

Erstellt von	Dr. Hans-G. Fritz	Verteiler
Am	28.07.2017	Herr Jochen Göringer (planungsbüro für städtebau) goe@planung-ghb.de
		Herr Michael Lusert (planungsbüro für städtebau) lus@planung-ghb.de
Letzte Änderung		
Gedruckt und versandt am	01.08.2017	
Seiten	17	
Änderungen durch	Datum	

Thema

Artenschutzbericht über 8 Besichtigungen im Areal für die Wohngebietsentwicklung "Nördlich der Darmstädter Straße", Stand 28. Juli 2017 **S. 1 von 17**

VORAUSSETZUNGEN

In den vergangenen Jahren wurde in den gemeindlichen Gremien im Sinne einer kompakten Siedlungsentwicklung im Zentrum von Bickenbach, mit teilweiser Etablierung von verschiedenen anderen Nutzungen wie Einzelhandel, Büros etc., der bestehende Bebauungsplan überdacht und einer städtebaulichen Überarbeitung zugeführt. Die nun vorliegende 1. Änderung des etwa 1,1 ha umfassenden Geländes ist das Resultat der Entscheidung und wird in den folgenden Ausführungen behandelt.

AUFTRAG

Der Unterzeichner wurde über den Gemeindevorstand Bickenbach am 29. Januar 2017 durch das federführende Planungsbüro für Städtebau, Groß-Zimmern, beauftragt, Besichtigungen und Ermittlungen im Areal der 1. Änderung des Bebauungsplans "**Nördlich der Darmstädter Straße**" durchzuführen. Ziel ist eine abschließende fachliche Beurteilung mit Potenzialabschätzung hinsichtlich der Gebietsnutzung und -eignung für streng geschützte Arten unter dem Aspekt der "Zugriffsverbote" des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die Besichtigungen im und am angesprochenen Areal fanden an 8 Terminen zwischen Januar 2017 und Ende Juli 2017 bei geeigneter Witterung - 3x auch in der Nacht - statt: 16. Januar, 29. März, 12. April, 28. April, 18. Mai, 14. Juni und 4. Juli. Eine kurze nächtliche Umrundung erfolgte noch am 28. Juli speziell auf Eulenvorkommen.

SITUATION UND ERMITTLUNGEN (SIEHE ABB. 1 UND FOTODOKUMENTATION)

a) Situationsbeschreibung

Das Vorhabengebiet (VG) erstreckt sich als ein ca. 115 m tiefer und 135 m breiter Streifen nördlich von Rathaus und der Darmstädter Straße über die dortige sehr lockere Bebauung. Dabei sind die letzten ca. 50 m bis zur Bachgasse nicht Gegenstand der vertieften Betrachtung, da dort keine Veränderungen stattfinden. Rings um dieses zentral liegende VG erstreckt sich die mehr oder minder dichte Bebauung im alten Ortskern von Bickenbach, im Norden mit dem zeitweilig gefluteten Lauf des Hintergrabens der weiter westlich im Ort sich wieder mit dem aus Richtung Jugenheim kommenden Landbach vereinigt.

Im VG handelt es sich überwiegend um die recht weiträumigen Grünflächen hinter den zumeist

**Liste der Arten mit Zugriffsverboten des § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz
(nur Vogelarten) Stand Januar 2017 - 28. Juli 2017**

Deutscher Name	Wiss. Name	BNat SchG	EHZ 2014	VS RL	RLH 2014	RLD 2009	Status*) imVG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	0				BV 3P.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§	0				G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	0				BV 1P.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§	0				BV 1P.
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	0				G
Elster	<i>Pica pica</i>	§	0				G
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	§	0	Z	2		BV 1P.
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	0				BV 2P.
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	0				BV 2P.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	§	0				BV 2P.
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	§	-		V	V	BV 3P.
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	§	0				G
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	0				BV 2-4P.
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§	-				ÜF
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	§	-		3	V	ÜF
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	+				BV 2-3P.
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	0				G
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	§	-		3	V	ÜF
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	0				BV 3-5P.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	0				BV 1-2P.
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	§§	-	I			G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	-				G
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	-		V		BV 1-2P.
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	§	-				RB 1 P.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	0				G
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	§	0				G
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§	0				BV 1P.
Zilp-Zalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§	0				BV 1P.

Tabelle 1: Übersicht der **avifaunistischen (Vögel) Ermittlungen** und Auswertungen. Erhaltungszustand (EHZ) nach Auflistung der Vogelschutzwarte (VSW) 2014. Zu den Abkürzungen siehe folgend. *) Status im Vorhabengebiet (VG) nach fachlicher Einschätzung: BV: aktuell sehr wahrscheinlicher oder tatsächlicher Brutvogel; mit Mindestanzahl von Paaren (P.).

G: erscheint umherstreifend und bei der Nahrungssuche im VG; Gastvogel.

ÜF: im Luftraum über dem VG; Luftjäger.

RB: nahe außerhalb vom VG nistende Art als Randbrüter; kann auch als potenzielle Brutart im VG bezeichnet werden, da die Art jahrweise hier auch brüten dürfte.

Zu den weiteren Details und Abkürzungen der Tabelle 1 siehe unten folgend.

Die Farben und Kürzel bei den Erhaltungszuständen (EHZ) der Vogel- u. FFH-Anhangarten bedeuten:	FV = günstig („favourable“)		grün
	U1 = unzureichend („unfavourable – inadequate“)		gelb
	U2 = schlecht („unfavourable – bad“)		rot
	XX = unbekannt („unknown“)		grau

In der **Populations-EHZ-Spalte** von Tabelle 1 bedeuten ferner:

- sich verschlechternder Trend; 0 stabiler Trend; + sich verbessernder Trend seit der letzten Bearbeitung 2008; siehe auch **Hessen-Leitfaden**, Stand 2011.

**Liste der Arten mit Zugriffsverboten des § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz
(nur Anhang IV/V der FFH-Liste!) Stand Januar 2017 - 28. Juli 2017**

Die Abkürzungen in Tabelle 1 und 2 bedeuten:
 § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, gem. § 7 BNatSchG
VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979): **I** = in Anhang I VSRL gelistet (Art benötigt Schutzgebiete); **Z** = gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie (Artenauswahl für die nach Definition des hessischen Fachkonzeptes EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden). Alle heimischen, wild lebenden Vogelarten fallen unter Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

FFH-RL = FAUNA-FLORA-HABITAT-FFH-Richtlinie (nicht für Vögel!)
 FFH-Anh. IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse;
RLD = gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik, Stand 2008 u.a.
RLH = gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand Vögel (2014) u. Sonstige (1995) u.a.

Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschland (2009):
 Kategorie 2: Stark gefährdet
 Kategorie 3: Gefährdet
 Kategorie D: Datenlage unzureichend
 Kategorie V: Arten der Vorwarnliste
Gefährdungskategorien der akt. Roten Listen Hessen (1995/2007/2009):
 Kategorie 2: Stark gefährdet
 Kategorie 3: Gefährdet
 Kategorie V: Arten der Vorwarnliste
 Kategorie D: Datenlage unzureichend
 Kategorie G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang			RL DA- Dieb. 2009	RL BRD	Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen BRD		Status und Informationen zum VG "Nördlich der Darmstädter Straße", Gemeinde Bickenbach
		II	IV	V			2013	2013	

Säugetiere									
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		3	V	0	-	Waldart, Baumhöhlen, kommt von außerhalb, jagt sehr hoch; 3 Nachweise 18. Mai
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		2		XX	0	Baumhöhlenfledermaus; 21 Nachweise 18. Mai
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X			V	0	0	Ubiquist, Gebäudespalten; 37 Nachweise 18. Mai/14. Juni 45x; aus Ost Alte Schule
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X		3	G	0	-	Gebäudespalten, spät fliegend, 1x 18. Mai
Reptilien / Amphibien									
"Wassersfrosch"	<i>Rana kl. esculenta</i>			X	3		0	0	2 Expl. im Schwimmbecken eingesperrt

Tabelle 2: Übersicht der Ermittlungs-/Erfassungsergebnisse weiterer geschützter und/oder Rote-Listen-Arten 2017. Erhaltungszustand (EHZ) der FFH-Anhang-Arten aus: Hessen-Forst FENA, Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013. Zu den Abkürzungen und Darstellungen siehe oben!

**Liste weiterer national geschützter sowie bemerkenswerter Arten
Stand Januar 2017 - 28. Juli 2017**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang			RL DA- Dieb. 2009	RL BRD	Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen BRD		Status und Informationen zum VG "Nördlich der Darmstädter Straße", Gemeinde Bickenbach
		II	IV	V			2013	2013	
Insekten: Libellen / Wildbienen / Käfer / Grillen									
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>						§		häufige Kleinlibelle, aus dem Schwimmbecken und Folientümpel
Gartenhum-meln und andere Wildbienen	<i>nicht näher bestimmt</i>				?	?	§		alle Arten national geschützt; mittlere Häufigkeit von mind. 5-10 Arten vor allem in der östl. Brachfläche auf Blüten
Rothalsbock	<i>Leptura rubra</i>						§		auf Blüten, Larven entwickeln sich in Moderholz
Bienenwolf-Käfer	<i>Trichodes apiarius</i>								Buntkäfer der auf Blüten Wildbienen jagt u. in deren Nestern sich entwickelt; mehrfach, Biodiversitätszeiger!
Weinhähnchen/Blüten-grille	<i>Oecanthus pellucens</i>				(3)				Klimagewinner, stark wärmeabhängige Blü-tengrille vor 20 Jahren eine Seltenheit, singt heute überall an warmen Staudensäumen

Tabelle 3: Übersicht der Ermittlungs-/Erfassungsergebnisse weiterer geschützter und/oder Rote-Listen-Arten bzw. ökologisch-interessanter Arten 2017. Rote Liste Grillen Hessen veraltet, 1995. Zu den Abkürzungen und Darstellungen siehe oben!

verlassenen und abrisssreifen Häusern, d.h. um frühere Zier- und Nutzgärten. Je nach der Dauer der Nutzungsaufgabe sind die Gärten stark überwachsen mit Hochgräsern wie Landreitgras, Brennesseln, Disteln, Goldrute u.a. Die "Lange Brache" im Zentrum, die bis an die Darmstädter Straße heranreicht, ist ein typisches Beispiel für das Auftreten dieser ruderalen und hochwüchsigen Strukturen. Die Häuser und Hofplätze im Inneren der gelb umrandeten Tiefgaragenplanung (Abb. 1) sind meist schon verwüstet. Der Gemüsegarten hinter der früheren Metzgerei - mit zwei gebietsprägenden Nußbäumen von Traufausmaßen knapp 15 m - wird noch genutzt. Ein gemauertes Gartenhäuschen befindet sich unter dem großen, nördlichen Nußbaum mit Erhaltungsfestsetzung im BPlan. Baumbestand besteht oft aus hohen Fichten oder Zierkoniferen, dicht geschlossen und auch heckenartig aus Thujen. In Nordwest stocken auch Kirschbäume. Besonders in der Nordwestecke und im Nordbereich der "Langen Brache" haben sich Brombeergebüsche etabliert, am NW-Rand mit wenigen Haselnußsträuchern am Rand. Davor ein großes, wassergefülltes Schwimmbecken, es dient zwei Wasserfröschen als Habitat. In diesem früheren Metzgerei-Ziergarten gibt es noch einen Folientümpel, der dicht bewachsen ist mit Blutweiderich, Rohrkolben und anderen Sumpfstauden; Wasserlinsen schwimmen auf der Wasseroberfläche. Das Feuchtbiotop geht im Süden über in eine stark beschattete Steinhalde neben dem Haus. Mit wildem Wein überwucherte Zäune und Hauswände sind weitere typische Gebietsstrukturen.



Abb. 1: Luftbildausschnitt mit der Vorhabenfläche: Brauner und gelber Rand = Gesamt-BPlan; gelbe Umrandung für Hauptverluste durch Tiefgaragenbau im Winter 2017/2018. Grüne Umrandungen stellen die Erhaltungsflächen und -bäume dar. Mit roten Doppelpfeilen sind artenschutzfachliche Wertflächen der Brutvögel und Fledermäuse gekennzeichnet. Als blaues Sechseck gekennzeichnet ist der Fledermauskeller. Das weiße Rechteck zeigt innerhalb des außenliegenden mit braun abgegrenzten unverändert bleibenden Plangebietes einen potenziellen Bauplatz in der "Langen Brache" an. Quelle: Planungsbüro Groß-Zimmern, zuletzt 17.07.17 und Apple MacIntosh Kartenmodul Juli 2017 in Überlagerung mit BPlan.

b) Methodik der Ermittlungen

Das VG wurde intensiv nach fachlichen Gesichtspunkten soweit begehbar entweder abgesucht und/oder verhört, ebenso die um das VG herum befindlichen Bereiche und zugänglichen Räume der verlassenen Gebäude. Dabei fanden Verwendung ein Fernglas und weitere Hilfsmittel wie Hörverstärker und lichtstarke LED-Taschenlampen. Alle anwesenden und auch die im nahen Umfeld durch Rufe, Gesang, Sicht ermittelbaren Vögel und sonstigen leicht bestimmbar Tiere wurden digital dokumentiert. Sämtliche 28 beobachteten Vögel sind in Tabelle 1 mit ihren artenschutzfachlichen Angaben aufgelistet. Sonstige planungsrelevante Arten der FFH-Anhangliste IV mit Bezug zur Vorhabenfläche konnten, bis auf die in der Tabelle 2 dargestellten Fledermäuse, nicht festgestellt werden. Zur abendlich-nächtlichen Fledermauskontrolle am 18. Mai und 14. Juni

wurde durch den Spezialisten, Herrn Rudolf Böhm (Alsbach), ein automatisch aufzeichnender Ultraschallempfänger eingesetzt und kurzfristig ausgewertet. Dargestellt in der Tabelle 3 wurden auch alle weiteren ökologisch-naturschutzfachlich bemerkenswerten Arten bzw. Artengruppen.

