

# Artenschutzrechtliche Prüfung

„RISP - Rintheim Staudenplatz“, Karlsruhe



---

Auftraggeber: VOLKSWOHNUNG GMBH  
TECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN  
TEAM PROJEKTVORBEREITUNG  
Ettlinger-Tor-Platz 2  
76135 Karlsruhe

Auftragnehmer: THOMAS BREUNIG  
INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE  
Kalliwodastraße 3  
76185 Karlsruhe  
Telefon: 0721 - 9379386  
Telefax: 0721 - 9379438  
E-mail: info@botanik-plus.de

Bearbeitung: Marlene Kassel (M.Sc. Umweltwissenschaften)  
Unter Mitarbeit von: Brigitte Heinz (Diplom-Biologin): Fledermäuse

---

Karlsruhe, 06. April 2020

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet und Planung.....</b>	<b>3</b>
2.1	Lage des Untersuchungsgebiets.....	3
2.2	Grundzüge der Planung.....	4
<b>3</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Rechtliche Grundlagen für die Artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Habitatstrukturen und artenschutzrechtliche Einschätzung.....</b>	<b>6</b>
5.1	Beschreibung des Untersuchungsgebiets.....	6
5.2	Vorkommende Arten und artenschutzrelevante Strukturen.....	8
<b>6</b>	<b>Artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>12</b>
6.1	Tötungsverbot besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG] .....	12
6.2	Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG] .....	12
6.3	Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG] .....	12
6.4	Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG] .....	13
<b>7</b>	<b>Maßnahmen und Empfehlungen zum Artenschutz .....</b>	<b>13</b>
7.1	Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten .....	13
7.2	Erhalt oder Neupflanzung von Gehölzstrukturen und naturnahe Gestaltung der Grünflächen .....	13
7.3	Nisthilfen.....	14
7.4	Vogelfreundliche Außenfassaden .....	17
7.5	Lichtmanagement .....	17
7.6	Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Empfehlung) .....	17
<b>8</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>18</b>
	<b>Literatur und Arbeitsgrundlagen .....</b>	<b>19</b>

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die VOLKSWOHNUNG GMBH, Karlsruhe, plant die Bebauung des „Staudenplatzes“ südlich und der Grünfläche nördlich der Heilbronner Straße im Zuge der städtebaulichen Innenentwicklungsmaßnahme „Rintheimer Feld - Mitte“. Die Planung sieht eine Überbauung der Fläche mit Wohngebäuden vor. Im März 2018 wurde das INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE, Karlsruhe, von der VOLKSWOHNUNG GMBH mit der Erarbeitung einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde überprüft, ob Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und ob diese durch die Planung beeinträchtigt werden. Vertieft untersucht wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse.

Im Februar 2020 erfolgte eine Beauftragung für die Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung für den erweiterten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

## 2 Untersuchungsgebiet und Planung

### 2.1 Lage des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nordosten des Karlsruher Stadtteils Rintheim. Es umfasst den „Staudenplatz“ und die nördlich davon gelegene Grünfläche. Im Norden wird das Gebiet vom Hirtenweg begrenzt. Südlich des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Altenwohnheim, östlich und westlich grenzt die derzeitige Wohnbebauung an. Die Gesamtfläche des Untersuchungsgebiets beträgt etwa 1,4 ha.

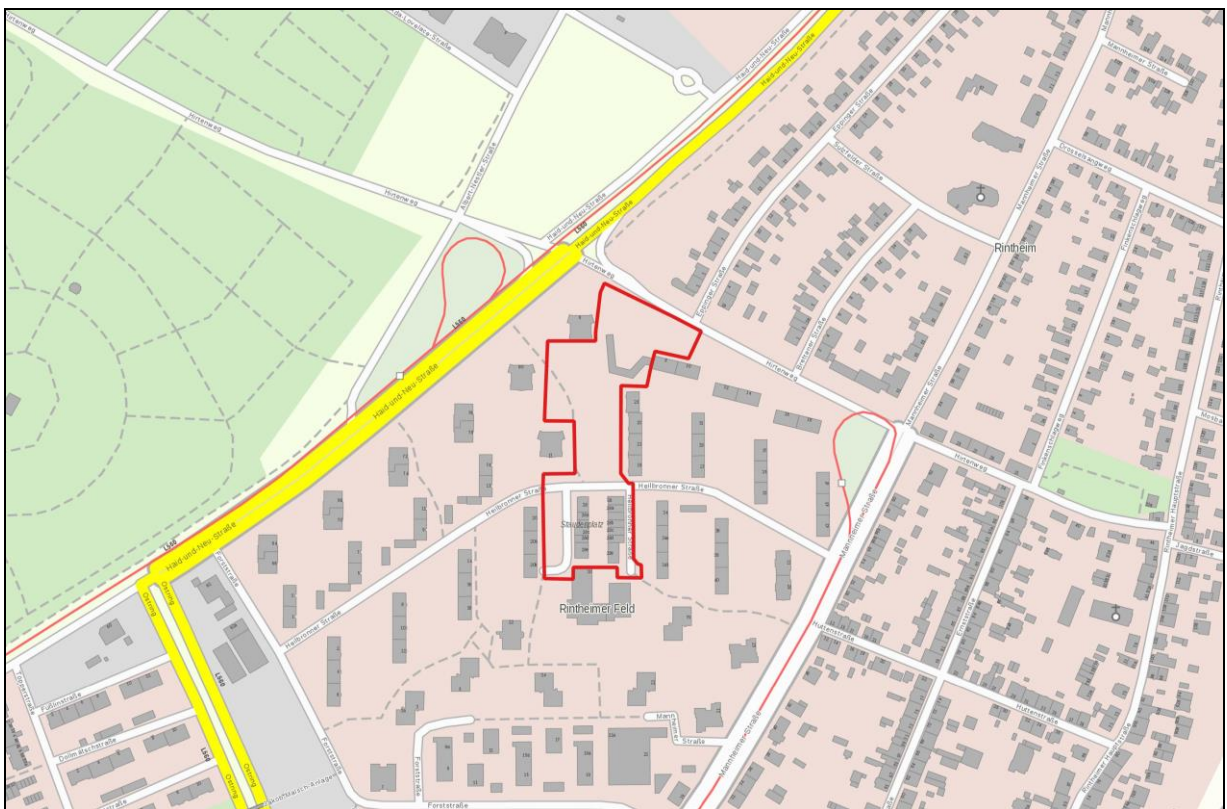


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rot) im Norden des Karlsruher Stadtteils Rintheim (Maßstab 1:5.000; Datengrundlage: LGL 2020)

## 2.2 Grundzüge der Planung

Die derzeitige Planung sieht eine Bebauung mit neun Wohngebäuden vor. Für die vier- bis sechsgeschossigen Gebäude sind Flachdächer vorgesehen. Auf dem Staudenplatz werden die bestehenden eingeschossigen Pavillonbauten und im Nordosten des Gebiets die dort vorhandenen Garagen abgerissen. Im Untersuchungsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung wachsen 46 Bäume. Von diesen Bäumen sollen im Rahmen des Bauvorhabens 35 Bäume gefällt werden, elf Bäume bleiben erhalten. Im Rahmen der Freiflächengestaltung sollen 65 Bäume neu gepflanzt werden.

