

**Stadt Langen:  
BPlan Nr. 62 "Darmstädter Straße/Friedhofstraße"**

**Artenschutzbeitrag**

**Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf  
geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG**



**Bearbeitung: Dipl.-Biol. Gerhard Eppler**

**Juli 2024**

**memo-consulting...**

**Am Landbach 7  
64342 Seeheim-Jugenheim  
Tel. 06257 / 64371  
team@memo-consulting.de  
www.memo-consulting.de**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Rechtliche Grundlagen.....	2
3.	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....	4
4.	Geplante Eingriffe.....	7
5.	Relevante Artengruppen .....	7
6.	Methodik der Untersuchungen zu Vorkommen geschützter Arten.....	8
7.	Artenschutzrechtliche Prüfung Vogelarten .....	9
7.1	Artnachweise im Untersuchungsgebiet.....	9
7.2.	Artenschutzprüfung .....	11
7.2.1.	Häufige und Verbreitete Vogelarten (vereinfachtes Verfahren) .....	11
7.2.2.	Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Einzelprüfung) .....	13
8.	Artenschutzrechtliche Prüfung: Fledermausarten .....	27
8.1.	Artnachweise im Untersuchungsgebiet.....	27
8.2	Artenschutzprüfung .....	28
10.	Zusammenfassung .....	33
11.	Literatur.....	35
12.	Anhang: Fotodokumentation .....	38

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Im ca. 2,1 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 62 „Darmstädter Straße /Friedhofstraße“ hat durch die Aufgabe gewerblicher Nutzungen ein Wandel der Nutzung begonnen. Die Entwicklung in Richtung Wohnnutzung soll geprüft und planerisch geordnet begleitet werden. Planungsziel ist die Sicherung einer maßvollen Entwicklung des baulichen Bestandes, auf verbliebene grüne Innenbereiche/Gärten soll besonderes Augenmerk gelenkt werden.

Ziel des hier vorgelegten Gutachtens ist es, Vorkommen besonders und streng geschützter europäischer Arten zu ermitteln, die von den beschriebenen Vorhaben betroffen sein könnten und erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufzuzeigen.

## 2. Rechtliche Grundlagen

### Zu betrachtende Arten

Im Rahmen von zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft nach §15 BNatSchG ist der besondere Artenschutz gemäß §44 BNatSchG zu beachten für

- in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten oder
- in einer Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten.  
(Anm.: Mit §54 Abs. 1 Nr. 2 wird das BMU ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Tier- und Pflanzenarten unter besonderen Schutz zu stellen, die in ihrem Bestand gefährdet sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Diese Rechtsverordnung liegt zurzeit noch nicht vor.)

Die nur national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

### Verbots-Tatbestände

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

1. wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

### **Zulässigkeit von Eingriffen**

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 nicht vor. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot Nr. 1 nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für Verbot Nr. 4 bezüglich der Standorte wild lebender Pflanzen.

Ein Verbotstatbestand kann bei einer europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Art oder einer europäischen Vogelart nur erfüllt sein:

- wenn sich das Tötungsrisiko trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht,
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen durch Störungen verschlechtern könnte,
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht sichergestellt werden kann.

### **Ausnahmen**

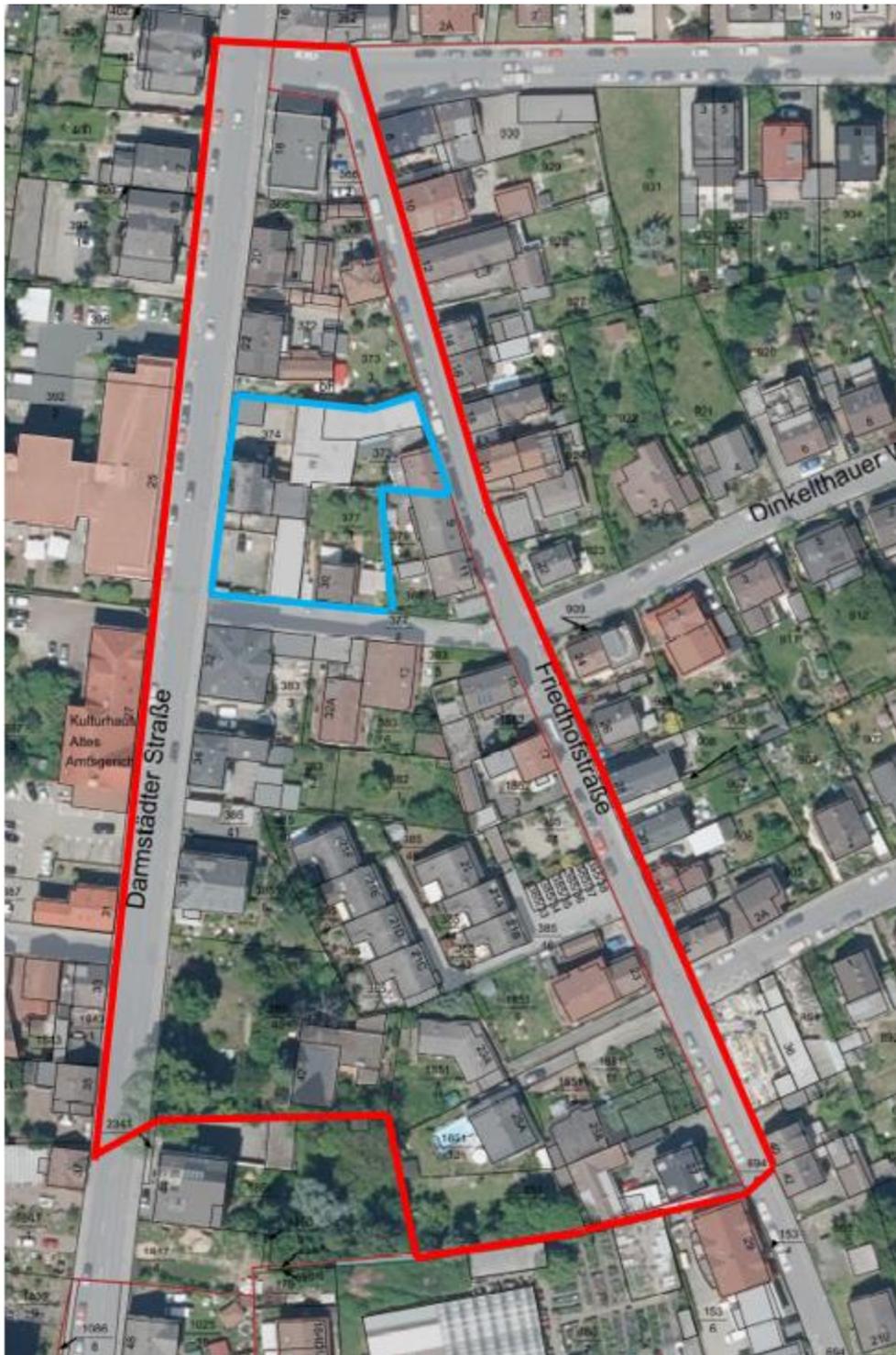
Wenn durch ein Vorhaben einer der oben genannten Verbotstatbestände erfüllt werden könnte, darf es nur zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die folgenden Ausnahmevoraussetzungen kumulativ vorliegen:

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht, bei FFH-Anhang IV-Arten muss er günstig sein und bleiben.

