermaus“, die wald- und gewässerreiche, mit offenen Bereichen durchsetzte Landschaften besiedelt. Wochenstuben können 70 und mehr Tiere umfassen und werden

in der Regel in Nistkästen, Gebäudespalten, zwischen Balken sowie in Baumhöhlen und -spalten gefunden. Als Winterquartiere werden entsprechende Örtlichkeiten genutzt. Das Beutespektrum ist sehr variabel und spiegelt jeweils das Angebot der Landschaft wieder, in der die Tiere leben (MESCHÉDE & HELLER 2000). In Hessen wurde der Kleinabendsegler nur vereinzelt und verstreut nachgewiesen. Mit einer Ausnahme stammen alle Belege aus Mittel- und Südhessen (AGFH 1994).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vom Kleinabendsegler liegen einzelne eindeutige Rufnachweise lediglich von Horchbox H1 am Nordrand des Teil-UG Nord vor. Jedoch können sich auch hinter den Rufgruppen „Nyctaloid“ bzw. „Mittlerer Nyctaloid“ Rufe dieser Art verbergen. Diese wurden auch in Horchbox H2 bzw. auf Transekt T8 aufgenommen.

Großer Abendsegler - *Nyctalus noctula*

Schutz: „streng geschützt“ nach BNatSchG; FFH-Richtlinie Anhang IV, Berner Konvention Anhang 2

Verantwortung Deutschlands: eine besondere Verantwortung ergibt sich aus der geographischen Lage Deutschlands (PETERSEN et al. 2003)

Gefährdungsgrad: RL-BRD 3, RL-Hessen 3

Bestand in Hessen: 641 bekannte Vorkommen gemäß Artensteckbrief (DIETZ & SIMON 2006d)

Der Abendsegler besiedelt Wälder, aber auch größere Parks. Er hat ein ausgeprägtes Zugverhalten, die größte bisher bekannte Entfernung zwischen Winter- und Sommerquartier beträgt 1.600 km (Voronesh/Ukraine bis Südbulgarien). Als schnell fliegende und auf engem Luftraum wenig wendige Fledermaus hält er sich zur Beutejagd vorwiegend im freien Luftraum auf. Die Jagdgebiete befinden sich demzufolge über insektenreichen großen Stillgewässern, Wiesen, abgeernteten Feldern, Mülldeponien und großen asphaltierten Flächen im Siedlungsbereich. Es werden vorrangig geräumige Höhlen in Laubbäumen als Winter-, Wochenstuben-, Durchzugs- oder Balzquartier genutzt. Ebenso gerne werden aber auch Nistkästen unterschiedlichsten Typs als Quartiere angenommen (MESCHÉDE & HELLER 2000). In Hessen ist der Abendsegler mit einem Schwerpunkt im Rhein-Main-Gebiet relativ weit verbreitet, mehrere Winterquartiere sind bekannt (AGFH 1994). Die wanderfreudige Art ist in Hessen als herbsthlicher Zuwanderer aus dem Nordosten der BRD belegt, die Fortpflanzung in Hessen ist nachgewiesen. Sie ist im Winterquartier (hohle Bäume) durch Forstbewirtschaftung gefährdet (KOCK & KUGELSCHAFER 1996).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vom Großen Abendsegler liegen einzelne eindeutige Rufnachweise lediglich von Transekt T1 aus dem Teil-UG Süd und von Horchbox H1 am Nordrand des Teil-UG Nord vor. Jedoch können sich auch hinter der Rufgruppe „Nyctaloid“ Rufe dieser Art verbergen. Diese wurden auch in Horchbox H2 bzw. auf Transekt T8 aufgenommen.

4.2.3 HÄUFIGKEIT UND RÄUMLICHE VERTEILUNG

Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurde die Zwergfledermaus mit 212 von insgesamt 220 Rufkontakten mit Abstand am häufigsten nachgewiesen (96,8 %) und konnte als einzige Fledermausart für sämtliche untersuchten Transekte und an allen Begehungsterminen belegt werden. Einzelne Befunde des Großen Abendseglers und der Rauhaufledermaus liegen lediglich von Transekt T1 aus dem Süden des Teil-UG Süd vor. Der Anteil an der Gesamtzahl aller Rufe liegt bei beiden Arten bei etwa 0,9 %. Weitere Aufnahmen stammen aus der Rufgruppe der kleinen/mittleren *Myotis*-Arten von Transekt T7 (ca. 1,4 % aller Aufnahmen). Eine Aufnahme aus der Rufgruppe Nyctaloid stammt zudem vom Transekt T8. Es ist wahrscheinlich, dass es sich hierbei entweder um Rufe des Kleinabendseglers oder des Großen Abendseglers handelt, da von diesen beiden Arten sicher determinierte Rufe aus dem UG vorliegen.

Tab. 8: Auf den Transekten (T1-T8) festgestellte Fledermausarten mit Angabe zur Bewertung im Hinblick auf Artenzahl und Aktivität im UG im Vergleich mit eigenen Vergleichswerten (s. Kap. 2.2.2): grün = unterdurchschnittlich, gelb = durchschnittlich, orange = überdurchschnittlich.

