

Erfassung ausgewählter Tiergruppen für den Bebauungsplan Frankfurter Straße in Rüsselsheim, Juni bis November 2021



Auftraggeber: Stadt Rüsselsheim am Main
Fachbereich Umwelt und Planung
Marktplatz 4
D-65428 Rüsselsheim am Main

Verfasser: Diplom-Biologe Volker Erdelen
Diplom-Biologe Matthias Fehlow
Taunusstraße 63
65779 Kelkheim
Telefon: 0 61 95 – 97 63 86

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS, AUFGABENSTELLUNG	3
2 BESTANDSERFASSUNG	3
2.1 Untersuchungsgebiet	3
2.2 Fledermäuse	3
2.2.1 Material und Methode	3
2.2.2 Bestand	4
2.2.3 Status und Bestandssituation der nachgewiesenen Fledermausarten	5
2.2.4 Bewertung der Fledermausvorkommen	7
2.3 Vögel	8
2.3.1 Material und Methode	8
2.3.2 Bestand	8
2.3.3 Die Siedlungsdichte der Brutvögel im Gebiet	10
2.3.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel	11
2.3.5 Bewertung der Avifauna	13
2.4 Reptilien	14
2.4.1 Material und Methode	14
2.4.2 Bestand	14
2.4.3 Bewertung der Ergebnisse	14
3 FAZIT	15
4 LITERATUR	16
ANHANG 1 Fledermausvorkommen und Fledermausaktivität	
ANHANG 2 Revierzentren der planungsrelevanten Brutvögel	

1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Frankfurter Straße soll die schon über 100 Jahre bestehenden Grünflächen sichern. Der Erhalt der Grünflächen hier soll die klimatischen Verhältnisse in der Rüsselsheimer Innenstadt langfristig verbessern und aus stadtplanerischer Sicht den historischen Stadteingang Ost in seiner ursprünglichen Form erhalten.

Zur Ergänzung der planerischen Grundlagen im Gebiet wurde eine faunistische Erfassung der Vögel und die Fledermäuse durchgeführt, weiterhin wurde auf mögliche Vorkommen von Reptilien sowie sonstigen geschützten Tierarten geachtet.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Bebauungsplan Frankfurter Straße im östlichen Kernbereich der Stadt Rüsselsheim an der Frankfurter Straße. Nördlich des Plangebietes befindet sich die Rüsselsheimer Festung.

Die Begehungen des Geländes fanden von Juni bis August 2021 statt. Die Untersuchung der Vögel und Reptilien wurde von Dipl.-Biol. Matthias Fehlow durchgeführt, die Erfassung der Fledermäuse von Dipl.-Biol. Volker Erdelen.

2 Bestandserfassung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich genau auf dem 50. Breitengrad in einer Höhe von ca. 90 m ü.NN und ist schwach Richtung Süden geneigt. Landschaftlich gehört es zur Untermainebene (Naturraum 232.021, Rüsselsheimer Sand, KLAUSING 1974).

Das Gebiet ist städtisch geprägt mit einer Bebauung aus einer Reihe alter Villen sowie zwei kleineren Parkanlagen und der Frankfurter Straße. Die Villen zeichnen sich durch sehr große Gärten aus, die Parks durch sehr alten und ausgeprägten Baumbestand, teilweise Exoten, teilweise einheimische Bäume wie drei alte Ulmen und zwei große Stieleichen, die als Naturdenkmale ausgewiesen sind. Das Grundstück südöstlich von Haus Nr. 96 ist ein historischer Weinberg, der an die Ersterwähnung der Riesling-Rebe erinnert.

Während die Umgebung im Westen, Süden und Osten städtisch geprägt ist, befindet sich im Nordwesten die Festung Rüsselsheim, im Nordosten liegen Sportanlagen, daran schließt sich die Mainaue an.

2.2 Fledermäuse

2.2.1 Material und Methode

Da Fledermäuse fast ausschließlich in der Dunkelheit jagen, stellt der Einsatz von Bat-Detektoren (Ultraschalldetektoren) die beste Möglichkeit dar, durch die Ultraschallrufe die Jagdgebiete der Tiere ausfindig zu machen und die Arten voneinander zu unterscheiden.

Um die Qualität des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für diese Tiergruppe einstufen zu können, wurden zwei Nachtbegehungen durchgeführt, bei der die Flugaktivität und das Artenspektrum der Fledermäuse auf der Fläche ab der Dämmerung für etwa 1,5 Stunden aufgenommen wurde. Dabei wurde das Gebiet über die ganze Fläche abgesucht. Zusätzlich

wurden an drei Nächten von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ein automatischer Ultraschall-Detektor („Horchbox“) aufgestellt.

Tabelle 1: Begehungsdaten

Nr.	Zeit	Wetter / Standort Horchboxen	Aufnahmen
1	17. Juni 2021, 21:33 - 23:13 Uhr Handdetektor	28-26 °C, fast wolkenlos, trocken, Windstärke 0	88
2	05./06. Juli 2021, Horchbox ganze Nacht (21:30 h - 05:30 h)	22-18 °C, wolzig, gelegentlich Schauer Kindergarten Frankfurter Straße 80, Terrasse	256
3	06./07. Juli 2021, Horchbox ganze Nacht (21:30 h - 05:30 h)	19-17 °C Kindergarten Frankfurter Straße 80, Terrasse	177
4	9. August 2021, 21:09 - 22:38 Uhr Handdetektor	20 – 18 °C	138
5	9. August 2021, 21:09 - 22:38 Uhr Horchbox ganze Nacht (21:00 bis 06:30 h)	20 – 15 °C Seckendorff-Platz zwischen Frankfurter Straße und Schifferstraße, neben großer Ulme	665

Zur Ruferfassung wurde der Batlogger M von Elekon verwendet. Weiterhin wurde der BatLogger A+ als stationäres Gerät zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen eingesetzt. Die Rufe wurden mittels BatExplorer Version 2.1.4.0 abgebildet und ohne Verwendung der automatischen Bestimmungsfunktion anhand der Sonogramme bestimmt.