### **3. Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebiets**

Das Plangebiet liegt im geschlossenen bebauten Stadtgebiet im Südosten der Stadt Langen. Über das begrünte Außengelände eines Gartencenters und das nahe liegende Friedhofsgelände besteht eine lockere Grünverbindung zu dem durch Hecken und Streuobstwiesen strukturreich gegliederten Außenbereich am südlichen Stadtrand.

Das Plangebiet selbst ist geprägt durch eine Mischung aus hauptsächlich Wohnnutzung sowie Einzelhandel und Gewerbe. In den letzten Jahren kamen einige moderne Mehrfamilienhäuser hinzu sowie Reihenhausbebauung in zweiter Reihe. Im Nordteil des Gebiets steht ein ehemaliger Druckereibetrieb sowie ein benachbartes Wohnhaus seit einigen Jahren leer. Einige weitere Gebäude sind offenbar zumindest teilweise leer stehend. Auf einem größeren Grundstück an der Darmstädter Straße befindet sich ein parkartig angelegter Garten mit älterem Baumbestand, darunter eine als Naturdenkmal ausgewiesene mächtige Winterlinde.



**Abb. 1:** Luftbild des Plangebiets. Rot: Außengrenze. Blau: Leerstands-Immobilien.  
Luftbildquelle: Stadt Langen

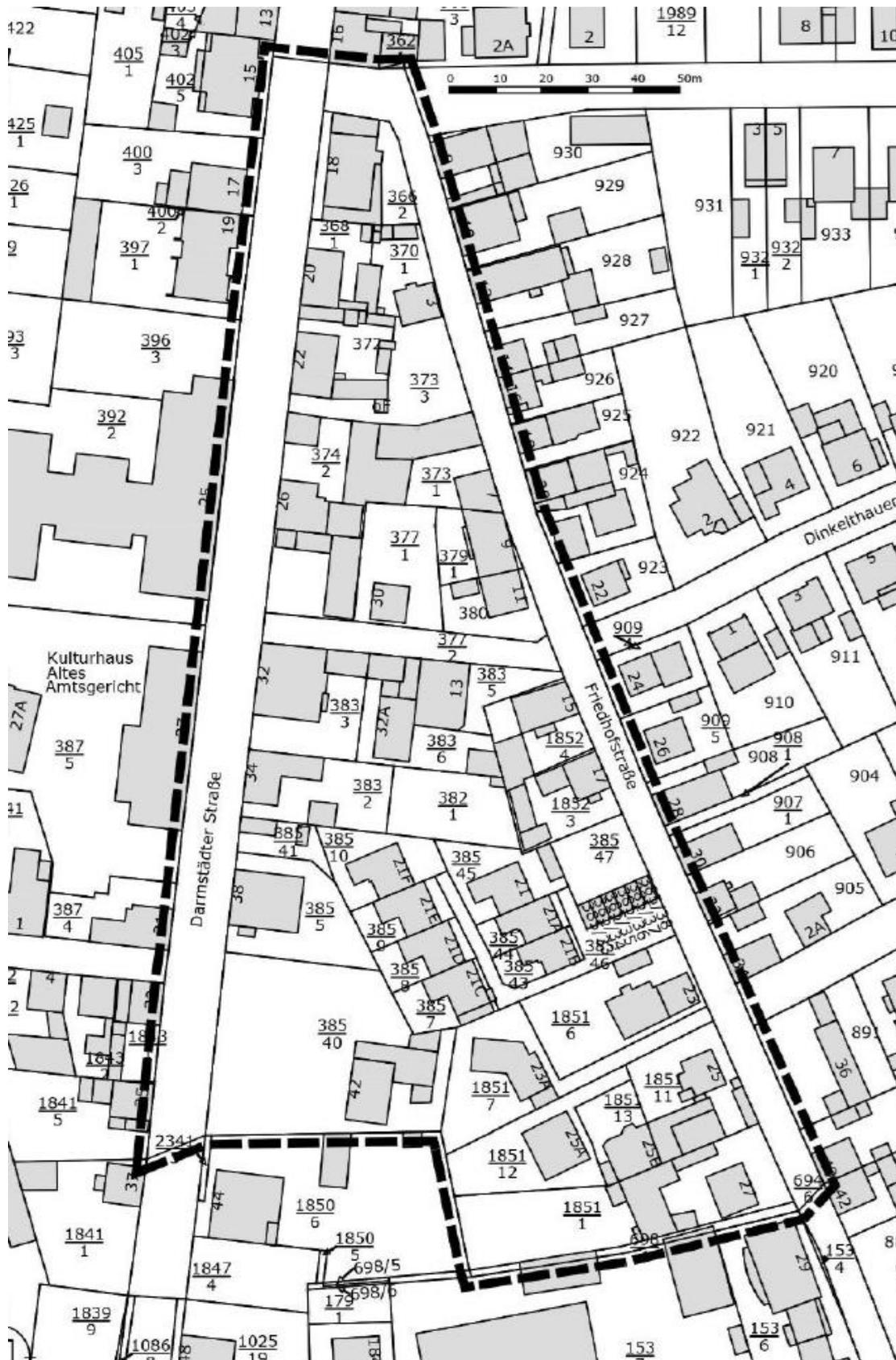


Abb. 2: Lageplan. Quelle: Stadt Langen.

## 4. Geplante Eingriffe

Die Planung der Stadt Langen soll in erster Linie eine Neubebauung der leerstehenden und in der bestehenden Form nur schwer nutzbaren Immobilien ermöglichen. Zugleich soll auch eine künftige Bebauung noch unbebauter Flächen in Abwägung mit notwendigen innerörtlichen Grünstrukturen als Angebotsplanung ermöglicht werden.

Die Trennung der Wirkpfade geplanter Maßnahmen nach Bau-, Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen kann schematisch wie folgt dargestellt werden.