Art	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Zwergfledermaus	X	X	X	X	X	X	X	X
Rauhaufledermaus	X	-	-	-	-	-	-	-
Großer Abendsegler	X	-	-	-	-	-	-	-
Nyctaloid	-	-	-	-	-	-	-	X
Kleine/mittlere Myotis	-	-	-	-	-	-	X	-
Artenzahl	3	1	1	1	1	1	2	2
Aktivität (Kontakte k/h)	13,2	12	7,5	5,25	6	9,75	6	21
Mittelwert (Kontakte k/h)								10,08

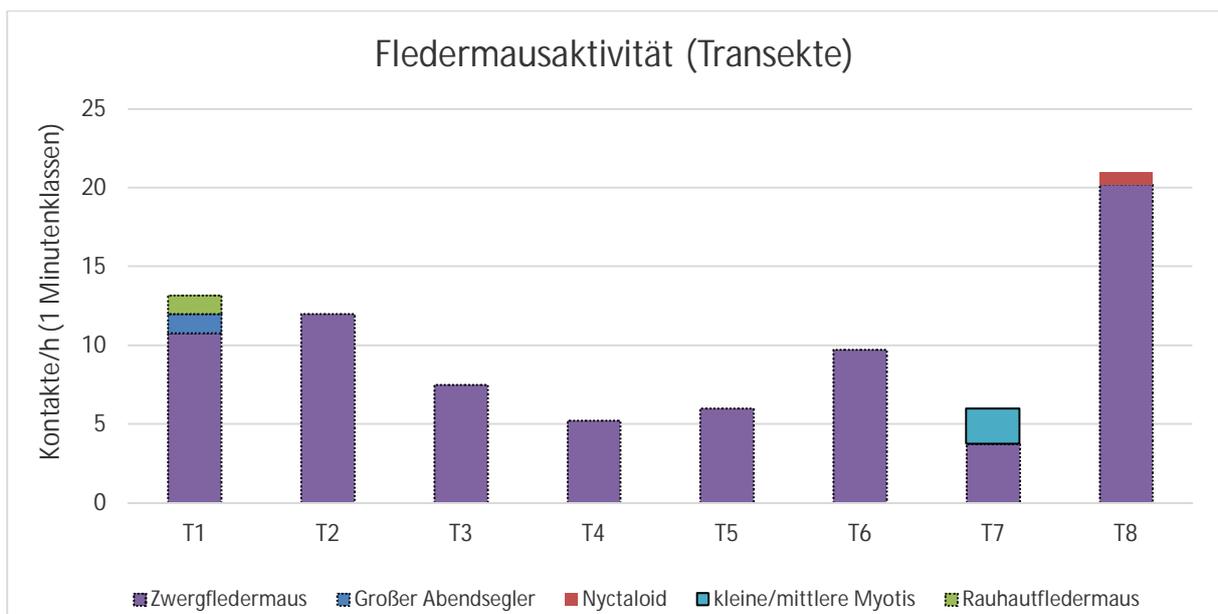


Abb. 7: Fledermausaktivität auf den einzelnen Transekten im UG in Kontakte/Minute (Minutenklassen).

Im Vergleich zu ähnlichen Untersuchungsgebieten liegt die Fledermausaktivität mit 10,08 k/h in ihrer Gesamtheit und auch in jedem einzelnen Transekt deutlich unter dem zu erwartenden Durchschnitt (vgl. Tab. 2). Der höchste Wert wird hierbei noch auf dem Transekt T8 erreicht, wenngleich selbst dieser Wert noch deutlich unter dem Durchschnitt liegt.

Die Artenzahl erreichte mit maximal 3 Arten auf Transekt T1 lediglich in einem Fall den zu erwartenden Durchschnitt von ca. 3 Arten (vgl. Tab. 1). Auf allen anderen Transekten waren mit einer Art (T2-T6) bzw. 2 Arten die Werte (deutlich) unter dem Durchschnitt.

Horchboxen

Im Rahmen der stationären Aktivitätsbestimmung wurden an allen drei Standorten Fledermausrufe dokumentiert. Im Unterschied zu den Ergebnissen der Transektbegehungen gelangen hierbei auch Nachweise des Kleinabendseglers (Horchbox H1), während die kleinen/mittleren Myotis-Arten nicht erfasst wurden. Insgesamt wurden an den Horchboxen 87 (H1), 530 (H3) bzw. 1535 Kontakte (H2) registriert. Die Rufe der Zwergfledermaus nehmen hierbei mit 89,8 % auch hier den mit Abstand größten Anteil ein. Die Anteile der übrigen Arten bzw. Rufgruppen sind im Vergleich dazu verschwindend gering. Sie liegen bei 1,7 % beim Großen Abendsegler bzw. sogar unter 1 % bei Kleinabendsegler und Flughautfledermaus. Größere Anteile nehmen noch die Rufgruppen Nyctaloid bzw. Mittlerer Nyctaloid. Es ist somit wahrscheinlich, dass die Rufanteile von Großem Abendsegler bzw. Kleinabendsegler tatsächlich noch etwas höher sind, als aktuell dargestellt.

Auffallend ist, dass in Horchbox H1 (Kleingarten im Teil-UG Nord) die mit Abstand größte Artenvielfalt herrschte. Während an den Standorten H2 (Kleingarten südlich der BAB 661) und H3 (Bornheimer Friedhof) (fast) ausschließlich die Zwergfledermaus auftrat, waren am Standort H1 auch die beiden Abendsegler, die Flughautfledermaus und weitere Nyctaloide präsent. Die höchste Gesamtaktivität herrschte bei Horchbox H2 mit ca. 6,3 k/h gefolgt von Horchbox H1 mit ca. 4,3 k/h. Die mit Abstand geringste Aktivität herrschte auf dem Bornheimer Friedhof mit lediglich 1,3 k/h.

