Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die Bebauungsplan-Änderung Nr. 48/7 „Dicker Busch I, Masurenweg, 7. Änderung“ in Rüsselsheim, März bis Juli 2020

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

Verfasser: **Diplom-Biologe Volker Erdelen**
Diplom-Biologe Matthias Fehlow
Taunusstraße 63
65779 Kelkheim
Telefon: 06195 – 976384

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 3
1.1 Anlass, Aufgabenstellung 3
1.2 Rechtliche Grundlagen 3
2 BESTANDSERFASSUNG 4
2.1 Untersuchungsgebiet 4
2.2 Fledermäuse 5
2.2.1 Material und Methode 5
2.2.2 Bestand 5
2.2.3 Status und Bestandssituation der nachgewiesenen Fledermausarten 6
2.2.4 Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet 9
2.2.5 Bewertung der Fledermausvorkommen 10
2.3 Vögel 10
2.3.1 Material und Methode 10
2.3.2 Bestand 11
2.3.3 Ergebnisse der Revierkartierung der im Gebiet brütenden Vogelarten 13
2.3.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel 14
2.3.5 Bewertung der Avifauna 16
2.4 Baumbestand 17
2.4.1 Material und Methode 17
2.4.1 Bestand 18
2.4.1 Bewertung der Ergebnisse 29
3 KONFLIKTANALYSE 31
3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens 31
3.2 Projektbezogene Auswirkungen 32
3.3 Art-für-Art-Prüfung 33
3.4 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten 34
3.5 Konfliktbeurteilung 34
4 MAßNAHMENPLANUNG 35
5 FAZIT 36
6 LITERATUR 37
ANHANG 1 Revierzentren der planungsrelevanten Brutvögel
ANHANG 2 Art-für-Art-Prüfung
ANHANG 3 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

1 Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Stadt Rüsselsheim will mit der Bebauungsplan-Änderung Nr. 48/7 „Dicker Busch I, Masurenweg, 7. Änderung“ einer bestehenden Wohnungsbausiedlung aus den 1960er Jahren weitere bauliche Entwicklungsmöglichkeiten geben. Beabsichtigt sind in diesem Bereich Sanierung und Aufstockung von Wohnbestand sowie Neu- und Ersatzbauten einschließlich einer weiteren Kindertagesstätte.

Dafür wurde eine Bestandsaufnahme von Vögeln und Fledermäusen hinsichtlich des Artenschutzes sowie eine Bestandsaufnahme der Bäume im Gebiet entsprechend den Kriterien der „Satzung zum Schutz der Baum- und Grünbestände der Stadt Rüsselsheim“ vom 15. 08. 2006 durchgeführt.

Die Begehungen des Geländes fanden zwischen März und Juni statt. Die Untersuchung der Vögel wurde von Dipl.-Biol. Matthias Fehlow durchgeführt.

Der untersuchte Bereich umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Gemarkung Haßloch, Flur 2 mit den Flurstücken 42; 53; 54; 83/3; 83/4; 84/2; 85/1 und 86 sowie Verkehrsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 4 Hektar.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 (1) und § 45 geregelt [BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)]. Er bezieht sich auf besonders geschützte und streng geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG).

Geschützt sind

- alle Arten in den Anhängen A und B der EG-Artenschutzverordnung (EGArtSchV),
- alle Arten im Anhang IV der FFH-Richtline (FFH-RL),
- alle europäischen Vogelarten
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) oder (2) aufgeführt sind (vgl. BArtSchV).

Auf der Basis der in Kapitel 1.1 genannten Erhebungen wird geklärt, ob Tiere der besonders oder streng geschützten Arten von der Planung betroffen sind, ob Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion gemäß § 44(5) eintreten und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, welche Zugriffsverbote zu erwarten sind und ob sich für bestimmt Arten Abwägungs- und Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 (7) ergeben.

Verboten ist bei geschützten Tieren u.a. die Tötung, aber auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei streng geschützten Tierarten ist auch die erhebliche Störung (Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten verboten.

Bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu klären, ob Tiere geschützter Arten getötet oder ihre Brut- und Ruhestätten zerstört oder bei streng geschützten Tieren ihr Lebensstätten erheblich beeinträchtigt werden können. Eine Tötung oder Zerstörung muss vermieden, Beeinträchtigungen müssen ausgeglichen werden. Hierzu sind geeignete Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) zu treffen.

Zur lückenlosen Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen können vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, CEF = Continued Ecological Function) erforderlich sein.

Unter bestimmten Voraussetzungen können Ausnahmen erlassen werden, auch wenn durch ein Vorhaben Schädigungen oder Störungen geschützter Arten zu erwarten sind. Aber auch hier ist ein Ausgleich erforderlich.

Dieses Gutachten entspricht dem „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“, 2. Fassung (Mai 2011), verwendet wurden außerdem die „Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand“ vom März 2014 und für die allgemeine Prüfung häufiger Vogelarten der „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“, 3. Fassung vom Dezember 2015.

2 Bestandserfassung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im bebauten Bereich von Rüsselsheim-Haßloch in einer Höhe von ca. 80 m üNN und ist eben bis sehr schwach Richtung Süden geneigt. Landschaftlich gehört es zum Untermain.

Das Gebiet ist suburban geprägt mit einer Bebauung aus ca. 60 Jahre alten Wohnblocks, einem Hochhaus und Reihenhäusern aus den 2010er Jahren sowie den zugehörigen Verkehrsflächen, Fußwegen und Parkplätzen. Die Flächen um die Wohnhäuser sind mit Rasen und einem teilweise großen und überwiegend gut entwickelten Baumbestand begrünt.

Während die Umgebung im Westen, Norden und Osten ebenfalls urban geprägt ist, befindet sich im Süden in ca. 50 bis 100 m Entfernung de Horlachegraben und ein Waldgebiet, der Haßlocher Tann.

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 drei Nachtbegehungen durchgeführt, bei denen die Flugaktivität und das Artenspektrum der Fledermäuse auf der Fläche ab der Dämmerung für etwa zwei Stunden aufgenommen wurde. Dabei wurde das Gebiet über die ganze Fläche abgesucht, bei Kontakten mit Fledermäusen Stellen wurde eine Aufnahmezeit von 5 Minuten am gleichen Ort angesetzt.

Während der Begehung wurde eine Horchbox an günstigen Stellen in einem Auto platziert, das Mikrofon wurde dabei an der Dachantenne befestigt, so dass der Luftraum in der Umgebung vollständig erfasst wurde.

Tabelle 1: Begehungsdaten

Det = Aufnahmen mit Handdetektor, HB = Horchbox, A = Anzahl der Aufnahmen

Nr.	Zeit	Wetter / Standort Horchboxen	Aufnahmen
1	06. Mai 2020, 20:42 bis 22:31 Uhr	16-11 °C, heiter, trocken, Windstärke 0-1 HB: Masurenweg 9 / KiTa Sachsenweg 8, 20:3 bis 22:33 h	Det: 57 A HB: 46 A
2	25. Mai 2020, 21:15 bis 23:41 Uhr	18-15°C, fast wolkenlos, trocken, Windstärke 1-2 HB: Parkplatz Borngraben 40, Ostseite 21:00 bis 23:46 h	Det: 70 A HB: 97 A
3	03. Juni 2020, 21:35 bis 23:25 Uhr	21-20 °C, bedeckt, um 21:30 etwas Nieselregen, dann trocken, Windstärke 0-1	Det: 90 A HB: 52 A

Zur Ruferfassung wurde der Batlogger M von Elekon verwendet. Weiterhin wurden während der Begehungen ein BatLogger A als stationäres Gerät zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen eingesetzt. Die Rufe wurden mittels BatExplorer Version 1.11.4.0 abgebildet und ohne Verwendung der automatischen Bestimmungsfunktion anhand der Sonogramme bestimmt.

2.2.2 Bestand

Es wurden durch die Ultraschalldetektoren mindestens sechs Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (siehe Tab. 2). Regelmäßig kommen im Gebiet Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Abendsegler vor. Durch wenige Aufnahmen

wurden auch Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus im Gebiet nachgewiesen, durch eine einzelne gute Aufnahme auch Großes Mausohr. Einige schwache Aufnahmen lassen auf die vereinzelte Anwesenheit einer anderen *Myotis*-Art schließen, drei Aufnahmen gehören möglicherweise zu einer Langohren-Art (Braunes oder Graues Langohr, *Plecotus auritus* bzw. *P. austriacus*).

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet Dicker Busch I, Rüsselsheim-Haßloch, 2020

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz und Gefährdung					Status	Anz. Aufn.
		§ 7 BNatSch	Erhaltungs-zu-	FFH	RLH 1995	RLD 2008		
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	G	IV	3	-	J	294
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	§§	xx	IV	ne	D	J	34
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	§§	G	IV	2	G	J	15
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	§§	G	IV	3	V	J	49
Kleinabendsegler	*Nyctalus leislerii*	§§		IV	2	D	?	5
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	§§	G	II+IV	2	V	?	1
Mausohren-Art	*Myotis spec.*	§§					?	2
Langohr-Art	*Plecotus spec.*	§§		IV	2	V/2	?	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, xu = unbekannt, aber nicht günstig, xx = unbekannt
RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 1995
RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2008
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 Kleinabendsegler, die Breitflügelfledermaus, das Große Mausohr sowie die Langohren-Arten sind in Hessen stark gefährdet, der Abendsegler und die Zwergfledermaus werden hier als gefährdet eingestuft. Für die erst nach der Erstellung der Roten Liste beschriebene Mückenfledermaus gibt es noch keine Rote-Listen-Einstufung in Hessen.