c) Im Vorhabengebiet planungsrelevante Arten auf Grund des § 44 BNatSchG

Bei den festgestellten **28 Vogelarten** handelt es sich um bis zu **16 offensichtlich im und nah am VG** zur Brut schreitende Arten, weitere Vögel sind regelmäßige Gäste aus der unmittelbaren bis mittelbaren Nachbarschaft, teilweise auch durch- und überfliegende Tiere. Aus der Gruppe der Brutvögel (in Tabelle 1 Status BV) ist der überwiegende Teil in den Gehölzstrukturen, die in Abb. 1 als Wertflächen mit roten Doppelpfeilen dargestellt wurden, anzutreffen. Darunter spielt das Gartengelände im Nordwesten hinter der früheren Metzgerei zwischen den beiden großen Nußbäumen und der Nordwestgrenze mit seinen alten Bäumen, Gebüsch, Koniferen und den beiden Wasserstellen zwischen ehemaligen Rasenflächen eine sehr wichtige Rolle. Der Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzen der Parzellen 72-74 ist offensichtlich (Randnistplatz Gartenrotschwanz, Türkentaube). Deshalb wurde hier eine 175 qm umfassende Erhaltungsfläche in Verbindung mit dem großen Nußbaum (Nistplatz Stieglitz, Girlitz) im BPlan festgesetzt. Siehe Abb. 1. Soviel Erhalt wie möglich ist das primäre Ziel, Anpflanzung eines Baumes 1. Ordnung sowie mehrerer 2. Ordnung sowie Weißdorn-Heckenrosengebüsch folgt an 2. Stelle.

Die Nordostecke des VG weist weitere wertvolle Gehölzbestände für die Vogelfauna auf (Nistplatz Stieglitz, Girlitz), auch wenn es sich nur um Nadelbäume handelt. Auch hier ist die Vernetzung mit dem Baumbestand auf den außerhalb BPlan liegenden Nachbarparzellen 86/1, 86/2 sowie 88/1 und 88/2 gegeben. Deshalb wurde auch hier am Rand eine 55 qm umfassende Erhaltungsfläche zur Bepflanzung mit einem Baum 1. Ordnung (ggf. Winterlinde, Bergahorn oder Robinie) und Unterwuchs Heckenrosengebüsch festgesetzt. Intensive Wechselbeziehungen bestehen für mehrere Nahrungs- und Gastvögel zu den nördlichen großen Grünflächen am Landbach und sogar herauf zum Wald.

Säugetiere sind mit **4** streng geschützten **Fledermausarten** (Tabelle 2) bei der abendlich/nächtlichen Nahrungssuche vorhanden, allen voran die Zwergfledermaus. Fledermaus-Quartiere bietet das VG ggf. im Bereich der Abbruch-Wohnhäuser (Dachstühle, Spalten). Dazu muß man sich gewahr sein, dass die Tiere häufig, wenn nicht ständig, ihre Tagesquartiere wechseln und deshalb über einen Quartierverbund verfügen müssen. Offensichtliches wurde in den nur teilweise zugänglichen Gebäuden aber nicht ermittelt. Während der 2. nächtlichen Kontrolle am 14. Juni, d.h. in der Zeit in der die Tiere Junge haben, wurden bis Mitternacht nur Zwergfledermäuse im VG ermittelt (45x am Standort "Lange Brache"). Anhand der Flugrichtungen gilt es als sicher, dass die "Alte Schule" an der Ecke "Steinweg" das Quartier sein dürfte. Was bereits vorher bekannt war.

Weitere Säugetiere aus der FFH-Anhang-IV-Liste wurden nicht festgestellt; wie etwa Haselmäuse - eine winzige Schlafmausart die kaum einmal ohne Spezialuntersuchung nachgewiesen werden kann, deshalb gem. Hess. Umweltministerium anhand der landesweiten Habitatmodellierung ermittelt wird - können nur dort vermutet werden, wo wilde Brombeergebüsche Früchte als Nahrung bieten oder Haselnußsträucher Nüsse. Bei der nächtlichen Ausleuchtung ließen sich jedenfalls keine reflektierenden Lichtpunkte (Augen) feststellen und unter den wenigen Haselsträuchern konnte keine mit den typischen Bißspuren geöffnete Nuß gefunden werden. Dafür macht mind. eine Katze ihre Runden im VG und Wanderratten sind ebenfalls vorhanden, d.h. der Feinddruck für kleine, freilebende Schlafmäuse u.a. Kleinsäuger wäre bzw. ist sehr hoch.

Reptilien sind nach aktuellem Stand nicht vorhanden. Zumindest was Zauneidechsen betrifft. Zu stark bewachsen ist das Areal mittlerweile. Allerdings könnte in der Steinhalde am Folientümpel doch noch eine Schlingnatter, Ringelnatter oder Blindschleiche sich verstecken, was ein per Hand

abtragen der Steine unter naturschutzfachlicher Aufsicht erforderlich macht. An **Amphibien** sind 2 Wasserfrösche im Schwimmbecken gefangen und müssen beim Beckenabbau geborgen werden. Arten der FFH-Anhang-IV-Liste bzw. hess. Verantwortungsarten sind allerdings nicht betroffen. Aus der Klasse der **Insekten** und sonstigen **Wirbellosen**, ist für FFH-Anhang-IV-Arten innerhalb des Vorhabenbereiches keine Eignung festzustellen; der potenziell mögliche Nachtkerzenschwärmer, ein weit umher vagabundierender, dämmerungsaktiver Falter, der besonders Brachflächen befliegt, benötigt als Nahrungspflanzen Nachtkerze und Weidenröschen; und die wachsen hier nicht oder nur sehr eng begrenzt am Folientümpel. Totholzkäfer (Eremit) sind mangels entsprechender Methusalembäume nicht zu vermuten. Die großen Nußbäume besitzen zwar Rindenritzen und -spalten, aber nicht im notwendigen Alterszerfallsstadium.

VERKÜRZTE UND VERBAL-ARGUMENTATIVE ARTENSCHUTZPRÜFUNG UND DARAUS ABGELEITETE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Im Hinblick auf das Vorhaben, dessen vollständige Eingriffsfläche in der Abb. 1 dargestellt wurde, erschließen wir uns die Prüfung über die sog. "Zugriffs- bzw. das Störungsverbot" im § 44 Abs. 1 Satz 1-4 BNatSchG:

Das **unmittelbare, körperliche Zugriffsverbot** der Tötung, Beschädigung von Individuen, Entwicklungsstadien im § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, i.d.R. einhergehend mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und obligaten Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG), können bei den **Vögeln** in sämtlichen Bereichen mit Gehölzen (dargestellt als Wertflächen in Abb. 1) sowie bei einigen Arten auch an den Abrißgebäuden, während der Brut- und Aufzuchtzeit (Hauptbrutzeit zwischen April - Juli, gesetzliche Brut- und Aufzuchtzeit zwischen März bis Ende September) greifen. Für standortgebundene Potenzialarten der **Reptilienfauna**, können diese Verbote ganzjährig eintreten. Für Reptilien (Potenzialart Schlingnatter, ggf. weitere Arten), wäre allerdings nur ein Lose-Steinhaufen zwischen Folientümpel und dem alten Metzgereigebäude von Bedeutung und bis auf die genauere Untersuchung zu schützen. Auch für die ortstypischen **Fledermäuse** an und in den Abrißgebäuden, allen voran die Zwergfledermäuse, können ganzjährige Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn nicht die im Folgenden beschriebenen, speziellen Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