Im Vergleich zu bislang im Rahmen anderer Projekte erhobenen Daten liegen diese Werte deutlich unter dem Durchschnitt von 16,5 k/h. Bei den Artenzahlen erreicht lediglich Horchbox H1 einen durchschnittlichen Wert. Jedoch ist hierbei zu beachten, dass bei den Vergleichsprojekten bislang vor allem Standorte im Wald untersucht wurden, wo grundsätzlich mit einer höheren Aktivität und Artenzahlen zu rechnen ist. Insofern relativieren sich die im UG nachgewiesenen Werte wieder etwas. Verglichen mit den Ergebnissen des ITN (2006) in ähnlichen Habitaten bzw. in räumlich benachbarten Gebieten, kam zumindest am Standort H1 das zu erwartende Artenspektrum vor.

Tab. 9: An den Horchboxen (H1-H3) festgestellte Fledermausarten mit Angabe zur Bewertung im Hinblick auf Artenzahl und Aktivität im UG im Vergleich mit eigenen Vergleichswerten (s. Kap. 2.2.2): grün = unterdurchschnittlich, gelb = durchschnittlich, orange = überdurchschnittlich.

Art	H1	H2	H3
Zwergfledermaus	X	X	X
Rauhautfledermaus	X	-	-
Großer Abendsegler	X	-	-
Kleinabendsegler	X	-	-
Nyctaloid	X	X	-
Mittlerer Nyctaloid	X	-	-
Artenzahl	mind. 4	2	1
Aktivität (Kontakte k/h)	4,3	6,3	1,3
Mittelwert (Kontakte k/h)			4,0

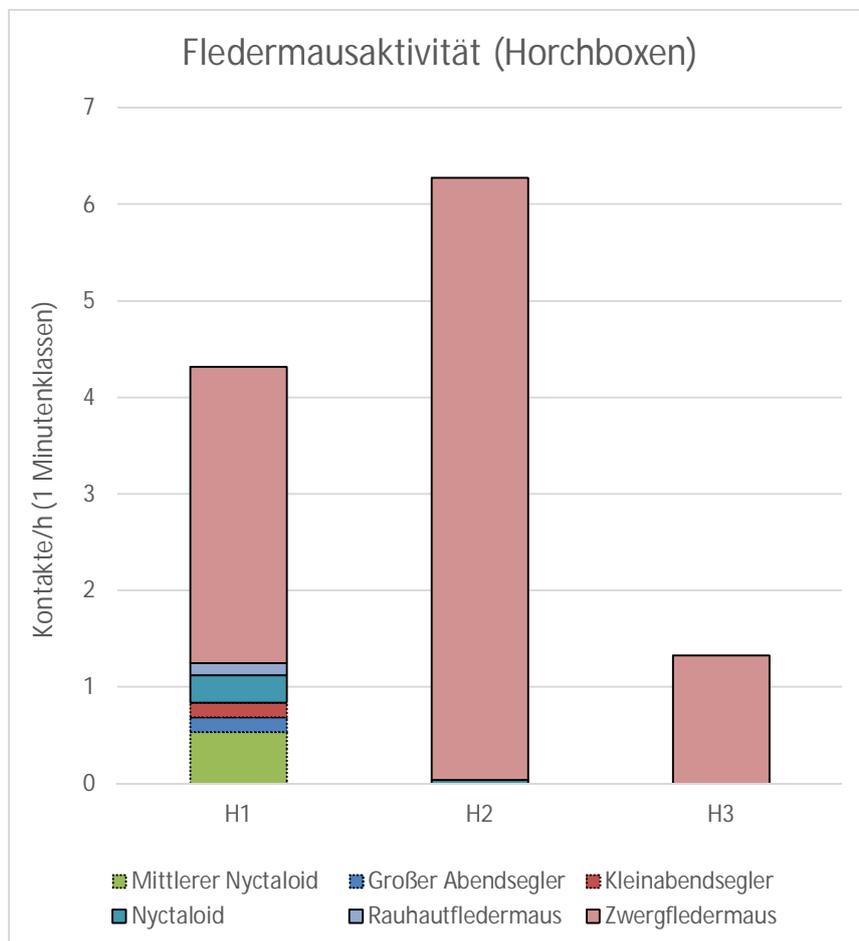


Abb. 8: Fledermausaktivität an den einzelnen Horchboxenstandorten im UG in Kontakte/Minute (Minutenklassen).

4.2.4 ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Prinzipiell kann die Bedeutung bzw. Wertigkeit eines Lebensraumes für Fledermäuse, in Abhängigkeit von den vorhandenen Funktionsräumen (Quartiergebiet, Nahrungsraum, Leitfunktion) und der nachgewiesenen Anzahl vorkommender Arten definiert werden.

Mit insgesamt 4 nachgewiesenen Fledermausarten ist die Artenzahl für die Lage und Größe des Gebiets im Vergleich zu ähnlichen Untersuchungen zunächst als „unterdurchschnittlich“ zu werten. Berücksichtigt man die innerstädtische Lage, relativiert sich die Artenzahl wieder etwas (vgl. Kap. 4.2.3). Die Bedeutung als Jagdhabitat ist nach derzeitigem Kenntnisstand für den Großteil der untersuchten Teilbereiche ebenfalls nur bei mittlerer Wertigkeit anzusetzen. Zudem konnte festgestellt werden, dass die relativ hohe Gesamtaktivität überwiegend auf die Zwergfledermaus zurückzuführen ist, die im Bundesland Hessen flächendeckend und in teilweise hohen Dichten vorkommt und auch im gesamten UG regelmäßig auf Jagd- und bei Transferflügen erfasst wurde.