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: Die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsgebiet wurde an allen Terminen und in allen Erfassungsgeräten mit insgesamt 294 Kontakten aufgenommen. Sie nutzt das Gebiet intensiv als Jagdgebiet. Eine Quartiernutzung in Gebäuden im Untersuchungsgebiet (Rollläden, Verkleidungen, Spalten im Dach, Nistkästen) ist wahrscheinlich, wurde aber nicht nachgewiesen.

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 34 Kontakten im Gebiet nachgewiesen. Sie kommt regelmäßig vor und nutzt das Gebiet zur Jagd und zum Durchflug. Eine Quartiernutzung erfolgt in der Regel im Wald oder in Waldnähe, mit Ausnahme von Einzelfällen ist ein Quartier im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

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 Koloniegrößen 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 mit 15 Kontakten eher selten vorgefunden. Lediglich im Bereich des Kindergartens (Sachsenweg) wurden Aktivitäten registriert, die auf eine Nutzung als Jagdgebiet hindeuten.

Als Gebäudefledermaus kann die Breitflügelfledermaus durchaus Spaltenquartiere im Untersuchungsgebiet nutzen. Konkrete Hinweise darauf wurden nicht festgestellt, vor allem größere Quartiere und Wochenstuben kommen vermutlich nicht vor.

Abendsegler (*Nyctalus noctula*):

Der (Große) Abendsegler ist ein Jäger im offenen Luftraum, zum Teil in großen Höhen. Hauptverbreitung sind Waldgebiete im Flachland, es werden aber alle Habitate bis zu Städten bejagt. Nahrung sind Fluginsekten, auch Käfer. Quartiere werden im 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 (Große) Abendsegler wurde an allen Terminen mit insgesamt 49 Kontakten nachgewiesen und jagt regelmäßig im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet. Aufgrund des großen Aktionsradius und der weithin hörbaren Rufe ist eine genaue Lokalisierung von Aktivitäten schwierig. Quartiere werden sowohl in Baumhöhlen als auch in Bauwerken bezogen, konkrete Hinweise auf Quartiere im Gebiet haben sich nicht ergeben.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*):

Die Art jagt in lichten Bereichen in und an Wäldern, bevorzugt mit hohem Altholzanteil. Insekten werden im offenen Luftraum oder mit größerem Abstand von Strukturen gejagt als bei z.B. der Zwergfledermaus. Als Quartiere dienen meist Baumhöhlen aller Art, aber auch Gebäude.

Die Art ist in Europa weit verbreitet und zieht im Frühjahr und Herbst über lange Strecken.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Kleinabendsegler kommt im Gebiet vor, ist aber mit 5 sicheren und 2 möglichen Nachweisen eher selten. Quartiere sind aufgrund der Biotopstrukturen im Untersuchungsgeiet nicht zu erwarten.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*):

Ein Bewohner von Quartieren in menschlichen Siedlungen, gerne in großen Dachböden z.B. von Kirchen, der bevorzugt in offenen Wäldern und auf Wiesen am Boden jagt. Ein Nahrungsschwerpunkt sind große Käfer.

Das Große Mausohr ist in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet. Es hat im Jagd- und Fortpflanzungsgebiet einen großen Aktionsradius; Wanderungen werden über mittlere Strecken durchgeführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Großes Mausohr wurde am 03. Juni 2020 um 23:02 Uhr anhand von lediglich einer Aufnahme am Masurenweg 7 nachgewiesen. Es handelt sich vermutlich um einen Durchflug; auf eine Quartiernutzung in der Umgebung deutet nichts hin.

Mausohr-Art (*Myotis spec*.):

Insgesamt 4 Aufnahmen konnten Mausohren zugeordnet werden. Aufgrund der wenigen und teils leisen Aufnahmen ist eine Artbestimmung nicht möglich. Zwei Aufnahmen könnten zur Wasser- oder Bechsteinfledermaus gehören. Dies zeigt, dass auch anspruchsvolle und seltenere Arten das Gebiet gelegentlich nutzen, was durch die Nähe von Gewässern und Auwald begünstigt wird.

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. Eine regelmäßige Nutzung z.B. als Jagdgebiet oder im Umfeld eines Quartiers hätte allerdings bessere und zahlreichere Aufnahmen erwarten lassen. Daher ist - unabhängig von der Art - eher eine gelegentliche Nutzung als Nahrungsgebiet oder für Transferflüge durch das Gebiet anzunehmen.

Langohren-Art (*Plecotus spec*.)

Am 3. Juni wurde in der Pommernstraße eine Aufnahme gemacht, die mit hoher Wahrscheinlichkeit einer Langohren-Art zuzuordnen ist. Kurz darauf wurden am Kindergarten zweimal Rufe aufgenommen, die zu leise für eine Artbestimmung sind, jedoch wahrscheinlich auch zu einem Langohr gehören (der Erfasser war zu diesem Zeitpunkt abgelenkt, da er eine polizeilichen Personenkontrolle unterzogen wurde).

Da Langohren sehr leise rufen und daher selten registriert werden, ist eine geringe Aufnahmenzahl nicht mit geringer Aktivität gleichzusetzen. Eine Bestimmung auf Art-Niveau ist hier nicht möglich, da die Rufe sehr leise sind und das Braune Langohr anhand der Rufe nur bei sehr guten (lauten und deutlichen) Aufnahmen vom Grauen Langohr zu unterscheiden ist.

Aufgrund der Bindung an Waldflächen und der geringen Aktionsweite ist ein Vorkommen innerhalb des Baumbestandes anzunehmen. Die vorhandenen Aufnahmen deuten auf einen Transferflug hin, möglicherweise zwischen Horlachegraben und Kindergarten oder Ostpark. Eine Quartiernutzung in Bäumen innerhalb des Untersuchungsgebietes ist ebenfalls möglich. Eine Quartiernutzung an Gebäuden, wie sie beim Braunen Langohr gelegentlich und beim Grauen Langohr in Mitteleuropa als Regelfall vorkommt, kann nur über Telemetrie oder gezielte Nachsuche festgestellt werden.

2.2.4 Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet

Von den vorkommenden Fledermausarten nutzen Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großes Mausohr bevorzugt Gebäudequartiere, Mückenfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler eher Baumquartiere.

Die Untersuchung der Bäume (s.u.) ergab keine Baumhöhlen, die von Fledermäusen genutzt wurden oder ein gutes Potential als Fledermausquartier besitzen. Allerdings können zum Teil sehr kleine und unauffällige Spalten genutzt werden, so dass eine Quartiernutzung nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

An Häusern werden Spalten in Dächern, geräumige Dachböden, Verkleidungen und Rollladenkästen als Quartiere genutzt. Während eine Nutzung des freien Luftraums von Dachböden den menschlichen Nutzern in der Regel bekannt ist, wird eine Nutzung von Verkleidungen und anderen Spaltenquartieren häufig übersehen.

2.2.5 Bewertung der Fledermausvorkommen

Das Untersuchungsgebiet besitzt bei den Fledermäusen für bebautes Gebiet eine mittlere bis hohe Artenvielfalt. Die Nachweise von sechs Fledermausarten, von denen Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Abendsegler regelmäßig und in mehreren Individuen angetroffen wurden, die gelegentliche Nutzung durch Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus sowie der Durchflug eines Großen Mausohrs (und das möglichen Vorkommen einer Langohren- und einer weiteren Mausohren-Art) belegen eine relativ gute Nahrungsverfügbarkeit. Die Anwesenheit der Mückenfledermaus ist auch ein Hinweis auf den nahen Grünzug mit Altwasser und Auwald. Für Breitflügelfledermaus und Großes Mausohr scheint das Gebiet eine geringere Bedeutung als Nahrungshabitat zu haben, da hier nur wenige Nachweise von Rufen erbracht wurden. Insgesamt hat das Gebiet als Nahrungs- und Jagdhabitat eine mittlere Bedeutung für die Fledermausfauna.

Nachweise einer Quartiernutzung von Fledermäusen konnten im Gebiet nicht erbracht werden. Es besteht jedoch durchaus Potential für Sommerquartiere in Form von Gebäuden, Nistkästen und in geringem Umfang durch Baumhöhlen (Risse, Fäulnishöhlen, lose Rinde).

Aufgrund des Potentials hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse.

2.3 Vögel

2.3.1 Material und Methode

Es wurde das gesamte Artenspektrum sowie die Siedlungsdichte der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten bearbeitet. Die Siedlungsdichteuntersuchung 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. Daneben wurden aber auch alle weiteren Brutvogelarten und die Nahrungsgäste im Gebiet mit aufgenommen.

Auf der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes wurden bei vier Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen dem 22. März und dem 25. Mai und einer abendlichen Kontrolle am 28. Mai 2020 möglichst sämtliche anwesenden Vogelindividuen registriert. Dabei wurde besonders auf revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang, Revierkämpfe, Futtereintrag oder grade flügge Jungvögel geachtet. Alle Beobachtungen wurden mit dem Programm FaunaMApper direkt digital auf einem aktuellen Luftbild eingetragen. Aus den Tageskarten wurden dann Artkarten für die einzelnen Vogelarten erstellt, auf denen sich dann über die sogenannten Papierreviere die Anzahl der Brutreviere bzw. die Siedlungsdichte der Arten auf der Fläche ablesen lässt.

Die Begehungen fanden entlang der Straßen und aller öffentlichen Wege zwischen den Häuserblocks im Untersuchungsgebiet am 22.03., 18.04., 05.05., 25.05. und 28.05.2020 statt.