## 3 Methodik

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte auf der Grundlage von Begehungen des Untersuchungsgebiets. In Abstimmung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz, Fachbereich Ökologie, Stadt Karlsruhe wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse näher untersucht. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde überprüft, ob Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten nach § 7 Absatz 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und ob diese im Zuge der Realisierung der Planung beeinträchtigt werden.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach dem Methodenstandard von SÜDBECK & al. (2005). An vier Begehungsterminen zwischen März und Juni wurden alle im Gebiet und dessen unmittelbarer Umgebung vorhanden Vogelarten erfasst. Auf der Grundlage der Felderhebungen wurde der Status der einzelnen Arten (Brutnachweis, Brutverdacht, Durchzügler / Nahrungsgast) ermittelt.

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden zu Fuß abgegangen. Hierzu fanden an vier Terminen jeweils mehrstündige nächtliche Begehungen statt. Mit den Beobachtungen wurde kurz vor dem Ausflugbeginn begonnen. Es wurde insbesondere auf ausfliegende Tiere, Sozialrufe und Schwärmaktivität geachtet sowie auf Transferflüge und Bereiche mit besonders hoher Jagdaktivität. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240x, Dodotronic Ultramic 384K). Darüber hinaus wurden die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude (Garagen und eingeschossigen Pavillonbauten) sowie der an das Untersuchungsgebiet angrenzende Wohnblock „Heilbronner Straße 19-25“ mehrfach auf Quartiermöglichkeiten und auf Fledermausvorkommen (Tiere, Kotspuren, Verfärbungen) überprüft. Die Kontrolle erfolgte mit Hilfe eines Fernglases und eines starken Handscheinwerfers.

Am 19. Februar 2020 erfolgte eine erneute Begehung des Untersuchungsgebiets zur Begutachtung der Strukturen innerhalb des erweiterten Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Stand 6. April 2020; vgl. Abbildung 2).

## 4 Rechtliche Grundlagen für die Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung ermittelt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang durch die Planung Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG berührt werden.

So ist es nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

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

In den Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden. Streng geschützt sind Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung. Alle streng geschützten Arten sind gleichzeitig auch besonders geschützt. Zu den streng geschützten Arten zählen u.a. alle Fledermausarten, einzelne Reptilienarten wie Zaun- und Mauereidechse sowie einzelne Amphibien- und Insektenarten. Ausschließlich besonders geschützt sind alle Tier- und Pflanzenarten nach Anhang B der EG-Artenschutzverordnung, alle „europäischen Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung. Für alle besonders geschützten Arten, die nicht zugleich auch streng geschützt sind, gilt die so genannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden. Dasselbe gilt für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB. In diesen Fällen gelten die aufgeführten Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten.

Für alle streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten liegt dann kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und die Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die ihrem Schutz vor Tötung / Verletzung oder dem Schutz ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden. Dasselbe gilt für Maßnahmen, die der Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dienen.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können zur Abwendung des Verbotstatbestands auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (CEF = continuous ecological functioning).

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 erfüllt sind, gelten nach § 45 Abs. 7 folgende Ausnahmebestimmungen:

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

1. Zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. [...]“

Nachfolgend erfolgt eine Beurteilung der Planung im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Eine abschließende Prüfung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

## 5 Habitatstrukturen und artenschutzrechtliche Einschätzung

### 5.1 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet ist stark anthropogen geprägt. Im Norden liegen Wohngebäude, Garagen und Zierrasenflächen mit gepflasterten Wegen und Einzelbäumen. Der Zierrasen ist artenarm. Häufig sind schnitttolerante Arten wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) sowie Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*).

Südlich der Heilbronner Straße wird das Gebiet hauptsächlich von versiegelten Flächen und eingeschossigen Pavillonbauten eingenommen. Zwischen den Pavillonbauten befinden sich vereinzelt Blumenbeete mit Zierpflanzen sowie Einzelbäume.

Innerhalb und randlich des Untersuchungsgebiets wachsen 46 Bäume (Tabelle 1). Mit Ausnahme des Zucker-Ahorns (Baum Nr. 32) im Nordosten des Gebiets sind die Bäume im Untersuchungsgebiet vital und weisen nur vereinzelt kleine Baumhöhlen und Rindenabspaltungen auf (siehe Tabelle 1). Der Großteil der Bäume im Untersuchungsgebiet erfüllt die Kriterien des § 1 der Baumschutzsatzung der Stadt Karlsruhe (in Tabelle 1 gekennzeichnet mit einem \*). Geschützt sind alle Bäume, die in einer Höhe von einem Meter über dem Erdboden einen Stammumfang von mindestens 80 cm besitzen sowie mehrstämmige Bäume, wenn die Summe ihrer einzelnen Stammumfänge mindestens 120 cm beträgt (STADT KARLSRUHE 2002). Für die Fällung solcher Bäume innerhalb des Baufelds muss bei der Stadt Karlsruhe (Gartenbauamt) eine Fällgenehmigung eingeholt werden. Elf Bäume bleiben erhalten (in Tabelle 1 gekennzeichnet mit einem x).