Das südliche und das nördliche Teil-UG sind relativ ähnlich strukturiert, sodass sich grundsätzlich keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der Bewertung als Fledermaus-Lebensraum definieren lassen. In beiden Gebieten gibt es jedoch Bereiche, die bzgl. des Quartierpotenzials bzw. der Eignung als Jagdhabitat als höherwertiger einzustufen sind. Dies sind einerseits mit dem Huthpark im nördlichen Teil und dem Bornheimer Friedhof im südlichen Teil insbesondere die Bereiche mit älteren Baumbeständen. Des Weiteren sind strukturreichere („verwilderte“) Kleingärten mit älteren Obstbäumen potenzielle Quartierstandorte und auch als Jagdhabitat als höherwertig einzustufen, als die stärker gepflegten Gartengrundstücke.

4.2.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

- Mit Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Kleinabendsegler 4 Fledermausarten sicher nachgewiesen. Zudem wenige Rufe einer Art aus der Gattung *Myotis*.
- Durchschnittlich hohe Artenzahl für Siedlungsbereiche.
- Unterdurchschnittliche Rufaktivität in allen Bereichen des UGs.
- Zwergfledermaus nimmt mit Abstand den größten Anteil aller Rufe ein.
- Verlust von Jagdhabitaten für o.g. Arten in den Kleingärten.
- Quartierpotenzial v.a. in den älteren Baumbeständen im Huthpark und im Bornheimer Friedhof.
- In den Kleingärten v.a. Bereiche mit älteren Obstbäumen als höherwertig einzustufen.
- Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Erfassung aller (potenzieller) Quartiere auch in den eingezäunten Kleingärten erforderlich (mögl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG).
- Verlust von Jagdhabitaten bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Gartenrotschwanz kompensiert werden (vgl. Kap. 4.1.5).

4.3 REPTILIEN

4.3.1 ARTENGEMEINSCHAFT

Die Erfassung der Reptilien erbrachte in den untersuchten Bereichen 2016 keine Nachweise streng geschützter Arten. Zu erwarten wäre insbesondere die Zauneidechse im Bereich besonnener Säume mit angrenzenden Hecken und Gebüschungen gewesen. Solche Habitats finden sich vor allem entlang der Böschungen auf beiden Seiten der BAB 661, wenngleich hier im Rahmen eigener Erfassungen für ein anderes Projekt im Jahr 2014 keine Nachweise erbracht wurden. Jedoch waren zum Zeitpunkt der Begehungen nicht alle relevanten Bereiche zugänglich, denn auch in den eingezäunten Kleingärten finden sich punktuell geeignete Habitats, insbesondere in strukturreicheren („wilderer“) Gärten. Somit können eine abschließende Bewertung des Plangebiets sowie abschließende planungsrelevante Aussagen zur tatsächlichen Verbreitung der Zauneidechse im Gebiet zu diesem Zeitpunkt noch nicht getätigt werden. Jedoch ist aktuell davon auszugehen, dass die Bestände der Zauneidechse im UG – wenn überhaupt vorhanden – eher gering sind. Würde es sich um eine individuenreiche Population handeln, wären in den untersuchten Habitats bereits 2016 Nachweise erbracht worden.

4.3.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

- Aktuell keine Nachweise streng geschützter Reptilienarten
- In aktuell eingezäunten Bereichen kann ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) momentan noch nicht vollkommen ausgeschlossen werden.
- Größere Bestände sind jedoch unwahrscheinlich

5 WEITERER UNTERSUCHUNGSBEDARF

Die vorliegenden faunistischen Daten geben einen guten Überblick über die naturschutzfachliche Wertigkeit des Plangebiets sowie des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials hinsichtlich der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Um das Vorhaben diesbzgl. jedoch abschließend beurteilen und die artenschutzrechtlichen Belange abarbeiten zu können sind folgende zusätzliche Erfassungen notwendig:

- Erfassung aller Baumhöhlen (mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumbewohnende Fledermausarten sowie höhlenbrütende Vogelarten) im Plangebiet (inkl. der aktuell eingezäunten Kleingärten) in möglichem Bebauungsplanverfahren
- Erfassung aller möglicher Gebäudequartiere von Fledermäusen im Plangebiet (inkl. der aktuell eingezäunten Kleingärten) in möglichem Bebauungsplanverfahren
- Erfassung potentieller Vorkommen der Zauneidechse in den aktuell eingezäunten Kleingärten in möglichem Bebauungsplanverfahren

Im weiteren Planungsverlauf sind im Rahmen der Eingriffsregelung auch besonders geschützte Arten zu berücksichtigen. Es sind daher ggf. Erfassungen weiterer Artengruppen, wie der Amphibien, Tagfalter oder andere Säugetierarten notwendig.

6 GUTACHTERLICHES FAZIT

Im Zuge von Voruntersuchungen zu einer möglichen städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, dem so genannten „Ernst-May Viertel“ der Stadt Frankfurt am Main sollen bereits frühzeitig Konflikte aus artenschutzrechtlicher Sicht erkannt werden. Daher erfolgte zwischen 2015 und 2017 eine Erfassung der planungsrelevanten Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien auf einer Fläche von ca. 74 ha. Das Untersuchungsgebiet umfasste auf dem Gebiet der Stadtteile Nordend, Bornheim und Seckbach zum größten die Kleingartenanlagen auf beiden Seiten der BAB 661. Weitere Teile nahm der Bornheimer Friedhof ein. Die derzeit vorhandenen Kenntnisse entsprechen dem erforderlichen Detaillierungsgrad im Rahmen städtebaulicher Voruntersuchungen.