2.2.2 Bestand

Es wurden durch die Ultraschalldetektoren sechs unterschiedliche Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (siehe Tab. 2). Es kommen im Gebiet Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Abendsegler und Breitflügelfledermaus vor. Weiterhin wurden am 05. Juli wenige Rufe einer Mausohren-Art (*Myotis spec.*) gefunden, die sehr leise und undeutlich waren, wodurch die Art nicht bestimmt werden konnte.

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im UG Frankfurter Straße, Rüsselsheim 2021

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz und Gefährdung					Status	Anz. Aufn.
		§ 7 BNatSchG	Erhaltungszustand	FFH	RLH 1995	RLD 2020		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	G	IV	3	*	J, T	1.119
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	U1	IV	ne	*	J	89
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	xx	IV	2	*	T	4
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	U2	IV	3	V	J, T	67
Abendsegler-Art	<i>Nyctalus spec.</i>	§§	?	IV	?	?	J, T	35
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	FV	IV	2	3	T	4
Mausohren-Art	<i>Myotis spec.</i>	§§	?	?	?	?	T	3

Schutz: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

FFH = Art der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie

Erhaltungszustand in Hessen: G = günstig, U1 = unzureichend, xx = unbekannt

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 1995

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2020

Status der Fledermäuse: Q = Quartierfund, J = Beobachtung im Jagdhabitat, T = Transferflug

Anz. Aufn. = Anzahl der BatLogger-Aufnahmen der Art im Untersuchungsgebiet

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sowie nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Der Abendsegler und die Zwergfledermaus sind in Hessen gefährdet, die Rauhaufledermaus und die Breitflügelfledermaus stark gefährdet. Für die erst nach der Erstellung der Roten Liste beschriebene Mückenfledermaus gibt es noch keine Rote-Liste-Einstufung in Hessen. Die Angaben der Roten Liste sind allerdings stark veraltet und nicht mehr der aktuellen Situation angemessen.

2.2.3 Status und Bestandssituation der nachgewiesenen Fledermausarten

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*):

Die Zwergfledermaus ist ein anpassungsfähiger Generalist, der in einem weiten Spektrum von Lebensräumen zu finden ist: über Wald und Kulturlandschaft bis zu Siedlungen. Sie nutzt gerne Spaltenquartiere an Gebäuden, in Dachböden und Scheunen, aber auch Baumquartiere, Vogelkästen, Brücken und anderes. Sie jagt entlang von Leitstrukturen im randnahen Luftraum kleinere Insekten.

Die Zwergfledermaus ist sehr häufig und in Europa weit verbreitet. Sie wandert über mittlere Strecken (meist unter 100 km) zwischen Sommerquartieren und Winterquartieren.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: mit 1.119 von insgesamt 1.324 Aufnahmen ist die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art im Gebiet. Sie wurde an jedem Termin mit mäßiger bis hoher Aktivität angetroffen und nutzt das Untersuchungsgebiet regelmäßig zum Durchflug und zur Jagd. Die Gebäude im untersuchten Bereich und in der Umgebung können gleichzeitig als Tagesquartier dienen. Sichere Quartiere und Ein- bzw. Ausflüge konnten bei der Untersuchung allerdings nicht nachgewiesen werden.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*):

Sie ist stärker an Auwälder und Gewässer gebunden als die sehr ähnliche Zwergfledermaus. Sie nutzt als Quartiere und als Wochenstuben Spalten außen an Gebäuden, Jagdkanzeln, Baumhöhlen und Nistkästen. Dort erfolgt auch die Überwinterung. Sie jagt an Vegetation, in Baumlücken und unter über Gewässern hängenden Ästen sowie über Gewässeroberflächen kleinere Fluginsekten wie Zweiflügler und Eintagsfliegen.

Die Mückenfledermaus ist wie die Zwergfledermaus in ganz Europa verbreitet, geht aber etwas weiter nach Norden als diese. Manche Populationen sind standorttreu, andere wandern über zum Teil weite Entfernungen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Mückenfledermaus wurde mit deutlich weniger Kontakten (insgesamt 89) nachgewiesen als die Zwergfledermaus, war aber an jedem Termin präsent und nutzt das Gebiet offensichtlich ebenfalls regelmäßig, vermutlich in Einzel-exemplaren (es wurden keine Sozialrufe aufgenommen) zur Jagd und zum Durchzug. Quartiere können gelegentlich auch in Gebäuden sein, sind aber eher in der weiteren Umgebung in Baumhöhlen und Bauwerken im Wald zu erwarten.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*):

Während des Sommers halten sich überwiegend Männchen in Westdeutschland auf, die Weibchen reproduzieren in nordöstlicheren Regionen Deutschlands. Es werden meist Baumquartiere hinter Rinde oder in Baumhöhlen genutzt, aber auch Vogelkästen, Holzverkleidungen an Gebäuden und ähnliches. Bejagt werden strukturreiche Wälder und Kulturlandschaften, Feuchtgebiete, Auen und Gewässer, meist mit einigem Abstand zu Randstrukturen.

Die Art ist in Mittel- und Osteuropa verbreitet. Sie wandert über lange Strecken (1000 bis 2000 km) und hat sich erst in den letzten Jahrzehnten in Westeuropa ausgebreitet.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Es wurden lediglich am 5. und 6. Juli je eine sichere Rufreihe aufgenommen, dazu kommen zwei mögliche Aufnahmen am 9. August. Es handelt sich vermutlich um übersommernde Männchen. Auch wenn das Vorkommen nachgewiesen ist, wird das Gebiet nur gelegentlich von Einzelexemplaren durchflogen.