Es wurde in der Artenliste zwischen sicheren (B) oder wahrscheinlichen Brutvögeln (BV) und Nahrungsgästen (G), die die Flächen nur zur Nahrungssuche nutzen, sowie überfliegenden Vögeln (Ü) unterschieden. Die Nomenklatur richtet sich nach WERNER et al. (2014).

2.3.2 Bestand

Es wurden insgesamt 26 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von 9 Arten wurden auch durch Nestfunde, die Beobachtung grade flügger Jungvögel oder fütternder Altvögel zumindest einzelne sichere Bruten im Gebiet belegt. Für weitere 11 Arten liegen zudem Beobachtungen von mehrfach an derselben Stelle festgestellten, Revier anzeigenden Verhaltensweisen vor. Für diese Arten besteht damit ein starker Brutverdacht und sie werden im Weiteren ebenfalls als Brutvögel eingestuft. Damit wurden im Gebiet insgesamt 20 Brutvogelarten festgestellt.

Einige weitere Arten wie Grünspecht, Kleiber, Mauersegler und Rabenkrähe brüten wahrscheinlich in Umgebung des Untersuchungsgebietes und nutzten dieses regelmäßig zur Nahrungssuche. Die beiden restlichen Arten, der Graureiher und der Mäusebussard wurden nur bei jeweils einer Begehung beim Überfliegen im Luftraum des Untersuchungsgebietes beobachtet.

Tabelle 3: Artenliste der Vögel im B-Plan „Dicker Busch“ Rüsselsheim 2020

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	EHZ	EU-VSRL	Rote Liste HE 2014	Rote Liste D 2015	Status	Neststandort
Amsel	*Turdus merula*	§					B	G
Blaumeise	*Parus caeruleus*	§					B	H
Buchfink	*Fringilla coelebs*	§					BV	F
Buntspecht	*Dendrocopos major*	§					BV	H
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	§					BV	
Elster	*Pica pica*	§					B	F
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	§					BV	HH
Graureiher	*Ardea cinerea*	§					Ü	
Grünfink	*Carduelis chloris*	§					B	F
Grünspecht	*Picus viridis*	§§					G	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	§					BV	HH
Haussperling	*Passer domesticus*	§			V	V	B	HH
Kleiber	*Sitta europaea*	§					G	
Kohlmeise	*Parus major*	§					B	H
Mauersegler	*Apus apus*	§					Ü	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	§§					Ü	

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	EHZ	EU-VSRL	Rote Liste HE 2014	Rote Liste D 2015	Status	Neststandort
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	§§		I			BV	H
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	§					B	G
Rabenkrähe	*Corvus corone*	§					G	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	§					B	F
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	§					B	B
Singdrossel	*Turdus philomelos*	§					BV	G
Star	*Sturnus vulgaris*	§				3	BV	H
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	§			V		BV	F
Straßentaube	*Columba livia* f. *domestica*	§					BV	HH
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	§					BV	B

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
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: B = sichere Brut belegt durch Nestfund, fütternde Altvögel oder grade flügge Jungvögel, BV = Brutrevier belegt durch mehrfachen Reviergesang an derselben Stelle, Revierkämpfe oder sonstige Revier anzeigende Verhaltensweisen, G = Gastvogel im Untersuchungsgebiet (Nahrungsgast), Ü = Überflug, Art wurde nur im Luftraum über dem Gebiet beobachtet
Neststandort: F = Freinest in Bäumen, G = Freinest im Gebüsch, H = Höhlenbrüter (Nistkasten), HH = Halbhöhlenbrüter (an Gebäuden), B = Bodenbrüter/Krautschicht

Es handelte sich bei den Brutvögeln um Arten mit Freinestern in Bäumen, Gebüschbrüter, oder Halbhöhlen- und Höhlenbrüter, die hier sowohl in Nistkästen in den Grünflächen als auch an den Gebäuden günstige Nistplätze vorfinden. Daneben wurden noch Rotkehlchen und Zilpzalp als Bodenbrüter nachgewiesen.

Fast alle nachgewiesenen Brutvogelarten weisen in Hessen noch günstige Erhaltungszustände auf (WERNER et al. 2014) und werden auch nicht in der hessischen Roten Liste aufgeführt. Die Ausnahmen bilden Haussperling, Mittelspecht und Stieglitz, bei denen die Erhaltungszustände als ungünstig bewertet werden und der Star, der auf der bundesdeutschen Roten Liste als gefährdet eingestuft wird. Der Mittelspecht und zwei der Gastvögel, Grünspecht und Mäusebussard sind in Deutschland streng geschützt und der als Nahrungsgast im Gebiet beobachtete Mauersegler weist in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

2.3.3 Ergebnisse der Revierkartierung der im Gebiet brütenden Vogelarten

Es wurden auf der untersuchten Fläche von ca. 4 ha insgesamt 61 Reviere der 20 Brutvogelarten nachgewiesen. Das entspricht einer sehr hohen Gesamtdichte von ca. 153 Revieren pro 10 Hektar. Die dominanten Brutvogelarten sind die Amsel mit zehn, die Ringeltaube mit acht, die Kohlmeise mit sechs und Haussperling und Mönchsgrasmücke mit jeweils fünf Revieren und der Zilpzalp mit jeweils drei Brutrevieren im Untersuchungsgebiet. Diese fünf Arten stellen zusammen mehr als die Hälfte aller festgestellten Brutreviere auf der Fläche. Alle anderen Arten sind im Gebiet nur mit ein bis drei Brutrevieren vertreten (siehe Tab. 4). Die ermittelte Siedlungsdichte entspricht dabei relativ gut der tatsächlichen Dichte im Gebiet, weil die Randlinieneffekte durch die Bebauung bzw. die großen Straßen an den meisten Gebietsgrenzen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Tabelle 4: Siedlungsdichte der Vögel im Geltungsbereich des B-Plan „Dicker Busch“ 2020

Deutsche Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Anzahl Rev.**	**Rev/10 ha**
Eudominante Arten (> 10 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Amsel	*Turdus merula*	10	25
Ringeltaube	*Columba palumbus*	8	20
Dominante Arten (5 - 10 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Kohlmeise	*Parus major*	6	15
Haussperling	*Passer domesticus*	5	12,5
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	5	12,5
Subdominante Arten (2 - 5 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Blaumeise	*Parus caeruleus*	3	7,5
Buchfink	*Fringilla coeleps*	3	7,5
Elster	*Pica pica*	3	7,5
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	3	7,5
Star	*Sturnus vulgaris*	3	7,5
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	2	5
Grünfink	*Carduelis chloris*	2	5
Straßentaube	*Columba livia* f. *domestica*	2	5
Rezedente Arten (< 2 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Buntspecht	*Dendrocopos major*	1	2,5
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	1	2,5
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	1	2,5
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	1	2,5
Singdrossel	*Turdus philomenos*	1	2,5
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	1	2,5
Summen		**61**	**152,5**

Anzahl Rev. = Anzahl der für die Art im Gebiet nachgewiesenen Brutreviere

Die meisten der gefundenen Brutreviere liegen in den Bäumen und Hecken zwischen den großen Wohnblock sowie im großen Außenbereich der Kindertagesstätte am Sachsenweg. An bzw. in den Gebäuden lagen dagegen nur relativ wenige Brutreviere.

2.3.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel

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 fünf bis sechs Revier des Haussperlings wurden an zwei Wohnblocks im Gebiet nachgewiesen (Hessenring 47-51 und 34-38). Weitere mindestens 20 Reviere der Art wurden an Gebäuden direkt außerhalb der Gebietsgrenzen festgestellt, wobei besonders die Mehrfamilienhäuser am Masurenweg und die Einfamilienhäuser an der Pommernstraße relativ dicht von der Art besiedelt sind.

Mauersegler (*Apus apus*)

Grundinformation:

Der Mauersegler ist ein Zugvogel der im tropischen Afrika überwintert und in Hessen nur zwischen Mai und September zu beobachten ist. Er brütet in Hessen vorwiegend und meist gesellig in Nischen oder unter Dachziegeln an hohen, exponierten Bauwerken, seltener auch in großen Baumhöhlen in alten Laubwäldern. Er ernährt sich ausschließlich von Fluginsekten, die im freien Luftraum gejagt werden. In Hessen brütet die Art flächendeckend in allen Höhenlagen, sofern geeignete Gebäude vorhanden sind. Die höchsten Dichten werden in älteren Ortsteilen von Städten und größeren Ortschaften erreicht. Der Gesamtbestand wird mit 40.000 bis 50.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starkem Bestandsrückgang wird der Mauersegler als rückgängig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Am Morgen des 25. Mai kreisten an mehreren Stellen des Gebietes kleine Gruppen von Mauerseglern niedrig über den Hausdächern. Es handelte sich dabei um jeweils drei bis maximal zehn Vögel, die hier teilweise in geringer Höhe über den Gebäuden jagten. Bei drei abendlichen Kontrollen konnten aber keine Einflüge unter die Hausdächer in den höheren Gebäuden nachgewiesen werden.