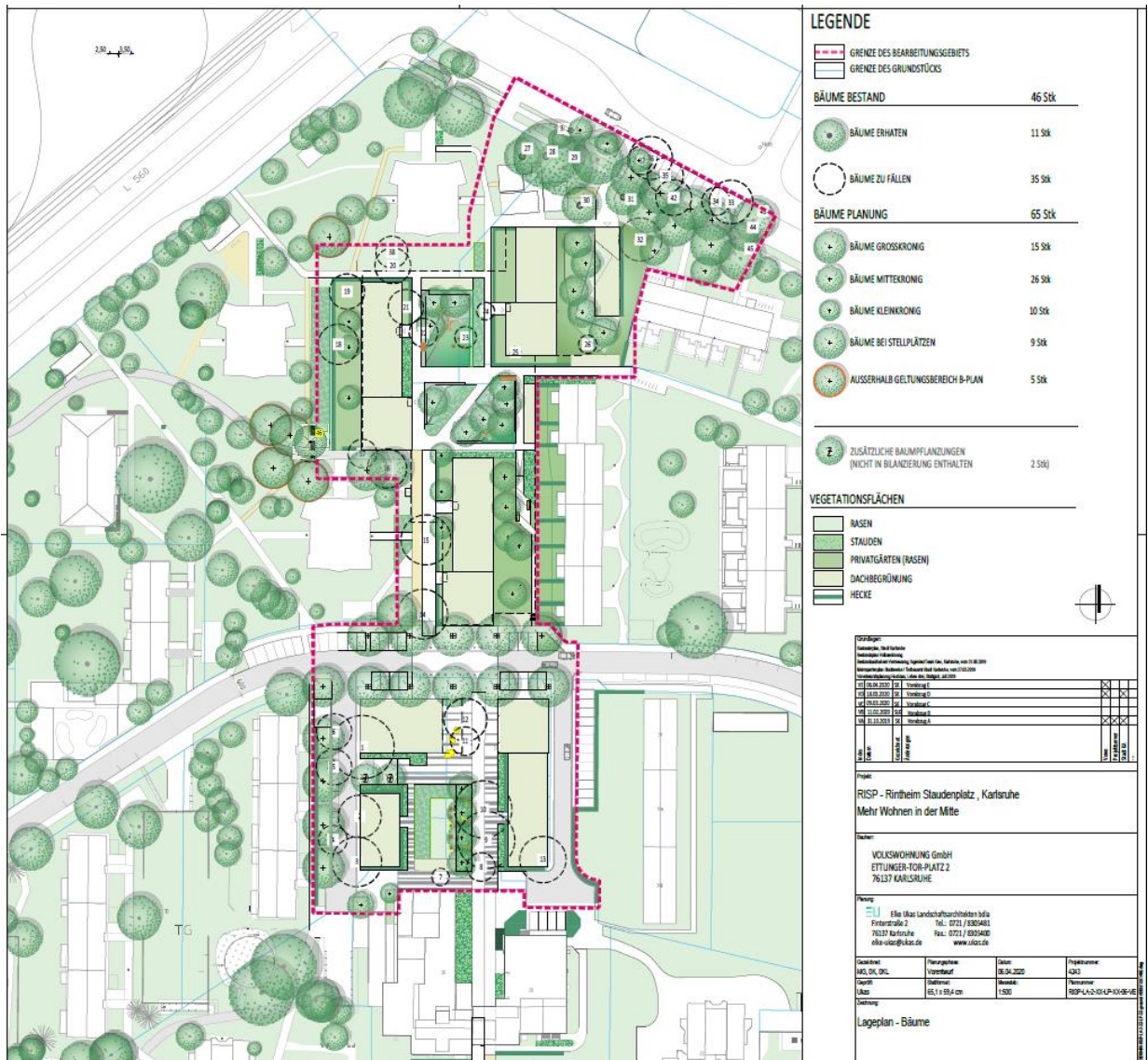


Abbildung 2: Baumbestand und geplante Neupflanzungen von Bäumen im Untersuchungsgebiet (ELKE UKAS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA, Lageplan – Bäume, Stand 6. April 2020)

Tabelle 1: Übersicht Baumbestand

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	§	Bemerkung	Erhalt
1	Platane ( <i>Platanus hispanica</i> )	245	*		
2	Rot-Eiche ( <i>Quercus rubra</i> )	148	*		
3	Platane ( <i>Platanus hispanica</i> )	132	*		
4	Baum-Hasel ( <i>Corylus colurna</i> )	119	*		
5	Baum-Hasel ( <i>Corylus colurna</i> )	123	*		
6	Baum-Hasel ( <i>Corylus colurna</i> )	123	*		
7	Eibe ( <i>Taxus baccata</i> )	79/69/50	*	mehrstämmig	
8	Japanischer Schnurbaum ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	69			
9	Japanischer Schnurbaum ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	207	*		
10	Gleditschie ( <i>Gleditsia spec.</i> )	192	*		
11	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	72			
12	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	97	*	Höhle in 1,8 m Höhe in Astabbruch	
13	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	104	*		
14	Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	141	*		

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	§	Bemerkung	Erhalt
15	Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	157	*	zahlreiche Astabbrüche, nicht regengeschützt	
16	Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	135	*		x
17	Berg-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	132/135	*	Doppelstamm; Rindenspalte in 3 m Höhe	
18	Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	145	*	mehrere Rindenspalten	
19	Gewöhnliche Roßkastanie ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	138	*		
20	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	94	*		
21	Gewöhnlicher Trompetenbaum ( <i>Catalpa bignonioides</i> )	129	*		
22	Gewöhnlicher Trompetenbaum ( <i>Catalpa bignonioides</i> )	110	*	Faulstelle in 2 m Höhe, nicht regengeschützt	
23	Platane ( <i>Platanus hispanica</i> )	63			
24	Gewöhnlicher Trompetenbaum ( <i>Catalpa bignonioides</i> )	145	*		
25	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	31		Jungbaum	
26	Vogelbeere ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	113	*		
27	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	110	*		x
28	Japanischer Schnurbaum ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	61/50		Doppelstamm	x
29	Japanischer Schnurbaum ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	157	*		
30	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	110	*		x
31	Platane ( <i>Platanus hispanica</i> )	85	*		x
32	Zucker-Ahorn ( <i>Acer saccharum</i> )	267	*	abgängig, starker Mistelbefall; Höhle in 2,5 m Höhe, mehrere Rindenspalten	
33	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	94	*		
34	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	63		Faulstelle in 2,5 m Höhe	
35	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	94	*	Faulstelle in 2 m Höhe, nicht regengeschützt	
36	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	126	*		
37	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	63		Faulstelle in 4 m Höhe	
38	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	63			
39	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	47		Höhle in 2,5 m Höhe	x
40	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	47		Faulstelle in 3 m Höhe	x
41	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	94	*	Höhle in 3 m Höhe	x
42	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	63		Höhle in 3 m Höhe	
43	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	94	*	Höhle in 2,5 m Höhe	x
44	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	47			x
45	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	63		Faulstelle in 2 m Höhe	x
46	Gewöhnlicher Trompetenbaum ( <i>Catalpa bignonioides</i> )	94	*		

§ \* Baum ist geschützt nach der Baumschutzsatzung der Stadt Karlsruhe

## 5.2 Vorkommende Arten und artenschutzrelevante Strukturen

Das Gebiet und seine unmittelbare Umgebung dienen als Lebensstätte für typische und häufige **Vogelarten** des Siedlungsbereichs. Für die Artengruppe Vögel sind vor allem die Bäume im Untersuchungsgebiet von Bedeutung. Diese bieten zahlreiche Habitatstrukturen für in Baumkronen und in Baumhöhlen brütende Arten wie beispielsweise Buchfink (*Fringilla coelebs*), Blau- und Kohlmeise (*Parus caeruleus*, *P. major*). Zudem sind die Gebäude innerhalb und in direkter Umgebung des Untersuchungsgebiets vor allem für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter wie Haussperling (*Passer domesticus*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) von Bedeutung.