Alle diese direkten Zugriffe des Menschen lassen sich im Genehmigungsverfahren durch zeitliche Regelungen zu den Baufelderschließungs- und Abrißarbeiten sowie Unterlassungen oder Umsiedlungen bei den Reptilien vermeiden. Grundsätzlich ist es notwendig, Bauarbeiten zur Baufeldfreimachung, d.h. Rodung und Planierung des Geländes, Beseitigung von Tümpel und Schwimmbecken, in der Zeit zwischen Oktober bis Ende Februar auszuführen. Der Abriß der Gebäude muß dagegen bereits frühzeitiger, im Oktober, spätestens November, durchgeführt werden. Das hat den Hintergrund, das in dieser Zeit i.a. Vögel wie Hausrotschwanz, Haussperling, ihre Bruten an den Gebäuden bereits hochgezogen haben als auch Fledermäuse wie die Zwergfledermaus ihre Jungen. Diesjährige, also die jungen Fledermäuse sind dann in dieser Zeit bereits flugfähig, haben sich aber, ebenso wie die Elterntiere, noch nicht zur Winterruhe mit Winterstarre zurückgezogen, können somit bei Störungen durch die beginnenden Abbrucharbeiten ausweichen. Nicht zu empfehlen ist der Abriß der Bauten, die auch Fledermauswinterquartiere enthalten können, später als November bzw. beim Einsetzen von Frost. Insgesamt ist eine gezielte, stichprobenhafte biologisch-fachliche Baubegleitung zur Sicherung und Bergung entsprechender Arten während der Baufelderschließung anzuraten. Höhlenbäume wie der Nußbaum an der Metzgerei oder eine Kirsche in dem Privatgarten müssen vorher mit dem Endoskop geprüft werden. Das Abtragen von Folientümpel mit angrenzendem Steinhaufen muß per Hand erfolgen und ständig fachlich begleitet werden, der Abbau des großen Schwimmbeckens ebenso, wobei die beiden im Becken gefangenen, großen

Wasserfrösche lebend und unbeschädigt zu bergen und an einen sicheren Ort, etwa in der Landbachau, umzusiedeln sind.

Das **direkte Zugriffsverbot** im § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, d.h. Verbot von Zerstörung und Beseitigung der aktuellen Fortpflanzungs- und obligaten Ruhestätten streng geschützter Arten im Baugebiet, erfordert eine eigene Betrachtung. Es ist immer dann einschlägig, wenn es keinen ökologischen Zusammenhang mit weiteren von den einzelnen Tieren nutzbaren Lebensraumstrukturen im Umfeld des Bauvorhabens gibt. Oder wenn dieser Zusammenhang sich nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne eine zeitlich relevante Unterbrechung der Verfügbarkeit herstellen läßt. Das wären die sog. CEF-Maßnahmen im Ausnahmeparagraphen § 44 (5) Nr. 3 BNatSchG. Hintergrund ist das Verschlechterungsverbot von Erhaltungszuständen der betroffenen Arten. Wie ist die Situation im Hinblick auf die Eingriffe dargestellt in der Abb. 1 zu werten? Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel in den Gehölzen sind durch Baufeldfreimachung unvermeidlich, betreffen aber nur einen Teil der Gehölze. Siehe die Abb. 1. Erhalten und entsprechend gesichert werden soll der große Nußbaum im Nordwestbereich mit einer anschließenden, keilförmigen 175 qm großen Gebüschfläche nach Westen. Ferner eine etwa 55 qm große Fläche am Ost- rand der "Langen Brache". Verloren gehen also die meisten Nadelbäume und der 2. große Nußbaum hinter dem alten Metzgereigebäude. Betrachtet man nun die Liste der betroffenen Brutvögel in Tabelle 1, so sind dies zwar 15 Arten in max. 33 Brutrevieren = Nistplätzen. 11 Arten mit max. 27 Brutrevieren gehören aber zu den sog. Allerweltsarten, d.h. Arten der grünen Ampel in günstigen Erhaltungszuständen (EHZ). Und bei diesen ökologisch anspruchslosen eng mit dem Menschen zusammenlebenden Arten ist davon auszugehen, dass sie in den Ausgleichsflächen und im innerörtlichen Umfeld ohne zeitliche Unterbrechung, d.h. jederzeit, geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorfinden können. An Arten im unzureichenden EHZ sind es 2 Brutpaare Girlitze, etwa 3 Brutpaare Haussperlinge und 2 Brutpaare Stieglitze. Für Girlitze und Stieglitze ist zum einen die Erhaltungsfläche Nordwest mit dem großen Nußbaum sehr wichtig, für Haussperlinge sind es Gebäudespalten der Abrißbauten. Darüberhinaus das Vorhandensein gleichartiger Nist- und Ruhemöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld. Das erscheint hier weiterhin gegeben (Abb. 2) und wird nach Baufertigstellung mit den zahlreichen qualitativen Neubepflanzungen auch im Baugebiet nach mehreren Jahren wieder gewährleistet. Bleibt ein Brutrevier des Gartenrotschwanz als Art im schlechten EHZ, aktuell angesiedelt im nordwestlichen Randbereich. Hier gehen Eingriffsgebiet und Erhaltungsfläche nahtlos über in den Baumbestand der Nachbarparzellen 72-74 außerhalb BPlan und außerhalb dessen Einwirkungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund werden 3 spezielle Gartenrotschwanz-Nisthilfen gem. Abb. 3.1 oben im Erhaltungsbereich Nordwest mit dem großen Nußbaum sowie den Linden an der "Alten Schule" fachgerecht angebracht und jährlich im Herbst gesäubert oder ersetzt.

Speziell für Fledermäuse wird ein Keller in der Steingasse Nr. 4 (Parz. 89/1) als Winterquartier mit Einschlußmöglichkeiten bereitgestellt (Abb. 1). An Gebäudequartieren sommersüber ergibt sich ansonsten kein Mangel.