**Tab. 1:** Wirkpfade der geplanten Maßnahmen

	<b>Wirkfaktor</b>	<b>Mögliche Auswirkung</b>
<b>Baubedingt</b>	Beseitigung von Brutmöglichkeiten an Bestandsgebäuden	Vernichtung von Gelegen / Tötung von Jungtieren
	Beseitigung von Hecken, Bäumen und Grünflächen	Vernichtung von Gelegen / Tötung von Jungtieren
	Überfahren bodengebundener Arten durch Baubetrieb	Evtl. Tötung von Reptilienarten
	Durch Baubetrieb bedingte Emissionen und Störungen	Vorübergehende Störungen sensibler Tierarten im Umfeld
<b>Anlagebedingt</b>	Verdichtung der Bebauung, Flächenversiegelung, Rückgang an Grünstrukturen	Lebensraumverlust für geschützte Arten
	Neubegrünung im möglichen Umfang	Neuentstehung von Lebensraum für geschützte Arten (in ggf. vermindertem Umfang)
<b>Betriebsbedingt</b>	Keine Auswirkungen über das vorhandene Maß hinaus	-

## 5. Relevante Artengruppen

Nach Lage und Ausprägung des Umfelds wurde folgendes Spektrum an relevanten Arten untersucht, von dem anzunehmen ist, dass die betreffenden Arten im Plangebiet 1) vorkommen und 2) durch die Projektwirkungen Gefährdungen unterliegen können:

- Europäische Vogelarten
- Fledermausarten

## **6. Methodik der Untersuchungen zu Vorkommen geschützter Arten**

Das Plangebiet wurde in der Vegetationsperiode 2024 an folgenden Terminen begangen und auf Vorkommen der genannten geschützten Artengruppen untersucht: 16. April, 30. April, 13. Mai, 26. Juni. An zwei Terminen wurden zusätzlich die größeren Grünflächen im Gebiet begangen und die Grundstückseigentümer und -nutzer\*innen befragt.

An den Terminen 29. Mai, 5. Juni, 14. Juni, 20. Juni fanden Abendbegehungen zur Untersuchung der Fledermausfauna (Ausflüge aus Gebäuden und Jagdaktivitäten) statt. Dazu wurden der kombinierte Mischer- und Zeitdehnungsdetektor Pettersson D240x, der digitale Handy-Recorder Zoom H2 und das Auswertungs-Computerprogramm Batsound 4.3 verwendet.

Insbesondere an den Leerstandsimmobilien wurden Beobachtungen angestellt, ob sie als Brutplätze für Vögel oder Fledermäuse genutzt werden. Eine Nutzung ist aus dem Verhalten der Tiere zu schließen (wiederholtes Anfliegen bestimmter Bereiche, Lockrufe, Nistmaterial oder Futter tragende Altvögel), bei Fledermäusen neben direkten Ausflugsbeobachtungen auch aus Kotansammlungen am Boden, auf Fensterbänken und an Hauswänden.

## 7. Artenschutzrechtliche Prüfung Vogelarten

### 7.1 Artnachweise im Untersuchungsgebiet

Die in nachfolgender Tabelle (Tab. 2) angegebenen Vogelarten wurden im Plangebiet festgestellt. Wegen der geringen Flächenausdehnung brüten nicht alle Arten exakt innerhalb des Plangebiets, sondern zum Teil auch unmittelbar angrenzend, das Plangebiet ist aber Teil des Reviers während der Brutzeit. Dies betrifft insbesondere auf Bäumen und in Hecken brütende Vogelarten. Zudem können die Brutplätze jahrweise wechseln zwischen Standorten innerhalb und außerhalb des Plangebiets. Wegen der Unübersichtlichkeit des Gebiets ist auch die exakte Revierzahl vielfach schwierig festzustellen. Die Signaturen auf Abb. 3 stellen Rvierzentren dar, die nicht unbedingt mit den genauen Brutplätzen identisch sein müssen.

**Tab. 2:** Vogelarten im Plangebiet, Status und Gefährdung

Dt. Artname	Wiss. Artname	Status	Reviere	RL-D	RL-H	BP Hessen	VS-RL	EHZ Hessen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2-4	-	-	> 6.000	-	
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	1	-	-	> 6.000	-	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	1-2	-	-	> 6.000	-	
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	1-2	-	-	> 6.000	-	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	3-4	-	-	> 6.000	-	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	6-8	V	-	> 6.000	-	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	2-3	-	-	> 6.000	-	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BV, NG	1-2	-	-	> 6.000	-	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	1-2	-	-	> 6.000	-	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(BV), NG	(1)	-	-	> 6.000	-	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1-2	-	-	> 6.000	-	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	2-3	-	V	> 6.000	-	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	?	1	-	2	5.000 – 7.000	-	

**RLD= Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen** (V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet), **VS-RL=EU-Vogelschutzrichtlinie.**

**BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast. Gesamtbewertung Hessen** (grün = günstig, gelb = ungünstig – unzureichend, rot = ungünstig – schlecht) (VSW 2014)

