

# **Fachbeitrag zu der Artengruppe der Fledermäuse und der Haselmaus zum Projekt „Krankenhaus Park Schönfeld“ in Kassel**

Auftraggeber: ANP – Architektur- und Planungsgesellschaft mbH  
Hessenallee 2  
34130 Kassel

Auftragnehmer: naturkultur GbR  
Goethestraße 73  
34119 Kassel  
kontakt@naturkultur-kassel.de

Bearbeitung: Dipl. Biol. P. Pfeiffer  
Dipl. Biol. K. Schubert  
Dipl. Biol. J. Stölzner

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2. Untersuchungsgebiet (UG).....	4
1.3 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung.....	5
1.4 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens.....	6
2. Bestandserfassung relevanter Arten.....	7
2.1 Fledermäuse.....	7
2.2 Haselmaus.....	8
3. Ergebnisse der Bestandserfassung.....	9
3.1 Fledermäuse.....	9
3.2 Haselmaus.....	16
4. Konfliktanalyse des Vorhabens.....	17
4.1 Wirkungen des Projekts.....	18
4.2 Wirkungsprognose Fledermäuse.....	18
5. Gutachterliches Fazit.....	19
6. Literaturverzeichnis.....	19
7. Anhang.....	22

# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des geplanten Umbaus des ehemaligen Kinderkrankenhauses Park Schönfeld in Kassel sollen Gebäude abgerissen und Teile des Lärmschutzwalls angrenzend an die Straße „Am Auestadion“ umstrukturiert werden. Durch die vom Bauvorhaben ausgehenden Wirkmechanismen sind störende und beeinträchtigende Auswirkungen auf die lokale Fauna nicht auszuschließen. Aus diesem Grund muss das Plangebiet hinsichtlich der artenschutzfachlichen Bedeutung untersucht und der Eingriff unter Einbezug artenschutzrechtlicher Faktoren bewertet werden. Als planungsrelevante Arten bzw. Artgruppen werden bei dieser Untersuchung die Gruppe der Fledermäuse und die Haselmaus betrachtet. Für beide Tiergruppen ist eine eigenständige Untersuchung notwendig. Es ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 beim Abriss des Gebäudes und Umstrukturierung des Areals eintreten und wie diese vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden können.

## 1.2. Untersuchungsgebiet (UG)

Das UG liegt in der Stadt Kassel am ehemaligen Kinderkrankenhaus Park Schönfeld. Es wird durch die Frankfurter Strasse, die Straße „Am Auestadion“ und das an die Freifläche angrenzende Gewerbegebiet Kassel Süd begrenzt. Der zu untersuchende Bereich schließt sowohl das komplette Areal des ehemaligen Krankenhauses als auch die angrenzende Freifläche mit Hubschrauberlandeplatz mit ein, welche zum Landschaftsschutzgebiet Stadt Kassel (Nr. 2611002) zählt. Eine Übersicht des UG ist in Abbildung 1 zu sehen.

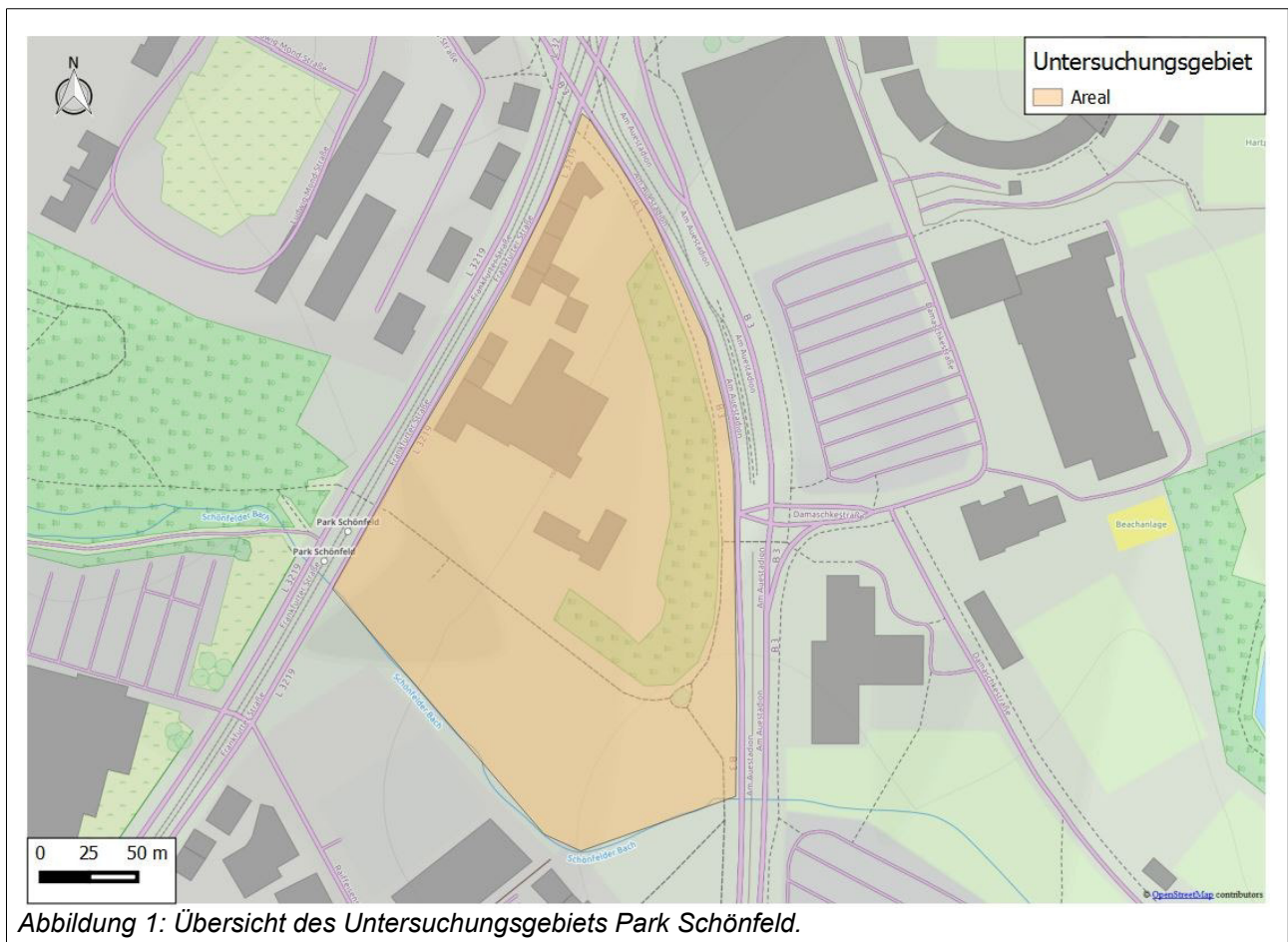


Abbildung 1: Übersicht des Untersuchungsgebiets Park Schönfeld.

## 1.3 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

In der Planung von Bauvorhaben wird zur Abschätzung der Gefährdung von Pflanzen- und Tierarten in den meisten Fällen eine „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (saP) notwendig. In dieser werden geprüft ob,

- die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die unter Schutz stehenden Tier- und Pflanzenarten eintreten werden oder können
- die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt werden können

Die rechtlichen Grundlagen hierfür bildet § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierin enthalten sind Vorschriften zum Schutz besonders geschützter und anderer bestimmter Tier- und Pflanzenarten. Er besagt, dass es verboten ist

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.

Ob bzw. bei welchen es sich um besonders oder streng geschützte Arten handelt, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14. Hieraus geht auch hervor, dass alle europäischen Vogelarten unter besonderem Schutz stehen. Darüber hinaus legt § 44 Abs. 5 fest, dass ausschließlich die streng geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung sind. Zusätzlich schließt dies sogenannte „Verantwortungsarten“, die in einer Rechtsverordnung gemäß

§ 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, mit ein.

## **1.4 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens**

Die Wirkfaktoren von Vorhaben gliedern sich in (1) baubedingte, (2) anlagebedingte und (3) betriebsbedingte Wirkfaktoren.