Unter den **mittelbaren, nicht körperlichen Zugriffsmöglichkeiten** ist die erhebliche Störung im Zusammenhang mit der Verschlechterung von lokalen Populationen-Erhaltungszuständen gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG von in Tabelle 1 dargestellten Arten - insbesondere bei ohnehin schon schlechten bis unzureichenden Erhaltungszuständen (Ampelliste rot und gelb für Gartenrotschwanz, Girlitz, Haussperling und Stieglitz, ggf. Türkentaube in der Nähe) - bei diesem Bauvorhaben abzu prüfen. Als "Störung" ist jede mittelbare Einwirkung auf ein Tier, die eine Verhaltensänderung des Tieres bewirkt, anzusehen. Sie kann durch jedwede Form der Vergrämung, z.B. durch Schall, Licht, Wärme oder sonstige Beunruhigungen und Scheuchwirkungen, aber auch durch Zer-

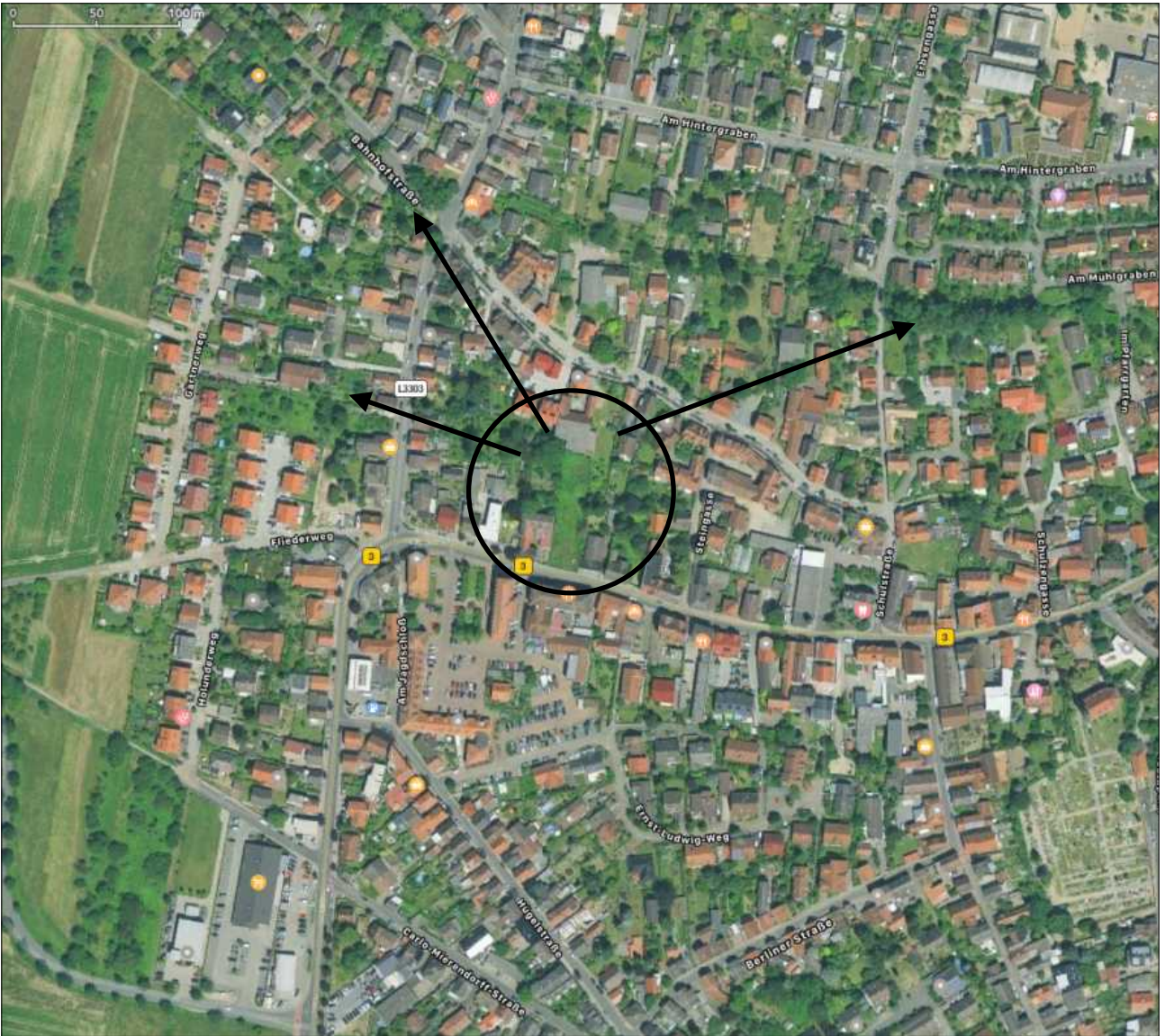


Abb. 2: Prüfung des ökologischen Zusammenhangs von Grünflächen im § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Hier anhand Luftbildausschnitt mit der Vorhabenfläche im schwarzen Kreis; Pfeile weisen auf kompakte Grünflächen am Landbach (re. oben) sowie zwischen Bahnhofstraße und Fliederweg (links). Weitere kumulative Bauvorhaben mit erheblicher Grünflächenbeseitigung könnten den ökolog. Zusammenhang zunehmend gefährden. Zuletzt 30.07.17 Apple MacIntosh Kartenmodul.

schneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen oder andere erhebliche Habitatveränderungen ausgelöst werden und sich negativ auf die individuelle Fitness auswirken. Damit Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden müssen reicht es allein schon aus, wenn eine solche Beeinträchtigung nicht unwahrscheinlich ist. Vgl. LAU (2012: S. 111-115). Kann das aber wirklich ursächlich hier eintreten? Die speziell genannten 4-5 Vogelarten, wie auch die übrigen etwa 10 Arten, sind allesamt an den Menschen gewöhnt, oftmals auch abhängig: Gartenrotschwanz als Halbhöhlenbrüter in Hütten und alten (Obst-)bäumen, auch Nistkästen; Girlitz in Vorgärten mit Nestern bevorzugt in hohen Nadelbäumen; Haussperling in Gebäudespalten von nicht zu künstlich-hygienisch sauberen Anwesen mit berankten Wänden und Gebüsch in der Nachbarschaft; Stieglitz in hohen Straßenbäumen wie Nuß, Linde, Ahorn; und Türkentaube sehr ähnlich Girlitz in Hausgärten mit hohen Nadelbäumen. Da diese Strukturen für den Ort Bickenbach weiterhin typisch und reichlich vorhanden sind (Abb. 2), ist nicht anzunehmen dass dieses mittlere Wohn- und Geschäfts-Bauvorhaben, auch unter Berücksichtigung aller Vermeidungs-, Ausgleichs- und Grünmaßnahmen, mittel- bis langfristig so erhebliche Veränderungen und Belastungen verursachen kann, um einzelne Arten zum Rückgang oder gar zum Verschwinden aus dem Ort zu bringen. Zumal der belastende Kfz.-Ver-