Abendsegler (*Nyctalus noctula*):

Der Abendsegler ist ein Jäger im offenen Luftraum, zum Teil in großen Höhen. Hauptverbreitung sind Waldgebiete im Flachland, es werden aber alle Habitats bis zu Städten bejagt. Nahrung sind Fluginsekten, auch Käfer. Quartiere werden in Baumhöhlen (gerne Schwarzspechthöhlen), auch in Gebäuden und Brücken bezogen. Winterquartiere sind ebenfalls in Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten.

Die Art ist in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet. Wanderungen werden über lange Strecken durchgeführt, in Deutschland liegen die Wochenstuben überwiegend im Nordosten, die Überwinterungsgebiete im Südwesten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Abendsegler wurde an allen Terminen mit insgesamt 67 Kontakten nachgewiesen. Er jagt regelmäßig mit wenigen Exemplaren im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet. Aufgrund des großen Aktionsradius und der weithin hörbaren Rufe ist eine genaue Lokalisierung von Aktivitäten schwierig.

Dazu kommen noch 35 Aufnahmen ohne sichere Artbestimmung, die vermutlich ebenfalls dem Abendsegler zuzuordnen sind, die jedoch aufgrund ihrer Höhe auch Zweifarbfledermaus (auch in bebautem Gelände, aber selten) und Kleinabendsegler (eher in Waldgebieten) sein könnten.

Insgesamt wird das Untersuchungsgebiet als Teil eines größeren Jagdreviers genutzt. Quartiere sind vermutlich nicht vorhanden.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):

Jagende Breitflügelfledermäuse findet man im strukturreichen Kulturland: über Weiden und Wiesen, im Wald und an Gewässerufern. Die Wochenstubenquartiere liegen in der Regel im Flachland und entlang von Flusstälern. Die Koloniegroßen schwanken zwischen 10 und 70 adulten Weibchen, selten bis zu 200. Bevorzugte Hangplätze sind die Firstbereiche von Gebäuden, Hausverkleidungen und Fensterläden sowie Zwischenböden. Regelmäßige Quartierwechsel sind typisch für die Breitflügelfledermaus. Winterquartiere sind bisher kaum bekannt und vermutlich überwintert ein Teil der Tiere in Wohnhäusern.

Die Breitflügelfledermaus kommt in ganz Deutschland vor. Sie ist standorttreu, Wanderungen werden meist nur über kurze Strecken bis 50 km ausgeführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art wurde am 09. August mit vier Rufreihen zu zwei Zeitpunkten (21:51 und 22:41) nachgewiesen. Es handelt sich um ein durchziehendes Einzel-tier.

Als Art der Stadtrandlagen und des Flachlandes wäre ein regelmäßiges Vorkommen von Breitflügelfledermäusen zu erwarten gewesen, zumal in vergangenen Jahren bei Untersuchungen in der Umgebung diese Art häufig und in zum Teil größeren Mengen nachgewiesen wurde. Offensichtlich ist die Art im Gebiet nicht regelmäßig vertreten, was auf einen Rückgang in der Region hinweisen kann.

Mausohr-Art (*Myotis spec.*):

Drei Aufnahmen am 05. Juli (im Kindergarten Frankfurter Straße 80) mit schwacher Qualität deutet auf das Vorkommen einer nicht bestimmaren Mausohren-Art im Gebiet hin.

Da es sich bei den aufgenommenen Rufen um verschiedene Arten handeln kann (Brandt-, Kleine Bart-, Fransen- oder Wasserfledermaus), lassen sich keine detaillierten Aussagen über Gefährdung und Konflikte machen.

2.2.4 Bewertung der Fledermausvorkommen

Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Abendsegler kommen regelmäßig im Untersuchungsgebiet vor.

Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und eine nicht auf Artniveau bestimmte Mausohren-Art (*Myotis spec.*) wurden nachgewiesen, erscheinen aber offensichtlich nur als seltene Gäste oder Durchzieher.

Damit ist das Gebiet nur mäßig artenreich, auch wenn es strukturell ein gutes Potential als Jagdgebiet aufweist (Randstrukturen, alte Bäume, viele andere Gehölze, Gewässer-Nähe). Allerdings kommen neben dem Generalisten Zwergfledermaus mit dem Abendsegler und der Mückenfledermaus auch zwei seltenere und anspruchsvollere Arten vor, was die Bedeutung als Jagdgebiet aufwertet. Neben den Strukturen ist auch die Insektendichte von Bedeutung, hier sind aufgrund der intensiven Nutzung und Pflege Defizite zu vermuten.

Konkrete Hinweise auf eine Quartiernutzung von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet haben sich nicht ergeben. Von den regelmäßig vorkommenden Fledermausarten nutzt die Zwergfledermaus bevorzugt Gebäudequartiere, Mückenfledermaus und Abendsegler bevorzugen Baumquartiere. Die vorhandenen alten Villen haben hier sicher Potential, sofern sie durch Modernisierung nicht entwertet wurden. Dazu kommen Strukturen wie Gartenhütten, Nebengebäude, Vogelkästen etc.

Baumhöhlen wurden nicht gefunden (es erfolgte keine systematische Nachsuche), diese können aber vorkommen (große Eichen und Ulmen, Bäume in den Gärten).

2.3 Vögel

2.3.1 Material und Methode

Es wurde das gesamte Artenspektrum der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brut- und Gastvogelarten bearbeitet. Dazu wurde eine Untersuchung der Siedlungsdichte aller im Gebiet Revier anzeigender Vogelarten durchgeführt. Diese erfolgte mittels der Revierkartierung nach der Methode von Erz et al. (1968) bzw. Oelke (1970, 1975) nach SÜDBECK et al. (2005). Bei dieser Methode werden in erster Linie revierverteidigende, nicht koloniebildende Singvögel sowie Nichtsingvögel mit ähnlichem Verhalten (Spechte, Tauben) berücksichtigt. Allerdings waren wegen der relativ späten Auftragserteilung die Bruten vieler Vogelarten im Gebiet schon weit fortgeschritten oder abgeschlossen, so dass die genauen Revierzentren nicht in allen Fällen noch exakt ermittelt werden konnten. Außerdem konnten die großen Hausgärten, die einen Großteil des Gebiets umfassen, nur von außen eingesehen, aber nicht betreten werden. Eine genaue Nestersuche war deshalb nicht möglich.