Tabelle 5: Abendkontrolle Mauersegler im Geltungsbereich des B-Plan „Dicker Busch“ 2020

Nr.	Zeit	Wetter / Standort	Ergebnis
1	25. Mai 2020, 20:40 bis 21:40 Uhr	18 °C, fast wolkenlos, trocken, Windstärke 0-1 Thüringer Straße 42 bis 46, SW-Ecke	mehrfach Revierflüge, kein Einflug
2	28. Mai 2020, 20:55 bis 22:03 Uhr	20°C, wolkenlos, trocken, Windstärke 1-2 Am Borngraben 40, 2 Personen, SW-Ecke und NW-Ecke des Hauses	einzelne Rufe, zweimal Sicht, kein Einflug
3	03. Juni 2020, 21:05 bis 21:35 Uhr	21 °C, bedeckt, um 21:30 etwas Nieselregen, dann trocken, Windstärke 0-1 Parkplatz südlich Masurenweg 5	einzelne Rufe, kein Einflug

Auch wenn hier also teilweise günstige Bruthabitate unter den Dächern der Wohnblocks vorhanden sind, konnten also keine sicheren Bruten der Art im Gebiet belegt werden. Bei Eingriffen in die Dachgeschosse der Gebäude müssen diese aber auf jeden Fall noch einmal genauer auf Bruten von Mauerseglern oder sonstigen Gebäudebrütern untersucht werden.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Grundinformation:

Der Mittelspecht ist in Hessen als Standvogel ganzjährig zu beobachten. Bedingt durch die Bevorzugung von Bäumen mit grobrissiger Rinde (Eiche, Linde, Erle, Weide) brütet der Mittelspecht hauptsächlich in Wäldern mit hohem Eichenanteil, vor allem in der Hartholzaue, Erlenbruchwäldern, Buchenwäldern hohen Alters bzw. in Zerfallsphase und in Eichen-Hainbuchenwäldern. Daneben werden manchmal auch alte Streuobstbestände besiedelt. Er ernährt sich vorwiegend von Arthropoden und ihren Larven, die er in Ritzen der Rinde sucht und nur selten aus dem Holz hackt. Der Mittelspecht besitzt in seinem Revier in aller Regel mehrere Höhlen. Er kann über mehrere Jahre die gleiche Baumhöhle als Brutplatz und als Schlafplatz außerhalb der Brutzeit aufsuchen, legt aber auch häufiger neue Bruthöhlen an. Als Mindestgröße wird eine Waldfläche von 30 ha angenommen. Die Siedlungsdichte kann unter optimalen Bedingungen bis zu 0,5-2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Zur Brut werden selbstgebaute Nisthöhlen in Stämmen oder starken Ästen von Laubhölzern (Eichen, Buchen, Erlen) in einer Höhe von 1-10 (max. 20) m angelegt. Dabei zeigt sich eine enge ökologische Bindung an Totholz oder zumindest an geschädigtes Holz.

In Hessen ist die Art vor allem in Alteichenbeständen Südhessens und im westlichen Mittelhessen weit verbreitet. Die höchste Siedlungsdichte erreicht der Mittelspecht in den Auwäldern des Rheintales, die einen bundesweit wichtigen Verbreitungsschwerpunkt für diese Art bilden. Der Brutbestand in Hessen beträgt 5.000 – 9.000 Reviere (HGON 2010). Die Art weist in Hessen nach WERNER et al (2014) einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein rufendes Männchen des Mittelspechtes wurde bei zwei Begehungen im Außenbereich der Kindertagesstätte Sachsenweg gehört und beobachtet. Dieser Vogel besetzte hier offensichtlich ein Brutrevier, ob hier auch eine erfolgreiche Brut stattfand, konnte nicht geklärt 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 kurzrasigen 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:
Mindestens drei Brutreviere des Stars wurden in größeren Bäumen westlich des Hessenrings festgestellt. Ob die Vögel allerdings in vom Boden aus nicht sichtbaren Baumhöhlen oder an den Gebäuden brüten, konnte nicht festgestellt werden.

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 im 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 Baumbeständen zwischen den Wohnblocks östlich des Hessenrings festgestellt.

2.3.5 Bewertung der Avifauna

Insgesamt ist das Artenspektrum der Vogelwelt im Untersuchungsgebiet geprägt von den typischen Kulturfolgern, die auch oder grade innerhalb von menschlichen Siedlungen relativ häufig vorkommen. Das gilt natürlich besonders für die dominanten Vogelarten Amsel,

Ringeltaube und Mönchsgrasmücke, die hier in hohen Dichten nachgewiesen wurden. Aber auch Höhlenbrüter wie Blau- und Kohlmeise, Haussperling und Star wurden hier mit jeweils drei bis sechs Revieren nachgewiesen. Daneben wurden aber auch in Ortschaften seltenere Brutvogelarten wie der Gartenbaumläufer, der in Hessen auf der Vorwarnliste geführte Stieglitz oder auch der eigentlich in artenreichen Laubmischwäldern brütende Mittelspecht mit einzelnen Brutrevieren festgestellt.

Nach FLADE (1994) wären für ein innerstädtisches Gebiet dieser Größe ungefähr 14 Brutvogelarten zu erwarten. Dieser Erwartungswert liegt nach STRAUB et al (2011) für eine Siedlungsfläche dieser Größe etwas höher bei ca. 19 Brutvogelarten. Im Vergleich zu den Durchschnittswerten bei beiden Autoren liegt das Untersuchungsgebiet mit 20 nachgewiesenen Brutvogelarten also etwas oder sogar deutlich über den Erwartungswerten und kann damit als relativ artenreich bewertet werden.

Die gefundene Anzahl von 61 Brutrevieren auf der Fläche, die hochgerechnet eine Gesamtdichte von ca. 152 Brutrevieren pro 10 ha ergeben würde, liegt dagegen deutlich über den von FLADE (1994) für diese Lebensraumtypen ermittelten Durchschnittswerte. Damit sind die Gehölzstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes vor allem wegen der ausgesprochen hohen Revierdichte ein für eine innerstädtische Fläche besonders wertvoller Lebensraum für Brutvögel. Besonders vorteilhaft sind hier neben dem alten Baumbestand auch die vielen Nistkästen und Nischen an den Gebäuden, die hier grade für die vielen Höhlenbrüter günstige Brutbiopope bilden.

Neben den vielen Brutvögeln dienen die Gehölze und Freiflächen zwischen den Wohnblocks auch dem streng geschützten Grünspecht als Nahrungsbiotop.

2.4 Baumbestand

2.4.1 Material und Methode

Es wurden alle Bäume im Untersuchungsgebiet erfasst und in einem Meter Höhe mit einem Bandmaß der Umfang gemessen. Wo der Stamm nicht zugänglich war, wurde der Umfang geschätzt, wo Bewuchs mit Efeu den Stammdurchmesser vergrößert, wurde dies unter Bemerkungen festgehalten. Bei Bäumen mit Nummerntafel wurden diese Nummern unter Bemerkungen angegeben. Bei Bäumen mit mehreren Stämmen in 1 m Höhe sind die Einzeldurchmesser angegeben.

Der Ausgleich für mögliche Fällungen wurde anhand der Baumschutzsatzung ermittelt. Bei Laubbäumen über 80 cm Stammumgang in 1 m Höhe (bei mehreren Stämmen die Summe der Umfänge) und bei Nadelbäumen über 120 cm Umfang wird ein Baum als Ersatz angesetzt, über 150 cm Umfang wird pro 100 cm Umfang ein weiterer Baum angesetzt. Bei Hecken und Baumhecken wird je 25 m² ein Baum angesetzt oder die der Hecke entsprechende Fläche als Gebüschpflanzung

2.4.1 Bestand

Es wurden insgesamt 216 Bäume erfasst und nach den vier Teilflächen des Gebietes sortiert und nummeriert. Von diesen Bäumen ist für 159 entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Rüsselsheim ein Ersatz zu leisten.

Zur Tabelle: beim Umfang entsprechen mehrere Angaben mehreren Stämmen.
„Flache Astlöcher mit Entwicklungspotential“ bedeuten, dass diese Stellen begonnen haben, auszufaulen, jedoch noch zu flach als Quartiere sind. Bei einem längeren Fortschreiten der Entwicklung könnten sie irgendwann als Quartiere geeignet sein.

Zum Ausgleich wurde die Zahl der zu pflanzenden Bäume angegeben.

Tabelle 6: Baumbestand

j = ja n = nein (j) = keine Baumhöhle, aber Nistkasten im Baum
spec. = Species (nicht auf Artniveau bestimmt) ssp. Subspezies (Unterart)

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höh-len	Nes-ter	Bemerkungen	Aus-gleich
Am Borngraben 40							
1	Tatarischer Ahorn (*Acer tataricum*)	72+ 56	6-8	j	j	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential Ringeltauben-Nest	1
2	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	81	8-10	n	n	Nr. 3	1
3	Traubenkirsche (*Prunus padus*)	66	6-8	n	n		-
4	Rot-Eiche (*Quercus rubra*)	121	10-12	n	n		1
5	Ahorn-Art (*Acer spec.*)	117	12-14	n	n	nicht einheimische Art mit sehr stark zerteilten Blättern	1
6	Mehlbeere (*Sorbus aria*)	19	4-6	n	n	Neupflanzung mit Pflanzpfählen Spitze abgestorben	-
7	Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*)	61	6-8	n	n		-
8	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	193	8-10	j	n	flache und tiefe Astlöcher	2
9	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	88	8-10	n	n	Nr. 9, Stamm mit Rindenschäden	1
10	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	78	8-10	n	n		-
11	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	100	8-10	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
12	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	65	8-10	n	n		-
13	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	90+74	10-12	n	n	Nr. 13	2