Der Zucker-Ahorn im Nordosten des Gebiets ist stark von Misteln (*Viscum album*) bewachsen und weist mehrere Rindenspalten auf. Auf etwa 2,5 m Höhe befindet sich eine Höhle, in der



ein Star (*Sturnus vulgaris*) brütete. Der Stamm ist bis in eine Höhe von etwa 3,5 m mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen. Die Krone ist aufgrund des starken Mistelbewuchses schlecht einsehbar. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich weitere Höhlen und Rindenspalten in der Krone des Baumes befinden.

Insgesamt konnten 17 Vogelarten beobachtet werden (Tabelle 2). Davon brüten drei nachweislich im Gebiet und seiner unmittelbaren Umgebung. Der Star war mit einem, die Rabenkrähe mit drei und der Haussperling mit 14 Brutpaaren vertreten. Für zehn Arten besteht ein Brutverdacht. Bei den übrigen vier Vogelarten handelt es sich um Nahrungsgäste oder Durchzügler. Der Großteil aller im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Arten ist in Baden-Württemberg ungefährdet. Der Haussperling wird in der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER & al. 2016) geführt. Ebenfalls in der Vorwarnliste geführt wird der Mauersegler (*Apus apus*), der jedoch nur als Nahrungsgast beobachtet wurde. Der Star gilt innerhalb Deutschlands als gefährdet.

Besonders häufig vertreten ist der Haussperling mit 14 Brutpaaren. Er nutzt die Zwischendächer der Wohngebäude in der unmittelbaren Umgebung des Untersuchungsgebiets als Nisthabitate. Die Pavillonbauten und Garagen innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden zum Begehungszeitpunkt nicht als Nisthabitate genutzt. Unter den Dachvorsprüngen aller Gebäude fanden sich keine Nester von Halbhöhlenbrütern (z.B. Rauchschnalbe – *Hirundo rustica*, Mauersegler – *Apus apus*). Ein Nest der Rabenkrähe befindet sich in einer Platane (Abbildung 2, Baum Nr. 1) innerhalb des Gebiets. Zwei weitere Nester befinden sich in einer Rot-Eiche (*Quercus rubra*) westlich des Untersuchungsgebiets und in einer Pappel (*Populus cf. nigra*) südlich des Untersuchungsgebiets.

Tabelle 2: Beobachtete Vogelarten im Gebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	§	Rote Liste		SPEC	EU-V
				D	BW		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	b	*	*	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	b	*	*	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	b	*	*	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	b	*	*	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	DZ/NG	b	*	*	-	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	b	*	*	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	b	*	*	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	BV	b	*	*	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BN	b	V	V	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	DZ/NG	b	*	*	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	b	*	*	-	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	DZ/NG	b	*	V	3	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	b	*	*	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	b	*	*	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	b	3	*	3	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	b	*	*	-	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ/NG	b	*	*	-	-

Erläuterungen:

Status	BN: Brutnachweis, BV: Brutverdacht; DZ/NG: Durchzügler/Nahrungsgast
§	Art ist nach der EG- oder der Bundesartenschutzverordnung besonders (b) geschützt
Rote Liste	Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschland [D] (GRÜNBERG & al. 2015) und Baden-Württemberg [BW] (BAUER & al. 2016): * = nicht gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet
SPEC	Species of European Conservation Concern: 1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang 2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig schlechtem Erhaltungszustand 3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand
EU-V	Art des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Von einem Vorkommen von **Reptilien und Amphibien** ist aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung nicht auszugehen.

Die vertieften artenschutzrechtlichen Untersuchungen der Artengruppe **Fledermäuse** ergaben, dass das Quartierangebot im Gebäudebestand im Untersuchungsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sehr gering ist (siehe Tabelle 3). Die Kontrollen der potenziellen Hangplätze ergaben keine Hinweise auf ein Fledermausvorkommen (keine Tiere, Kotpuren oder Verfärbungen).

**Tabelle 3: Quartierangebot für Fledermäuse im Gebäudebestand des Untersuchungsgebiets**

Gebäude	Beschreibung und Ergebnis der Kontrolle
<b>Garagen</b>	Die etwa 12 cm breiten Flachdachverblendungen der Garagen sind nur bedingt als Fledermausquartier geeignet. Der Abstand zwischen der Blende und dem Dachrand ist nur stellenweise ausreichend breit (die Blende liegt überwiegend eng auf). Zudem schließt sie fast bündig mit der Unterkante des Dachrandes ab, so dass der Einflug schwierig ist. Bei den Kontrollen konnten keine Fledermäuse oder Kotpuren festgestellt werden. An drei Stellen befanden sich angefangene Wespennester.
<b>Trafohäuschen</b>	An den unteren Rändern der Flachdachumrandung waren Einschluflmöglichkeiten vorhanden. Dahinter waren Hohlräume ähnlich von Rollladenkästen. Auf der Vorderseite ist der Einflug wegen glatter Blechleisten stellenweise erschwert. Als Sommerquartier ist es grundsätzlich geeignet und für Fledermäuse auch zugänglich. Mit einer Taschenlampe war es gut auszuleuchten. Bei den Kontrollen konnten keine Fledermäuse oder Kotpuren festgestellt werden.
<b>Technikgebäude</b>	An diesem Gebäude sind keine Hangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden (wenige cm breite Flachdachblende).
<b>Ladenpassage</b> (Heilbronner Str. 26-26c)	Auf der Nordseite befindet sich eine etwa 12 cm breite Blende aus Blech. Der Zwischenraum hinter der Blende ist nur sehr bedingt als Hangplatz für Fledermäuse geeignet. Es wurden keine Fledermäuse oder Kotpuren festgestellt. Auf der West- und Südseite des Gebäudekomplexes sind keine potenziellen Quartiere vorhanden. Auf der Ostseite bestehen im Bereich der oberen breiteren Verblendung ein paar Unterschlupfmöglichkeiten. Die Gebäude sind für Fledermäuse insgesamt eher ungeeignet (Geschäftsbetrieb, Außenbewirtschaftung, Gebläse, zu glatte Materialien, ungünstige Einflugwinkel usw.).
<b>Ladenpassage</b> (Heilbronner Str. 28-28d)	Die Spalten hinter den breiteren Blenden auf der Nord- und Südseite sind alle als Hangplätze ungeeignet. An den Fassaden sind keine Quartiermöglichkeiten vorhanden. Die Gebäude sind für Fledermäuse ungeeignet (siehe Nr. 26-26c).
<b>Wohnblock</b> (Heilbronner Str. 19-25)	Der Wohnblock liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes. Auf der Nordseite befindet sich eine Öffnung im endständigen Firstziegel. Die Rollladenkästen sind als Habitate ungeeignet. Hangplatzmöglichkeiten bestehen allenfalls noch im Bereich der Ortgangziegel.