ERFORDERLICHE VERMEIDUNGS- UND FUNKTIONSERHALTENDE MASSNAHMEN (CEF-MASSNAHMEN)	ZIELART-/EN
Tötungs- Beschädigungsverbot/Vermeidungsmaßnahme: Maßnahmen der Baufeldvorbereitung und -freimachung sind im Einklang mit der gesetzl. Brut-/Aufzuchtzeiten-Ausschlußfristenorm [BNatSchG § 39 (5) Nr. 2] zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen;	die europäisch geschützten Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeiten, hier z.Zt etwa 15 Vogelarten
Tötungs- Beschädigungsverbot/Vermeidungsmaßnahme: Abrißmaßnahmen an Häusern sind auf Basis der gesetzl. Brut-/Aufzuchtzeiten-Ausschlußfristenorm [BNatSchG § 39 (5) Nr. 2] zwischen Oktober und November vor Einsetzen der Frostperiode durchzuführen;	die europäisch geschützten Fledermausarten vor Beginn der Winterstarre in Gebäudequartieren, hier z.Zt etwa 4 Fledermausarten
Tötungs- Beschädigungsverbot/Vermeidungsmaßnahme: Abrißmaßnahmen an Häusern, Maßnahmen der Baufeldvorbereitung und -freimachung speziell am Altbaumbestand mit Höhlen, Schwimmbecken, Folientümpel und der Steinhalde sind unter artenschutzfachl. Begleitung durchzuführen um ggf. weitere geschützte Arten zu bergen und umzusiedeln;	die europäisch geschützten Fledermausarten , weitere Arten wie ggf. Reptilien und die beiden Wasserfrösche im Becken
Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahme/ Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Großer Nußbaum im Nordwestbereich mit einer anschließenden, keilförmigen 175 qm großen Gebüschfläche nach Westen, ferner eine etwa 55 qm große Fläche am Ostrand der "Langen Brache" sind vor jeglichen Bauarbeiten zu schützen durch Aufstellen eines undurchsichtigen, etwa 2 m hohen Bauzauns. Ggf. sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Siehe folgend;	die europäisch geschützten Vogelarten , die während der Brut- und Aufzuchtzeiten und später den Gehölzbestand im Inneren der Einzäunung nutzen
Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahme/ Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Mangels Vermessung heute nicht exakt festzulegen, sind ggf. Nachpflanzungen in einer adäquaten ökologischen Qualität lt. Handlungsvorgaben im Text vorzunehmen. Hierzu werden folgende ungiftige Arten mit Größen empfohlen: Hst. od. Sol. 3xv, 14-16 STU von Berg-, Feldahorn, Hängebirke, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Wildbirne u. -apfel, Mehlbeere, Eberesche, Robinie; Sträucher 2xv., 40-60 H von Rosa arvensis, R. canina, R. eglanteria, R. tomentosa, Salix caprea, Sambucus nigra, Cornus mas, C. sanguinea, Crataegus laevigata, C. monogyna, Prunus spinosa, Berberis vulgaris;	die europäisch geschützten Vogelarten , die während der Brut- und Aufzuchtzeiten den Gehölzbestand hinter dem Bauzaun nutzen, später ggf. auch im gesamten Neubaugebiet Gehölze aufsuchen; daneben Insekten (Wildbienen u.a.) an Blüten der Bäume und Sträucher
Ausgleichsmaßnahme/ Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Baumbestand: Für den Gartenrotschwanz sind 3 spezielle Nisthilfen wie Abb. 3 "Nisthöhle U-Oval 30/45" am Nußbaum und Baumbestand der Erhaltungsfläche NW sowie Baumbestand an der "Alten Schule" anzubringen und jeweils im Herbst zu säubern;	die europäisch geschützte Vogelart Gartenrotschwanz im schlechten Erhaltungszustand der roten Ampel
Ausgleichsmaßnahme/ Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Gebäudebestand: Für die ortstypischen Fledermäuse wie in Tabelle 2 wird ein nach Überprüfung geeigneter Keller in der Steingasse Nr. 4 (Parz. 89/1) als Winterquartier mit Einschlußmöglichkeiten bereitgestellt: Dafür werden oben in die Holztür zur Treppe 2 waagrechte Spalten von 20-30 cm Länge und nicht mehr als 35 mm Einflughöhe eingebracht;	die europäisch geschützten Fledermäuse , hier z.Zt etwa 4 Fledermausarten

Tabelle 4.1: Zusammenfassung von Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen in der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 S. 2, 4 BNatSchG; dient auch der Eingriffsregelung.

EMPFEHLUNGEN WEITERER VERMEIDUNGS- UND FUNKTIONSSICHERNDER AUSGLEICHSMASSNAHMEN	ZIELART-/EN
Artenschutzmaßnahmen zur Aufwertung insbesondere von neuen Gebäuden als Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Bei insgesamt mehr als 10 neu zu errichtenden Gebäuden lassen sich 7-10 spezielle Nisthilfen für Gebäudebrüter anbringen, die in den Abb. 4 u. 5 beispielhaft vorgestellt werden	die europäisch geschützten Vogelarten , die während der Brut- und Aufzuchtzeiten an Gebäuden nisten; dazu Spalten- Fledermausarten

Tabelle 4.2: Empfehlung von weiteren Maßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes.

kehr in der Tiefgarage gebündelt wird, eine qualitative Neubepflanzung mit über 40 Stck. Bäumen stattfinden wird und einige Hauswände für flächenhafte Berankungsmaßnahmen festgesetzt werden. Zumindest bei den beiden Erhaltungsflächen (Abb. 1) ist darauf zu achten, dass sie nicht für Baustellennebeneinrichtungen verwendet werden, deshalb ist vorsorglich ein ca. 2 m hoher, undurchsichtiger Bauzaun aufzustellen und bis zur Neubepflanzung des Areals zu erhalten.

In diesem Zusammenhang wird angeregt, im Rahmen der Gesamtplanung Anpflanzungen der ökologisch für Vögel am besten geeigneten Laubbäume 1. und 2. Ordnung sowie von Sträuchern für blütenbesuchende Insekten wie Wildbienen, Hummeln vorzunehmen. Außerdem sollten Nisthilfen für Mehlschwalben und Haussperlinge an geeigneten Hauswänden im BPlan empfohlen oder besser festgesetzt werden; Fledermauseinschlupfziegel (z.B. Fa. Braas, Heusenstamm) können ebenfalls eine geeignete Option zur Förderung der heimischen Tierwelt sein. Beratung kann bei der Naturschutzbehörde eingeholt werden.

FAZIT UND TABELLARISCHE ERGEBNISZUSAMMENSTELLUNG

Aufgrund von internationalen Konventionen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität), die Niederschlag in europäischen Richtlinien sowie im gemeinschaftsrechtlichen Artenschutz des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gefunden haben, wurde ein etwa 1,1 ha umfassendes Bauvorhabengebiet (Abb. 1) von Januar bis Ende Juli 2017 untersucht auf entsprechend geschützte Artenvorkommen. Es konnten insgesamt 28 Vogelarten festgestellt werden; davon sind während der Brut- und Aufzuchtzeit bis zu 16 Arten mit 33 Nistplätzen vorwiegend in den in Abb. 1 markierten Gehölzen anzutreffen, von denen die meisten baubedingt beseitigt werden müssen. Ferner ließen sich 4 Fledermausarten feststellen, von denen eine wahrscheinlich in der "Alten Schule" an der Ecke Steingasse ihre Jungen aufzieht. Weitere planungserhebliche Arten wurden nicht nachgewiesen, können aber potenziell doch noch vorkommen. In Tabelle 1 wurden sämtliche Vogelarten, in Tabelle 2 die Fledermausarten mit den schutzrelevanten Angaben, wie Status, Erhaltungszustand, Rote Liste etc. aufgeführt. Pflanzenarten mit entsprechendem Schutz sind nicht vorhanden. Im Vorhabenbereich sind somit für die betroffenen Arten Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. des BNatSchG § 44 Abs. 1, Satz 1 (Tötung, Verletzung), Satz 2 (erhebliche Störung) und Satz 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) notwendig. Hierzu zählt einerseits soweit wie möglich die Vermeidung von baubedingten Tötungen, die insbesondere Vogelnester mit Jungen oder Eiern bzw. in Winterruhe verharrende Fledermäuse betreffen können, durch Einhalten bestimmter unkritischer Zeiten beim Freiräumen der Bauflächen. Außerdem muß das Eintreten erheblicher Störungen auf lokale Populationen (Vorkommen) vermieden werden, wozu als vorsorgliche bauzeitliche Schutzmaßnahmen, undurchsichtige, hohe Bauzäune gegenüber den Erhaltungs- und Randflächen (die im Übrigen auch die unbeteiligte Nachbarschaft schützen helfen) errichtet werden sollen. Wegen der verbotenen Beseitigung und Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten betroffener Vögel - vor allem sind die der roten und gelben Ampelliste in Tabelle 1 betroffen - werden zum Einen zwei besondere Erhaltungs- und Anpflanzflächen mit 175