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
14	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	86+72+42	10-12	j	n	Nr. 14, flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
15	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	49+ 39	10-12	n	n	Nr. 15	1
16	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	88+ 62	8-10	j	n	Nr. 16, flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
17	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	110 + 49	8-10	n	n	Nr. 17	2
18	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	145	10-12	j	n	ein flaches Astloch	1
19	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	106	6-8	j	?	mit Efeu, flache Spalte in Stamm	1
20	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	ca. 60-70	4-6	?	?	Stamm nicht zugänglich, stark gestutzt, dicht Efeu-bewachsen	-
21	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	87	8-10	n	n	Nr. 39	1
22	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	72	8-10	n	n		-
23	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	63+ 36	8-10	n	n		1
24	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	88	8-10	j	n	Nr. 36, flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
25	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	105+ 90+ 63	10-12	j	n	Nr. 35, flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	3
26	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	84+ 26	8-10	n	n	Nr. 34	1
27	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	96	8-10	n	n	Nr. 33	1
28	Goldregen (*Laburnum spec.*)	37+ 37	6-8	n	n	Nr. 32	-
29	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	103	10-12	n	n	Nr. 30	1
30	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	110+ 68	8-10	n	n	Nr. 31	2
31	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	122	8-10	n	n	ab 1 m zwei Stämme	1
32	Zierkirsche (*Prunus spec.*)	74+ 48	4-6	n	n	Nr. 20, mit Efeu	1
33	Stiel-Eiche (*Quercus robur*)	125	10-12	n	n		1

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höh-len	Nes-ter	Bemerkungen	Aus-gleich
34	Stiel-Eiche (*Quercus robur*)	98	8-10	n	n	Nr. 27	1
35	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	68	8-10	n	n	Nr. 26	-
36	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	161	10-12	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential ab 1,4m zwei Stämme	2
37	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	107	10-12	n	n	ab 1,4 m drei Stämme	1
38	Rote Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera var. nigra*)	ca. 60-80	6-8	n	n	Stamm nicht zugänglich, Pilzbefall	-
39	Mehlbeere (*Sorbus aria*)	175	12-14	n	n	Nr. 24-1, großer erhaltenswerter Baum, wertvolles Holz, leicht geschädigt	2
Hessenring16 bis 38							
1	Weißdorn (Crataegus spec.)	15	2-4	n	n	mit Pflanzpfählen	-
2	Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*)	116	14-16	(j)	?	mit Höhlen-Nistkasten	-
3	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	98	14-16	?	n	mit Efeu	1
4	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	108	14-16	?	n	mit Efeu, geschädigt	1
5	Eibe (*Taxus baccata*)	ingesamt 8 bis 10 Stämme mit 10 bis 30 cm Umfang	4-6	n	n		-
6	Eibe (*Taxus baccata*)		4-6	n	n		-
7	Eibe (*Taxus baccata*)		4-6	n	n		-
8	Eibe (*Taxus baccata*)		4-6	n	n		-
9	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	135	14-16	j	n	Spalten in Stamm mit Entwicklungspotential	1
10	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	82	10-12	n	n	Nr. 17	1
11	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	103+103	14-16	n	n		2
12	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	101	12-14	n	n		1
13	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	134+74+56	14-16	j	n	Astlöcher	3

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
14	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	58	14-16	n	n		-
15	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	118	14-16	?	n	mit Efeu	1
16	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	87+80	12-14	n	n		2
17	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	67	12-14	n	n	Nr. 38	-
18	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	81	10-12	n	n		1
19	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	127	10-12	?	n	mit Efeu	1
20	Walnuss (*Juglans regia*)	67	10-12	n	n	unterer Stamm mit Schiefstand	-
21	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	37+ 37	4-6	n	n		-
22	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	120	12-14	n	?	sehr dicht	1
23	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	35+51+26+26 +24+25+21	4-6	n	n	Nr. 33	-
24	Serbische Fichte (*Picea omorica*)	96	14-16	n	n	Nr. 34	-
25	Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*)	113	10-12	n	n		1
26	Tatarischer Ahorn (*Acer tataricum*)	72	8-10	(j)	n	Nr. 32 mit Höhlen-Nistkasten ab 1,2 m Höhe zwei Stämme	-
27	Hasel (*Corylus avellana*)	97+ 89+ 71+ 49+ 33	10-12	(j)	?	mit Höhlen-Nistkasten sehr dicht und baumartig gewachsen	3
28	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	62	6-8	n	n	geschädigt, viel Totholz	-
29	Zweigriffl g. Weißdorn (*Crataegus laevigata*)	83+ 57+ 57	8-10	n	n	mit Efeu	2
30	Zweigriffl g. Weißdorn (*Crataegus laevigata*)	45	8-10	n	n		-
31	Zweigriffl g. Weißdorn (*Crataegus laevigata*)	71	8-10	n	n		-
32	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	124+86	14-16	n	n	Nr. 43 geschädigt	1
33	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	52	6-8	n	n	Nr. 44	-

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höh-len	Nes-ter	Bemerkungen	Aus-gleich
34	Spitz-Ahorn, rote Form (*Acer platanoides*)	136	10-12	?	n	mit Efeu am Stamm	1
35	Spitz-Ahorn, rote Form (*Acer platanoides*)	128	10-12	j	n	Nr. 46 flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
36	Hasel (*Corylus avellana*)	18 Stämme je 20-50 cm	6-8	j	?	kleine Astlöcher sehr dicht gewachsen	4-5
37	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	208	12-14	?	?	mit Efeu bewachsen, sehr dicht belaubt	2
38	Berg-Ahorn, rote Var. (*Acer pseudoplatanus*)	91+69+66+ 64+37	8-10	n	n	Nr. 66	3
39	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	Stockausschlag	6-8	n	n	ca. 13 Stämme mit 30 bis 50 cm Umfang	3-4
40	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	148	12-14	n	n		1
41	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	55+38+31+28+ (3x12)	6-8	n	n	mit Efeu	2
42	Tatarischer Ahorn (*Acer tataricum*)	87+71	6-8	j	n	mit Efeu, mehrere kleine und z.T. tiefe Astlöcher	2
43	Rote Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera var. nigra*)	87+45	n	n		Stämme mit Efeu	1
44	Rote Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera var. nigra*)	74	n	n		mit Efeu, geschädigt	-
45	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	129+104 +93	12-14	j	n	kleine Astlöcher	3
46	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	61	10-12	n	n		-
47	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	89+77	10-12	j	n	Nr. 58 kleine Astlöcher	2
48	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	58+40	6-8	n	n		1
49	Eibe (*Taxus baccata*)	56	4-6	n	n		-
50	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	101	10-12	n	n		1
51	Esche (*Fraxinus excelsior*)	144	8-10	j	n	ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höh-len	Nes-ter	Bemerkungen	Aus-gleich
52	Birnen-Art (*Pyrus calleryana*)	21	4	n	n	mit Wildlingen	-
53	Eibe (*Taxus baccata*)	102+ 48+30	8-10	n	n		2
54	Esche (*Fraxinus excelsior*)	121	8-10	n	n		1
55	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	90+89+87	10-12	(j)	n	Nr. 49 mit Höhlen-Nistkasten	3
56	Spitz-Ahorn, rote Var. (*Acer platanoides*)	163	10-12	n	n		2
57	Rote Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera var. nigra*)	79	6-8	n	n	Pilzbefall	-
58	Esche (*Fraxinus excelsior*)	128	10-12	j	n	ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
59	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	101	10-12	j	n	ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
60	Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra var. austriaca*)	172	12-14	n	n		2
61	Eibe (*Taxus baccata*)	ca. 80	4-5	n	n	Umfang in 40 cm Höhe, geschätzt	-
62	Tatarischer Ahorn (*Acer tataricum ssp ginnala*)	82	6-8	n	n		1
63	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	126	12-14	j	n	zwei flache Stammhöhlen mit Entwicklungspotential	1
64	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	130	12-14	n	n		1
65	Apfelbaum (*Malus spec.*)	68	6-8	n	n	Nr. 79	-
66	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	146+ 140	14-16	n	n	mit Efeu	3
67	Apfelbaum (*Malus spec.*)	42+26	6-8	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	-
68	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	132	10-12	n	n		1
69	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	162	10-12	n	n		2
70	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	98	10-12	n	n	Umfang in 80 cm Höhe, drüber zwei Stämme	1

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
71	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	60	10-12	n	n		-
72	Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra var. austriaca*)	132+ 125	14-16	n	n		3
73	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	134	12-14	n	n		1
74	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	135	12-14	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
75	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	142	12-14	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
76	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	130	14-16	(j)	n	mit Nistkasten	1
77	Serbische Fichte (*Picea omorika*)	85	12-14	(j)	?	Nr. 92 sehr dichter Wuchs mit Nistkasten	-
78	Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)	40+50	6-8	n	n	mit Efeu	1
79	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	125	14-16	j	n	mit Nistkasten Stamm mit Spalten mit Entwicklungspotential	1
80	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	135	8-10	j	n	Umfang in 80 cm Höhe, darüber zwei Stämme ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
81	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	112+99+93	8-10	j	n	ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	3
Masurenweg 1 bis 7, Hessenring, 47 bis 55, Thüringer Straße 42 bis 46							
1	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	68	8-10	j	n	Nr. 66, Spitze abgestorben flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	-
2	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	79	8-10	n	n		-
3	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	149	14-16	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
4	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	103+63+57	12-14	n	n	Nr. 63	2
5	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	195	12-14	n	n		2
6	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	189	14-16	n	n	Blätter vergilbt	2
7	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	90	8-10	n	n		1