### *(1) Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingte Auswirkungen sind überwiegend auf die Bauphase beschränkt. Hierbei handelt es sich allgemein um Bodenverdichtungen durch Baugeräte, Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge sowie um Lärm, Licht, Erschütterung und Abgas- und Staubbelastung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge, temporäre Flächenverluste durch Baustraßen und Baueinrichtungsflächen sowie Störungen durch Personen- und Fahrzeugbewegungen aufgrund des Baubetriebes. Folgebelastrungen für Natur und Landschaft können trotz der zeitlich begrenzten Bauphase auftreten.

Auf das Vorhaben bezogen wird es im Zeitraum der Bauphase zu Baulärm kommen, der aber für die relevanten Tierarten als vernachlässigbar einzustufen ist. Im Falle von nächtlicher Bautätigkeit kann es zu verstärkten Lichtemissionen durch Scheinwerferlicht kommen. Dies kann bei den untersuchten Fledermausarten vernachlässigt werden.

### *(2) Anlagebedingte Auswirkungen:*

Hierbei handelt es sich um Auswirkungen, die auf das Vorhandensein der geplanten Gebäude zurückzuführen sind. Im Wesentlichen sind dies der direkte Verlust von Habitatflächen in Form von dauerhaft versiegeltem Lebensraum.

Durch den Abriss und Neubau der Gebäude werden nach unserem Kenntnisstand, außer eines Bereiches des Lärmschutzwalls, keine neuen Flächen in Anspruch genommen oder zusätzlich versiegelt. Es wird zu keinem Verlust von Quartieren kommen.

### *(3) Betriebsbedingte Auswirkungen:*

In dem Fall handelt es sich um negative Auswirkungen auf die Tierwelt durch die spätere Nutzung der Gebäude (bspw. Besucheraufkommen, etc.)

Dies entfällt in dem Zusammenhang mit den untersuchten Tiergruppen. Von einer Zunahme zusätzlicher Störfaktoren (Lärm, Licht, etc.) wird nicht ausgegangen, weil der Planungsraum bereits in einem stark erschlossenen innerstädtischen Bereich liegt.

## 2. Bestandserfassung relevanter Arten

In diesem Kapitel werden die Methoden der faunistischen Aufnahmen dargelegt. Im Rahmen der Erhebungen wurden die für dieses Projekt relevanten Tiergruppen untersucht. Diese sind die Fledermausfauna und eine evtl. Haselmauspopulation des Planungsraums.

### 2.1 Fledermäuse

Die Erfassung der lokalen Fledermausfauna erfolgte durch eine Kombination bioakustischer Untersuchungsmethoden und einer Erfassung von Quartierbäumen auf dem Areal. An insgesamt drei für Fledermäuse günstigen Terminen wurden Detektorbegehungen im UG durchgeführt. Zusätzlich wurde an einem ausgewählten, exponierten Untersuchungspunkt (Platane in 15 m Höhe) innerhalb des UG ein Batcorder 3.0 für die automatische bioakustische Ruferfassung installiert. Es wurden insgesamt 20 Nächte untersucht. Die genauen Begehungstermine können Tabelle 1 entnommen werden.

*Tabelle 1: Termine der Fledermausuntersuchungen.*

<b>Datum 2015</b>	
17.07	Detektorbegehung
31.07	Detektorbegehung
14.08	Detektorbegehung
03.08	Installation Batcorder
26.08	Abbau Batcorder

## 2.2 Haselmaus

Im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs zum Projekt, an der die UNB Kassel beteiligt war, wurde eine Untersuchung zum Ausschluss einer potentiellen Haselmauspopulation gewünscht.

Der Untersuchungsumfang enthielt das Prüfen des Lärmschutzwalls auf potentielle Quartiere und das Ausbringen von Nisthilfen im Bereich der Vegetation des Lärmschutzwalls. Hierfür wurden 30 künstliche Nistkästen an Bäumen und Sträuchern in einer maximalen Höhe von 1,5 m angebracht (Abbildung 8) und im Untersuchungszeitraum von Mitte Juli bis Mitte November vier Mal auf Besatz kontrolliert. Die Kontrolle der vorhandenen Vegetation auf potentielle Quartiere der Haselmaus fand beim Ausbringen und der Kontrolle der Nisthilfen statt. Dabei wurden nach natürlichen Nistmöglichkeiten und nach Hinweisen (bspw. Fraßspuren) für die Anwesenheit der Tiere gesucht. Die genauen Termine der Haselmausuntersuchung sind in Tabelle 4 aufgeführt. Abbildung 2 zeigt einen Standort mit angebrachter Nisthilfe.



*Abbildung 2: Das Bild zeigt eine der künstlichen Nisthilfe (Haselmaustube) im Untersuchungsgebiet.*



Tabelle 2: Termine der Haselmausuntersuchungen.

Datum 2015	
20.07	Ausbringen der Nisthilfen
07.08	Kontrolle
09.09	Kontrolle
08.10	Kontrolle
10.11	Kontrolle und Abbau

### 3. Ergebnisse der Bestandserfassung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen dargestellt.

#### 3.1 Fledermäuse

##### *Baumhöhlenkartierung und -kontrolle:*

Auf dem Areal konnten insgesamt sechs Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse gefunden werden. Diese Bäume wurden kartiert und kontrolliert (s. Tabelle 3). Alle diese Baumhöhlen befanden sich außerhalb des Bereichs der geplanten Baumaßnahmen und sind somit nicht betroffen. Keiner der Bäume wies ein für Fledermäuse nutzbares Wochenstuben- oder Winterquartier auf. Abbildung 3 zeigt ein kontrolliertes Baumhöhlenquartier. Diese Baumhöhle endete schon nach wenigen Zentimetern und ist somit allenfalls als Tagesquartier geeignet.



Abbildung 4: Kontrollierte Baumhöhle (mögliches Tagesquartier) im Untersuchungsgebiet.

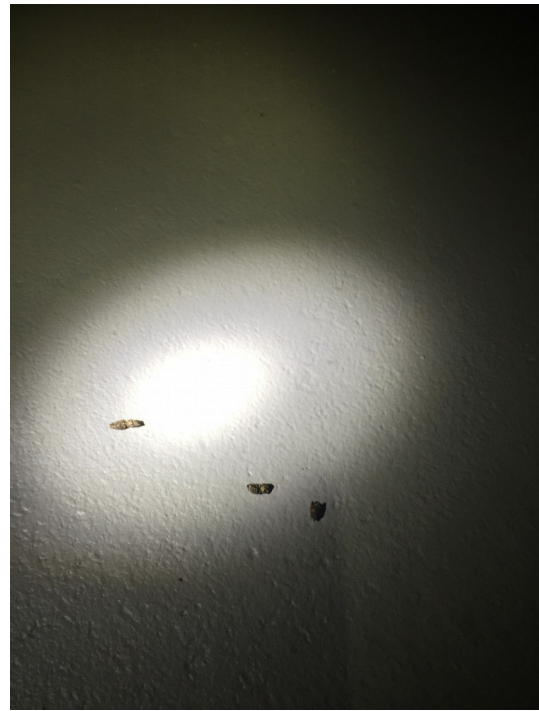


Abbildung 3: Vorgefundener Fledermauskot im Keller des Abrissgebäudes.

Tabelle 3: Übersicht der kontrollierten Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet.

Park Schönfeld		Datum: 27.07.2015			Bearbeiter: J. Stölzner		Kartierdauer: 13:00bis 16:00		Gelegentlich Schauer, 22 °C						
Nr.	Gauß-Krüger-Koordinaten		Art	Vitalität	BHD [cm]	Baumhöhlentyp					Exposition	Lage	Höhe [m]	Besatz	Bemerkungen
	Rechts	Links				Specht Astab.	Spalt	Rinde	Initial						
1	3533636	5684647	Spitzahorn	Lebend	60		x		x	S	Stamm	5	Nein	Initialspalte, nicht offen	
2	3533567	5684705	Sommerlinde	Lebend	80	x				SO	Stamm	<5	Nein	Baum beklettert, Höhle nur einige cm offen	
3	3533584	5684716	Platane	Lebend	120	x				NO	Stamm	10	Nein	Baum beklettert und kontrolliert, nicht offen	
4	3533568	5684700	Sommerlinde	Lebend	80	x				SO	Stamm	7	Nein	Baum beklettert und kontrolliert, nicht offen	
5	3533568	5684737	Buche	Lebend	80	x				NW	Stamm	<5	Nein	Baum beklettert und kontrolliert, nicht offen	
6	3533571	5684725	Sommerlinde	Lebend	80	x				SO	Stamm	5	Nein	Baum beklettert und kontrolliert, nicht offen	

### Gebäudekontrolle:

Die Kellerräume des OP-Trakts wurden auf Hinweise von Fledermausquartieren untersucht. Es konnten vereinzelt Kotspuren von Fledermäusen gefunden werden (siehe Abbildung 4). Dies lässt auf einzelne übertragende Individuen schließen. Eine Nutzung der Gebäude als Winterquartier ist auszuschließen. Eine Wochenstubenkolonie im Bereich der Kellerräume kann aufgrund der spärlichen Funde an Fledermauskot ebenfalls ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden die oberirdischen Teile des OP-Trakts auf erhöhte Fledermausaktivität und somit auf Hinweise für Wochenstubenkolonien gebäudebewohnender Arten untersucht. Es wurde keine erhöhte Fledermausaktivität in diesen Bereichen festgestellt.