Auf der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes wurden bei vier Begehungen in den frühen Morgenstunden im Zeitraum zwischen Anfang Juni und Anfang Juli möglichst sämtliche anwesenden Vogelindividuen registriert. Dabei wurde besonders auf revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang, Revierkämpfe, Futtereintrag oder grade flügge Jungvögel geachtet. Alle Beobachtungen wurden auf Tageskarten des UG eingetragen. Aus den Tageskarten wurden dann Artkarten für die einzelnen Vogelarten erstellt, auf denen sich dann über die sogenannten Papierreviere die Siedlungsdichte der Arten auf der Fläche ablesen lässt.

Es wurde in der Artenliste zwischen sicheren Brutvögeln (B), Arten mit einem starken Brutverdacht im Gebiet (BV), Nahrungsgästen (G), die die Flächen zur Nahrungssuche oder Rast nutzen und Überfliegern (Ü), die nur kurz im Luftraum über dem UG nachgewiesen wurden, unterschieden.

Die Begehungen wurden am 09., 14. und 23. Juni und am 02. Juli 2021 durchgeführt.

Die Nomenklatur richtet sich nach BAUSCHMANN et al. (2014).

2.3.2 Bestand

Es wurden insgesamt 22 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (siehe Tab. 3). Von 5 Arten wurden durch Nestfunde auch sichere Bruten im Gebiet nachgewiesen. Von weiteren 13 Arten wurden durch mehrfache ein Revier anzeigende Verhaltensweisen zumindest einzelne Brutreviere im Gebiet belegt. Für diese Arten besteht hier also ein begründeter Brutverdacht.

Tabelle 3: Artenliste der Vögel im B-Plan „Frankfurter Straße“ in Rüsselsheim 2021

Art	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	EHZ	EU-VSRL	RLH 2014	RLD 2015	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	grün	-	-	-	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	grün	-	-	-	B
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>	§	grün	-	-	-	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	grün	-	-	-	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	§	grün	-	-	-	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	gelb	-	-	-	BV
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	§	weiß	-	-	-	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	grün	-	-	-	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	gelb	-	V	V	G
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	grün	-	-	-	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§	gelb	-	-	-	Ü
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	grün	-	-	-	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	grün	-	-	-	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	grün	-	-	-	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	grün	-	-	-	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	§§	gelb	I	-	-	Ü
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	grün	-	-	3	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	gelb	-	V	-	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	§	gelb	-	-	-	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	grün	-	-	-	G
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	§	gelb	-	-	-	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§	grün	-	-	-	BV

Schutz: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979):

I = Anhang I VSRL, Z = Artikel 4 (2) VSRL, W = Artikel 3 VSRL (wertgebende Art in Hessen)

EHZ = Erhaltungszustand nach Hessischen Leitfaden Artenschutz vom März 2014: grün = günstig, gelb = ungünstig, rot = schlecht, weiß = nicht einheimische Art (Neozoe)

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 2014

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2015

Status = Status im Gebiet: BV = Brutrevier belegt durch mehrfachen Reviergesang an derselben Stelle, Revierkämpfe oder sonstige Revier anzeigende Verhaltensweisen, G = Gastvogel im Untersuchungsgebiet (Nahrungsgast), Ü = Überflieger, nur im Luftraum über dem Gebiet beobachtet

Damit wurden hier insgesamt 18 Brutvogelarten innerhalb der Fläche nachgewiesen, Außerdem wurden beim Haussperling mehrere Brutreviere knapp außerhalb der Gebietsgrenzen festgestellt, für diese Art bildet die Fläche einen wichtigen Teil ihrer Brutreviere, wenn auch die Neststandorte oder Revierzentren an benachbarten Gebäuden oder Gehölzen lagen.

Es handelte sich bei den beobachteten Brutvogelarten vorwiegend Arten mit Freinestern in Bäumen wie Buchfink, Elster, Girlitz, Stieglitz, Ringel- und Türkentaube oder um Gebüschbrüter wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Wacholderdrossel und Zaunkönig. Daneben wurden mit Buntspecht, Halsbandsittich, Kohl- und Blaumeise und dem Star auch fünf typische Höhlenbrüter festgestellt.

Die restlichen drei Vogelarten Mauersegler, Schwarzmilan und Turmfalke wurden nur als Nahrungsgäste im oder im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet registriert und brüten außerhalb von diesem in der weiteren Umgebung.

Es wurden keine nach dem § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes in Deutschland streng geschützten Brutvogelarten im Gebiet nachgewiesen. Girlitz, Stieglitz, Türkentaube und Wacholderdrossel sowie der knapp außerhalb des Gebiets brütende Haussperling weisen in Hessen nach WERNER et al. (2014) ungünstige Erhaltungszustände auf und werden teils auf der hessischen Vorwarnliste aufgeführt. Der Star wird außerdem bundesweit als gefährdet eingestuft.

2.3.3 Die Siedlungsdichte der Brutvögel im Gebiet

Es wurden insgesamt 41 Brutreviere der 18 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet ermittelt (siehe Tab. 4). Auch wenn die Revierzentren nicht in sämtlichen Fällen genau festgestellt werden konnten, ergibt sich damit eine lokal extrem hohe Siedlungsdichte von über 200 Brutrevieren auf 10 ha.