Im Rahmen der Erhebungen wurden 54 Vogelarten im UG nachgewiesen, von denen 41 als Brutvögel einzustufen sind. Unter den Brutvögeln befinden sich insgesamt drei Arten mit einem ungünstig-unzureichenden („gelb“) und eine Art mit einem schlechten Erhaltungszustand („rot“) in Hessen.

Das Artenspektrum setzt sich überwiegend aus häufigen Bewohnern von Gehölzen und Bäumen zusammen, die in Gärten, Parks und Wäldern zu den regelmäßigen Erscheinungen gehören. Typische Vertreter sind beispielsweise Kohl- und Blaumeise, Rotkehlchen, Zilpzalp, Zaunkönig, Singdrossel und Amsel. Seltener Gebüsch- oder Baumbrüter sind Klappergrasmücke (RLH V) und Girlitz. Typische Gebäudebrüter wie der Haussperling (RLH und RL-BRD V) fehlen fast völlig. Mit dem Star (RL-BRD 3) ist zudem ein bundesweit gefährdeter Höhlenbrüter vorhanden. Die größte Besonderheit unter den Brutvögeln ist der in Hessen stark gefährdete Gartenrotschwanz, dessen Erhaltungszustand als „schlecht“ eingestuft wird. Er besetzt 13 Reviere im UG. Sie verteilen sich relativ gleichmäßig im UG – eine lokale Häufung ist nicht zu erkennen.

Dies würde nach dem Bewertungsschema von BEHM & KRÜGER (2013) eine „regionale Bedeutung“ des UG rechtfertigen. Da allerdings alle übrigen wertgebenden Arten nur in sehr geringer Dichte – meist Einzelvorkommen – auftreten, wird insgesamt eher eine „lokale Bedeutung“ des Gebiets angenommen.

Mit Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler und Kleinabendsegler 4 Fledermausarten sicher nachgewiesen. Zudem wenige Rufe einer Art aus der Gattung *Myotis*. Dies entspricht in etwa dem zu erwartenden Artenspektrum in Siedlungsbereichen. Die Rufaktivität ist in allen Bereichen des UGs unterdurchschnittlich. Die Zwergfledermaus als landesweit häufigste Art nimmt auch in diesem UG mit Abstand den größten Anteil aller Rufe ein. Quartierpotenzial besteht v.a. in den älteren Baumbeständen im Huthpark und im Bornheimer Friedhof. In den Kleingärten sind v.a. Bereiche mit älteren Obstbäumen als höherwertig einzustufen.

Streng geschützte Reptilien wurden nicht nachgewiesen. Jedoch ist im Bereich strukturreicher, aktuell eingezäunter, Kleingärten ein Vorkommen nicht vollkommen auszuschließen.

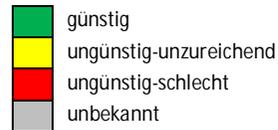
Durch die vorliegenden Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen lassen sich bereits Aussagen bzgl. des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials für das UG tätigen. Im Rahmen eines späteren Bebauungsplanverfahrens ist hinsichtlich möglicher erforderlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. § 44 (5) BNatSchG das individuenreiche Vorkommen des landesweit stark gefährdeten Gartenrotschwanzes von Bedeutung. Werden für diese Art an anderer Stelle neue Habitats geschaffen bzw.

bestehende Habitate aufgewertet, so profitieren hiervon auch weitere betroffene, jedoch aktuell weniger stark gefährdete Arten, wie der Grünspecht oder die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten.

Um im Rahmen eines möglichen späteren Bebauungsplanverfahrens eine Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange vollumfänglich zu gewährleisten, sind im späteren Planungsprozess folgende zusätzliche Erfassungen notwendig:

- Erfassung aller Baumhöhlen (mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumbewohnende Fledermausarten sowie höhlenbrütende Vogelarten) im Plangebiet (inkl. der aktuell eingezäunten Kleingärten)
- Erfassung aller möglicher Gebäudequartiere von Fledermäusen im Plangebiet (inkl. der aktuell eingezäunten Kleingärten)
- Erfassung möglicher Vorkommen der Zauneidechse in den aktuell eingezäunten Kleingärten

Tab. 10: Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Angaben zum Vorkommen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tierarten



Legende:

Rote Listen

BRD bzw. allgemein gültige Angaben:

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = extrem selten
- G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- V = Vorwarnliste
- D = Daten unzureichend

BRD

- II = unregelmäßig brütende Arten
- III = regelmäßig brütende Neozoen

Hessen (HE)

- G = Gefährdung anzunehmen
- ! = Arten, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt
- !! = Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen
- !!! = Arten, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen

Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:

Europa (27)

- EX = Extinct (ausgestorben)
- EW = Extinct in the Wild (in der Wildnis ausgestorben)
- RE = Regionally Extinct (regional bereits ausgestorben)
- CR = Critically Endangered (vom Aussterben bedroht)
- EN = Endangered (stark gefährdet)
- VU = Vulnerable (gefährdet)
- NT = Near Threatened (Vorwarnliste)
- LC = Least Concern (nicht gefährdet)
- DD = Data Deficient (Daten ungenügend)
- NA = Not Applicable (nicht anwendbar)
- NE = Not Evaluated (nicht bewertet)

Schutz

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.
Es ist nach § 44, Abs. 2 BNatSchG verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten und alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.
Es ist nach § 44, Abs. 1 BNatSchG verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
Es ist nach § 44, Abs. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- § = besonders geschützt
- §§ = streng geschützt #

FFH- und Vogelschutzrichtlinie

- FFH II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-RL, Anh. II besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- FFH IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-RL, Anhang IV. Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser

Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterung- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

VSch-RL = Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

VSch-RL I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1 Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten.