### Artenspektrum:

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt sieben Arten und eine Artgruppe (Langohrfledermäuse) bioakustisch nachgewiesen werden. Alle nachgewiesenen Fledermausarten, ihr jeweiliger Rote Liste Status sowie ihre Erhaltungszustände können Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Der Erhaltungszustand der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten für Hessen und Deutschland: G = günstig, S = schlecht, U1 = ungünstig-unzureichend, x = Daten defizitär. FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Anhänge II & IV (FFH-Richtlinie 1992). Kategorien der Roten Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Vorwarnliste, n = derzeit nicht gefährdet, i = gefährdet wandernde Art, n.a. = nicht aufgeführt. \* = eine akustische Unterscheidung der beiden Arten ist nicht möglich; ● = Nachweis.

Fledermausart		Schutzstatus					Nachweis	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand HE	Erhaltungszustand D	FFH	RL D	RL HE	Detektor	Batcorder
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	U1	U1	IV	V	3	●	●
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	G	G	II,IV	V	2	●	
Fransenfledermaus	<i>M. nattereri</i>	G	G	IV	n	2	●	●
Wasserfledermaus	<i>M. daubentonii</i>	G	G	IV	n	3	●	●
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	G	IV	n	3	●	●
Rauhautfledermaus	<i>P. nathusii</i>	D	U1	IV	n	2	●	●
Mückenfledermaus	<i>P. pygmaeus</i>	U1	U1	IV	D	D	●	●
Langohrfledermäuse unbestimmt*	<i>Plecotus auritus</i>	G	G	IV	V	2		●
	<i>P. austriacus</i>	U1	U1	IV	2	2		

**Detektorbegehungen:**

Während der drei Detektorbegehungen konnten insgesamt 7 Arten mit 94 Kontakten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde mit 55 Kontakten am häufigsten erfasst (58,5 %). Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) waren die zweithäufigsten Arten im UG mit 10 bzw. 9 Kontakten (10,6 bzw. 9,6 %). Alle nachgewiesenen Arten und ihre Kontaktzahlen während der Begehungstermine sind in Tabelle 5 aufgelistet. Die Verteilung der Artnachweise im und um das Untersuchungsgebiet können Abbildung 5 entnommen werden.

Tabelle 5: Übersicht der Rufaktivität von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet während der Detektorbegehungen. Stetigkeit = Nachweis der Art an n von drei Begehungsterminen.

Datum 2015	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Myotis spec.</i>	<i>Nyctalus noctula</i>	Nyctaloid	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Summe	Artzahl	Reproduktionsphase
17.07				1	3		1	15		20	3	Laktation
31.07	1			1	2	3	1	5	2	15	5	
14.08		3	2	5	5	1	1	35	7	59	6	
Summe	1	3	2	7	10	4	3	55	9	94		
%	1,1	3,2	2,1	7,4	10,6	4,3	3,2	58,5	9,6	100		
Stetigkeit	1	1	1	3	3	2	3	3	2			

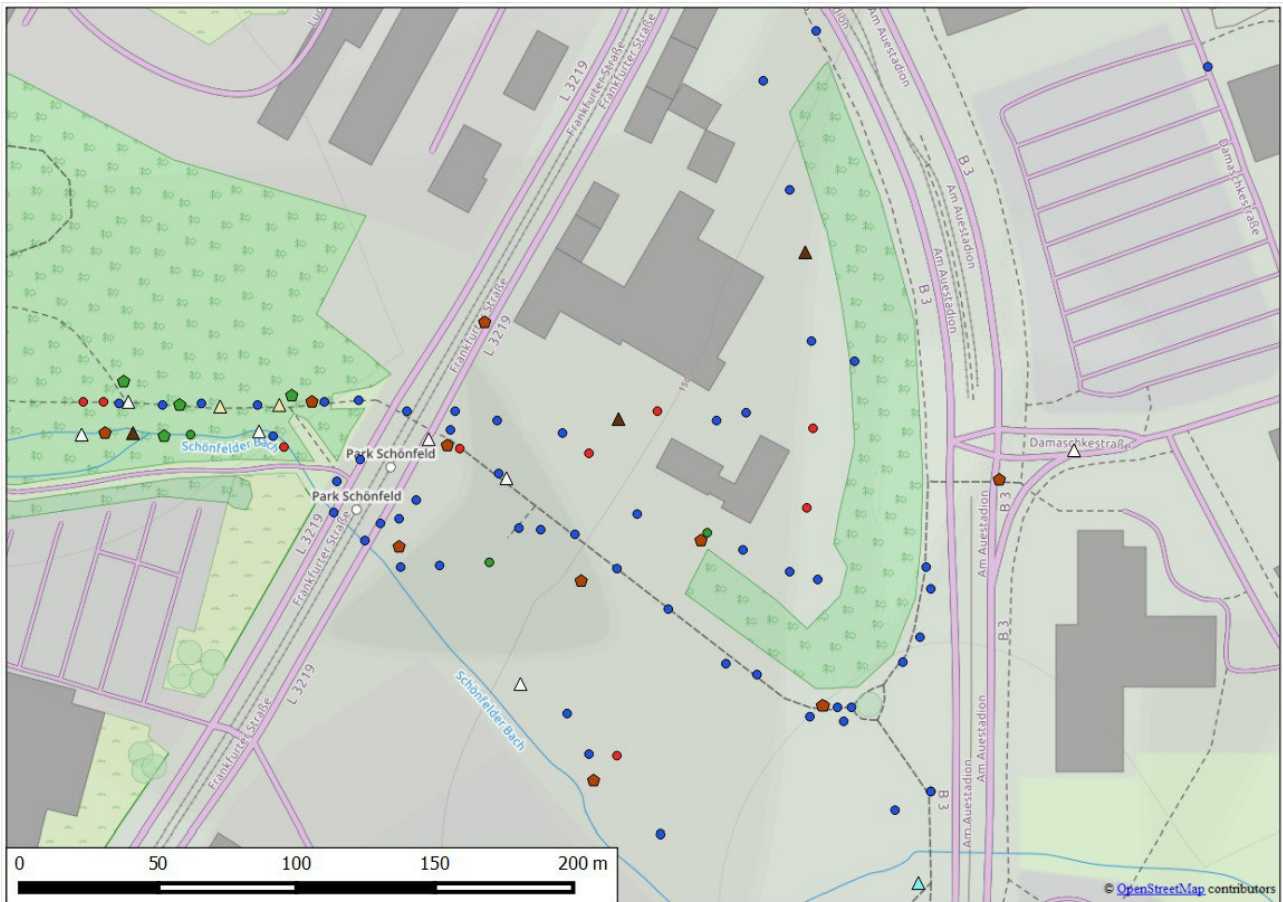
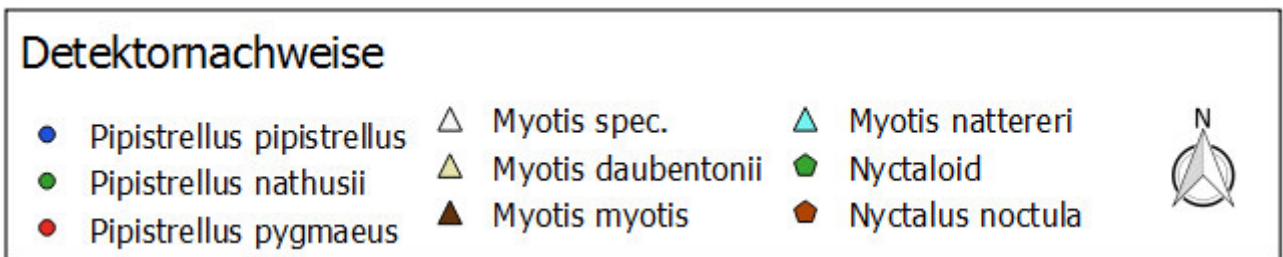


Abbildung 5: Übersichtskarte der räumlichen Verteilung aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten bei den Detektorbegehungen.