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
8	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	132	12-14	n	n		1
9	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	79	8-10	n	n		-
10	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	113+102	8-12	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
11	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	96+76+69	8-12	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
12	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	82+72+54 +41	8-12	j	n	Nr. 73 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	3
13	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	134	8-12	j	n	Nr. 74 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
14	Spitz-Ahorn, rote Var. (*Acer platanoides*)	107	6-8	n	n	Nr. 75 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
15	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	108	10-12	n	n		1
16	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	145	10-12	n	n		1
17	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	123	8-10	n	j	Ringeltauben-Nest	1
18	Walnuss (*Juglans regia*)	100	10-12	n	n	Nr. 7	1
19	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	168	12-14	n	n	Nr. 6 in 1,2 m Höhe zwei Stämme	2
20	Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)	83	6-8	n	n	Nr. 1	1
21	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	96+33+32	10-12	n	n	Nr. 5	2
22	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	49+44+39	10-12	n	n	Nr. 4	1
23	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	52+49+45	10-12	n	n	Nr. 3	1
24	Stiel-Eiche (*Quercus robur*)	180	14-16	n	n		2
25	Gewöhnl. Fichte (*Picea abies*)	108	14-16	n	n	stark geschädigt	1
26	Gewöhnl. Fichte (*Picea abies*)	161	18-20	n	n	geschädigt	2
27	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	46+33	8-10	n	n		-

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
28	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	76	10-12	n	n		-
29	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	98	10-12	n	n		1
30	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	90	6-8	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
31	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	163	12-14	n	n		1
32	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	77+67	10-12	n	n		1
33	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	142	12-14	n	n		1
34	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	108+83	10-12	n	n	Nr. 30	2
35	Rote Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera var. nigra*)	80+76	6-8	j	n	Nr. 31 Pilzbefall z.T. tiefe Astlöcher	2
36	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	98	6-8	j	n	einseitig gewachsen Tote Äste ein kleines Astloch	1
37	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	111+94+69	10-12	n	n		2
38	Walnuss (*Juglans regia*)	123	8-10	n	n		1
39	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	112	8-10	j	n	ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
40	Zier-Apfel (*Malus spec.*)	37	4-6	n	n		-
41	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	132	12-14	n	n		1
42	Zier-Apfel (*Malus spec.*)	44	4-6	n	n		-
43	Zier-Apfel (*Malus spec.*)	47	4-6	n	n		-
44	Zier-Apfel (*Malus spec.*)	57	6-8	n	n	Stamm mit Rindenschaden	-
45	Zier-Apfel (*Malus spec.*)	54	4-6	n	n	Stamm mit Rindenschaden	-
46	Gewöhnl. Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*)	232	10-12	n	n	stattlicher, besonders erhaltenswerter Solitärbaum	2

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
47	Hainbuche (*Carpinus betulus*)	96	8-10	n	n		1
48	Tatarischer Ahorn (*Acer tataricum ssp. ginnala*)	87+67	8-10	j	n	Nr. 35 zahlreiche, z.T. tiefe Astlöcher	2
49	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	112	10-12	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
50	Spitz-Ahorn, rote Var. (*Acer platanoides*)	152	10-12	n	n		2
51	Rot-Eiche (*Quercus rubra*)	100	8-10	n	n		1
52	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	54	6-8	n	n		-
53	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	64	10-12	n	n		-
54	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	84+53	8-10	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
55	Hänge-Birke (*Betula pendula*)	99	8-10	j	n	geschädigt ein flaches Astloch mit Entwicklungspotential	1
56	Winter-Linde (*Tilia cordata*)	145	10-12	j	n	ein Astloch	1
57	Silber-Linde (*Tilia tomentosa*)	170	10-12	n	n		2
58	Lebensbaum (*Thuja spec.*)	55+38+29	6-8	n	n		1
59	Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)	65	8-10	n	n		-
60	Silber-Ahorn (*Acer saccarinum*)	90+90+68+48 +40+40	8-10	?	?	mit Efeu, stark gestutzt, oben abgestorben	4
61	Silber-Ahorn (*Acer saccarinum*)	108	6-8	j	n	Nr. 61 geschädigt ein Astloch	1
62	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	90	8-10	j	n	Nr. 58 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
63	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	145	10-12	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
64	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	73	8-10	j	n	Nr. 55 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	-
65	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	59	8-10	n	n	Nr. 54	-

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
66	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	81	8-10	n	n	Nr. 60	1
67	Gewöhnliche Platane (*Platanus x hispanica*)	152	12-14	n	n		2
68	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	115	8-10	j	j	Riss in Stamm Ringeltauben-Nest	1
69	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	77	8-10	n	n	Nr. 39	-
70	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	88	8-10	n	n		1
Masurenweg 9							
1	Atlas-Zeder (*Cedrus atlantica*)	175	14-16	j	n	einseitig geschnitten flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
2	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	72	14-16	n	n		-
3	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	101+65+56	14-16	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
4	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	121	14-16	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
5	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	80	14-16	n	n		1
6	Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)	94	14-16	n	n	geschädigt	1
7	Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*)	71	10-12	n	n	Nr. 7	-
8	Berg-Ahorn, rote Sorte (*Acer pseudoplatanus*)	65	14-16	n	n		-
9	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	128	14-16	n	n	geschädigt	1
10	Sumpf-Eiche (*Quercus palustris*)	207	>20	j	n	ein Astloch in 10 m Höhe	2
11	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	140	16-18	n	n	stark geschädigt viel Totholz	1
12	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	134	14-16	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1

Nr.	Art	Umfang cm	Höhe (m, ca.)	Höhlen	Nester	Bemerkungen	Ausgleich
13	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	180	14-16	n	n	ab 1,2 m Höhe zwei Stämme	2
14	Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*)	152	14-16	j	n	Nr. 16 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
15	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	240	14-16	j	n	Nr. 17 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
16	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	118+118	14-16	n	n		2
17	Berg-Ahorn, rote Sorte (*Acer pseudoplatanus*)	110+105+105	14-16	n	n		3
18	Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)	134	14-16	n	n	Nr. 20 ab 2 m Höhe zwei Stämme	1
19	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	64	10-12	n	n		-
20	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	68+50	10-12	j	n	Nr. 28 ein Astloch	1
21	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	75+70	10-12	n	n	Nr. 29	1
22	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	116+85	14-16	n	n		2
23	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	113	12-14	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
24	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	107+87	12-14	j	n	flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	2
25	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	110	12-14	j	n	Nr. 27 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1
26	Feld-Ahorn (*Acer campestre*)	104	12-14	j	n	Nr. 26 flache Astlöcher mit Entwicklungspotential	1

2.4.1 Bewertung der Ergebnisse

Der Baumbestand im Gebiet ist überwiegend in einem relativ guten Zustand (angesichts der ungünstigen Witterung der letzten Jahre) und meist gut gepflegt. Das Artenspektrum ist vielfältig und aus überwiegend einheimischen und teils auch standortfremden Arten

zusammengesetzt. Die Bäume stammen überwiegend aus den 1960er Jahren und wurden mit der Errichtung der Siedlung gepflanzt, wobei sie sehr unterschiedliche Zuwächse hatten. Daneben gibt es Nachpflanzungen unterschiedlichen Alters.

Durch die Baumpflegemaßnahmen hat sich kaum ein Anteil an Baumhöhlen, Totholz und anderen, für den Artenschutz bedeutsamen, aber für die Standsicherheit problematischen Strukturen herausbilden können.

Da der konkrete Ausgleichsbedarf zur Nachpflanzung von Bäumen von der genauen Bauplanung abhängt, wird hier zunächst für jeden Baum der Ausgleich angegeben. Der gesamte Ausgleichsbedarf kann anhand der genauen Bauplanung dann leicht als Summe aller entfernten Bäume ermittelt werden.

Ersatzpflanzungen sollen bevorzugt am Standort des Eingriffs erfolgen. Dort nicht realisierter Ausgleichsbedarf soll in der näheren Umgebung gepflanzt werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann eine Ersatzpflanzung durch Vorhaben der Stadt Rüsselsheim oder als letzte Möglichkeit eine Ausgleichszahlung erfolgen.

Als Pflanzgut sieht die Baumschutzsatzung bei großkronigen Baumarten Bäume mit einem Mindeststammumfang von 14 bis 16 cm (dreimal verpflanzt) vor. Bei kleinkronigen Baumarten sind Heister von 125 bis 150 cm Höhe (zweimal verpflanzt) zu verwenden.

Tabelle 7: Geeignete standortgerechte Arten zum Nachpflanzen (Vorschlag)

Bäume (großkronig):	**Sträucher:**
Stiel-Eiche *(Quercus robur)*	Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)*
Hainbuche *(Carpinus betulus)*	Hasel *(Corylus avellana)*
Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	Roter Hartriegel *(Cornus sanguinea)*
Esche *(Fraxinus excelsior)*	Kornelkirsche *(Cornus mas)*
Birke *(Betula pendula)*	Schlehe *(Prunus spinosa)*
Eberesche *(Sorbus aucuparia)*	Weißdorn *(Crataegus monogyna)*
Vogelkirsche *(Prunus avium)*	Heckenrose *(Rosa canina)*
(bedingt Rotbuche [*Fagus sylvatica])*	Brombeere *(Rubus fruticosus agg.)*

Bei Linden sollte auf eine wirklich standortgerechte Sorte geachtet werden, Hybriden sind für Bienen und Hummeln zum Teil schädlich und sollten nicht verwendet werden. Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Platane (*Platanus x hispanica*) sind nicht einheimisch, können aber aufgrund der ökologischen Verträglichkeit und angesichts der bereits vorhandenen Exemplare ebenfalls in Erwägung gezogen werden. Bei Rotbuchen sollte auf die Standorteignung, insbesondere eine einigermaßen ausgeglichene Bodenfeuchte geachtet werden.

3 Konfliktanalyse

3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens werden die Auswirkungen auf die vorkommende Fauna in baubedingte Auswirkungen, anlagebedingte Auswirkungen und betriebsbedingte Auswirkungen gegliedert.

Bei den **baubedingten Auswirkungen** handelt es sich insbesondere um

- Bodenverdichtungen durch Baugeräte, Gefährdung des Grundwassers durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge und Baustoff-Reste sowie um Lärm, Licht, Erschütterung und Abgasbelastung durch Baumaschinen und
- Störungen durch Personen- und Fahrzeugbewegungen aufgrund des Baubetriebes.