VSch-RL 4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

CITES

EG 338/97 = Arten, die im Anhang A der Richtlinie aufgeführt sind, gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 11 BNatSchG als „streng geschützt“ und die im Anhang B aufgeführt sind gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 10 BNatSchG als „besonders geschützt“

§ 7

Auswertung:

b = besonders geschützt (s. o.)

s = streng geschützt (s. o.)

R = Reviervogel

B = Brutvogel

NG = Nahrungsgast

Ü = Überflieger

Dz = Durchzügler

Umg = Revier Umgebung

Vögel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen	
				BRD	HE	EU	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	Nord	Süd
Reiher		<i>Ardeiformes</i>										
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> LINNE	GRR					4(2)		b		Ü
Greifvögel		<i>Accipitriformes</i>										
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i> (LINNE)	SP						A	s		NG
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNE)	MB						A	s	1 B	NG
Falken		<i>Falconiformes</i>										
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> LINNE	TF						A	s		NG
Tauben		<i>Columbiformes</i>										
	Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	STT								-	B
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> LINNE	RT							b	B	B
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSZKY)	TT							b	Umg	Umg
Segler		<i>Apodiformes</i>										
	Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNÉ)	STT							b		NG
Eulen		<i>Strigiformes</i>										
	Waldkauz	<i>Strix aluco</i> (LINNÉ)	WZ						A	s	-	1 R
Spechtvögel		<i>Piciformes</i>										
	Grauspecht	<i>Picus canus</i> GMELIN	GSP	2	2!	§§	I			s	Umg	Umg
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i> LINNE	GÜ		!!	§§				s	2 R	1 R
	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i> (LINNE)	BS							b	B	B
	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i> (LINNE)	MSP		!	§§	I			s	Umg	-
	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> (LINNE)	KS	V	V					b	NG	-

Vögel	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Rote Listen			Schutz				Untersuchungs- flächen	
			BRD	HE	EU	BArt- SchV	VSch- RL	EG 338/97	§ 7	Nord	Süd
Sperlingsvögel	<i>Passeriformes</i>										
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNE)	EI							b	B	B
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNE)	E							b	B	B
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> LINNE	D					4(2)		b	Ü	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> LINNE	SA		V					b	Ü	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNE	RK							b	B	B
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i> LINNE	SUM							b	B	B
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i> BODDAERT	HM			(VU)				B		B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	TM							b	-	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNE	BM							b	B	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i> LINNE	K							b	B	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNE)	SM							b	B	B
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (BECHSTEIN)	WLS		3 !!					b	-	Dz
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)	ZI							b	B	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (LINNE)	F							b	R	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i> (BECHSTEIN, 1798)	SU								-	B
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNE)	KG		V					b	1 R	2 R
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> (LATHAM)	DG							b	R	R
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)	GG							b	-	R
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNE)	MG							b	R	R
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i> (LINNE)	WG			(NT)				b	R	R
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i> (TEMMINCK)	SG							b	R	R
Kleiber	<i>Sitta europea</i> (LINNE)	KL							b	B	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> (C. L. BREHM)	GB							b	R	R
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNE)	Z							b	R	R
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> (LINNE)	S	3						b	2 B	1 B
Amsel	<i>Turdus merula</i> (LINNE)	A							b	R	R
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> (LINNE)	WD			(VU)				B		Dz

Vögel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen	
				BRD	HE	EU	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	Nord	Süd
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> (C. L. BREHM)	SD							b	R	R
	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)	GS	V						b	-	1 R
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNE)	R							b	R	R
	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. BREHM)	N							b	R	-
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (LINNE)	GR	V	2 !!			4(2)		b	7 R	6 R
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNE)	HE							b	R	R
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNE)	H	V	V					b	1 B	1 B
	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> (LINNE)	BA							b	-	R
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> (LINNE)	B							b	R	R
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (LINNE)	KB							b	-	R
	Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)	GI							b	2 R	4 R
	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNE)	GF							b	R	R
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)	STI		V					b	-	1 R Umg

Säuger	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen	
				BRD	HE	EU	BArt-SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Nord	Süd
	Fledermäuse Chiroptera											
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)	ZFM		3			IV		s	x	x
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSER. & BLAS., 1839)	RFM		2			IV		s	x	x
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1818)	KAS	D	2			IV		s	x	(x)
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	GAS	V	3			IV		s	x	x

Tab. 6: Biologie der nachgewiesenen Tierarten

Legende:

Ernährung

SA = Säuger	WL = sonstige Wirbellose
VÖ = Vögel	AA = Aas
RE = Reptilien	PF = Pflanzen
AM = Amphibien	TK = Triebe, Knospen, Samen
FI = Fische	BF = Beeren, Früchte
IN = Insekten	

Status und Zug

BV = Brutvogel	JV = Jahresvogel
NG = Nahrungsgast	TZ = Teilzieher
DZ = Durchzügler	ZV = Zugvogel
WG = Wintergast	

Nest

OB = Offenbrüter	HO = Horst
HH = Halbhöhle	BN = Bodennest
KH = Kleinhöhle	SN = Schwimmnest
GH = Großhöhle	ON = ohne (eigenes) Nest
EH = Erdhöhle	BS = Brutschmarotzer

Raum

Aktionsraum während der Brutzeit (weitgehend nach FLADE 1994)

kr = kleiner Aktionsraum bis 10 ha
mr = mittlerer Aktionsraum >10-50 ha
gr = großer Aktionsraum >50 ha

Fluchtdistanz

Angaben nach FLADE (1994)

Leitart

Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Land-

schaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen (FLADE 1994: 45).