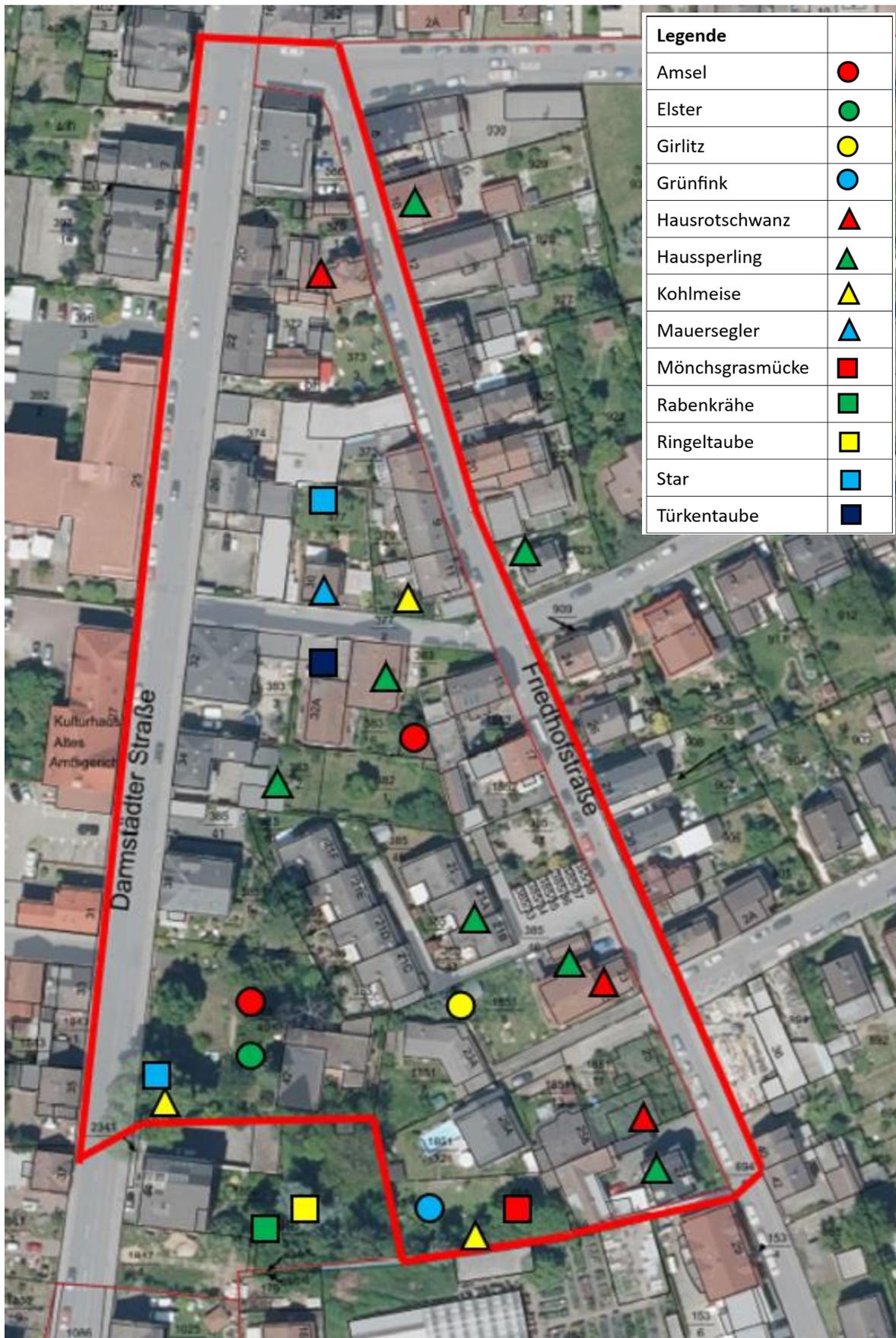


Abb. 3: Vogelreviere im Plangebiet

## 7.2. Artenschutzprüfung

### 7.2.1. Häufige und Verbreitete Vogelarten (vereinfachtes Verfahren)

Tab. 3: Tabellarische Artenschutzprüfung für verbreitete und häufige Arten im vereinfachten Verfahren (HMKLV 2014)

Zelle	Dt. Artname	wiss. Name	Schutzstatus n. § 7 BNatSchG b=besond., str=streng geschützt	Pot. betr. n. § 44 (1) Abs. 1 BNatSch G	Pot. betr. n. § 44 (1) Abs. 2 BNatSch G	Pot. betr. n. § 44 (1) Abs. 3 BNatSch G	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- /Kompensations-Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	Erhaltungszu- stand in Hessen
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	nein	nein	nein	Im Halboffenland und Gärten häufiger Brutvogel. Kaum störungsempfindlich. In 2-4 Paaren im Gebiet. Bei weitgehender Erhaltung des Grünanteils kein maßgeblicher Einfluss auf die lokale Population.	Erhaltung von Hecken und Baumbestand. Kurzgrasige Flächen sind günstig für die Nahrungssuche.	Grün
2	Elster	<i>Pica pica</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	Gelb
3	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	Rot
4	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	Gelb
5	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	nein	nein	nein	Nischenbrüter mit 3 bis 4 Paaren im Plangebiet. Brutet in Gebäudenischen, unter Dachziegeln u.ä. an Gebäuden. Bei weitgehender Erhaltung des Grünanteils kein maßgeblicher Einfluss auf die lokale Population.	Durch Halbhöhlennistkasten leicht anzusiedeln. Bei Abriss von Gebäuden ist eine vorherige artenschutzrechtliche Begutachtung erforderlich.	Grün
6	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	b	nein	nein	nein	Brutvogel mit 6 bis 8 Paaren im Plangebiet. Nahrungsgrundlage sind Sämereien, Insekten und menschliche Speiseabfälle. Als Gebäudebrüter von weiteren Baumaßnahmen im Gebiet nicht maßgeblich betroffen.	Nimmt Nistkästen leicht an. Bei Abriss von Gebäuden ist eine vorherige artenschutzrechtliche Begutachtung erforderlich.	Grün
7	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	nein	nein	nein	Kleinhöhlen- und Nischenbrüter auch in städtischem Umfeld. Ca. 2 bis 3 Reviere im Gebiet. Verbreitete und häufige Vogelart. Bei weitgehender Erhaltung des Grünanteils kein maßgeblicher Einfluss auf die lokale Population.	Durch Vogelnistkästen leicht zu fördern.	Grün

**Tab. 3:** (Fortsetzung)

8	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	
9	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	nein	nein	nein	In unterwuchsreichen Wäldern, Feldgehölzen, dichten Hecken und großen Gärten verbreitete und häufige Vogelart. Brutvogel im gehölzreichen Garten am Rand zum Gartenmarkt. Bei Erhaltung der größeren Gärten am Süden des Plangebiets kein maßgeblicher Einfluss auf die lokale Population.	Nicht erforderlich	
10	Rabekrähe	<i>Corvus corone</i>	b	nein	nein	nein	Häufiger Brutvogel der Kulturlandschaft, auch im Siedlungsbereich. Brutverdacht in höheren Bäumen am Süden des Plangebiets. Ernährt sich in urbanen Habitaten wesentlich von menschlichen Abfällen. Kein maßgeblicher Einfluss auf d. lokale Population.	Nicht erforderlich	
11	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	nein	nein	nein	Häufiger Brutvogel der Kulturlandschaft, auch in baumreichen Grünanlagen, Parks und Gärten mit Baumbestand. Zunehmende Tendenz zur Verstädterung. 1 bis 2 Brutpaare im Umfeld. Kein maßgeblicher Einfluss auf die lokale Population.	Nicht erforderlich	
12	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	
13	Türken-taube	<i>Streptopelia decaocto</i>	b	nein	nein	nein	Siehe Einzelprüfung	Siehe Einzelprüfung	

## 7.2.2. Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Einzelprüfung)

Betroffene Arten: Elster ( <i>Pica pica</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> Günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<b>Charakterisierung der betroffenen Art</b> <p>Die Elster ist eine verbreitete und häufige Vogelart, die aber in den letzten Jahren Bestandsrückgänge zu verzeichnen hatte mit der Folge der Einstufung ihres landesweiten Erhaltungszustands als ungünstig/unzureichend. Die Art besiedelt halboffene Landschaften mit lockerem Baumbestand und Buschwerk sowie urbane Lebensräume wie Parks und Friedhöfe bis in die Innenstädte. Sie legt ihr kugelförmiges Nest in Sträuchern und Baumkronen an. Die letzte Bestandsschätzung für Hessen Anfang der 2000er Jahre ergab einen Brutbestand von ca. 30 – bis 50.000 Revieren.</p>		
<b>Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</b> <p>Die Elster tritt mit einem Revierpaar im Gebiet auf, der genaue Brutplatz konnte nicht ermittelt werden, liegt aber jahrweise sicher im Plangebiet.</p>		

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

#### Beschreibung:

CEF-Maßnahmen werden nicht erforderlich. Es besteht im Umfeld keine Knappheit an potenziellen Brutplätzen und gegenüber Störungen ist die Art wenig empfindlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Falls Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen, sind diese im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar auszuführen. Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Die lokale Population der Elster wird nicht beeinträchtigt.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

## 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

### Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der genannten Art kann ausgeschlossen werden.

### Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten: Girlitz (*Serinus serinus*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	---	---

<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> Ungünstig / schlecht
---	--	---

- Art im UG nachgewiesen                       Art im UG unterstellt

**Charakterisierung der betroffenen Art**

Der Girlitz besiedelt halboffene Landschaften mit lockerem Baumbestand und Buschwerk, oft Siedlungsränder mit samenreichen Sträuchern und Stauden in klimatisch begünstigten Lagen. Er brütet versteckt in Sträuchern, Bäumen und Rankgewächsen. Der Girlitz ist

nach der letzten Bestandsschätzung Anfang der 2000er Jahre mit über 15.000 bis 30.000 Brutpaaren in Hessen flächendeckend vertreten. Der bundesweite Bestandstrend zeigt einen starken Rückgang mit einer Halbierung seines Bestands seit Mitte der 1990er Jahre mit regionalen Unterschieden, die in der aktuellen Roten Liste für Hessen zu einer Herabstufung des landesweiten Erhaltungszustands auf ungünstig/schlecht geführt haben.

### Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Girlitz brütet mit ein bis zwei Paaren in Koniferenbeständen des Plangebiets. Höhere Bäume und Hausdächer nutzt er als Singwarten (siehe Abb. 6 im Anhang)

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: Sofern keine größeren Eingriffe in den Baumbestand im Süden des Plangebiets erfolgen, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Der höhere Baumbestand im Südteil des Gebiets ist in der Größenordnung zu erhalten. Eine in Teilen bereits abgestorbene hohe Rotbuche kann gerodet werden, sie hat für den Girlitz keine maßgebliche Bedeutung.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Der Girlitz und sein Lebensraum werden unter den beschriebenen Bedingungen nicht in maßgeblichem Umfang beeinträchtigt.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

## 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der genannten Art kann ausgeschlossen werden.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: entfällt.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten: Grünfink (*Chloris chloris*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> Ungünstig / unzureichend

Art im UG nachgewiesen                       Art im UG unterstellt

**Charakterisierung der betroffenen Art**

Der Grünfink besiedelt Feldgehölze, Waldränder und Streuobstwiesen sowie Parks, Grünanlagen und Gärten im Siedlungsraum. In städtischen Grünanlagen erreicht er seine höchsten Siedlungsdichten. Als Freibrüter baut er sein Nest vorzugsweise in Koniferen oder immergrüne Rankgewächse. Bestandsangaben von Anfang der 2000er Jahre geben für Hessen 158.00 bis 195.000 Reviere an, Infektionen mit Trichomonaden haben in den letzten Jahren jedoch zu einem starken Bestandsrückgang geführt. Der landesweite Erhaltungszustand des Grünfinken wird daher laut aktueller Roter Liste für Hessen daher mit ungünstig /unzureichend angegeben.

**Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

Der Grünfink brütet mit ein bis zwei Revieren in Gärten mit Baum- und Heckenbestand im Plangebiet. Offene Vegetationsflächen zählen zum Nahrungshabitat der Art.

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: Bei weitgehender Erhaltung der über das Plangebiet verteilten Gehölzbestände sind CEF-Maßnahmen nicht erforderlich. Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Weitgehende Erhaltung der Gehölzbestände und bei Neubebauung (z.B. des Geländes der alten Druckerei) Verringerung des Versiegelungsgrads gegenüber dem aktuellen. Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Der Lebensraum und der lokale Bestand des Grünfinken werden unter den genannten Bedingungen nicht in erheblichem Umfang eingeschränkt.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

## 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der genannten Art kann ausgeschlossen werden.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: entfällt. Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten: Mauersegler (*Apus apus*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status Bundes-</b> land: - Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	---	--

<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundes-</b> land <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> Ungünstig / unzureichend
---	---	---

Art im UG nachgewiesen                       Art im UG unterstellt

**Charakterisierung der betroffenen Art**

Der Mauersegler jagt meist hoch in der Luft nach Fluginsekten, in der offenen Landschaft wie auch über Siedlungen. Er brütet an höheren menschlichen Gebäuden in Mauerspaltten und unter Dachüberständen, sehr selten auch in Baumhöhlen. In Hessen wurde er im Rahmen der ADEBAR-Kartierung Anfang der 2000er Jahre mit 40.000 bis 50.000 Brutpaaren angegeben. Sein Bestand weist in den letzten Jahren rückläufige Tendenz auf, zudem wurde für die Art ein Risikofaktor vergeben, da er durch Gebäudesanierung in besonderer

Weise gefährdet ist.

### Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Mauersegler wurde über dem Plangebiet regelmäßig in wenigen Exemplaren jagend beobachtet. Ein Brutvorkommen wurde in der Ortgangverkleidung des leerstehenden Gebäudes Darmstädter Str. 30 nachgewiesen.

### 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

#### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: CEF-Maßnahmen sind im Falle der Sanierung des Gebäudes Darmstädter Str. 30 erforderlich. Dazu sind an drei höheren Gebäuden im Stadtgebiet der Stadt Langen je drei Mauersegler-Nistkästen anzubringen (wenn möglich in Anlehnung an bekannte Kolonien).

Maßnahmen- Nr. im LBP:

#### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Der Anteil an Großbäumen und Grünflächen ist im Plangebiet weitestgehend zu erhalten, um das Nahrungsangebot für Mauersegler (u.a.) zu erhalten.

Sanierungsarbeiten im Dachbereich des o.g. Gebäudes müssen im Zeitraum von Anfang August bis Ende April erfolgen.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

#### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Sanierungsarbeiten am o.g. Gebäude müssen mit ökologischer Baubegleitung erfolgen. Es sind dabei künstliche Mauersegler-Nisthilfen einzubauen.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Unter oben genannten Voraussetzungen sind keine verbleibenden Beeinträchtigungen der lokalen Population zu erwarten.

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der genannten Art kann ausgeschlossen werden.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten:** Star (*Sturnus vulgaris*)

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> Ungünstig / unzureichend

Art im UG nachgewiesen                       Art im UG unterstellt

**Charakterisierung der betroffenen Art**

Der Star besiedelt ein weites Spektrum von Habitaten, vom Inneren von Wäldern über Streuobstwiesen, Parklandschaften und Friedhöfen bis ins Innere von Städten. Auch beim Nestbau ist er flexibel: Von Astlöchern und Spechthöhlen bis zu Mauernischen an Gebäuden und unter Dachziegeln. Er profitiert im Gebiet von kurzgrasiger Vegetation durch die Pferdehaltung. Bestandsschätzungen Anfang der 2000er Jahre ergaben einen hessischen Brutbestand von 186.000 bis 243.000 Paaren, was aber wegen aktueller Populationsrückgänge nicht mehr der Fall sein dürfte. Entsprechend wurde der Star in der aktuellen Roten Liste für Hessen in die Vorwarnliste aufgenommen und der Erhaltungszustand mit ungünstig / unzureichend eingestuft.

**Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

Im Gebiet sind 2 bis 4 Paare vertreten, die sehr wahrscheinlich an Gebäuden brüten.

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: Soweit Abriss von Gebäuden erfolgt, sind diese zuvor auf Vogelbruten zu untersuchen und ggf. Ersatz-Brutplätze anzubieten.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Sofern eine Artenschutzuntersuchung von Abrissgebäuden aktuelle Gebäudebruten feststellt, sind die Arbeiten bis nach dem Ausfliegen zurückzustellen, um eine Vernichtung von Gelegen oder Jungvögeln auszuschließen.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Bei Einhaltung oben genannter Forderungen sind keine verbleibenden Beeinträchtigungen der lokalen Population anzunehmen.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

## 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

### Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der genannten Art kann wirksam ausgeschlossen werden.

### Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu

keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten: Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status Bundes-</b> <b>land:</b> - Deutschland: 2 Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand</b> <b>Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundes-</b> <b>land</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lo-</b> <b>kalen Population</b> Ungünstig / schlecht

Art im UG nachgewiesen

Art im UG unterstellt

### Charakterisierung der betroffenen Art

Die Türkentaube brütet fast ausschließlich in Dörfern, Kleingartenanlagen und Städten mit Parks und Baumgruppen. Sie brütet meist in Baumnestern, nutzt aber auch Gebäudestrukturen zur Nestanlage. In Hessen wurde ihr Bestand Anfang der 2000er Jahre noch mit 10.000 bis 13.000 Paaren angegeben, nach starken Rückgängen ist sie nur noch mit 5.000 bis 7.000 Paaren verbreitet und wurde in die Gefährdungskategorie 2, stark gefährdet, eingestuft.

### Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Im Plangebiet wurde ein Paar Türkentaube brutverdächtig festgestellt.

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: CEF-Maßnahmen sind bei weitgehender Erhaltung des Gehölzbestandes nicht erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Die über das Gebiet verteilten Gehölze und Freiflächen sind weitgehend zu erhalten. Bei Neubebauung bereits bebauter Grundstücke (i.w. der alten Druckerei) ist der Versiegelungsgrad gegenüber dem aktuellen Zustand zu reduzieren.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich

Maßnahmen- Nr. im LBP:

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Erhebliche Beeinträchtigungen der Türkentaube sind unter den genannten Bedingungen auszuschließen.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

#### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

##### Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der genannten Art kann ausgeschlossen werden.

##### Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt

Maßnahmen- Nr. im LBP

##### Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

## 8. Artenschutzrechtliche Prüfung: Fledermausarten

### 8.1. Artnachweise im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der abendlichen Detektorkontrollen im Plangebiet konnten die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) festgestellt werden. Für die Zwergfledermaus besteht an einem Gebäude im Plangebiet Quartierverdacht, mindestens zwei weitere Quartiere befinden sich in der näheren Umgebung, eines davon im alten Gefängnis in der Sehretstr. 8 (s. Abb. 24).

**Tab. 4:** Nachweise von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Artna- me	Vorkommen	RL D	RL He	FFH- RL	EHZ in Hessen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Im Plangebiet hauptsächlich Transferflüge, aber auch Jagdaktivität. Quartierverdacht in Friedhofstr. 5 und in Sehretstr. 8, mind. Ein weiteres Quartier im Bereich der Straße Vor der Höhe außerhalb des Plangebiets.	*	3	IV	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vereinzelte Transferflüge im Plangebiet.	*	D	IV	

RLD= Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen (3 = gefährdet, D = Daten unzureichend. EHZ: grün = günstiger Erhaltungszustand in Hessen)

## 8.2 Artenschutzprüfung

**Betroffene Arten:** Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status Bundes-</b> <b>land:</b> 3 Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand</b> <b>Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundes-</b> <b>land</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lo-</b> <b>kalen Population</b> Günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		

### Charakterisierung der betroffenen Art

Die Zwergfledermaus ist die häufigste und verbreitetste Fledermausart in Hessen. Ihre Fortpflanzungsquartiere bezieht sie Spalträume an Gebäuden, wie Fassaden- oder Dach-

verkleidungen oder sonstige geeignete Hohlräume. Als eine der kleinsten heimischen Fledermausarten genügen ihr sehr flache und enge Spalträume. Als Jagdhabitats nutzt sie Waldschneise, Lichtungen, Waldränder, Heckenzüge und Baumreihen, Gewässerränder und auch begrünte Siedlungsbereiche.

### **Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

In der frühen Dämmerung waren wiederholt Einflüge von Zwergfledermäusen zwischen den Anwesen Darmstädter Str. 35 und 33 aus westlicher Richtung in das parkartige Areal um die Darmstädter Str. 42 festzustellen. Im Gebäude Sehretstr. 8 befindet sich sehr wahrscheinlich eine Fortpflanzungskolonie der Art. Längere Jagdaktivitäten waren im Plangebiet nicht festzustellen. Die Transferflüge führen großenteils über das Friedhofsgelände an den südlichen Ortsrand, wo sich gut geeignete Jagdhabitats für die Art befinden. Bei Ausflugskontrollen konnten im Plangebiet keine Fortpflanzungsquartiere der Art festgestellt werden.

## **2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**

### Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: CEF-Maßnahmen sind mangels Eingriffen in Quartiere nicht erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

### Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Für die Beleuchtung des Außenbereichs sind, soweit überhaupt erforderlich, LED-Lampen mit warmweißem Licht (Farbtemperatur max. 3000K) zu verwenden, da diese die Beuteinsekten der Fledermäuse weniger stark in ökologisch ungeeignete Bereiche locken, wo sie verenden. Anlagen zur Außenbeleuchtung sind so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen (nach unten) anstrahlen. Insbesondere nach oben gerichtete Beleuchtung ist zu vermeiden.

Maßnahmen- Nr. im LBP:

### Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Verbleibende Beeinträchtigungen der lokalen Population liegen durch Baumaßnahmen, insbesondere bei Ersatz nicht mehr genutzter Gebäude, nach aktuellem Stand nicht vor.

## **3. Verbotverletzungen**

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

#### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

##### Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist unter den genannten Bedingungen nicht zu erwarten.

##### Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt

Maßnahmen- Nr. im LBP

##### Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Betroffene Arten: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status Bundes-</b> <b>land: D</b> Deutschland: - Europäische Union: -	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontin. Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand</b> <b>Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundes-</b> <b>land</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lo-</b> <b>kalen Population</b> Ungünstig / unzu- reichend

Art im UG nachgewiesen                       Art im UG unterstellt

**Charakterisierung der betroffenen Art**

Die Lebensräume der Mückenfledermaus liegen mehr in Auwäldern oder gewässernahen Wäldern vor als die der Zwergfledermaus. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Verkleidungen von Gebäuden, sie nutzt aber auch Jagdkanzeln oder Baumhöhlen. Im NSG Hegbachaue im Waldgebiet Koberstadt bei Langen existiert eine Baumkolonie in einer alten Eiche mit 300 Tieren, die im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings näher beobachtet wurde (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) 2016). Die Mückenfledermaus ist eine der kleinsten heimischen Fledermausarten und ernährt sich von Dipteren und anderen kleinen Fluginsekten. In Hessen liegt ein Verbreitungsschwerpunkt der Art im Oberrhein- und Rhein-Main-Tiefland.

**Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

In der Friedhofstraße waren vereinzelt v.a. Transferflüge von Mückenfledermäusen zu beobachten. Quartierverdacht für die Art im Plangebiet besteht nicht. Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für die Mückenfledermaus.

## 2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: CEF-Maßnahmen sind mangels Eingriffen in Quartiere nicht erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Beschreibung: Bezüglich der Außenbeleuchtung gilt hier das Gleiche wie bei der Zwergfledermaus bereits ausgeführt.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: Nicht erforderlich.

Maßnahmen- Nr. im LBP: -

*(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)*

Verbleibende Beeinträchtigungen der lokalen Population liegen durch Baumaßnahmen, insbesondere bei Ersatz nicht mehr genutzter Gebäude, nach aktuellem Stand nicht vor.

## 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:  ja  nein

## 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist unter den genannten Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: Entfällt

Maßnahmen- Nr. im LBP

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet

ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

## 10. Zusammenfassung

### Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

**Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?  
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)**

**NEIN**

#### **Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

Damit kommt das vorliegende Gutachten zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung der folgenden Maßnahmen bei keiner Art eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt:

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Bei Abriss von Gebäuden ist eine vorherige artenschutzrechtliche Begutachtung erforderlich. Sofern eine Artenschutzuntersuchung von Abrissgebäuden aktuelle Gebäudebruten feststellt, sind die Arbeiten bis nach dem Ausfliegen zurückzustellen, um eine Vernichtung von Gelegen oder Jungvögeln auszuschließen.
- Sanierungsarbeiten im Dachbereich des Gebäudes Darmstädter Str. 30 müssen im Zeitraum von Anfang August bis Ende April erfolgen. Sanierungsarbeiten an dem Gebäude müssen mit ökologischer Baubegleitung erfolgen. Es sind dabei künstliche Mauersegler-Nisthilfen einzubauen.
- Die über das Gebiet verteilten Gehölze und Freiflächen sind weitgehend zu erhalten, insbesondere der höhere Baumbestand im Südteil des Gebiets
- Falls Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen, sind diese im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar auszuführen.

## **CEF-Maßnahmen**

- Sofern keine größeren Eingriffe in den Baumbestand im Süden des Plangebiets und der über das Plangebiet verteilten Gehölzbestände erfolgen, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.
- CEF-Maßnahmen für Mauersegler sind im Falle der Sanierung des Gebäudes Darmstädter Str. 30 erforderlich. Dazu sind an drei höheren Gebäuden im Stadtgebiet der Stadt Langen je drei Mauersegler-Nistkästen anzubringen (wenn möglich in Anlehnung an bekannte Kolonien). Anbringen von 9 Halbhöhlen-Nistkästen auf dem Gelände oder im Umfeld

## **Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands**

- Bei Neubebauung, z.B. des Geländes der alten Druckerei, ist der Versiegelungsgrad gegenüber dem aktuellen Zustand zu verringern.
- Anlagen zur Außenbeleuchtung sind so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen anstrahlen. Weiterhin sind für die Beleuchtung der Außenbereiche LED-Lampen mit warmweißem Licht (Farbtemperatur bis max. 3000K) zu verwenden, da diese Fluginsekten als Nahrungsgrundlage der Fledermäuse weniger stark in ökologisch un-geeignete Bereiche locken, wo sie an den Leuchtkörpern verenden. Insgesamt ist die Außenbeleuchtung (nicht zuletzt auch aus Klimaschutzgründen) auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren.
- Die 2021 erfolgten Ergänzungen im Bundesnaturschutzgesetz (§41a Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen) und Änderungen in §54 BNatSchG sind zu beachten.

**Die Maßnahmen sind in den Planunterlagen verbindlich festzuschreiben.**

**Eine Ausnahmeprüfung ist damit nicht erforderlich.**

## **Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen**
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustands der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle / Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen**

#### Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- Tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 bis 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie erforderlich ist.**
- Liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie**
- Sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie**

## 11. Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (AGFH, 1994): Die Fledermäuse Hessens. Verlag M. Hennecke, Remshalden, 248 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 59: Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18. August 2021.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

DIETZ, CH., v. HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag. 399 S.

DIETZ, M., SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 7 S.

DIETZ, M., SIMON, M. (2013): Bundesstichprobenmonitoring 2016/2017 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). 181 S.

DIETZ, M., SIMON, M. (2013): Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 21 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2014): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Dez. 2014. 52 S. + Anhänge.

- HGON (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Hrsg.) (1991/2000): Avifauna von Hessen. – Bd. 1 – 4, Echzell.
- HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. 527 S. Echzell.
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 23.10.2019)
- HMULF (2001): FFH-Artensteckbrief - Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2016): Bundesstichprobenmonitoring 2016/2017 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen. Gutachten im Auftrag des HLNUG, 181 S.
- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3. Überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach. 63 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUNKEL, V., GERDING, G., MARCKMANN, U. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Hamburg, 244 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 220 S. Westarp, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S. Radolfzell.
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K., ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. – EUROBATS Publication Series No. 8. 67 S., Bonn.
- VSW (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) (2019): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 18 S., Frankfurt.
- VSW (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) (2019): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus und Erhaltungszustand. 11 S., Frankfurt.

## **Literatur zum Thema Lichtverschmutzung**

- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. BfN-Skripten, 336: 73-76.

- HELD, M., HÖLKER, F., JESSEL, B. (Hrsg., 2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skript Nr. 336. 189 S., Bonn.
- HESS. MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR, LANDESENTWICKLUNG: Merkblatt zur Förderung von LED-Straßenbeleuchtung nach Teil II Nr. 2 in Verbindung mit Teil III A Nr. 5 der Richtlinie des Landes Hessen zur energetischen Förderung im Rahmen des hessischen Energiegesetzes (HEG) vom 2. Dez. 2015. (StAnz. S. 1380). StAnz 6/2016, S. 195-196.
- KREISAUSSCHUSS DES LANDKREISES FULDA (2015): Empfehlungen zur Förderung energiesparender und umweltfreundlicher Außenbeleuchtung. 3 S., Fulda.
- LAND OBERÖSTERREICH (Hrsg.) (2013): Leitfaden besseres Licht. Alternativen zum Lichtmog. Linz, 82 S.
- LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG E.V. (2021): Schutz der Nacht. Lichtverschmutzung – ein unterschätztes Umweltproblem. LNV-Info 08/2021. 16 S.  
[https://www.nabu-netz.de/mein-netzwerk/baden-wuerttemberg/naturschutz-und-fachinformationen/index.php?elD=tx\\_securedownloads&p=28272&u=25451&g=11%2C41%2C261%2C1601%2C2502%2C4962%2C5042&t=1634726599&hash=d54357c28d07dff964177966fae712cefab2dc6&file=/fileadmin/Dateien/Dokumente/Baden-Wuerttemberg/Naturschutz\\_und\\_Fachinformationen/Insekten\\_Beleuchtung/08-2021-LNV-Info-Schutz-der-Nacht-Lichtverschmutzung.pdf](https://www.nabu-netz.de/mein-netzwerk/baden-wuerttemberg/naturschutz-und-fachinformationen/index.php?elD=tx_securedownloads&p=28272&u=25451&g=11%2C41%2C261%2C1601%2C2502%2C4962%2C5042&t=1634726599&hash=d54357c28d07dff964177966fae712cefab2dc6&file=/fileadmin/Dateien/Dokumente/Baden-Wuerttemberg/Naturschutz_und_Fachinformationen/Insekten_Beleuchtung/08-2021-LNV-Info-Schutz-der-Nacht-Lichtverschmutzung.pdf)
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU, Hrsg.) (1994): Überbelichtet - Vorschläge für eine umweltfreundliche Außenbeleuchtung. 28 S., Kornwestheim.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU, Hrsg.) (2010): Wie hell muss die Nacht sein? Zwingen Industrienormen die Kommunen zur Energieverschwendung bei der Straßenbeleuchtung? NABU-Info, Berlin, 5 S.
- SCHAAL, R. (2014): Rechtliche Grundlagen und Möglichkeiten aus Sicht einer Naturschutzbehörde: Schutz der Nacht – Probleme, Wissenslücken, Handlungsmöglichkeiten. Vortrag bei der Ev. Akademie Tutzing, 7. – 9. November 2014.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M., HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skript 543. 96 S. Bonn.
- STRAKA, T.M., WOLF, M., GRAS, P., BUCHHOLZ, S., VOIGT, CH. C. (2019): Tree Cover Mediates the Effect of Artificial Light on Urban Bats.- Front. Ecol. Evol., 27.  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2019.00091/full>
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K., ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. – EUROBATS Publication Series No. 8. 67 S., Bonn.
- TRILUX GmbH & Co. KG (2005): Planungshilfe: Licht für Europas Straßen. Beleuchtung von Straßen, Wegen und Plätzen nach DIN EN 13 201. 40 S., Arnsberg.
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K., ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. – EUROBATS Publication Series No. 8. 67 S., Bonn.

## 12. Anhang: Fotodokumentation



**Abb. 4:** Friedhofstraße, Blickrichtung Süd



**Abb. 5:**



**Abb. 6:** Girlitz auf Singwarte



**Abb. 7:** Große Winterlinde, Darmstädter Straße 42



**Abb. 8:** Ehem. Schwimmbecken als Gartenteich, Darmstädter Str. 42



**Abb. 9:** Parkartige Anlage mit Großbäumen, Darmstädter Str. 42



**Abb. 10:** Garten der Darmstädter Str. 42



**Abb. 11:** Freizeitgarten, Darmstädter Str. 34



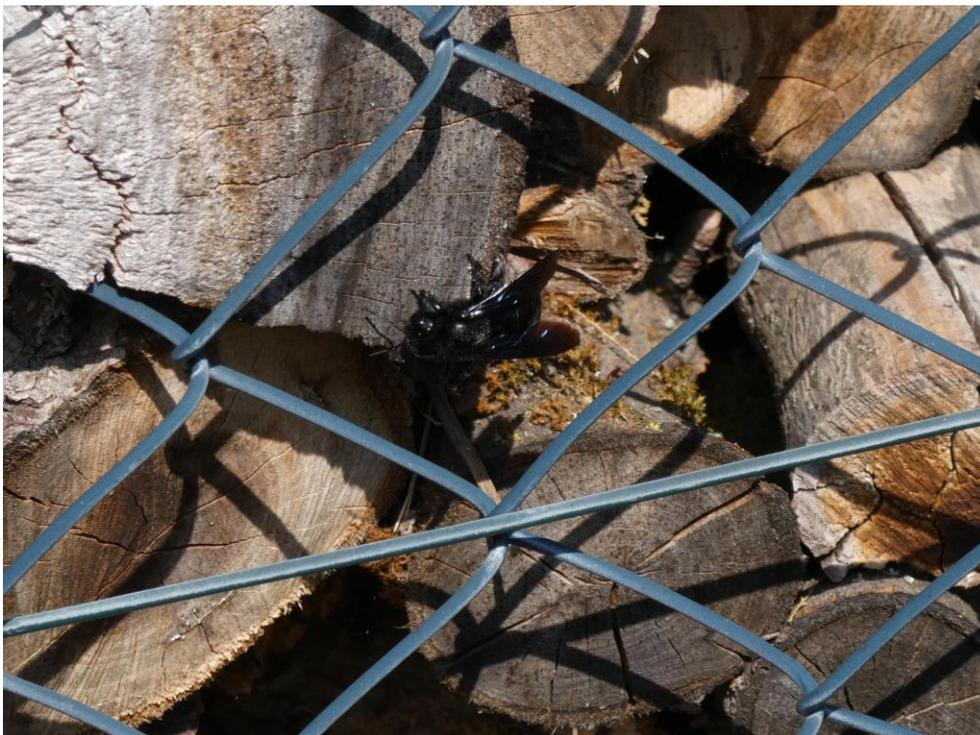
**Abb. 12:** Privatstraße zwischen Darmstädter und Friedhofstraße



**Abb. 13:** Wie Abb. 9, Blickrichtung West



**Abb. 14:** Eingrünung Friedhofstr. 11, Südseite



**Abb. 15:** Holzbiene in Holzstapel, Friedhofstr. 11



**Abb. 16:** Garten, Friedhofstr. 13



**Abb. 17:** Friedhofstr. 15



**Abb. 18:** Haus Darmstädter Str. 30 mit Mauersegler-Brutplatz



**Abb. 19:** Leerstehendes Anwesen Darmstädter Str. 24



**Abb. 20:** Wie Abb. 15



**Abb. 21:** Begrünung, Anwesen Darmstädter Str. 20



**Abb. 22:** Gewerbeimmobilie Darmstädter Str. 18



**Abb. 23:** Begrünte Mauer, Friedhofstr. 3. Im Hintergrund leerstehende Gewerbeimmobilie (Rückseite von Abb. 16).



**Abb. 24:** Nahe gelegenes Gebäude Sehretstr. 8, Quartier der Zwergfledermaus

**Gutachten erstellt durch**

memo-consulting  
Am Landbach 7  
64371 Seeheim-Jugenheim

Seeheim-Jugenheim, 24. Juli 2024

Dipl.-Biol. Gerhard Eppler