**Automatische akustische Ruferfassung:**

Die automatische akustische Ruferfassung konnte in den 20 Nächten der Untersuchung insgesamt 4.637 Rufkontakte von 5 Arten sowie einer Artengruppe (Langohrfledermäuse) aufzeichnen. 4.481 Kontakte konnten dem *Pipistrelloiden*-Lauttyp zugeordnet werden (96,6 %), 147 Kontakte dem *Nyctaloiden*-Lauttyp (3,2 %) und lediglich 8 Kontakte dem *Myotis*-Lauttyp (0,2 %). Unter den Vertretern des *Pipistrelloiden*-Lauttyps konnte die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) mit 3.854 Kontakten am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (86 % der *Pipistrellus*-Kontakte und 83,1 % aller aufgezeichneten Fledermauskontakte). Am zweithäufigsten wurde die

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit insgesamt 572 Kontakten erfasst (12,8 % der *Pipistrellus*-Kontakte). Die dritthäufigste Art im Untersuchungsgebiet war mit 87 Kontakten der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Alle nachgewiesenen Arten sowie die jeweiligen Kontaktzahlen können Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 6: Erfasste Rufkontakte während der automatischen akustischen Erfassung im Untersuchungsgebiet.

Fledermausart		Laktation
Deutscher Name	Wissensch. Name	Rufkontakte
<i>Myotis spec.</i>	<i>Myotis spec.</i>	5
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1
<i>Nyctaloid spec.</i>	Nyc/Ept/Ves spec.	60
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	87
<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	51
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	572
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3.854
Langohrfledermäuse	<i>Plecotus spec.</i>	2
Unbestimmte Fledermäuse	<i>Chiroptera spec.</i>	1
<b>Summe Kontakte:</b>		4.637
<b>Summe Arten:</b>		5





Abbildung 6: Im Untersuchungsgebiet installierter Batcorder 3.0.

#### *Nächtliche Fledermausaktivität:*

##### *Pipistrelloider-Lauttyp:*

Die Aktivität der Vertreter dieses Lauttyps wurde im gesamten Nachtverlauf registriert (Abbildung 7). Die höchste Aktivität ergab sich in der Zeit zwischen 23:00 Uhr und 4:00 Uhr mit insgesamt 3.688 (82,3 %) erfassten Rufkontakten. Bezogen auf die drei Nachtdrittel zeigte sich im mittleren Nachtdrittel die höchste Aktivität mit 3.135 Rufkontakten (70 %). Für das erste und letzte Nachtdrittel ergaben sich geringere pipistrelloide Aktivitäten mit 323 (7,2 %) bzw. 1.023 (22,8 %) aufgezeichneten Kontakten.

##### *Nyctaloider-Lauttyp:*

Die Aktivität von Vertretern dieses Lauttyps wurde im gesamten Nachtverlauf nachgewiesen (Abbildung 7). Ein Aktivitätshöhepunkt zeigte sich zwischen 5:00 Uhr und 6:00 Uhr mit 52 Rufkontakten. Im ersten Nachtdrittel wurden 24 Kontakte (16,3 %) erfasst, im zweiten Nachtdrittel 30 Kontakte (20,4 %) und letzten Nachtdrittel 93 Kontakte (63,3 %).

### *Myotis-Lauttyp:*

Insgesamt wurden nur acht Kontakte dieses Lauttyps aufgezeichnet. Aufgrund der geringen Nachweisdichte können keine Aussagen über Aktivitätshöhepunkte getroffen werden.

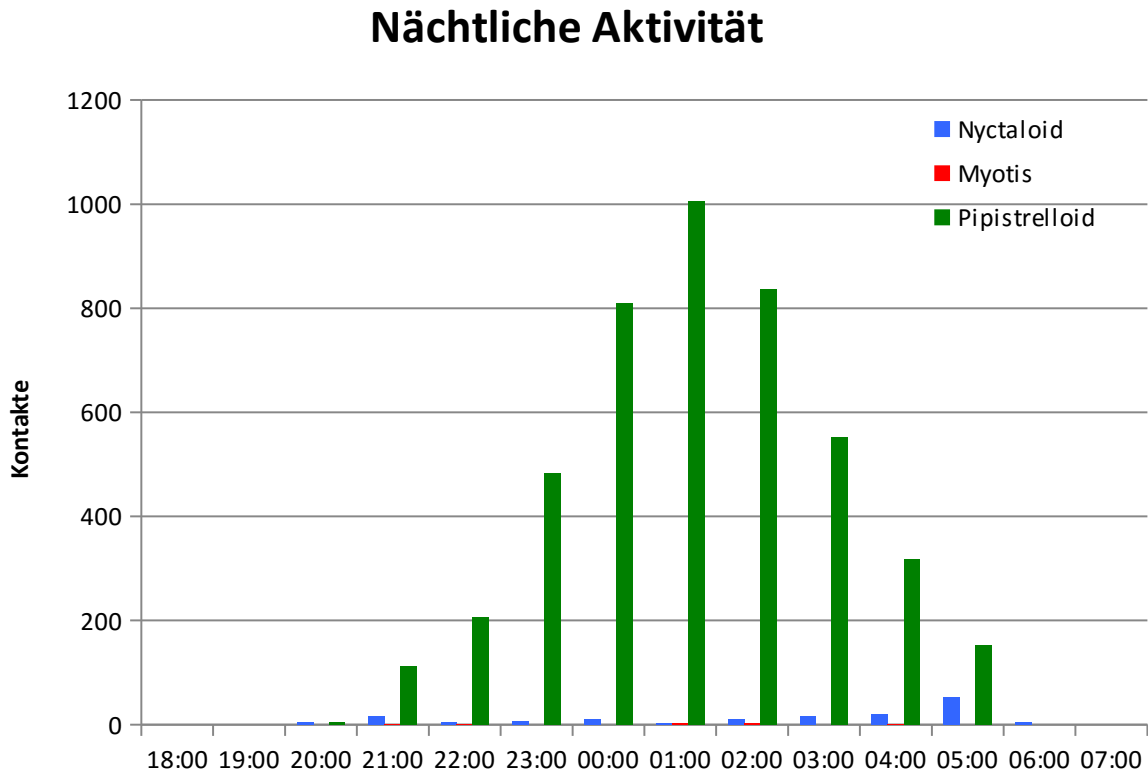
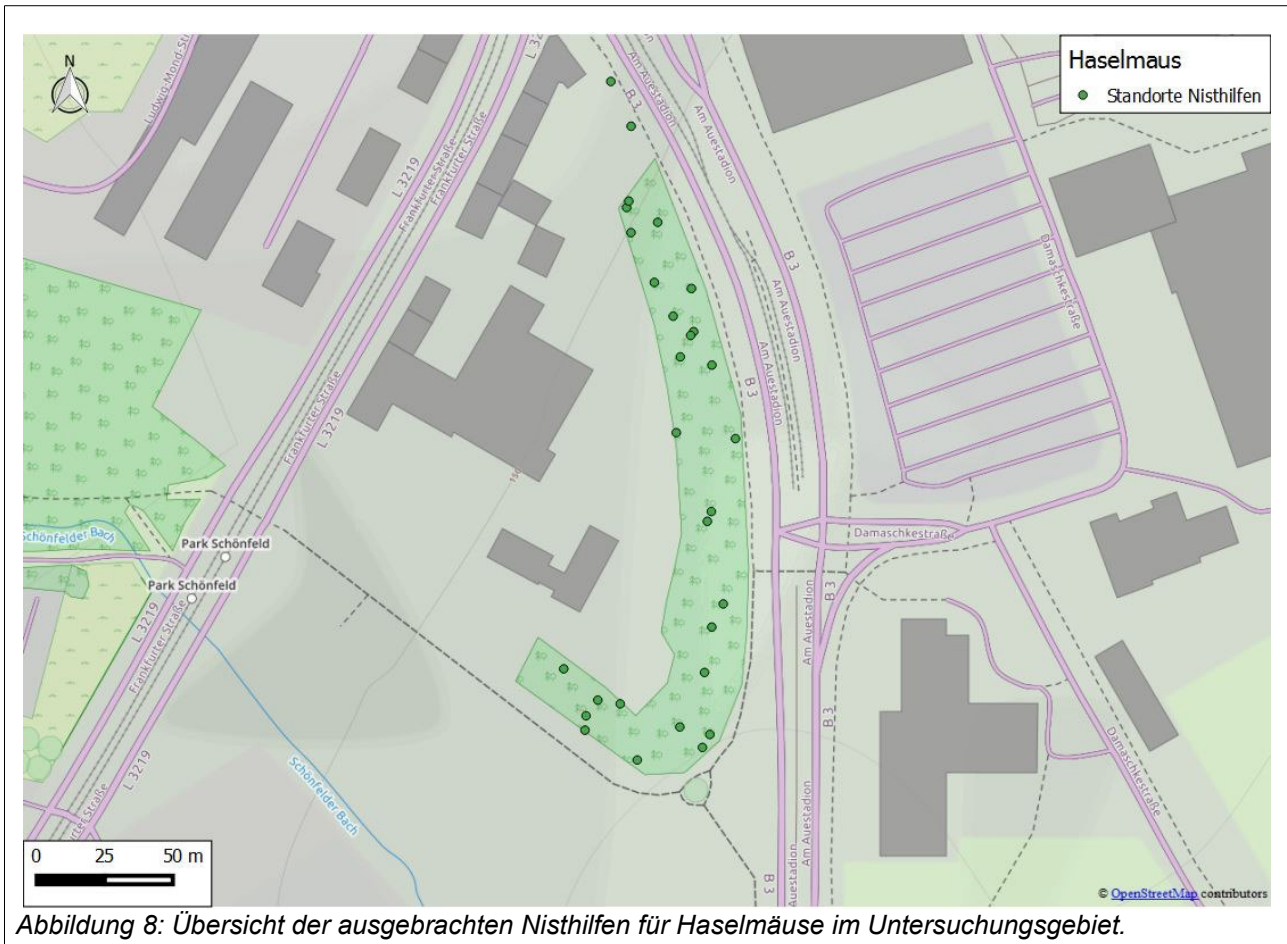