qm und 55 qm festgesetzt, dazu die Erhaltung eines markanten, gebietsprägenden Nußbaums. Daneben ist eine qualitative Bepflanzung mit über 40 Stck. Bäumen sowie Wandberankung mit Kletterpflanzen (Efeu, Waldrebe, Wilder Wein) spätestens nach Baufertigstellung eine weitere Zulassungsvoraussetzung, ebenso wie die Bereitstellung und Herrichtung des Kellers der Scheune in der Steingasse Nr. 4 (Parz. 89/1) als Winterquartier mit Einschlußmöglichkeiten für Fledermäuse. Da es sich um einen nicht unerheblichen Lebensraumverlust an bisherigen Bauerngärten handelt, werden Hilfsmittel vorgestellt, die auch die unbegrünt bleibenden Gebäudeteile in den Artenschutz einbeziehen und für manche Gebäudenutzer unter den Vogelarten sowie Fledermäusen attraktiv machen kann. Siehe Tabelle 4.2 und Abb. 3.

Schließlich sind die Abrißarbeiten und das Baufeldfreiräumen stichprobenhaft und gezielt artenschutzfachlich zu begleiten um eventuell noch anwesende Tiere bergen und umsiedeln zu können. Insgesamt handelt es sich um heute notwendige Maßnahme der Verbotvermeidung und Lebensraumsicherung geschützter Arten als maßgebliche Bausteine der biologischen Vielfalt. In der Tabelle 3 werden die zu ergreifenden Maßnahmen zusammengefaßt und Tabelle 4 umschreibt den gesetzlichen Hintergrund. Damit kann auf das sonst übliche Ausfüllen umfangreicher Musterbögen für einzelne Arten verzichtet werden.

Hinweis: Arten des nationalen Schutzes der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) oder weitere ökologisch bemerkenswerte sind nicht Gegenstand der durchgeführten Prüfung. Sie sollten vorab bereits in der Eingriffsregelung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen berücksichtigt worden sein oder profitieren auch von den vorgeschlagenen Maßnahmen des gemeinschaftsrechtlichen Artenschutzes.

Tabelle 5 Übersicht über Maßnahmen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (<i>mitigation measures</i>)	= Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung: Sie setzen am Vorhaben an, d.h. an der geplanten Maßnahme/Anlage. Sie führen dazu, dass Vorhabenswirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z.B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen
CEF-Maßnahmen (<i>Continuous Ecological Functionality</i>) = "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen"	= Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG): Sie setzen unmittelbar an der betroffenen Population der geschützten Art an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss bereits vor Baubeginn gesichert sein.	
Kompensationsmaßnahmen (<i>compensation measures</i>) = FCS-Maßnahmen (<i>Favourable Conservation Status</i>)	= Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art auch auf überörtlicher Ebene insgesamt nicht verschlechtert falls Verbotstatbestände erfüllt werden	Maßnahmen zur Erlangung der Ausnahme

GESETZLICHE GRUNDLAGEN

BNatSchG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (**Bundesnaturschutzgesetz**) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 2009 S. 2542 ff), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. (**Flora-Fauna-Habitat-Richtli-**

nie). Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

HAGBNatSchG - **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 20. Dez. 2010 (GVBl. I, Nr. 24, S. 629) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2. Fassung Mai 2011): **Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten** in Planungs- und Zulassungsverfahren (Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2015) Hrsg.: Leitfaden zur Umsetzung von Ziel I und II der **Hessischen Biodiversitätsstrategie**. 59 S. Wiesbaden.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG-Vogelschutzrichtlinie**).

UMWELTSCHADENSGESETZ (USchadG) **Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden**. Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

FACHLICHE GRUNDLAGEN (QUELLENAUSWAHL)

BANG, P. & P. DAHLSTRÖM (1975): Tierspuren - Tiere erkennen an Fährten, Fraßzeichen, Bau- und Nestern. 240 S., BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): HAUPT, H. et al. {Red.}; Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band I: Wirbeltiere - Landwirtschaftsverlag, Münster, 386 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.- Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), 716 S., Bonn-Bad Godesberg.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen - Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas, 526 S., HGON Echzell.

LAU, MARCUS (2012): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. 265 S. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

LEITFADEN ZUM ERHALT EINES WERTVOLLEN LEBENSRAUMES IN PARKS UND STADT-WÄLDERN unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung (2013): Hrsg. Magistrat der Stadt Frankfurt/M., 95 S.

READE, W. & E. HOSKING (1974): Vögel in der Brutzeit. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen - Erkennen und Bestimmen. 134 S., Quelle & Meyer.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014.

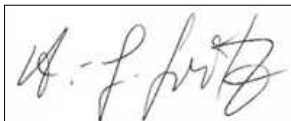
STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde (2014) (bearbeitet von Dr. Matthias Werner, Gerd Bauschmann, Martin Hornmann, Dagmar Stiefel): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens 2. Fassung (März 2014).

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Verfasser:

Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz
Büro für ökolog. Fachplanungen
Arndtstraße 36 - 64297 Darmstadt
im Juli 2017