Auch bei den vier nächtlichen Detektor-Begehungen ergaben sich keine Hinweise auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere im Gebäudebestand innerhalb des Untersuchungsgebietes oder in dessen näheren Umgebung:

- Keine ausfliegenden Tiere,
- keine Sozialrufe,
- keine Kontaktrufe von Jungtieren,
- keine Flug-/Schwärmaktivität um die Gebäude (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggeworden der Jungtiere),
- keine auffallend hohe Zahl jagender Fledermäuse.

Im Baumbestand des Untersuchungsgebiets konnten während der Übersichtsbegehung keine als Quartier für Fledermäuse geeigneten Strukturen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse, abstehende Borke) festgestellt werden. Auch bei den vier nächtlichen Detektor-Begehungen gab es keine Hinweise auf ein Fledermausvorkommen im Baumbestand.

Die Grünanlagen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund des Baumbestandes als Jagdgebiet grundsätzlich geeignet. Im Vergleich zu den angrenzenden Grünflächen gibt es hier aber nur verhältnismäßig wenige Bäume. Die Flächen sind insgesamt strukturarm. Die große zentrale Zierrasenfläche wird offenbar recht häufig gemäht. Die Bäume und Baumgruppen sind aber nicht nur wichtige Strukturen innerhalb des Jagdgebietes, sondern sie gewähren auch eine gute Vernetzung zwischen den umliegenden Baumbeständen. Dies ist sowohl für jagende Fledermäuse als auch für Transferflüge eine wesentliche Voraussetzung. Baumreihen, Baumgruppen und größere Solitärbäume stellen dabei wichtige Leitstrukturen dar, an denen sich die Fledermäuse orientieren. In der unmittelbaren Umgebung gibt es als Jagdhabitat besser geeignete Flächen (Hauptfriedhof und Grünflächen mit umfangreicherem Baumbestand).

Während der vier nächtlichen Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet Jagdaktivität und Transferflüge von zwei Fledermausarten nachgewiesen: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) (siehe Tabelle 4). Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine Art, die ihre Wochenstubenquartiere außen an Gebäuden hat (z.B. hinter Fassadenverkleidungen und Flachdachblenden, in Rollladenkästen oder am Giebelrand). Auch die Breitflügelfledermaus ist eine „Gebäudefledermaus“. Ihre Quartiere befinden sich z.B. in Zwischendächern oder ebenfalls in Spalten am Giebelrand. Die ersten Zwergfledermäuse erschienen jeweils erst etwa 10 - 30 Minuten nach dem Ausflugsbeginn im Untersuchungsgebiet. Das Quartier war demnach weiter entfernt. In allen vier Untersuchungs Nächten jagten dann bis zu acht Individuen sehr ausdauernd um die Bäume. Am 4. Mai 2018 wurden außerdem drei Transferflüge der Breitflügelfledermaus beobachtet. Sie durchquerten das Untersuchungsgebiet südlich der Garagen und der Gebäude Hirtenweg 8-18 von Westen nach Osten (etwa 15 Minuten nach Ausflugsbeginn). Etwa 10 Minuten später jagten dann 2-3 Individuen etwa eine halbe Stunde lang ausdauernd im Gebiet und über den angrenzenden Grünflächen. Aus den zwei darauffolgenden Untersuchungs Nächten liegen keine Nachweise dieser Art vor. Am 7. August 2018 jagte eine Breitflügelfledermaus kurze Zeit entlang der Straßenbäume im Hirtenweg. Jagdaktivität herrschte regelmäßig auch entlang der Baumreihen im Hirtenweg und der Haid-und-Neu-Straße. Zudem jagten Fledermäuse um die alten Baumbestände westlich des Untersuchungsgebietes und die Bäume südlich des Heinz-Schuchmann-Hauses. Alle Fledermäuse zeigten dabei eine deutliche Bindung an die Baumbestände und jagten ausdauernd um die Baumkronen.

## 6 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 6.1 Tötungsverbot besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG]

Die Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet bieten Nistmöglichkeiten für in Baumkronen brütende **Vogelarten**. Zum Zeitpunkt der Begehung wurden drei Nester der Rabenkrähe (*Corvus corone*) im Gebiet und der unmittelbaren Umgebung festgestellt. In einer Baumhöhle im Zucker-Ahorn im Nordosten des Gebiets brütete zum Begehungszeitpunkt ein Star (*Sturnus vulgaris*). Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, müssen die Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Anfang Oktober und Ende Februar entfernt werden. Die Wohngebäude im Umfeld des Gebiets, in denen der Haussperling (*Passer domesticus*) brütet, sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

An den zum Abbruch vorgesehenen Gebäuden (Garagen und Ladenpassagen) sowie im Baumbestand im Untersuchungsgebiet wurden keine Habitate von **Fledermäusen** festgestellt. Von einer Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

### 6.2 Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG]

Möglicherweise kommt es durch den Baustellenbetrieb zu einer Störung von in der Umgebung nistenden **Vögeln**. Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden, dürfen Gehölze nur außerhalb der Brutzeit der Vögel zwischen Anfang Oktober und Ende Februar entfernt werden. Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets im Siedlungsbereich ist bereits eine erhöhte Geräuschkulisse vorhanden. Das Gebiet wird von häufigen Arten der Siedlungsräume genutzt, die als Kulturfolger in der Regel weniger störungsempfindlich sind. Von einer erheblichen Störung, d. h. einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen potentiell betroffener Arten, ist daher nicht auszugehen. Betriebsbedingt, beispielsweise durch eine erhöhte Licht- oder Lärmbelastung, ist keine Störung europäischer Vogelarten in der Umgebung zu erwarten, da bereits eine erhöhte Licht- und Lärmbelastung durch den umliegenden Siedlungsbereich besteht.

Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus nutzen das Gebiet als Jagdhabitat. Diese Arten sind als Kulturfolger in der Regel weniger störungsempfindlich als seltenere Arten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Fledermauspopulationen durch laufende Bauarbeiten auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

### 6.3 Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG]

Der Großteil der Bäume im Untersuchungsgebiet soll gefällt werden. Dadurch werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumkronenbrütende **Vogelarten** im Zuge der Bebauung des Untersuchungsgebiets zerstört. Der Zucker-Ahorn im Untersuchungsgebiet (Abbildung 2, Baum Nr. 32), in dem zum Zeitpunkt der Begehung ein Star brütete, soll gefällt werden. Zur Sicherung des Angebots an Nistplätzen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (insbesondere für den Star) und zur Stärkung der lokalen Populationen muss im Zuge der Bauausführung ein Ausgleich durch Nisthilfen geschaffen werden (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Um ein ausreichendes Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumkronenbrütende Vogelarten sowie an Nahrungsquellen zu schaffen, muss das geplante Wohngebiet mit Bäumen und Sträuchern begrünt werden, vorzugsweise mit heimischen Arten (siehe Kapitel 7.2). Nach Umsetzung der

genannten funktionserhaltenden Maßnahmen ist nicht mit einem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

Die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude (Garagen und Ladenpassagen) werden nicht als Quartiere von Fledermäusen genutzt. Auch im Baumbestand kann ein **Fledermausvorkommen** aktuell sicher ausgeschlossen werden. Die Bäume im Untersuchungsgebiet sind Voraussetzung dafür, dass die Grünflächen als Nahrungs- und Jagdhabitat genutzt werden können. Sie haben zudem eine wichtige vernetzende Funktion. Damit den Fledermäusen die Fläche nach der Bebauung weiterhin als Jagdgebiet zur Verfügung steht und ein ausreichend großes Nahrungsangebot bietet, müssen entfallende Bäume nachgepflanzt werden (siehe Kapitel 7.2).

Es ist nicht davon auszugehen, dass ein Abriss der Gebäude und die Entfernung von Einzelbäumen zu einer Verschlechterung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen wird, soweit die entfallenden Bäume im Gebiet ersetzt werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht von einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 auszugehen.

#### **6.4 Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG]**

Zum Begehungszeitpunkt wurden keine Vorkommen von besonders oder streng geschützten Pflanzenarten nachgewiesen. Jahreszeitlich bedingt konnte nicht das gesamte Artenspektrum begutachtet werden. Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets ist jedoch nicht mit dem Vorkommen von gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten zu rechnen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird durch die Planung nicht erfüllt.

## **7 Maßnahmen und Empfehlungen zum Artenschutz**

### **7.1 Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten**

Maßnahme: Die Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet werden von mehreren Vogelarten als Brutstätten genutzt. Um eine unbeabsichtigte Tötung von Vögeln zu vermeiden muss die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der gesetzlichen Fristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln (zwischen 1. Oktober und 28. Februar) erfolgen.

Ziel: Vermeidung der Tötung von Vögeln.

### **7.2 Erhalt oder Neupflanzung von Gehölzstrukturen und naturnahe Gestaltung der Grünflächen**

Maßnahme: Im Rahmen der Planung sollen 35 Bäume innerhalb des Untersuchungsgebiets gefällt werden. Aus Sicht des Artenschutzes sollten nach Möglichkeit so viele Bäume wie möglich erhalten werden. Dies ist insbesondere für den Fortbestand der ökologischen Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel von Bedeutung. Die Bäume im Untersuchungsgebiet sind Voraussetzung dafür, dass die Grünflächen als Nahrungs- und Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt werden. Sie haben zudem eine wichtige vernetzende Funktion. Sofern Gehölze nicht erhalten werden können, müssen diese durch Neupflanzungen ersetzt werden. Die Planung sieht vor, die durch das Vorhaben entfallenden Bäume durch die Neupflanzung von insgesamt 65 Bäumen zu ersetzen. Die durch die Planung entfallenden Bäume werden dadurch in ausreichendem Umfang ersetzt. Es sollten vorwiegend heimische Gehölze verwendet werden. Dadurch wird die ökologische Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel verbessert. Mit dieser

Maßnahme kann auch das Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessert werden, sofern es sich um Arten handelt, die den Raupen von Nachtschmetterlingen als Nahrung dienen (siehe untenstehende Liste). Die Pflanzung von heimischen Gehölzen trägt zudem zu einer besseren Nahrungssituation für Vögel bei. An heimischen Gehölzen finden sich Insekten ein, zusätzlich dienen ihre Früchte mehreren Vogelarten als Nahrung.

Empfohlene Gehölzarten:

<u>Deutscher Name</u>	<u>Wissenschaftlicher Name</u>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Echte Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heimische Wildobstsorten, z.B. Elsbeere ( <i>Sorbus torminalis</i> ) oder Speierling ( <i>Sorbus domestica</i> )	

Förderlich ist zudem das Vorhandensein nachts blühender krautiger Pflanzenarten wie Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* subsp. *alba*), Gewöhnlichem Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) und Gewöhnlicher Wegwarte (*Cichorium intybus*). Diese Arten können sich spontan in Saumbereichen ansiedeln, die nur sporadisch (z. B. alle zwei Jahre) gemäht werden. Förderlich ist zudem eine Fassadenbegrünung, beispielsweise mit Jelängerjelieber (*Lonicera caprifolium*) oder Efeu (*Hedera helix*).

Ziele: Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel; Verbesserung der Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse.

### 7.3 Nisthilfen

Maßnahme: Wegfallende Brutplätze für Höhlen- und Nischenbrüter sind durch das Anbringen und die dauerhafte Unterhaltung von 14 Nistkästen im Grünbestand im Untersuchungsgebiet oder seiner Umgebung zu ersetzen. Zu verwenden sind Nisthilfen mit unterschiedlicher Ausgestaltung. Für Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz und Bachstelze sind vier Nistkästen anzubringen. Zusätzlich sind vier Starenkästen (Einflugloch Ø 45 mm), drei Kästen mit Einflugloch Ø 32 mm und drei Kästen mit Einflugloch Ø 26 mm anzubringen (Abbildung 3). Die Nisthilfen werden an Bäumen in einer Höhe von 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht. Es ist darauf zu achten, dass die Nisthilfen mit ausreichend Abstand von mindestens 10 m zueinander aufgehängt werden. Bei den Starenkästen sind auch geringere Abstände möglich, da der Star mitunter in Kolonien brütet. Die Nisthilfen müssen vor Beginn der Brutsaison (bis Anfang März eines Jahres) zur Verfügung stehen.