D = Landwirtschaftliche Flächen

D6 = Halboffene Niedermooere und Auen
D7 = Nasse Brachen und Sukzessionsfluren
D8 = Rieselfelder
D9 = Obstbaumbestand
D10 = Feldgehölze#

E = Wälder

E1 = Laubwälder

E11 = Birkenbruchwälder
E12 = Erlenbruchwälder
E13 = Weidenwälder
E14 = Pappelforste
E15 = Hartholzauen
E16 = Eichen-Hainbuchenwälder
E17 = Tiefland-Buchenwälder
E18 = Berg-Buchenwälder
E19 = Laubniederwälder und -stangenhölzer

E2 = Nadelwälder

E21 = Laubholzreiche Kiefernforste
E22 = Kiefernforste
E23 = Fichtenreiche Kiefernforste
E24 = Fichtenforste
E25 = Berg-Fichten-Wälder
E26 = Baumgrenze
E27 = Fichtenstangenhölzer
E28 = Kiefernjungwüchse/ -dickung

F = Siedlungen

F1 = Friedhöfe

F2 = Parks
F4 = Kleingärten
F5 = Gartenstädte
F6 = Dörfer
F7 = City, Altbau-Wohnblockzonen
F8 = Neubau-Wohnblockzonen
F9 = Industriegebiete

G = Trockenbiotop / Sonderstandorte

G1 = Trockenrasen
G2 = Kahlschläge
G4 = Ruderalflächen
G5 = Kiesgruben
G6 = Kippen, Halden

Schicht (bevorzugter Ort des Nestbaus)

bo = am Boden
ks = Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche);
ss = Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche);
bs = Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)
fe = Felsen
ge = Gebäude

Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz	Leitart	Zug	
Reiher <i>Ardeiformes</i>																			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> LINNE	X	X	X	X	X	X	X					HO	bs	gr	50-150 m		TZ	
Greifvögel <i>Accipitriformes</i>																			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i> (LINNE)		X										HO	bs	gr	50-150 m		JV	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNE)	X	X	X	X				X				HO	bs	gr			JV	
Falken <i>Falconiformes</i>																			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> LINNE	X	X	X			X						ON	bs	gr	30-100 m	D8, D10, F6, G7	JV	
Taubenvögel <i>Columbiformes</i>																			
Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>											X	OB	ge	kr	1-3 m	F5,7,8&9,[G4]	JV	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> LINNE										X	X	OB	ss	mr			JV	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSZKY)											X	OB	bs	kr	<2-10 m	D6, 9 & 10, E11, 15 & 21	JV	
Segler <i>Apodiformes</i>																			
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNE)						X						GN	ge, fe	gr	<10 m	F7-9	ZV	
Eulen <i>Strigiformes</i>																			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i> (LINNE)	X	X		X		X						GH	bs	mr	10-20 m	E15	JV	
Spechte <i>Piciformes</i>																			
Grauspecht	<i>Picus canus</i> (GMELIN)						X						GH	ss	gr	30-60 m	E13,15,16& 18	JV	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> LINNE						X						GH	ss	mr	30-60 m	E15 & 17,F2	JV	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> (LINNE)						X				X		GH	ss	mr			JV	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i> (LINNE)						X						GH	ss	kr	10-40 m	E15-17	JV	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> (LINNE)						X						KH	ss	mr	<10-30 m	E11-13, 15	JV	
Sperlingsvögel <i>Passeriformes</i>																			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNE)	X	X	X	X		X	X				X	OB	ss	mr			JV	

Vögel		Ernährung											Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz	Leitart	Zug
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNE)	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	ss	kr	<20-50 m	D8, F1	JV
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> LINNE						X	X	X	X			GH	bs, fe, ge	gr	<10-20 m	E17, F3, F6, G7	JV
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> LINNE	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	gr	<5-50 m	F1-2	TZ
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNE	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	mr	10->50 m		JV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i> LINNE						X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	E12, E15-18	JV
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i> (BODDAERT)						X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	E21-25	JV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>						X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	E21-25 & E27	JV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNE						X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Kohlmeise	<i>Parus major</i> LINNE						X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNE)						X	X			X		OB	ss	mr	<5-15 m	E15	JV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (BECHSTEIN)						X	X				X	OB	ss	kr	<10-15 m	E16-19,E21	ZV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (LINNE)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i> (BECHSTEIN, 1798)						X	X				X	OB	ks	kr			ZV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNE)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> LATHAM						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNE)						X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i> (LINNE)						X	X					OB	ss	kr	<5 m	E23-25,E27	JV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i> (TEMMINCK)						X	X					OB	ss	kr	<5 m	E17, E23-25,E27	ZV
Kleiber	<i>Sitta europea</i> LINNE						X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	E15-18, F2	JV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. BREHM						X	X					HH	ss	kr	<10 m	E15-17	JV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNE)						X	X					HH	ks	kr			JV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> LINNE						X	X				X	KH	ss, ge	kr			TZ
Amsel	<i>Turdus merula</i> LINNE						X	X				X	OB	ss	kr			JV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> (LINNÉ)						X	X				X	OB	bs	kr			TZ
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> C. L. BREHM						X	X				X	OB	ss	kr			TZ
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)						X						HH	ss	kr	10-20 m	E15,F1,2,5&6	ZV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNE)						X	X			X	X	HH	ks	kr			JV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. BREHM						X	X				X	OB	ks	kr	<10 m	D6&8,E13-15	ZV