Telefon: 06151-6794564
mobil: 0177-2977312
fritz@oekoplanwelt.de










<p>Nisthöhle U-Oval 30/45</p>		<p>Geme angenommen von Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, Trauer-, und Halsbandfliegenschnäpper, Feldsperling, Wendehals, Kleinmeise und Fledermäuse. Die Nisthöhle hat einen vergrößerten Brutraum von 14 x 19cm und ist marder-, eichhorn-, katzen-, specht-, elster-, und eichelhähersicher. Material: Atmungsaktiver Holzbeton.</p>
<p>Nisthöhle M2-27</p>		<p>Durch zwei Fluglöcher mehr Helligkeit im Brutraum. Geme angenommen von Blau-, Sumpf-, Tannen-, und Haubenmeise. Die Nisthöhle hat einen vergrößerten Brutraum von 14 x 19cm. So können auch Meisenbruten bis zu 14 Junge problemlos aufgezogen werden. Die Nisthöhle ist marder-, eichhorn-, katzen-, specht-, elster-, und eichelhähersicher. Material: Atmungsaktiver Holzbeton.</p>
<p>Starenhöhle STH</p>		<p>Der Star bevorzugt ein Flugloch mit einer Weite von 45mm. Die Starenhöhle ist marder-, eichhorn-, katzen-, specht-, elster- und eichelhähersicher. Material: Atmungsaktiver Holzbeton.</p>
<p>Nischenbrüterhöhle NBH</p>		<p>Mit zwei ovalen Fluglöchern 30 x 50mm und herausnehmbarem Einsatz gegen Nesträuber. Geme angenommen von Hausrotschwanz, Bachstelze, Grauer Fliegenschnäpper, Zaunkönig, Rotkehlchen Die Nischenbrüterhöhle hat einen vergrößerten Brutraum von 14 x 19cm und ist marder-, eichhorn-, katzen-, specht-, elster-, und eichelhähersicher. Material: Atmungsaktiver Holzbeton.</p>
<p>Niststein NIH</p>		<p>Ein Einmauerstein für Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz, Bachstelze, Sperling, Grauschnäpper u.a. Der Stein ist für ein 24er Mauerwerk konzipiert. Er kann mit Fassadenfarbe gestrichen werden. Maße: H 17,5cm, B 17,5cm, T 17,5cm. Material: Atmungsaktiver Holzbeton</p>
<p>Baumläuferhöhle BLH</p>		<p>Speziell für Garten- und Waldbaumläufer mit zwei seitlichen Einschluflschlitzen. Diese Höhle wird auch sehr gerne von der Sumpfmeise angenommen. Die Baumläuferhöhle ist marder-, eichhorn-, katzen-, specht-, elster- und eichelhähersicher. Material: Atmungsaktiver Holzbeton.</p>
<p>Mehlschwalbennest MSN</p>		<p>Mehlschwalbennester werden paarweise montiert geliefert, da Mehlschwalben gesellige Vögel sind. An Außenwänden unter Dachvorsprüngen von Gebäuden anzubringen. Kotbretter zur Verhinderung von Verschmutzungen sind lieferbar. Nestmulde zum Reinigen abnehmbar. Material: Atmungsaktiver Holzbeton. Maße: B 480 x H 135 x T 145mm</p>

Abb. 3.1: Nisthilfen für Vögel; vom obersten Höhlentyp können im Bereich der Erhaltungsflächen und an den Erhaltungsäumen 3 Stck. verwendet werden, der Niststein und das Schwalbennest nach Möglichkeit später an Gewerbe- und Wohngebäuden. Quelle: <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/vogelschutz.html>

	<p>Der Haussperling ist ein Höhlenbrüter und in vielen Gegenden nicht mehr vorzufinden, da das Angebot an Bruträumen durch die Versiegelung von Gebäuden stark abgenommen hat. Durch das Anbringen von künstlichen Brutmöglichkeiten kann man diesem Problem entgegenwirken.</p> <p>Dazu ist das Sperlingsmehrfachquartier SPMQ bestens geeignet.</p> <p>Das Sperlingsmehrfachquartier SPMQ wird aus atmungsaktivem, witterungsbeständigem Holzbeton gefertigt und mit elfenbeinfarbigem Anstrich geliefert.</p> <p>Das Sperlingsmehrfachquartier SPMQ hat drei separate Bruträume mit den jeweiligen Brutrauminnenmaßen von</p>
<p>Die neue Version des Sperlings-Mehrfachquartieres SPMQ steht zur Verfügung.</p>	

<p>Fledermausfassaden-Flachkasten mit Rückwand FFAK-R</p>		<p>Dieser Fassadenflachkasten ist ein preiswertes Sommerquartier für spaltenbewohnende Fledermäuse an Gebäuden wie z.B. Zwergfledermäuse und andere. Der Vorteil liegt bei diesem Flachkasten darin, dass er auch an glatten Fassaden, an denen Fledermäuse keinen Halt finden würden, angebracht werden kann. Er ist auch für unebenen Fassaden geeignet.</p> <p>Der Fassadenflachkasten FFAK-R besteht aus wärmeisolierendem Holzbeton. Die Vorder- und die Rückwand sind mit groben Holzspänen so strukturiert, dass die Hangplätze wahlweise am Holzbeton oder am Holz gewählt werden können.</p> <p>Da es sich um einen Spaltenkasten handelt, wurde ein Spalt von 20 mm oben und 35 mm unten gewählt. Der Einflug beträgt 22 mm. Über eine Kotschräge ist der Kasten selbstreinigend.</p> <p>Die Außenmaße lauten: Höhe 560 mm, Breite 400 mm, Tiefe 75 mm.</p> <p>Die Befestigungsbohrungen betragen 8 mm.</p> <p>Der Abstand von oben ist 70 mm, Der waagerechte Abstand der obere und unteren Bohrungen beträgt 280 mm, der senkrechte Abstand 240 mm.</p> <p>Feuerverzinkte Schrauben mit Scheiben und Dübel werden mitgeliefert.</p> <p>Der Fassadenflachkasten kann mit atmungsaktiver Fassadenfarbe dem Farbton der jeweiligen Fassade angepasst werden.</p>
--	---	---

Abb. 3.2: Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse; beide Höhlentypen können nach Möglichkeit an Gewerbe- und Wohngebäuden Verwendung finden. Quelle: <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de>



Foto 1:
Der vordere Nußbaum überragt weit das Abrißgebäude der alten Metzgerei. Leider ist er nicht zu erhalten. Blick aus dem Hof nach Nord.
14.06.17-HGF



Foto 2:
Die "Lange Brache" im Frühling mit seitlich vor den Fichten einer kleinen Erhaltungsfläche; rechts von Schlingern überwallte Einzäunung des Nutzgarten mit den beiden großen Nußbäumen. Blick nach Süd zur Darmstädter Straße.
12.04.17-HGF



Foto 3:
An der "Alten Schule" sind die beiden Linden festgesetzt zur Erhaltung und zum Anbringen von Nisthilfen geeignet. Blick nach Nord in die Steingasse und links hinter den Linden mit der alten Scheune für Fledermauskeller geeignet.
17.01.17-HGF



Foto 4:
Der hintere Nußbaum markiert den Ostrand der größeren Erhaltungsfläche im NW des Baugebietes. Diese erstreckt sich links vom großen Nußbaum bis heran an die Fichten. Blick von der "Langen Brache" nach West.
29.03.17-HGF



Foto 5 links:
Der Erhaltungs-Nußbaum im Sommer in dichter Belaubung, ist ein besonderes Schutzobjekt der Artenschutzprüfung. Ansicht wie Nr. 4. - 04.07.17
Foto 6 rechts:
Dieser Nußbaum ist nicht zu erhalten; wegen Höhlen ist er vor dem Fällen zu überprüfen. Blick aus West.
17.01.17-HGF



Foto 7:
Dichte Berankung wie hier mit Efeu an der Rückwand der "Alten Schule", kann als Nistplatz von machen Vögeln genutzt werden.
12.04.17-HGF