Allerdings wurden hier besonders in den großen Gärten entlang der Frankfurter Straße viele Revierzentren von Arten mit größeren Territorien gefunden, von denen größere Bereiche der Brutreviere auch außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen. Diese großen, relativ störungsarmen Gärten weisen eine sehr hohe Dichte von Brutrevieren auf, während die Stresemannanlage und der kleine Park zwischen der Frankfurter Straße und der Schillerstraße eher durchschnittlich dicht besiedelt sind.

Tabelle 4: Brutvogelarten im B-Plan „Frankfurter Straße“ in Rüsselsheim 2021

Art	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	EHZ	EU-VSRL	RLH 2014	RLD 2015	Anz. Rev.	Nest-stand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	■	-	-	-	4	G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	■	-	-	-	4	H
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>	§	■	-	-	-	2	F
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	■	-	-	-	1	H
Elster	<i>Pica pica</i>	§	■	-	-	-	2	F
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	■	-	-	-	2	F
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	§	■	-	-	-	4	H
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	■	-	-	-	1	HH
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	■	-	-	-	3	H
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	■	-	-	-	3	G
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	■	-	-	-	1	F
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	■	-	-	-	5	F
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	■	-	-	-	2	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	■	-	-	3	2	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	■	-	V	-	2	F
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	§	■	-	-	-	1	F
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	§	■	-	-	-	1	G
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§	■	-	-	-	1	G

Schutz: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979):

I = Anhang I VSRL, Z = Artikel 4 (2) VSRL, W = Artikel 3 VSRL (wertgebende Art in Hessen)

EHZ = Erhaltungszustand nach Hessischen Leitfaden Artenschutz vom März 2014: grün = günstig, gelb = ungünstig, rot = schlecht, weiß = nicht einheimische Art (Neozoe)

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 2014

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2015

Neststandort: F = Freinest in Bäumen, G = Freinest im Gebüsch, H = Höhlenbrüter (Nistkasten), HH = Halbhöhlenbrüter (an Gebäuden), B = Bodenbrüter/Krautschicht

2.3.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel

Girlitz (*Serinus serinus*)

Grundinformation:

Der Girlitz ist ein Kurzstreckenzieher, der in Hessen brütet und im Mittelmeerraum überwintert. Er brütet in halboffenen Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und freien Flächen mit niedriger Vegetation in klimatisch günstigen Lagen. Außerdem liegt in Hessen ein Schwerpunkt der Brutverbreitung in menschlichen Siedlungen, wo er in Parks, Gärten, Friedhöfen und Alleen brütet. Das Nest wird bevorzugt in 2 bis 4 m Höhe in Bäumen oder höheren Sträuchern, in Siedlungen gerne in Koniferen angelegt. Die durchschnittlichen Siedlungsdichten der Art in günstigen Biotopen liegen bei 2 bis 8 Brutpaaren/10 ha. Der Girlitz ernährt sich vorwiegend von Samen von Wildkräutern und Stauden sowie von Knospen und Blüten verschiedener Laubbäume.

Der Girlitz brütet in ganz Hessen noch verbreitet mit starker Bindung an Ortschaften. Der Gesamtbestand wird mit 15.000 bis 30.000 Revieren angegeben (HGON 2010). Der Girlitz ist damit in Hessen zwar noch nicht selten, wird aber wegen der starken Bestandsabnahme als Art der Vorwarnliste und sein Erhaltungszustand als ungünstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Brutpaar des Girlitzes brütete offenbar in einer großen Zeder am Südrand der Stresemannanlage und ein weiteres Brutrevier lag in einem Hausgarten an der Straße „An der Festung“.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Grundinformation:

Als Standvogel ist der Haussperling ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen von Dörfern bis in die Zentren der Großstädte, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung und in Altbauten in Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich von vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel. Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starkem Bestandsrückgang wird er als Art der Vorwarnliste und sein Erhaltungszustand als ungünstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Insgesamt wurden mindestens fünf Reviere des Haussperlings an den Wohnhäusern östlich und westlich des Untersuchungsgebietes festgestellt. Nahrungssuchende Haussperlinge wurden auch in den Gärten und in der Stresemannanlage beobachtet, Bruten konnten an den Häusern im Gebiet aber nicht belegt werden.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Grundinformation:

Der Star ist heute ein Teil- oder Kurzstreckenzieher, der in milden Wintern auch in großen Zahlen in Hessen überwintert. Stare brüteten als Höhlenbrüter in Wäldern, Parks, Alleen und

Streuobstwiesen, nutzen aber sehr gerne auch Nistkästen oder Baumhöhlen im Siedlungsraum oder Nischen und Löcher an Gebäuden. Als teilweise Koloniebrüter können in günstigen Lebensräumen Dichten von über 50 Revieren/10 ha erreicht werden. Während der Brutzeit ernährt sich die Art vorwiegend von Insekten und anderen Wirbellosen, die bevorzugt auf kurz-rasigen Flächen erbeutet werden. Im Spätsommer wird die Ernährung dann weitgehend auf Früchte umgestellt, so dass es durch große Schwärme manchmal zu Schäden in Obst- und Weinbaugebieten kommt. Der Star ist in Hessen noch weit verbreitet und fehlt als Brutvogel nur in vollständig ausgeräumten Ackerlandschaften. Der Gesamtbestand wird mit mehr als 186.000 bis 243.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starker Bestandsrückgänge wird sein Erhaltungszustand in Hessen zwar noch als günstig, aber als sich verschlechternd angegeben. In Deutschland wird die Art seit 2016 wegen starker Abnahme als gefährdet eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Zwei Brutpaare des Stars brüteten offenbar in den großen Hausgärten entlang der Frankfurter Straße. Die Altvögel dieser Paare wurden mehrfach bei der Nahrungssuche in der Stresemannanlage beobachtet.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Grundinformation:

Der Stieglitz ist ein Teilzieher mit teilweise ausgeprägter Winterflucht, mitteleuropäische Brutvögel überwintern im Mittelmeerraum, nordeuropäische dagegen auch in Hessen. Stieglitze brüteten vorwiegend in strukturreichen, offenen und halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Brachflächen, Feldgehölzen oder Hecken, aber auch in Hausgärten oder Parks in den Randbereichen von Siedlungen. Die Nester werden hier im Laub der äußeren Zweige von hohen Büschen oder Bäumen angelegt. Die mittleren Siedlungsdichten des Stieglitzes schwanken auch in günstigen Lebensräumen stark zwischen 0,2 und maximal 5,2 Brutpaaren/10 ha. Wichtige Habitatstrukturen für die Art sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalflächen, wo sie sich von Samen von Disteln, Kletten und verschiedenen Strauch- und Baumarten ernährt. Mit Ausnahme der geschlossenen Waldgebiete ist der Stieglitz noch in ganz Hessen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird mit mehr als 30.000 bis 38.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starkem Bestandsrückgang wird er als rückgängig und sein Erhaltungszustand als ungünstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Zwei Brutreviere des Stieglitzes wurden in den hohen Bäumen an der Straße „An der Festung“ nachgewiesen, weitere Paare der Art brüten nördlich dieser Straße in den Anlagen rund um die Rüsselsheimer Festung.

Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Grundinformation:

Die Türkentaube stammt ursprünglich aus Vorderasien und brütet in Hessen erst seit ca. 65 Jahren. Als Standvogel kommt sie hier ganzjährig vor, ist als Kulturfolger stark an den menschlichen Siedlungsraum gebunden und brütet vorwiegend in Parks, Gärten und Baumgruppen innerhalb von Ortschaften. Im Winter können sich größere Ansammlungen in nahrungsreichen und klimatisch günstigen Gebieten bilden. Die Nester werden als kleine Plattformen aus Zweigen frei in Bäumen oder seltener auch an Gebäuden gebaut. Die Türkentaube ernährt sich von Getreidekörnern und den Samen und Früchten vieler Wildkräuter und nutzt besonders im Winter auch gerne für andere Vögel angelegte Futterstellen.

Hessen ist heute mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge und der großen, zusammenhängenden Waldgebiete nahezu flächendeckend von der Türkentaube besiedelt. Der Gesamtbestand wird auf etwa 10.000 bis 13.000 Brutpaare geschätzt (HGON 2010). Wegen starken Bestandsabnahmen wird der Erhaltungszustand der Art in Hessen als ungünstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Paar der Türkentaube besetzte ein Brutrevier in den Hausgärten entlang der Frankfurter Straße.

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Grundinformation:

Die Wacholderdrossel ist ein Kurzstreckenzieher, der in Hessen brütet und überwintert. Dabei stammen die Überwinterer meist aus nordöstlichen Populationen, während ein Teil der lokalen Brutvögel nach Südwest abzieht. Die Wacholderdrossel brütet häufig kolonieweise in halboffenen Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und freien Flächen mit niedriger Vegetation. Oft werden Gehölze entlang von Gewässerläufen und Baumgruppen in menschlichen Siedlungen wie Parks, Gärten und Friedhöfen besiedelt. Das Nest wird bevorzugt in 5 bis 8 m Höhe relativ frei in Bäumen angelegt. Die Art ernährt sich zur Brutzeit hauptsächlich von Regenwürmern und Insekten, die auf Wiesen, Weiden und Rasenflächen erbeutet werden. Ab dem Sommer spielen dann Beeren und Früchte eine immer größere Rolle, bis sie im Winter die Hauptnahrung der Wacholderdrossel bilden.

Die Wacholderdrossel brütet in ganz Hessen verbreitet mit Schwerpunkten in den Flussniederungen. Der Gesamtbestand wird mit 20.000 bis 35.000 Brutrevieren angegeben (HGON 2010). Die Wacholderdrossel ist damit in Hessen zwar noch nicht selten, wird aber wegen der starken Bestandsabnahme als rückgängig eingestuft und besitzt zudem hier nach WERNER et al. (2014) einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Brutrevier der Wacholderdrossel wurde in einem der großen Hausgärten entlang der Frankfurter Straße festgestellt.

2.3.5 Bewertung der Avifauna

Für eine innerstädtische Fläche dieser geringen Größe ist das Untersuchungsgebiet mit 18 nachgewiesenen Brutvogelarten ausgesprochen artenreich. Auch die sehr hohe Anzahl von 41 festgestellten Brutrevieren ist hier bemerkenswert. Hier sind besonders die großen, reich strukturierten alten Hausgärten zwischen den Wohnhäusern an der Straße „An der Festung“ und der Frankfurter Straße hervorzuheben. In diesen Gärten wurden auf einer Fläche von knapp 600 m² insgesamt 24 Brutreviere von 16 Brutvogelarten nachgewiesen. Hier sind durch den alten und artenreichen Baumbestand und eine teilweise dichte Strauchschicht offenbar auf kleiner Fläche eine Vielzahl ausgesprochen günstiger, störungsarmer Bruthabitate vorhanden. Die stärker von Menschen frequentierten Parkanlagen im Gebiet sind dagegen deutlich weniger dicht besiedelt.

Es handelt sich bei den meisten nachgewiesenen Arten um typische Brutvögel von menschlichen Siedlungen, die als Kulturfolger hier teilweise höhere Dichten als in der offenen Landschaft erreichen. Aber mit Girlitz, Stieglitz, Türkentaube und Wacholderdrossel wurden hier auch insgesamt vier Brutvogelarten mit in Hessen ungünstigen Erhaltungszuständen festgestellt, die die besondere Qualität der Fläche als Bruthabitat unterstreichen.

Schließlich ist auch die insgesamt sehr hohe Siedlungsdichte von 41 Brutreviere der 18 festgestellten Brutvogelarten für die relativ geringe Flächengröße des Gebietes von nur 1,78 ha bemerkenswert.

Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet damit eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Bruthabitat für die lokale Avifauna.

2.4 Reptilien

2.4.1 Material und Methode

Da die großen Hausgärten im Untersuchungsgebiet nicht betreten werden konnten, wurden nur die Böschungen am Rand der Stresemannanlage zweimal vormittags bei günstigen Wetterbedingungen langsam abgegangen und sämtliche potentiellen Sonnplätze und Jagdgebiete der Tiere genau abgesucht. Dabei wurde besonders auf die in der Nähe vorkommende, streng geschützte und deshalb besonders planungsrelevante Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geachtet.

2.4.2 Bestand

Es wurden bei den beiden Begehungen keine Reptilien im Gebiet nachgewiesen. Da aber in den nicht zugänglichen Hausgärten sowie dem kleinen Weinberg im Gebiet durchaus günstige Reptilienhabitate vorhanden sind, können Vorkommen von Arten wie der Zauneidechse und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) dort aber nicht ausgeschlossen werden.

2.4.3 Bewertung der Ergebnisse

Die Böschungen und Freiflächen der Stresemannanlage besitzen höchstwahrscheinlich keine besondere Bedeutung für Reptilien. Über die Privatgrundstücke, in denen potenziell günstige Habitate für Reptilien vorhanden sind, könne hier keine Aussagen gemacht werden.

3 Fazit

Von Juni bis August 2021 wurde das Gebiet des Bebauungsplans „Frankfurter Straße“ im östlichen Kernbereich der Stadt Rüsselsheim auf Vorkommen der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien untersucht.

Fledermäuse haben mit drei regelmäßig vorkommenden Arten eine mittlere Artenzahl, wobei mit Abendsegler und Mückenfledermaus zwei anspruchsvolle und gefährdete Arten vertreten sind. Daneben wurden drei weitere Fledermausarten mit vereinzelt Durchflügen festgestellt.

Für die Avifauna hat das Gebiet bei insgesamt sehr hoher Siedlungsdichte mit 18 festgestellten Brutvogelarten und 41 Brutrevieren bei einer relativ geringen Flächengröße von nur 1,78 ha eine hohe bis sehr hohe Bedeutung.

Reptilien wurden nicht gefunden, können aber in den Gartenparzellen vorkommen.

Das Vorkommen von Hirschkäfern ist denkbar, konnte aber nicht überprüft werden. Bei Maßnahmen, die Gehölze (vor allem Eichen) betreffen, sollte auf diese Möglichkeit geachtet werden.



Volker Erdelen

Kelkheim, 27. November 2021

4 Literatur

- AGAR & FENA. (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens, 6. Fassung, Stand 1.11.2010.- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BAUSCHMANN, G., HORMANN, M., KORN, M., KREUZIGER, DR. J., STIEFEL, D., STÜBING, S., & WERNER, M. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Stand Mai 2014. Sonderheft der HGON-Mitgliederinformation, Echzell: 42 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1). Bonn-Bad Godesberg
- DIETZ C. & KIEFER A. (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. 394 S., Stuttgart.
- DIETZ C., D. NILL & O. V. HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse – Europa und
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.– IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30.11.2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg., 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung 2011. Wiesbaden
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg., 2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell. 525 S.
- KLAUSING O. (1974): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriften aus der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, (Heft 5), Wiesbaden.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand 2008. In: HAUPT, H; LUDWIG, G; GRUTTKKE, H; BINOT-HAFKE, M; OTTO, C. & PAULY, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.
- MEINIG H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Bestandsaufnahmen.– Orn. Mitteilungen **22**: 124-128.
- SKIBA R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. 220 S., Hohenwarsleben.
- STRAUB, F., MAYER, J. & TRAUTNER, J. (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen in Südwestdeutschland. Natur und Landschaft **43** (11): 325-330.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1: 159-219.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G. UND RICHARZ, K. (Bearb.) (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. In: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen; Anhang 3.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M. UND STIEFEL, D. (Bearb.) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. Frankfurt: 29 S.

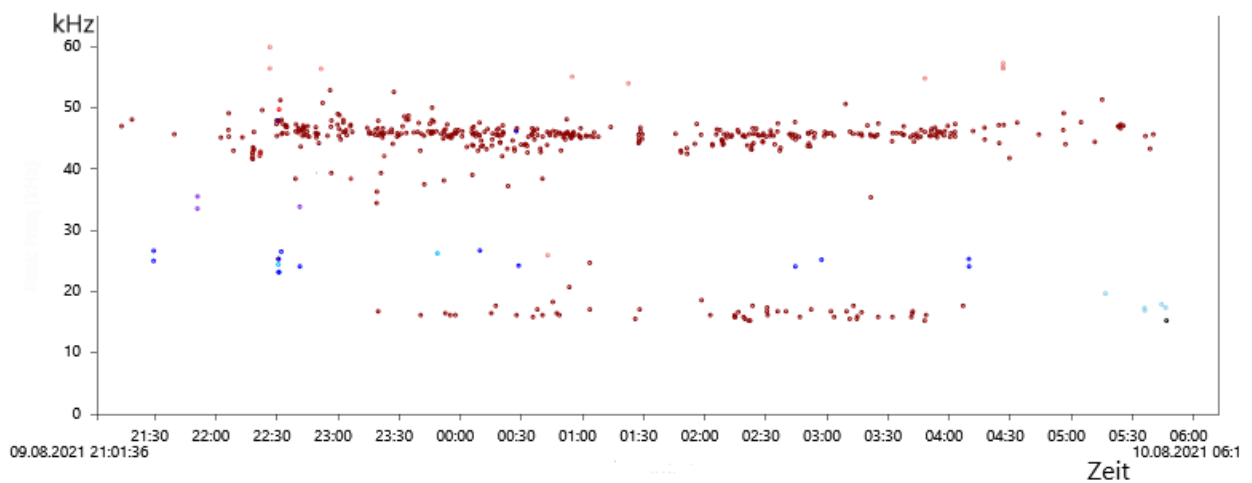
ANHANG 1: FLEDERMAUSVORKOMMEN

Karte 1: Fledermausaufnahmen im Handdetektor am 09. 08. 2021, 21:09 - 22:29 Uhr im Gebiet B-Plan Frankfurter Straße in Rüsselsheim