Die Nistkästen sollen vor Beginn der Baumaßnahmen in den zu erhaltenden Bäumen im Untersuchungsgebiet oder im Baumbestand in der Umgebung angebracht werden. Für die Anbringung der vier Starenkästen eignen sich die Bäume Nr. 31, 43 und 45. Ein weiterer Starenkasten kann in einem Baum außerhalb des Geltungsbereichs des BPlans, westlich des Gebäudes Hirtenweg 6, angebracht werden. Zwei Nisthilfen für Kohlmeisen (Einflugloch Ø 32 mm) werden in den Bäumen Nr. 27 und 40 angebracht, eine weitere in einem Baum westlich des Geltungsbereichs. Für die Anbringung der Nisthilfen für Blaumeisen (Einflugloch Ø 26 mm) sind die Bäume Nr. 30 und 44 innerhalb des Geltungsbereichs geeignet sowie ein weiterer Baum außerhalb des Geltungsbereichs, südwestlich von Baum Nr. 18. Die beiden



Halbhöhlen für die Bachstelze sollten in den Bäumen nordwestlich des Eingriffsbereichs aufgehängt werden, zwei weitere Halbhöhlen für den Hausrotschwanz werden in den Bäumen westlich der Gebäude Heilbronner-Str. 17 und östlich der Heilbronner-Str. 19 aufgehängt (Abbildung 4).

Die Unterhaltung der Nisthilfen muss dauerhaft sichergestellt werden. Die Nistkästen sind einmal im Jahr nach Beendigung der Brut (im September) zu reinigen. Zur Reinigung werden die Nistkästen ausgefegt, scharfe chemische Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden. Anstelle von Nistkästen können Fassaden-Einbaukästen oder Niststeine in die Hausfassade integriert werden. Potentiell können die Nisthilfen auch Fledermäusen als Quartiermöglichkeiten dienen. Eine Kontrolle und gegebenenfalls erforderliche Reinigung erfolgen einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Beschädigte Nistkästen werden ersetzt.

Ziel: Erhalt von Nistplätzen für Vögel.



**Abbildung 3:** Halbhöhle für Hausrotschwanz (oben), Nisthöhle für Blau- und Kohlmeisen (unten links) und Starenhöhle (unten rechts) ([www.schwegler-natur.de](http://www.schwegler-natur.de), [www.nabu-natur-shop.de](http://www.nabu-natur-shop.de), abgerufen im Oktober 2018)



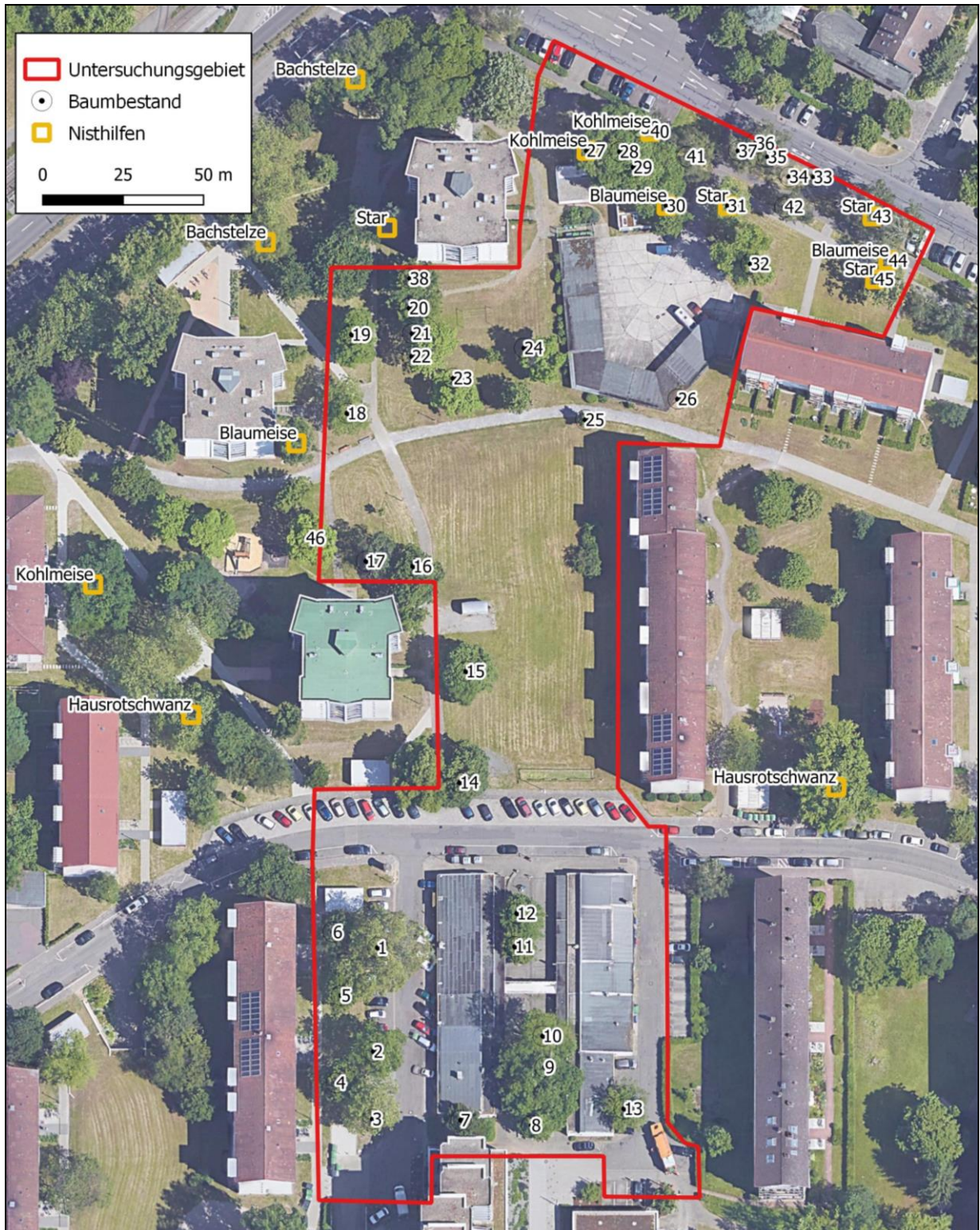


Abbildung 4: Übersicht geeigneter Anbringungsorte für Nisthilfen im Untersuchungsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung (Maßstab 1:1.500; Datengrundlage: Google Satellite 2020).