Abbildung 7: Nächtliche Aktivität der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Lauttypengruppen.

## 3.2 Haselmaus

Weder die Kontrollen der Haselmaus-Nisthilfen noch die Untersuchung des Lärmschutzwalles auf vorhandene Nester oder Fraßspuren der Haselmaus lieferten ein positives Ergebnis. Es konnte kein Nachweis dieser Art im UG erbracht werden. In Abbildung 8 sind die Standorte der ausgebrachten Nisthilfen auf einer Karte verzeichnet.





## 4. Konfliktanalyse des Vorhabens

In der Konfliktanalyse werden alle in der Bestandserfassung ermittelten relevanten Arten beurteilt. Dies wird separat für jede Art vorgenommen. Hierbei wird geprüft, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG voraussichtlich eintreffen werden. Im gleichen Zuge können Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Bögen zur Beurteilung der einzelnen Arten entsprechen dem „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß des Leitfadens des HMUELV (2011). Die Artbögen befinden sich im Anhang. Die Haselmaus wurde nicht nachgewiesen und somit für diese Art auch kein Artbogen erstellt.

Wird im Rahmen der Konfliktanalyse festgestellt, dass ein Eintreten eines Verbotstatbestands zu erwarten ist, wird eine Ausnahmegprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Sollte dies nicht der Fall sein, entfällt die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen.

## **4.1 Wirkungen des Projekts**

Auf dem Areal des ehemaligen Kinderkrankenhauses soll es zum Abriss sowohl des alten OP-Trakts als auch des einstöckigen Eingangsgebäudes kommen. Darüber hinaus ist eine weitere Zufahrt zum Gelände geplant. Hierfür soll ein Teil des bestehenden Lärmschutzwalls an der Straße „Am Auestadion“ entfernt werden.

## **4.2 Wirkungsprognose Fledermäuse**

Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen wurde eine Baumhöhlenkartierung und -kontrolle durchgeführt. Zusätzlich fand eine Kontrolle der Kellerräume des Abrissgebäudes (OP-Trakt) statt. Es konnten keine relevanten Quartiere festgestellt werden. Ein Verlust von Quartieren ist somit nicht anzunehmen. Eine Störung durch die Baumaßnahmen ist ebenfalls auszuschließen. Die nachgewiesenen Fledermausarten nutzen das UG als Transferroute von ihren Quartieren, die in den angrenzenden Gebäuden bzw. im Park Schönfeld anzunehmen sind, zu ihren Jagdgebieten in der Fuldaaue. Dabei dient die Freifläche auf der sich der Hubschrauberlandeplatz befindet und die dortige Vegetation als Leitstruktur auf ihren Flugrouten. Zusätzlich nutzen die Tiere diese Freifläche und insbesondere die dort am Fußgänger- und Radweg beleuchteten Bereiche als Jagdgebiete auf ihren Transferflügen. Diese Bereiche sind von den Baumaßnahmen nicht betroffen. Insofern ist davon auszugehen, dass die vorher bestandene Funktionalität des Areals, weiterhin uneingeschränkt vorhanden bleibt.

## 5. Gutachterliches Fazit

Bei den geplanten Baumaßnahmen werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 für die untersuchten Arten nicht eintreten. Wenn darüber hinaus die Leitstrukturen für Fledermäuse, so wie geplant, nicht verändert werden, steht dem Projekt von gutachterlicher Seite aus nichts entgegen.

Sollte es zu weiteren Abrissen oder Umbauten (speziell in den Dachbereichen) anderer bestehender Gebäude auf dem Grundstück kommen, müssen diese Gebäude im Vorfeld auf Fledermausquartiere untersucht werden.

## 6. Literaturverzeichnis

Arnold, A. & Braun, M. (2002): Erhebungen zur Fledermausfauna der nordbadischen Rheinauengebiete. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 37-42.

Barlow, K. E. (1997): The diets of two phonic types of the bat *Pipistrellus pipistrellus* in Britain. - J. Zoology (Lond.) 243: 597-609.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

Boye, P., Dietz, M. & Weber, M. (Bearb.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland - Bats and Bat Conservation in Germany. Bonn, Bundesamt für Naturschutz. 110 S.

Braun, M. & Häussler, U. (1999): Funde der Zwergfledermaus-Zwillingsart *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) in Nordbaden. - Carolea 57: 111-120.

Dietz, C., Helversen, O. v. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart, 399 S.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Großes Mausohr (*Myotis myotis*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Dietz, M. & Simon, M. (2006): Artensteckbrief Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. I. A. v. Hessen-Forst FENA Naturschutz. Gießen.

Eichstädt, H. & Bassus, W. (1995): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). – Nyctalus (N. F.) 5: 561-584.

FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (=FFH-Richtlinie). – ABl. EG Nr. L206 vom 22.6.1992

Grimmberger, E. & Bork, H. (1979): Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Populationsdynamik der Zwergfledermaus, *Pipistrellus p. pipistrellus* (Schreber 1774), in einer großen Population im Norden der DDR. Teil 2. – Nyctalus (N. F.) 1: 122-136.

Häussler, U., Nagel, A., Braun, M. & Arnold, A. (1999): External characters discriminating sibling species of European pipistrelles, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) and *P. pygmaeus* (Leach, 1825). – Myotis 37: 27–40.

Helversen, O. von & Holderied, M. (2003): Zur Unterscheidung von Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus mediterraneus/pygmaeus*) im Feld. – Nyctalus (N. F.) 8 : 420-426.

HMUELV – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Ed.) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Stand Mai 2011.