dunkelrote Punkte: Zwergfledermaus
hellblaue Punkte: Abendsegler

rosa Punkte: Mückenfledermaus
dunkelblauer Punkt: Abendsegler-Art



Fledermausaktivität am Sekkendorffplatz, Gebiet B-Plan Frankfurter Straße in Rüsselsheim

dunkelrote Punkte: Zwergfledermaus (Jagdrufe ca. 40-50 kHz, Sozialrufe bei 16-20 kHz)

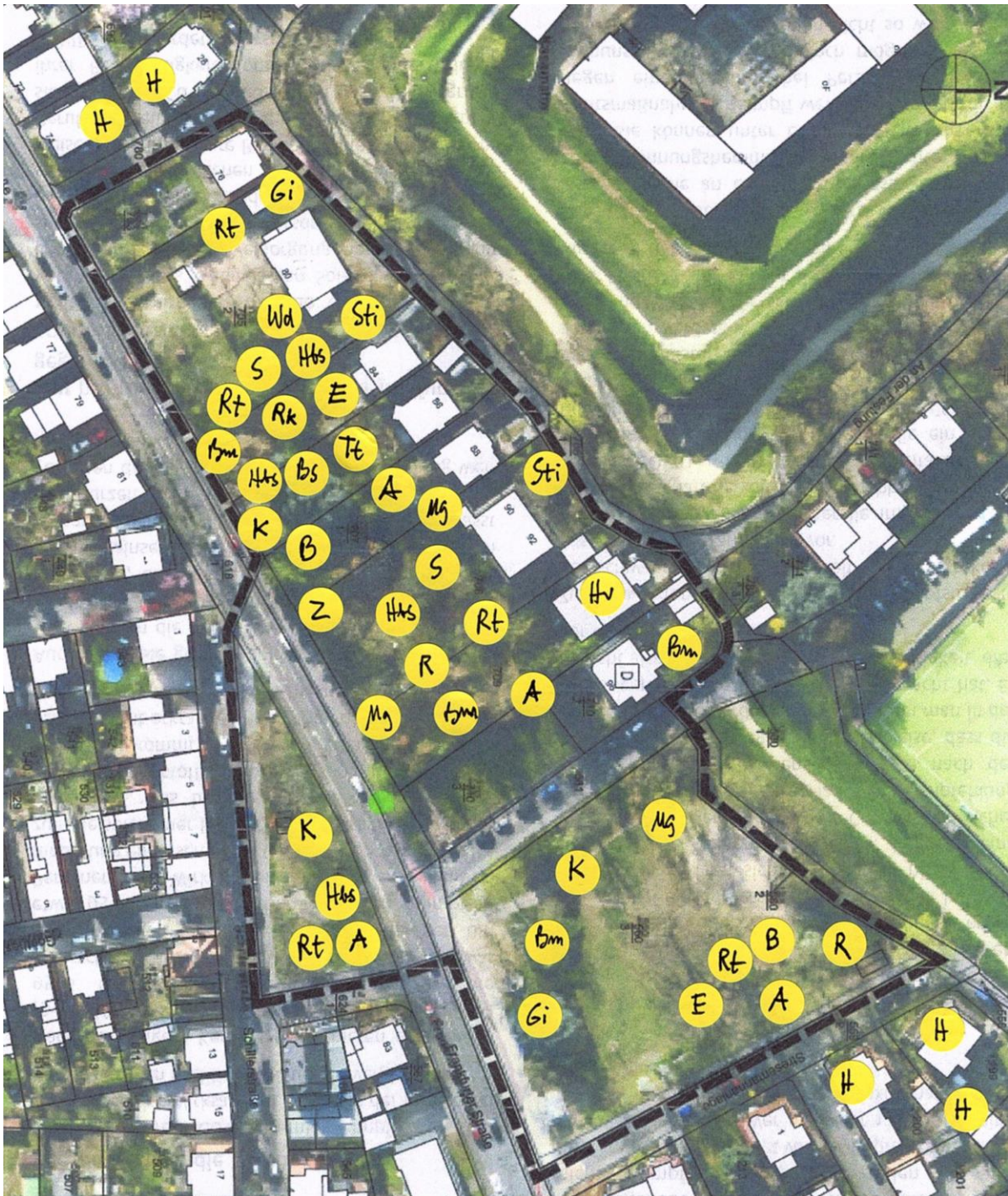
rosa Punkte: Mückenfledermaus (Jagdrufe ca. 55-60 kHz)

hellblaue Punkte: Abendsegler (Jagdrufe ca. 18-24 kHz) dunkelblaue Punkte: Abendsegler-Art (ca. 23-38 kHz)

violette Punkte: Breitflügelfledermaus (ca. 28-39 kHz)

ANHANG 2: REVIERE DER BRUTVÖGEL

Karte 2: Revierzentren der Brutvögel im Gebiet B-Plan Frankfurter Straße in Rüsselsheim 2021



Vögel: A = Amsel, B = Buchfink, Bm = Blaumeise, bs = Buntspecht, E = Elster, Gi = Girlitz, Hbs = Halsbandstittich, Hr = Hausrotschwanz, K = Kohlmeise, Mg = Mönchsgrasmücke, R = Rotkehlchen, Rk = Rabenkrähe, Rt = Ringeltaube, S = Star, Sti = Stieglitz, Tt = Türkentaube, Wd = Wacholderdrossel, Z = Zaunkönig