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zwar zeitlich auf die Bauphase beschränkt, sie können aber in ungünstigen Fällen dennoch zu erheblichen Belastungen von Natur und Landschaft führen.

Anlagebedingte Auswirkungen sind solche, die sich auf das Vorhandensein des Bauobjektes an sich zurückführen lassen:

- Versiegelung der Bodenoberfläche durch Überbauung mit Vernichtung von Bodenlebewesen, Verlust von Standorten für die Vegetation und Habitaten für die Tierwelt, Verlust der Filtereigenschaften des Bodens und Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Veränderung des Mikroklimas durch Beseitigung der natürlichen Pflanzen- und Bodendecke und die darauffolgende Vergrößerung der versiegelten Fläche,
- Veränderung des Bodengefüges.

Betriebsbedingte Auswirkungen des Projektes sind die von der Siedlung ausgehenden negativen Auswirkungen oder Belastungen wie:

- Beeinträchtigung der angrenzenden Bodenflächen durch Schadstoffimmissionen des verstärkten Kraftfahrzeugverkehrs,
- Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume durch Schall- und Lichteinwirkung.
- Beeinträchtigung durch menschliche Aktivitäten (Schall, Bewegung) und Haustiere

Resultierend aus den genannten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind für die Tierwelt die ökologischen Wirkfaktoren Lebensraumverlust und Sekundärwirkungen wie Schall, Licht, Bewegung von Bedeutung.

<u>Wirkfaktor Lebensraumverlust</u>

Die offensichtlichste Auswirkung von Siedlungsbaumaßnahmen auf Tiere ist der direkte Verlust von Habitatflächen wie z.B. Brut-, Entwicklungs- und Aufzuchtstätten sowie Nahrungsräume. Durch die Überbauung werden Aktionsräume oder Teillebensräume zerstört, so dass es im gravierendsten Fall zum Verschwinden von Individuen bzw. Populationen kommt. Flächenverluste können bau- oder anlagebedingt auftreten, in aller Regel sind sie irreversibel. Je nach Tierart und betroffenen Habitattypen wirken sich Flächenverluste sehr

unterschiedlich aus. Werden Kernlebensräume getroffen (z.B. Wochenstubenzentren von Fledermäusen oder Bruthabitate von Vögeln), können bereits geringe Flächenverluste erhebliche populationswirksame Auswirkungen haben. Verlust von Nahrungshabitaten kann oft leichter kompensiert werden und wird als weniger bedeutend gewertet.

Ebenso wie ein Neubau kann ein Umbau von Gebäuden (Sanierung, Isolierung, Ausbau) zum Verlust von Fortpflanzungsstätten von Gebäude-bewohnenden Fledermäusen oder Vögeln führen. Eine Nutzungsintensivierung und ein Fortfall von geeigneten Quartieren an Gebäuden ist für diese Arten eine wesentliche Gefährdungsursache.

Wirkfaktor Sekundärwirkungen (Schall, Licht, Bewegung)

Als Sekundärwirkungen von Siedlungsflächen sind neben der Schadstoffemission durch den verstärkten Verkehr vor allem Licht- und Schallemissionen zu nennen. Daraus resultierende Sekundärwirkungen können eine Änderung der Lebensraumnutzung sein bis hin zu Meidung eines Gebietes, vermindertem Jagderfolg und dadurch bedingt einer geringeren physiologischen Stabilität und einem geringeren Fortpflanzungserfolg.

Bei Vögeln summiert sich der Faktor Schall mit weiteren Störfaktoren (Licht, optische Störung), deren alleinige Gewichtung schwierig ist, aber in der Summe zu Effektdistanzen führt, für die eine negative Wirkung feststellbar ist.

3.2 Projektbezogene Auswirkungen

Geplant sind für das Gebiet des Bebauungsplans Neubau, Umbau und Verdichtung der bestehenden, bis zu 60 Jahre alten Wohnblocks.

Bauphase:

Die Zuwegung für Baumaschinen wird hauptsächlich über das bestehende Netz öffentlicher Straßen und privater Wege erfolgen. Die erforderlichen Bauflächen zum Umbau und Neubau von Wohnungen sind in Größe und Lage noch nicht bekannt. Insgesamt ist ein möglichst schonender Eingriff auch während der Bauphase, vorzusehen. Flächen und insbesondere Gehölze, die nicht zu den Bauflächen gehören, sind durch stabile und dauerhafte Abgrenzungen und durch Sanktionierung gegen eine Inanspruchnahme zu sichern.

Anlage:

Anlagebedingt kommt es zu einem mäßigen Flächenverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, vor allem an bestehenden Gebäuden und an Gehölzen auf und um die geplanten Neubauten. Nahrungshabitate sind in geringerem Ausmaß und mit geringerem Anteil bzw. geringere Bedeutung betroffen. Ein wichtiger Faktor ist gegebenenfalls ein zusätzlicher Bedarf an Verkehrs- und Stellflächen für Pkw.

Betrieb:

Das Gebiet unterliegt bereits einer intensiven menschlichen Nutzung mit allen ihren Begleiterscheinungen. Die Mehrbelastung durch erhöhte Siedlungsdichte dürfte östlich des Hessenrings geschätzt bei dem Faktor 1,5 liegen, westlich des Hessenrings geschätzt bei Faktor 1,2. Die sich daraus ergebenden Auswirkungen für geschützte Tierarten sind schwer abzuschätzen, die Zusatzbelastung dürfte sich angesichts der hohen Vorbelastung im Allgemeinen nicht wesentlich auswirken. Entscheidend ist, ob es auch weiterhin Bereiche gibt (Randbereiche, Gebüsche, wenig genutzte Flächen), die einer menschlichen Inanspruchnahme nicht gut zugänglich sind.

Funktionsbeeinträchtigungen der Habitate durch Schadstoffimmissionen für Fledermäuse und Vögel sind nicht wahrscheinlich.

Zur Gestaltung des Eingriffsbereichs liegen noch keine Informationen vor, hier werden unter Kapitel 4 Vorschläge gemacht.

3.3 Art-für-Art-Prüfung

Fledermäuse:
Sämtliche im Gebiet vorkommenden Arten besitzen ausgedehnte Nahrungshabitate mit mehreren Jagdrevieren, so dass eine wesentliche Beeinträchtigung durch Baumaßnahmen (auch durch vorübergehende Auswirkungen während der Bauphasen) nicht zu erwarten sind. Aktuell besetzte Fledermausquartiere sind durch die Maßnahme nach derzeitigen Erkenntnissen der Untersuchung nicht betroffen. Kurz vor den jeweiligen Baumaßnahmen sollten die Gebäude einer gezielten Überprüfung auf besetzte Quartiere unterzogen werden. Für den Fortfall potenzieller Quartiere ist eine Reihe von fördernden Maßnahmen vorgeschlagen (s.u.).

Vögel:
Unter den nachgewiesenen Brutvogelarten besitzen Haussperling, Mauersegler, Mittelspecht und Stieglitz einen ungünstigen Erhaltungszustand. Unter den Nahrungsgästen sind die streng geschützten Arten Grünspecht und Mäusebussard hervorzuheben.

Der Graureiher hat einen ungünstigen Erhaltungszustand, ist aber nur im Überflug nachgewiesen worden. Für diese Art spielt das Untersuchungsgebiet als Lebensraum eine sehr geringe Rolle. Der Mittelspecht wurde als wahrscheinlicher Brutvogel auf dem Gebiet der Kindertagesstätte erfasst. Da dieser Teil des Untersuchungsgebiets mittlerweile aus dem Verfahren ausgenommen ist, wird für den Mittelspecht keine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.
Graureiher und Mittelspecht werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Haussperling, Mauersegler und Stieglitz sowie der Star, der zwar in Hessen noch mit einem günstigen Erhaltungszustand geführt wird, aber bereits auf der Roten Liste Deutschlands steht, werden einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen (s. Anhang 2).
Die anderen Vögel im Gebiet werden einer vereinfachten Prüfung unterzogen (s.u.).

3.4 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand mit „grün“ bewertet wurde (s. Tabelle 3), kann eine vereinfachte Prüfung erfolgen. Bei diesen in einem landesweit günstigen Erhaltungszustand befindlichen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass

- es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,
- und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Die vereinfachte Prüfung wird in tabellarischer Form durchgeführt (s. Anhang 3).

Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 4) kommt es bei diesen Arten aufgrund ihrer geringen Spezialisierung und weiten Verbreitung nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen und regionalen Populationen.

3.5 Konfliktbeurteilung

Für Fledermäuse sind bei den Nahrungshabitaten insgesamt keine bedeutenden Beeinträchtigungen zu erwarten. Es erfolgt durch die Nutzungsänderung allerdings ein schwer quantifizierbarer Eingriff in Nahrungshabitate.

Bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen ergeben sich potentielle Konflikte.

Bei den Brutstätten für Vögel ergeben sich folgende Konflikte:

- Durch Baumfällung für zwei Brutpaare Stieglitz bei Errichtung von Erweiterungsbauten nördlich Hessenring 28-32 und 34-38.
- Haussperlinge: fünf bis sechs Brutplätze bei Renovierung oder Bauarbeiten an Hessenring 34-38 und Hessenring 47-51.
- Potentielle Konflikte bei Umbau und Renovierung für Mauerseglern und Stare mit einer unbekannten Zahl von Brutpaaren.