- Kiefer, A., Merz H., Rackow W., Roer H., Schlegel D. (1995): Bats as traffic casualties in Germany. *Myotis* 32/33: 215-220.
- Mitchell-Jones, A. J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P. J. H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J. B. M., Vohralik, V. & Zima, J. (1999) The atlas of European mammals, 484 S.; Poyser Natural History.
- Nagel, A. (2003): Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus*. In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 544 – 568.
- Rackow, W. & Schlegel, D. (1994): Fledermäuse (*Chiroptera*) als Verkehrsoffer in Niedersachsen. *Nyctalus* 5: 11-18.
- Schwarting, H. (1994): Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius 1839). In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. – Remshalden-Buoch (Verlag Manfred Hennecke) S. 66-69.
- Simon, M. (1998): Die sommerliche Erkundungsphase der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) unter räumlich-funktionalem Aspekt. - *Z. Säugetierkunde* 63, Sonderheft: 53.
- Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. (2003): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76.
- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Westarp Wissenschaften-Verlags GmbH, Hohenwarsleben.
- Topál, G. (2001). *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818) - Fransenfledermaus. Handbuch der Säugetiere. F. Krapp. Wiebelsheim, AULA-Verlag. Band 4, Teil1: 405-442.
- Weid, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 233-257.

## 7. Anhang

Im Anhang sind enthalten:

Artbögen:

- Großer Abendsegler
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Fledermausarten mit geringer Nachweisdichte

## Allgemeine Angaben zur Art

### 1. Durch das Vorhaben betroffene Art

#### Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen
		-	ggf. RL regional

### 3. Erhaltungszustand

#### Bewertung nach Ampel-Schema:

	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17">http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17</a>				
Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html">http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</a>				
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HESSEN-FORST FENA 2014				

### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

#### 4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Ursprünglich besiedelt der Große Abendsegler Laubwälder und kommt in seiner Reproduktionszeit kaum höher als 550 m über NN vor. Heutzutage besiedelt er neben den ursprünglichen Biotoptypen ein weites Spektrum an Habitaten. Als Jagdgebiete nutzt diese Fledermausart nahezu alle Landschaftstypen. Hierbei werden allerdings Auwälder, Gewässer oder lichte Laubwälder bevorzugt. Als Nahrungsoopportunist jagt sie schnell und geradlinig meist in Höhen zwischen 10 und 50 Metern. Teilweise fliegt sie allerdings auch in Höhen von mehreren Hundert Metern. Über Gewässern, Wiesen und unter Straßenlaternen kann sie auch in geringeren Höhen jagen, meist jedoch mit einem Abstand von mehreren Metern zur dichteren Vegetation. Sommerquartiere und Wochenstuben werden größtenteils in Spechthöhlen bezogen, aber häufig auch in anderen Baumhöhlen. Der Große Abendsegler nimmt auch gerne Fledermausnistkästen als Quartier an. Es sind auch vereinzelt Gebäudequartiere bekannt. Die Wochenstubengröße umfasst meist 20-60 Weibchen. Koloniegößen bei Männchen liegen bei bis zu 20 Individuen. Die Nachkommen werden Mitte Juni geboren. Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen den Wochenstubenverband und kurz darauf folgen die Jungtiere. Ab Anfang August beziehen die Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Ihre Jagdgebiete können in einer Entfernung von mehr als 10 km um ihre Quartiere liegen. Primärjagdgebiete liegen meist bis zu 6 km von ihren Quartieren entfernt (Dietz & Simon 2006). Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus die Anfang September bis in den Spätherbst in ihre Winterquartiere in den Südwesten zieht und im Frühjahr im März und April wieder nordöstlich in ihre Sommerquartiere zurückkehrt. Hierbei legt sie eine Strecke von 1000-2000 km zurück (Dietz, Helversen & Nill 2007). Der Große Abendsegler fliegt meist in großer Höhe ohne hohe Bindung an Leitstrukturen. Seine Empfindlichkeit für Zerschneidungen von räumlich-funktionalen Beziehungen ist daher nur gering (Kiefer et al. 1995, Rackow & Schlegel 1994). Gegenüber Lärm- und Lichtemissionen ist der Große Abendsegler nur gering empfindlich.

#### 4.2 Verbreitung

Der Große Abendsegler ist in ganz Europa verbreitet. Seine nördliche Verbreitungsgrenze befindet sich im Südschweden und auf Höhe der baltischen Staaten (Dietz & Simon 2006). In Deutschland kommt er bundesweit vor, wobei es wanderungsbedingt zu jahreszeitlichen Verschiebungen der Dichte (Boye et al. 1999) kommt. Der Reproduktionsschwerpunkt der Art liegt im Norddeutschen Tiefland (Weid 2002) In Süd- und Mitteldeutschland sind

vorwiegend Sommerquartiere von Männchen und Winterquartiere bekannt. In Hessen werden im Sommer fast ausschließlich Männchen nachgewiesen. Es liegen zwei Wochenstubennachweise aus Hessen vor. Diese befinden sich bei Gießen bzw. Frankfurt. Die Bestandssituation für Hessen und Deutschland ist aufgrund der Wanderungen und der Auffälligkeit der Art (regelmäßige Tagflüge im freien Luftraum) recht schwierig einzuschätzen. Die bekannte Wochenstube im Gießener Philosophenwald und das dortige Überwinterungsvorkommen mit über 2.000 Individuen zeigen jedoch sehr deutlich, dass hessische Wälder nicht nur zur Überwinterung geeignet sind, sondern auch im Sommer genutzt werden (Dietz & Simon 2006). Trotz zahlreicher Fundpunkte der Art in Hessen (2006: 641 Fundpunkte) darf die Population nicht überschätzt werden.

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Bei automatischen akustischen Erfassung mit einem Batcorder der Fa. ecoObs. wurden 87 Kontakte des Großen Abendseglers aufgezeichnet. Mit weniger als einem Prozent aller erfassten Fledermausrufe (insgesamt 4.637 Fledermauskontakte) wurde die Art am dritthäufigsten nachgewiesen (vgl. Tab. 6). Bei den Detektorbegehungen erfolgten 10 Rufaufzeichnungen des Großen Abendseglers (vgl. Tab. 5). Der Große Abendsegler nutzte das Gebiet v.a. die Grünfläche zwischen Park Schönfeld und den Fuldaueu als Teiljagdgebiet bzw. Transferoute. Wochenstubenkolonien sind im oberen Park Schönfeld potentiell anzunehmen, aufgrund der wenigen Wochenstubennachweise in Hessen jedoch nicht wahrscheinlich.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es konnten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sondern nur Jagdgebiete bzw. Transferouten des Großen Abendseglers nachgewiesen werden. Zudem werden im Rahmen des geplanten Bauvorhabens keine fledermausrelevanten Bäume gerodet, daher kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)



Der Große Abendsegler ist eine baumbewohnende Fledermausart. Fang, Verletzung oder Tötung der Tiere, während der Baumaßnahmen können ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)  ja  nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?  ja  nein

Der Große Abendsegler nutzt die angrenzende Freifläche (ehem. Hubschrauberlandeplatz) als Transferoute bzw. Teiljagdgebiet. Generell gelten Fledermäuse in Deutschland als gering lärm- und lichtempfindlich, sodass von keiner Störung durch die Baumaßnahmen ausgegangen werden kann.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

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

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

## 7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

-entfällt-

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

## Allgemeine Angaben zur Art

### 1. Durch das Vorhaben betroffene Art

#### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen
		-	ggf. RL regional

### 3. Erhaltungszustand

#### Bewertung nach Ampel-Schema:

	unbekannt	<b>günstig</b> GRÜN	<b>ungünstig- unzureichend</b> GELB	<b>ungünstig- schlecht</b> ROT
<b>EU</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17">http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17</a>				
<b>Deutschland:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html">http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</a>				
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HESSEN-FORST FENA 2014				

### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

#### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zwergfledermaus ist eine der kleinsten einheimischen Fledermäuse. Sie wiegt zwischen 5 und 8 g. Die Unterarmmlänge beträgt nur 30 bis 34 mm. Das Fell hat eine dunkelbraune Färbung, Flügel und Ohren sind fast schwarz. Von der neu entdeckten Schwesterart, der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), unterscheidet sie sich neben kleinen morphologischen Unterschieden (z.B. Penisfarbe, Flügeladerung), vor allem durch die Ruffrequenz von 45 kHz (Mückenfledermaus: 55 kHz) (vgl. Häussler et al. 1999, von Helversen & Holderied 2003).