#### 7.4 Vogelfreundliche Außenfassaden

Maßnahme: Bei der Gestaltung der Außenfassaden ist auf eine vogelfreundliche Bauweise zu achten (SCHMID & al. 2012, LFU 2014). Dies beinhaltet die Vermeidung von großen Glasflächen, die eine Durchsicht ermöglichen (z.B. an Gebäudeecken) oder die angrenzende Landschaft spiegeln. Grundsätzlich geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag sind:

- Verwendung schwach spiegelnder Glasscheiben (max. 15 % Reflexion)
- Verwendung halbtransparenter Materialien (z.B. Milchglas bei Balkonbrüstungen)
- Flächige Markierungen
- oder flächige Markierungen durchsichtiger oder die Landschaft spiegelnder großer Glasflächen z.B. durch Applikation eines Punktmusters mit mindestens 25 % Deckung.
- Vermeidung vollverglaster Gebäudeecken
- Vermeidung von Spiegelungen anderer Baumaterialien (z.B. Metall)

Diese Maßnahmen werden idealerweise an allen kritischen Glasflächen angewendet, insbesondere jedoch an Gebäuden, deren Glasflächen an die offene Landschaft oder Grünzüge grenzen.

Ziel: Vermeidung von unbeabsichtigter Tötung von Vögeln.

#### 7.5 Lichtmanagement

Maßnahme: Nachtaktive Insekten bilden die Nahrungsgrundlage von Fledermäusen. Daher muss im Planungsgebiet eine insektenfreundliche Beleuchtung sichergestellt werden. Dies kann durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten, also mit geringem UV- und Blaulicht-Anteil im Lichtspektrum (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder entsprechende LED-Lampen)
- Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und waagrecht nach unten ausgerichtete Anbringung der Beleuchtungskörper
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von maximal 60 °C.
- Abschalten der dauerhaften Beleuchtung ab Mitternacht. Ab Mitternacht ist die Umstellung des Betriebs auf Bewegungsmelder möglich.

Ziel: Schonung der den Fledermäusen als Nahrung dienenden Insekten; Vermeidung von Streulicht.

#### 7.6 Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Empfehlung)

Maßnahme: Durch die Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse können die Bestandssituation und das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse verbessert werden. Fledermäuse haben in den letzten Jahrzehnten große Bestandseinbußen erfahren, weil viele Quartiere zerstört wurden und die heutige Bauweise nur wenige Quartiermöglichkeiten bietet: Viele potenzielle Spaltenquartiere werden verschlossen und es werden häufig Baumaterialien verwendet, die Fledermäusen keine Hangplatzmöglichkeiten bieten (Fassaden aus Glas und Metall, glatte Wände aus Trapezblech, Kunststoffverkleidungen usw.). An den neuen Gebäuden könnten mit geringem Aufwand Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden. Wichtig ist dabei, dass sie von Anfang an mit eingeplant werden. Nachfolgend ein paar Beispiele:

- Einbau von so genannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk,
- Belassen der Öffnungen an den Unterkanten von Dachblenden und Wandverschalungen
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an der Hauswand,
- Schaffung von Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz),
- Stellenweises offen lassen von Dehnungsfugen.

Ziel: Schaffung von Tagesverstecken und Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse.

## 8 Fazit

Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich von Zierrasen, gepflasterten Wegen, Wohngebäuden, Pavillonbauten und Garagen eingenommen. Innerhalb und randlich des Untersuchungsgebiet wachsen mehrere Bäume.

Es sind artenschutzrelevante Strukturen für in Baumkronen und Baumhöhlen brütende Vogelarten vorhanden. Insgesamt wurden 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und seiner direkten Umgebung beobachtet. Drei Vogelarten brüteten nachweislich im Gebiet. Der Star war mit einem, die Rabenkrähe mit drei und der Haussperling mit 14 Brutpaaren vertreten. Für Fledermäuse ist das Gebiet primär als Nahrungshabitat von Bedeutung. An den zum Abbruch vorgesehenen Gebäuden (Garagen und Ladenpassagen) konnten keine Habitate von Höhlenbrütern oder Fledermäusen festgestellt werden. Auch im Baumbestand kann ein Fledermausvorkommen aktuell sicher ausgeschlossen werden. Die Grünanlagen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund des Baumbestandes als Jagdgebiet für Fledermäuse geeignet. Die Bäume gewähren außerdem eine gute Vernetzung zwischen den umliegenden Baumbeständen. Dies ist sowohl für jagende Fledermäuse als auch für Transferflüge eine wesentliche Voraussetzung. Von den insgesamt 46 Bäumen im Gebiet sollen 35 Bäume gefällt werden. Im Rahmen der Freiflächengestaltung sollen die entfallenden Bäume durch die Neupflanzung von 65 Bäumen ersetzt werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht von der Erfüllung eines Verbotstatbestands nach § 44 BNatSchG auszugehen, sofern die nachfolgenden Maßnahmen umgesetzt werden. Die Beseitigung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit eventuell betroffener Vogelarten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) erfolgen. Die entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumkronenbrütenden Vögeln sind durch eine Neupflanzung von Gehölzen zu ersetzen. Dadurch wird außerdem sichergestellt, dass das Untersuchungsgebiet weiterhin als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse zur Verfügung steht. Um ein ausreichendes Angebot an Brutstätten für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sicherzustellen, müssen acht Nistkästen nach Fertigstellung des Bauvorhabens im Untersuchungsgebiet angebracht werden. Zudem sollte das Lichtmanagement angepasst werden zur Schonung von Insekten, die Fledermäusen als Nahrung dienen. Um die Bestandssituation und das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern, können durch eine geeignete Bauweise neue Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden.

## Literatur und Arbeitsgrundlagen

- BAUER H.-G., BOSCHERT M., FÖRSCHLER M., HÖLZINGER J., KRAMER M. & MAHLER U. 2016: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). – 239 S.; Karlsruhe.
- GRÜNBERG C., BAUER H.-G., HAUPT, H., HÜPOPP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – 5. Fassung, 30. November 2015, Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68.
- HEINZ B. 2018: Untersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich „Staudenplatz, Rintheimer Feld“ in Karlsruhe-Rintheim. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Instituts für Botanik und Landschaftskunde Karlsruhe – 13 S.; Neckargemünd/Dilsberg.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2009: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 4. Aufl. – 296 S.; Karlsruhe.
- STADT KARLSRUHE 2002: Baumschutzsatzung Stadt Karlsruhe - Gartenbauamt. – 2 S.; Karlsruhe.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT C. (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 781 S.; Radolfzell.
- UKAS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA 2020: Projekt: RISP – Rintheim Staudenplatz, Karlsruhe – Mehr Wohnen in der Mitte; Lageplan – Bäume, Arbeitsstand 06.04.2020; Karlsruhe.