Vögel		Ernährung											Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz	Leitart	Zug
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (LINNE)						X	X				X	HH	ss	kr	10-20 m	F1-2 & 4-6	ZV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNE)						X	X			X	X	OB	ss	kr	<5-10 m	E14, E27-28,G2	JV
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNE)						X	X			X		HH	ge	mr	<5 m	F4-9	JV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> LINNE						X	X					HH	ge, ss	kr	<5-10 m	D8,F6,G5	ZV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> LINNE						X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (LINNE)										X	X	OB	ss	kr			JV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)						X	X			X		OB	bs	kr	<10 m	D8, F1-2, F4-5	ZV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNE)						X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)						X	X			X		OB	ss	kr	<10-20 m	D9&5	JV

Säuger		Ernährung											Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Paar	Tragzeit	Wg	Wz	Aufzucht	Wurfort
Fledermäuse	<i>Chiroptera</i>																	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)						X						4-5	4-6 Wo	1-2	1	8 Wo	Gebäude
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYS. & BLAS., 1839)						X						4-5	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Fels- spalten
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (KUHLM., 1818)						X						?	?	?	?	?	Baumhöhlen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)						X						4590	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Fels- spalten

7 LITERATURVERZEICHNIS

- AGFH – ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (1994): Die Fledermäuse Hessens. - Verlag Hennecke, Remshalden, 248 S.
- BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. – J. Orn. 3: 291-305.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 33 (2): 55-69.
- BERNDT, R., H. HECKENROTH & W. WINKEL (1978): Zur Bewertung von Vogelschutzgebieten. – Vogelwelt 99: 222-226.
- BLANA, H. (1978): Die Bedeutung der Landschaftsstruktur für die Vogelwelt. – Beitr. Avifauna Rheinl. 12.
- BFF & PGNU (2015): Vogelkundliche Erfassungen im Kleingartengebiet zwischen A 661 und Huthpark, Frankfurt. Unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Frankfurt am Main: 31 S.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.
- BAUSCHMANN, G., KUPRIAN, M. & STÜBING, S. (2013): Maßnahmenblatt Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Herausgegeben von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.
- DIETZ, M. & M. Simon (2006a): Artensteckbrief Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. Simon (2006b): Artensteckbrief Flughörnchen *Pipistrellus nathusii* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. Simon (2006c): Artensteckbrief Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. Simon (2006d): Artensteckbrief Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – IHW-Verlag, Eching.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG., seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. - Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HAGBNATSCHG (2006): Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, S. 629.
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Vögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 527 S.

- HMU KL V – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung, Stand Mai 2014.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz 52: 19-78.
- ITN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2006): Frankfurter Nachtleben – Fledermäuse in Frankfurt am Main. Gutachten i.A. der Stadt Frankfurt am Main: 133 S.
- KOCK & KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere Hessens. - Natur in Hessen, 7-22 S.
- LFU (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT): Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. München.
- MÄRKI, H. (1977): Rasterkartierung als Grundlagenbereitstellung für die Raumplanung. - Der Ornithologische Beobachter 74: 104-107.
- MARCKMANN, U. (2013): Rufanalyse Vertiefung. Möglichkeiten und Vorgehen bei der manuellen Bestimmung von Fledermausrufen. Bamberg.
- MESCHÉDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schr.-R. Landschaftspfl.-Naturschutz 66, 374 S.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- PETERSEN B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzsystem Natura2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenr. für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1), 743 S.
- SCHOBER W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. - Kosmos Naturführer, Fränkische Verlagshandlung Stuttgart.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehmbücherei. Hohenwarsleben.
- STÜBING, S. & BAUSCHMANN, G. (2013): Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Bad Nauheim, 174 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.

8 FOTODOKUMENTATION



Foto 1:
Kleingärten im Teil-UG Süd.
Die Gärten sind Lebensraum
des Gartenrotschwanzes (RL-
H 2).



Foto 2:
Der Nordrand des UG (Teil-
UG Nord) im Übergang zum
Huthpark weist besonders
viele alte Bäume auf.



Foto 3:
Typischer Kleingartenaspekt
im Teil-UG Süd mit Rasenflä-
chen und teils älteren Gehöl-
zen. Hier liegt das Revierzent-
rum eines Grünspecht-Paa-
res.



Foto 4:
Wiesenfläche mit begleiten-
den Gebüsch parallel zur
Autobahn (Teil-UG Nord) mit
intensiver Nutzung durch
Hundehalter.



Foto 5:
Kleingartenaspekt im Teil-UG
Nord mit weniger dichtem
Gehölzbewuchs und zahlrei-
chen alten Koniferen



Foto 6:
Dichte Brombeergebüsche –
wie im Teil-UG Süd – sind
Bruthabitate der Klapper-
grasmücke (RL-H V)



Foto 7:
Intensiv gepflegte Kleingärten im Nordwesten des Teil-UG Süd mit geringem Baumbestand. Die ökologische Bedeutung ist gegenüber den „verwilderten“ Gärten mit teils alten Obstbäumen deutlich geringer.



Foto 8:
Die alten Baumbestände auf dem Bornheimer Friedhof sind Bruthabitat von Grünspecht, Star (RL-BRD 3) und Grauschnäpper (RL-BRD V). Zudem bieten sie baumbewohnenden Fledermausarten Quartiermöglichkeiten.