Die Zwergfledermaus ist in ihren Lebensraumsprüchen sehr flexibel. Sie kommt sowohl in ländlichen Siedlungen als auch Innenstädten in nahezu allen Habitaten vor. Sie bevorzugt allerdings Wald- und Gewässernähe. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich bevorzugt in einer Vielzahl unterschiedlicher Spalträume von Gebäuden. Hier werden Verkleidungen, Zwischendächer und Fensterläden bevorzugt genutzt. In seltenen Fällen nutzt sie auch Baumhöhlen und Nistkästen als Sommerquartier. Darüber hinaus deuten Einzelfunde darauf hin, dass auch Gebäude durchaus als Winterquartiere genutzt werden. Die Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen. Wochenstubenverbände wechseln regelmäßig ihr Quartier. Die Geburt der Jungtiere erfolgt Mitte Juni bis Anfang Juli. Nach etwa vier Wochen werden die Jungtiere selbständig. Danach beginnen sich die Wochenstubenverbände rasch aufzulösen. Die Wochenstuben umfassen i.d.R. zwischen 50 und 100 Weibchen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier (Eichstädt & Bassus 1995, Simon et al. 2003). Die Tiere jagen ihre Beute im offenen Luftraum häufig in 3-8 m Höhe (Dietz, Helversen & Nill 2007). Ihre Beute besteht überwiegend aus kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen (Barlow 1997). Als Jagdgebiete bevorzugt die Zwergfledermaus Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen sowie Gewässer (Simon et al. 2003). Zur Überwinterung dienen tiefere Felsspalten, unterirdische Keller oder Höhlen ihnen zumeist als Winterquartiere (häufig Massenwinterquartiere). Die Winterquartiere sind i.d.R. bis zu 40 km von ihren Sommerlebensräumen entfernt (Simon et al. 2003). Die Art gilt als ortstreu (Grimmberger & Bork 1979, Simon 1998).

#### 4.2 Verbreitung

Die Zwergfledermaus ist in ganz Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens verbreitet (Dietz & Simon 2006). In Deutschland ist sie die häufigste Art und kommt flächendeckend vor (Boye et al. 1999). Auch in Hessen ist sie die häufigste Fledermausart. So wurden nach intensiven Untersuchungen im Landkreis Marburg-Biedenkopf in fast

allen untersuchten Ortschaften Quartiere, zumeist Wochenstuben nachgewiesen werden (Simon et al. 2003, Dietz & Simon 2006). Hier wurde der Bestand auf knapp 120.000 adulte Individuen geschätzt, was einer Dichte von etwa 30 Tieren pro km<sup>2</sup> entspricht (Simon et al. 2003). Bei praktisch allen fledermauskundlichen Erfassungen in Hessen stellt sie die am häufigsten nachgewiesene Art dar. Sie ist momentan die einzige Fledermausart, bei der zur Zeit keine flächige Gefährdung anzunehmen ist (Dietz & Simon 2006).

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Bei automatischen akustischen Erfassung mit einem Batcorder der Fa. ecoObs. wurden 572 Kontakte der Zwergfledermaus aufgezeichnet. Mit 12,3 % aller erfassten Fledermausrufe (insgesamt 4.637 Fledermauskontakte) stellt die Art die am zeithäufigsten nachgewiesene Art dar (vgl. Tab. 6). Bei den Detektorbegehungen erfolgten 55 Kontakte der Zwergfledermaus (vgl. Tab. 5). Die Kontaktzahlen zeigen, dass die Zwergfledermaus das Untersuchungsgebiet sowohl als Jagdgebiet nutzt als auch auf Transferflügen zwischen verschiedenen Jagdgebieten bzw. ihren Quartieren durchfliegt. Sie orientiert sich hierbei an Hecken und Baumreihen (Leitstrukturen).

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind in den betroffenen Gebäuden nicht nachgewiesen worden. Da die Art nur selten Baumhöhlen als Quartiere besetzt und in aller Regel Gebäudequartiere bezieht, kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im vorliegenden Bauvorhaben ausgeschlossen werden. Des Weiteren werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine fledermausrelevanten Bäume gerodet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.  ja  nein

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Zwergfledermaus ist zwar eine gebäudebewohnende Fledermausart, jedoch konnten keine Nachweise für

Wochenstubenquartiere in den betroffenen Gebäuden erbracht werden. Beim Abriss der Gebäude ist von daher nicht von der Erfüllung des Tatbestands auszugehen. Die Zwergfledermaus nutzt das Gebiet als Jagdrevier.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)  ja  nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?  ja  nein

Quartiere der Zwergfledermaus wurden in betroffenen Gebäuden nicht nachgewiesen. Eine Störung ist nicht zu erwarten. Die Zwergfledermaus nutzt die angrenzende Freifläche (ehem. Hubschrauberlandeplatz) als Transferroute bzw. Jagdgebiet. Generell gelten Fledermäuse in Deutschland als gering lärm- und lichtempfindlich, sodass von keiner Störung durch die Baumaßnahmen ausgegangen wird.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

**Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?**

**Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1**

Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose  
und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmegesetzungen“

## 7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

-entfällt-

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den  
Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der  
Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder  
Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den  
Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen  
Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass  
keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit  
Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

## Allgemeine Angaben zur Art

### 1. Durch das Vorhaben betroffene Art

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen
		-	ggf. RL regional

### 3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:

	unbekannt	<b>günstig</b> GRÜN	<b>ungünstig- unzureichend</b> GELB	<b>ungünstig- schlecht</b> ROT
<b>EU</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17">http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17</a>				
<b>Deutschland:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html">http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</a>				
<b>Hessen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HESSEN-FORST FENA 2014				

### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

#### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Für die Mückenfledermaus wurden bisher nur Gebäude als Quartiere nachgewiesen, jedoch ist eine Nutzung von Spalten in stehendem Totholz nicht auszuschließen. Die Lebensräume scheinen in Gewässernähe zu liegen (Barlow 1997, Braun & Häussler 1999). Als Jagdgebiete wurden bislang naturnahe Auenwälder sowie Teichlandschaften beschrieben. Dipteren stellen den Hauptteil des Nahrungsspektrums, das fast ausschließlich aus Insekten besteht (Barlow 1997).

#### 4.2 Verbreitung

Die Mückenfledermaus wurde in verschiedenen Regionen Deutschlands über das gesamte Bundesland verteilt nachgewiesen. Besonders häufig scheint sie im Bereich des Oberrheins zu sein (Arnold & Braun 2002, Nagel 2003). Dort und im Rhein-Main-Tal liegen auch die hessischen Verbreitungsschwerpunkte.

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell

Bei automatischen akustischen Erfassung mit einem Batcorder der Fa. ecoObs über 20 Nächte wurden 3.854 Kontakte der Mückenfledermaus aufgezeichnet. Mit 83 % aller erfassten Fledermausrufe (insgesamt 4.637 Fledermauskontakte) wurde die Art am häufigsten nachgewiesen (vgl. Tab. 6). Bei den Detektorbegehungen erfolgten 9 Rufaufzeichnungen des Mückenfledermaus (vgl. Tab. 5). Für die Mückenfledermaus ist das Gebiet zumindest im Untersuchungszeitraum als ein Jagdgebiet anzusehen. Eine Wochenstubenkolonie sind aufgrund der häufigen Kontakte in dem umgebenden Siedlungsraum anzunehmen.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es konnten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sondern nur Jagdgebiete der Mückenfledermaus im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Diese Aussage wird von dem nächtlichen unimodalen Aktivitätsschema gestützt, da der Großteil der Kontakte dieser Art erst ab 23:00 Uhr zu verzeichnen war.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

- d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Mückenfledermaus ist zwar eine gebäudebewohnende Fledermausart, jedoch konnten keine Nachweise für Wochenstubenquartiere in den betroffenen Gebäuden erbracht werden. Beim Abriss der Gebäude ist von daher nicht von der Erfüllung des Tatbestands auszugehen. Die Mückenfledermaus nutzt das Gebiet intensiv als Jagdrevier.

- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen



Zusammenhang erfüllt werden?