Bei den Nahrungshabitaten ergeben sich für die meisten Vogelarten im Gebiet ebenfalls Konflikte geringerer Intensität. Daher wird ein Vorschlag zur Entwicklung des Areals gemacht, der mit einer zu erwartenden Nutzung vereinbar ist und der sämtlichen untersuchten Gruppen bei der Erhaltung ihrer Lebensräume zugutekommen kann und dessen Wirkung ebenfalls nicht quantifizierbar ist (s.u.).

4 Maßnahmenplanung

Um die Auswirkungen der Baumaßnahme auszugleichen, sind folgende allgemeine Vermeidungs- und funktionserhaltenden Maßnahmen vorgesehen:

- Gehölzrodungsarbeiten nur von Anfang Oktober bis Ende Februar entsprechend den Vorgaben im BNatSchG
- Schutz verbleibender Bäume und Grünflächen durch stabile Sicherungsvorrichtungen
- Kurz vor der konkreten Baumaßnahme (Frühjahr/Sommer maximal eine Woche, Herbst/Winter maximal vier Wochen) eine Kontrolle auf besetzte Brutplätze und Fledermausquartiere im Bereich der Dächer und Fassaden.

Für die Auswirkungen der Anlage auf Tiere werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Fledermäuse

Zum Ausgleich für entfallende potentielle Ruhestätten und zur allgemeinen Förderung der Fledermauspopulation sollten einige Quartiere für Fledermäuse neu geschaffen werden (pro Neubau oder Ausbau ein größeres oder zwei kleinere), vorzugsweise zum Einbau oder zur Außenmontage vorgesehen werden, z.B. große Fledermauskästen (z. B. Schwegler 2 mal 1 Sommerquartier 1FH oder 2FH oder baugleich).

Die Beeinträchtigung durch den Fortfall von Nahrungshabitaten kann zusammen mit den Maßnahmen für die Vogelfauna (s.u.) durchgeführt werden. Durch eine Erhöhung der Biodiversität erhöht sich auch dann Angebot an jagbaren Insekten, so dass die Fledermäuse hier in gleichem Maß profitieren können wie andere Tiergruppen.

Vögel

Als Ausgleich für entfallende Brutplätze sind folgende Maßnahmen geeignet:

Für das Entfallen von 6 Brutplätzen des Haussperlings sind 6 Mehrfach-Bruthilfen zu je 3 Nistplätzen vorzusehen und an verbleibenden Bäumen oder besser noch an Gebäuden aufzuhängen.

Für die entfallenden zwei Brutplätze des Stieglitzes in hohen Bäumen ist kein unmittelbarer Ausgleich durch Nisthilfen möglich. Da der Bestand an alten Bäumen im Gebiet generell gut ist, ist ein Ausweichen möglich, langfristig ist der Bestand durch Nach- und Ersatzpflanzungen gesichert. Für die Förderung der Population ist auch eine Verbesserung der Nahrungshabitate sinnvoll.

Als Förderung für den Star sind 9 Nisthöhlen zu veranschlagen (z.B. Schwegler Starenhöhle 3S oder 3SV oder baugleich).

Als Ausgleich für den Mauersegler sind mindestens 3 Nisthilfen bzw. Nischenkästen (oder besser: eine je Wohnblock) vorzusehen.

Für die Bäume muss Ersatz entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Rüsselheim geleistet werden. Da voraussichtlich nicht alle Ersatzpflanzungen im Bereich des Bebauungsplanes geleistet werden können, kann eine Ersatzpflanzung in der Umgebung notwendig sein.

Hier sollten neben den Bäumen auch auf einer Fläche (ca. die Hälfte der überbauten Fläche) neben den Bäume auch Beerstäucher gepflanzt werden (vgl. Tab 7), ein Teil der Fläche sollte als Saum einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben und nur alle ein bis zwei Jahre gemäht oder gemulcht werden.

Dadurch kann sich ein verbessertes Angebot an pflanzlicher Nahrung (Beeren, Samen) für Vögel (insbesondere für den Stieglitz) und auch an Insekten entwickeln, wovon sowohl Vögel als auch Fledermäuse profitieren. Da die Nahrungsverfügbarkeit vermutlich höher ist als in den jetzigen Grünanlagen, kann diese Fläche durchaus zum Ausgleich ausreichen.

Auch Flachdachbegrünung und Fassadenbegrünung verbessern neben dem lokalen Klima auch die Nahrungsverfügbarkeit und Versteckmöglichkeiten vor allem für die Avifauna.

5 Fazit

Für den ca. 4 ha großen Bebauungsplan „Dicker Busch I, Masurenweg, 7. Änderung“ wurde eine Bestandsaufnahme von Vögeln und Fledermäusen hinsichtlich des Artenschutzes sowie eine Bestandsaufnahme der Bäume nach der „Satzung zum Schutz der Baum- und Grünbestände der Stadt Rüsselsheim“ durchgeführt.

Es wurden sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen, zwei weitere Arten konnten nicht sicher bestimmt werden.

Für vier Vogelarten wurde eine spezielle Prüfung, für 17 Brutvogelarten und 3 Nahrungsgäste wurde eine vereinfachte Prüfung durchgeführt.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren führen bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten durch die Ausgleichsmaßnahmen hinreichend erfüllt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben betroffenen Arten zeigen, dass - bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen - durch die zu erwartenden Belastungswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten entstehen. Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art eine Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Der geplanten Verdichtung und Sanierung von Wohnhäusern im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen daher aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.

Volker Erdelen **Kelkheim, 20. Juli 2020**

6 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; GRUTTKE, 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, P. BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Stand 2008. In: HAUPT, H; LUDWIG, G; GRUTTKE, 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): 115-153.

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.

STADT RÜSSELSHEIM (2006): Satzung zum Schutz der Baum- und Grünbestände der Stadt Rüsselsheim vom 09. 08. 2006

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., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell.

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.

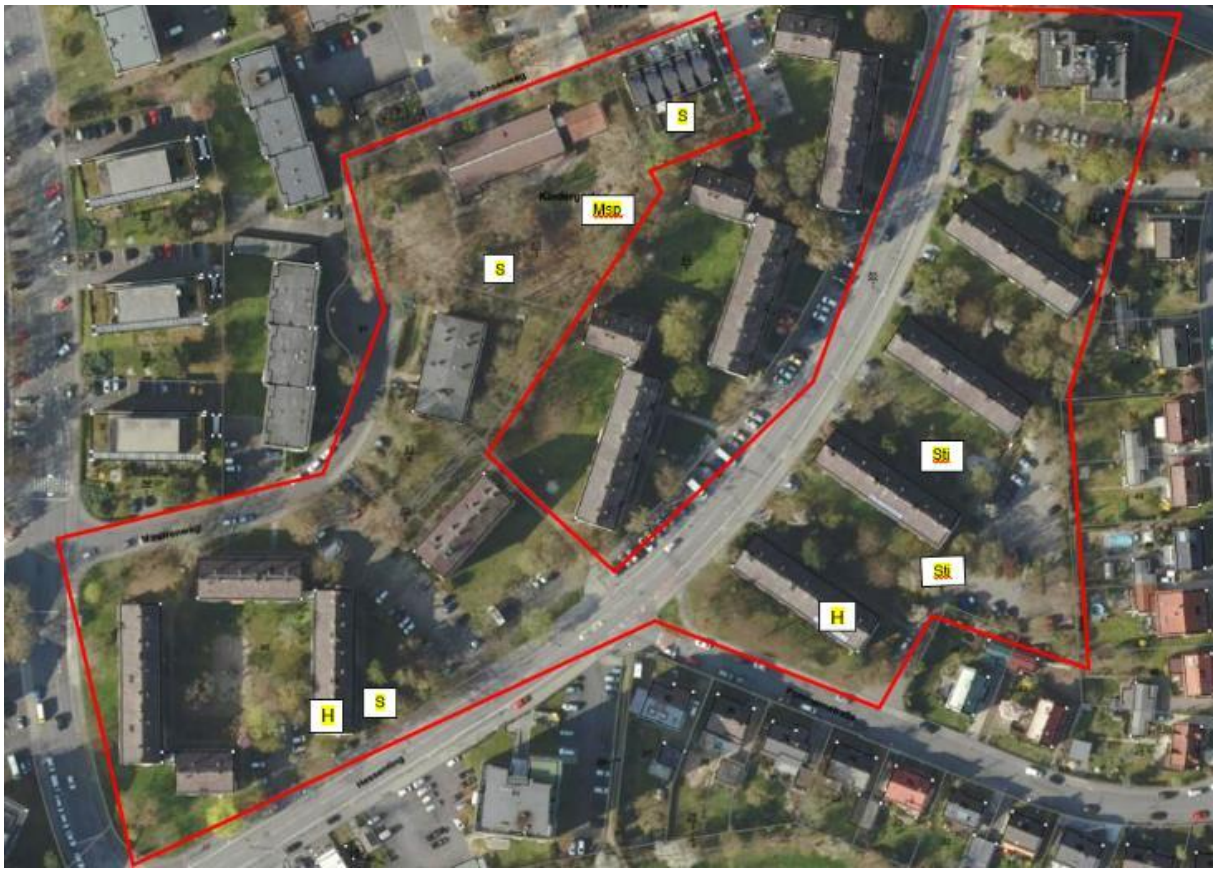
WERNER, M. et al. (in Vorber.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Stand 2014 in Werner et al (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.

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: REVIERE DER BRUTVÖGEL

Revierzentren der planungsrelevanten Brutvögel im Geltungsbereich des B-Plans „Dicker Busch“ in Rüsselsheim 2020



H = Haussperling, Msp = Mittelspecht, S = Star, Sti = Stieglitz