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

ja  nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja  nein

Quartiere der Mückenfledermaus wurden in betroffenen Gebäuden nicht nachgewiesen. Eine Störung ist nicht zu erwarten. Die Mückenfledermaus nutzt die angrenzende Freifläche (ehem. Hubschrauberlandeplatz) als Transferroute bzw. Jagdgebiet. Generell gelten Fledermäuse in Deutschland als gering lärm- und lichtempfindlich, sodass von keiner Störung durch die Baumaßnahmen ausgegangen wird.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja  nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

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

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

### 7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

-entfällt-

## 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

## Allgemeine Angaben zur Art

### 1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus/austriacus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

(Großes Mausohr: FFH-RL- Anh. II, IV – Art)

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	n bis 2	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2 bis 3	RL Hessen
		-	ggf. RL regional

### 3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:

unzureichend	schlecht	unbekannt	günstig	ungünstig-	ungünstig-
			GRÜN	GELB	ROT

EU:

Großes Mausohr (günstig); Fransenfledermaus (ungünstig); Br. Langohr (günstig); Gr. Langohr (schlecht); Wasserfledermaus (günstig); Flughautfledermaus (ungünstig)

<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>

Deutschland:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		

[http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

Hessen:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	

HESSEN-FORST FENA 2014

Der EHZ und Schutzstatus für Deutschland und Hessen kann Tab. 4 entnommen werden.

### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

#### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Unter den in geringem Umfang nachgewiesenen Arten zählen das Große Mausohr und die Flughautfledermaus zu den Gebäudebewohnenden Arten. Die übrigen Fledermausarten bewohnen mit unterschiedlichen Präferenzen sowohl Gebäude- als auch Baumhöhlenquartiere. Als Jagdgebiete dienen unterschiedlichste Habitats von Gebieten mit stark strukturiertem Unterwuchs über lichte Wälder und Waldrandbereiche bis hin zu Parklandschaften, Obstgärten, Feuchtgebieten und Gewässern, mit verschiedenen artspezifischen Präferenzen. Ihre Flughöhen schwanken zwischen 0,5 m und 15 m. Von einzelnen Arten wie z.B. der Fransenfledermaus und der Flughautfledermaus ist bekannt, dass sie z.T. auch wesentlich höher fliegen. Die Flughautfledermaus ist ein „saisonaler Weitstreckenwanderer“. Im Herbst ziehen die Tiere südwestlich zwischen 1000 und 2000 km. Ihre Wanderung erfolgt entlang fester Strukturen wie Flusstälern, Küstenlinien und Gebirgskämmen (Dietz, Helversen & Nill 2007). Im Winter suchen sie Stollen, Höhlen, Bunker, Keller, Brunnen, Felsspalten und Geröll zum Überwintern auf. Die Empfindlichkeit der Fledermausarten für Zerschneidungen von räumlich-funktionalen Beziehungen ist gering bis mittel. Auf Transferflügen orientieren sich diese Fledermäuse häufig entlang von Hecken, Baumreihen, Bächen oder Schneisen. Gegenüber Lärm- und Lichtemissionen ist ihre Empfindlichkeit nur gering

## 4.2 Verbreitung

Das Graue Langohr gilt als wärmeliebende Art. In Europa ist sie in Mittel- und Südeuropa verbreitet, im Norden bis Norddeutschland. Ihre Arealgrenze verläuft am 53. Breitengrad. In Hessen liegen bisher 123 Fundpunkte mit 14 Wochenstuben und Reproduktionsstätten mit einem Schwerpunkt in Westhessen vor. Das Braune Langohr ist europaweit verbreitet. Nachweise von Nordspanien, Norditalien und dem Festland Griechenlands über ganz Mitteleuropa bis Skandinavien liegen vor. Hier hat sie ihre Arealgrenze am 64. Breitengrad. In Deutschland kommt sie flächendeckend vor. Auch in Hessen ist die Art weit verbreitet. Es existieren zahlreiche Wochenstuben- und Winterquartiernachweise für Hessen. Das Große Mausohr ist eine westpaläarktische Fledermausart. Ihre Verbreitung ist vom Mittelmeer im Südwesten bis hin nach Norddeutschland. Im Osten wurde sie bis zur Ukraine und nach Westrussland nachgewiesen. In Deutschland kommt sie flächendeckend vor, wobei sie im Süden und im Bereich der Mittelgebirge häufiger ist als in Norddeutschland. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze liegt in Schleswig-Holstein. In Hessen ist sie weit verbreitet. Wochenstubennachweise liegen aus fast allen Naturräumen vor. In Europa liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Rauhauffledermaus in Mittel- und Osteuropa. Nachweise liegen von Nordspanien bis Südschweden, dem Baltikum und Griechenland vor. Im Osten erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über Kleinasien und die Kaukasusregion (Mitchell-Jones et al. 1999). In Deutschland wurde die Rauhauffledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen. Sie gilt in Mecklenburg-Vorpommern und in Brandenburg als häufigste Waldfledermaus. Wochenstubennachweise sind nur aus Norddeutschland bekannt. In Mittel- und Süddeutschland kann sie vor allem während der Zugzeiten nachgewiesen werden (Dietz & Simon 2006). In Hessen ist die Art vor allem während der Migrationsphasen zu finden. In dieser Zeit existieren hier sowohl Balz als auch Paarungsquartiere (Schwarming 1994). Vermutlich liegen Schwerpunktvorkommen in Tief- und Flusstalagen, vor allem im Bereich des Bereich des Rhein-Main-Tieflandes (Dietz & Simon 2006). Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Sie kommt in Süd-, Mittel- und Osteuropa flächendeckend vor und ist in Asien bis Japan nachgewiesen. Im Norden verläuft die Arealgrenze durch Südschweden, die südlichste Spitze Finnlands und durch Russland, im Süden reicht das Gebiet bis Nordafrika, sowie den Nahen und Mittleren Osten (Mitchell - Jones et al. 1999, Topál 2001). In Deutschland fehlt die Art nur im Nordwesten ist aber in allen Bundesländern nachgewiesen (Topál 2001). In Hessen kommt sie flächendeckend vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nordosthessen, im Kreis Marburg-Biedenkopf (Simon et al. 2003, Dietz & Simon 2006) sowie in den walddreichen Regionen des Tieflandes und der Mittelgebirge. In 2006 waren 779 Fundpunkte der Art mit 39 Wochenstubenkolonien und 45 Reproduktionsfundpunkten bekannt (Dietz & Simon 2006). Die größte in Deutschland nachgewiesene Wochenstube befindet sich mit 281 Adulten Tieren im Schwalm-Eder-Kreis (Eigene Untersuchungen im Auftrag von ITN). Wochenstubennachweise waren auf Bereiche in Nordost- und Westhessen sowie dem Rhein-Main-Tiefland konzentriert. Die meisten Winterquartiernachweise liegen Westhessen vor (Dietz & Simon 2006). Die Wasserfledermaus ist in Europa vom Mittelmeer bis nach Mittel-Norwegen verbreitet. Sie ist in Deutschland flächendeckend verbreitet. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat sie in den wald- und seenreichen Gebieten des norddeutschen Tieflandes, Mittelfrankens und der Lausitz. In Hessen ist die Art ebenfalls flächendeckend verbreitet. Es sind derzeit 23 Wochenstuben- und 16 weitere Reproduktionshinweise lokalisiert. Die Reproduktionsorte liegen alle im Einzugsbereich von walddreichen Flusstälern (Dietz & Simon 2006).

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Bei automatischen akustischen Erfassung mit einem Batcorder der Fa. ecoObs. wurden insgesamt 7 Kontakte dieser Fledermausarten aufgezeichnet (vgl. Tab. 6). Das entspricht 0,2 % aller registrierten Fledermausrufe. Bei den Detektorbegehungen erfolgten 9 Rufaufzeichnungen der genannten Fledermausarten (vgl. Tab. 5). Die Arten nutzen das Untersuchungsgebiet nur selten auf Durchflügen oder gelegentlich zur Jagd.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es konnten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im UG nachgewiesen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn **Nein** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Obwohl sowohl gebäudebewohnende- als auch baumhöhlenbewohnende Fledermausarten nachgewiesen wurden, wird aufgrund der geringen Kontaktzahlen nicht von einer Störung durch Fang, Verletzung oder Tötung dieser Fledermausarten ausgegangen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?**  ja  nein

Störungen durch starke Zerschneidung sowie Lärm- und Lichtemissionen können im Fall des Bauvorhabens vernachlässigt werden. Der bereits vorhandene Grad an Zerschneidung des Gebiets wird nicht erhöht. Es wird nicht davon ausgegangen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch das Bauvorhaben verschlechtert.

b) **Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**  ja  nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?**  ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

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

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

↪ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen“

### 7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

-entfällt-

### 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder

Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist