



Maßnahmen

- X** Übergang entfällt
- Weg max. 1,50 breit
- Steinblocktreppe
- Aufweitung Uferlinie
- Neue Grabenverbindung
- Grabenaufweitung einseitig abschnittsweise
- Uferrandstreifen 10m breit
- Grünland Extensivierung

Entwurfsbearbeitung:	Datum	Zeichen
HECKL + Partner Garten- und Landschaftsplanung (GbR) Am Stadelhof 31 90766 Fürth Tel. 0911 - 709006 heckl-und-partner@arcor.de	3 / 13	He
Stefan Heckl Landschaftsarchitekt Martina Semmler Dipl. Ing. (FH)	3 / 13	He
frei-gegeben		

Auftraggeber:
Stadt Langenzenn

Landschaftspflegerischer Begleitplan
Neugestaltung Försterallee
Entwurf Maßnahmen
M 1 : 1000

Bauherr:
Stadt Langenzenn
Friedrich-Ebert-Str. 7
90579 Langenzenn

frei gegeben:
Langenzenn, den

Stadt Langenzenn Neugestaltung Försterallee

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber: HECKL + Partner, Fürth
Auftragnehmer: ÖFA, Schwabach, Am Wasserschloss 28 b
Bearbeiter: Diplom-Biologe Heinrich Distler
Erstellung: Oktober 2013



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Datengrundlagen.....	1
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
2 Wirkungen des Vorhabens.....	3
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	3
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse	3
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	3
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	4
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	4
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	4
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	5
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	5
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	5
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	5
4.1.2.1 Säugetiere	6
4.1.2.2 Reptilien	8
4.1.2.3 Amphibien	10
4.1.2.4 Libellen	10
4.1.2.5 Käfer	12
4.1.2.6 Schmetterlinge	12
4.1.2.7 Weichtiere	12
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	13
5 Gutachterliches Fazit	18
6 Literaturverzeichnis	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Säugetierarten	6
Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Libellenarten	10
Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten	14

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Langenzenn plant für die „Försterallee“ - eine stadtmauerbegleitende Grünanlage - eine Neugestaltung. Bei diesem Vorhaben sollen der vorhandene Spielplatz mit den umliegenden Grünflächen neu strukturiert und um neue Elemente wie Gastronomiebereiche, neue Spielflächen oder Verbindungen zum Talraum der Zenn ergänzt werden. Der naturschutzrechtlich zu beurteilende Eingriff umfasst die Neugestaltung inklusive aller den Talraum tangierenden, baubedingten Maßnahmen.

Der Talraum der Zenn ist als Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet 6530-371 „Zenn von Stöckach bis zur Mündung“) ausgewiesen. Dieses Gebiet mit einer Größe von ca. 609 ha ist bedeutender Lebensraum und Vernetzungsachse insbesondere für Bachmuschel (*Unio crassus*) und Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*). An floristisch bedeutenden Vegetationsgesellschaften wären gewässergebundene Floren (Ranunculion fluitantis, Callitriche-Batrachion), gewässernahe Hochstaudenfluren sowie Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) zu nennen.

Die UNB fordert die Durchführung einer saP. Dazu fand am 14.12.2012 ein Abstimmungsgespräch mit Herrn Leßmann, UNB am Landratsamt Fürth, statt.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: noch nicht durchführbar, da die gesetzlichen Grundlagen fehlen*).
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Die Ergebnisse von Übersichtsbegehungen am 30.10.2012, 31.01. und 02.07.2013
- Neugestaltung Försterallee in Langenzenn - Prüfung artenschutzrechtlicher Belange: Stellungnahme zur Fällung von Einzelbäumen vom 06.02.2013
- Langenzenn Försterallee: Einschätzung der aktiven Fledermausfauna (Oktober 2013; Bettina & Dr. Detlev Cordes, Nürnberg)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan Stadt Langenzenn: Neugestaltung Försterallee. Stand März 2013; HECKL + Partner, Fürth
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6530-371 „Zenn von Stöckach bis zur Mündung“; Stand: 20.05.2008
- Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 6530-371 „Zenn von Stöckach bis zur Mündung“
- Zustandserfassung als Grundlage für den Managementplan für das FFH-Gebiet 6530-371 "Zenn von Stöckach bis zur Mündung" (Landkreis Fürth) (2007/2008). Bearbeitung der Fauna

durch ÖFA im Unterauftrag von Büro IFANOS, Nürnberg. Auftraggeber: Regierung von Mittelfranken, Ansbach.

- Auswahlliste Bayern zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Fassung 01/2013)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK)
- Atlaswerke Bayern
- FIS-Natur des Bayerischen LfU
- Internet-Arbeitshilfe des Landesamt für Umwelt unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2013. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10), in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG EU-Recht entgegensteht.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke sowie der Entfernung von Gehölzbeständen im Eingriffsbereich.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte Standortveränderungen (z.B. Veränderung des, Bodenverdichtung).
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm, Erschütterungen, Staubeentwicklung oder optische Störeffekte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Anlage von Spielanlagen, Gastrobereich, Schotterweg im Talraum).
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (Änderung des Kleinklimas, Bodenverdichtung).
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte (Zunahme der Häufigkeit und Dauer von Störungen).
- Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V1:** Durchführung von Fällungsarbeiten außerhalb der Vogelschutzzeit (1. März bis 30. September) bzw. Fällung der betroffenen Bäume außerhalb der für Baumfledermäuse kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit) und Winterphase (Winterschlaf). Der aus der Sicht des Fledermausschutzes beste Einschlagszeitraum ist der Oktober.
- **V2:** Zeitliche Begrenzung der Öffnungszeiten des Biergartens
- **V3:** Die zusätzlich angebrachte Beleuchtung sollte auf ein Minimum eingeschränkt werden. Die Leuchten sollten nur nach unten abstrahlen, es müssen insektenfreundliche Lampen verwendet werden (siehe mitgelieferter Artikel von GEIGER, A., E.-F. KIEL & M. WOIKE 2007). Nach Beendigung des Biergartenbetriebes sollte die Beleuchtung auf die bisherige Intensität reduziert werden.
- **V4:** Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen sind betroffene Höhlenbäume möglichst lange zu erhalten. So lange die Standsicherheit gewährleistet ist, dürfen nur abgestorbene Äste entfernt werden.

Weitere allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im LBP in Kap. 4.2 aufgeführt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Es sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet (UG) sind keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL zu erwarten, da keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL

Zur Ermittlung potenzieller Fledermaus-(Winter-)Quartiere im Baumbestand im Planungsgebiet wurde am 31.01.2013 eine intensive Kontrolle der vorhandenen Bäume auf Höhlen und Spalten durchgeführt. Bei der Untersuchung wurden 15 Bäume mit Hohlräumen, Spechthöhlen, ausgefaulten Astlöchern und Spalten festgestellt, die potenziell als Fledermausquartiere geeignet sind und im Plan „Entwurfsvermessung der Försterallee in Langenzenn“ erfasst wurden.

Aus dem Planungsgebiet lagen keine Fledermausnachweise vor. Die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) nennt 2 Vorkommen der Zwergfledermaus im Ortsbereich von Langenzenn, im Bereich des Kartenblattes 6530 waren bisher fünf Fledermausarten nachgewiesen worden.

Bei einer im Zeitraum Juni-Juli 2013 im Rahmen der vorliegenden saP durchgeführten Untersuchung wurden im Planungsgebiet fünf Fledermausarten nachgewiesen, vier weitere können potenziell auftreten (vgl. Tab. 1). Für die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gelang im Rahmen der Untersuchung ein Neunachweis für den Landkreis Fürth. Die Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse ist als Anhang dieser saP enthalten.

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Säugetierarten (nachgewiesene Arten grau hinterlegt)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	LR	EHZ lokal	EHZ KBR
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	W	?	U1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	W, G	gut	FV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	G, B	?	FV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	B, G	gut	FV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	G, B	?	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	G, B	?	?
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	W, G	?	FV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	W	gut	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	G	gut	FV

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V Arten der Vorwarnliste

D Daten defizitär

EHZ Erhaltungszustand

ABR = alpine Biogeographische Region,

KBR = kontinentale biogeographische Region

FV günstig (favourable)

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

? unbekannt (unknown)

LR Lebensraum

W – Waldfledermaus

B – Baumhöhlenbewohner

G - Gebäudefledermaus

Alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten können die vorhandenen Quartiere im Jahresverlauf nutzen, allerdings in sehr unterschiedlichem Umfang: Die Mückenfledermaus kann ganzjährig vorhanden sein, Wochenstuben sind möglich. Eine Nutzung als Sommerquartier ist bei Braunem Langohr und Wasserfledermaus möglich. Als Zwischenquartier können die Höhlen von der Zwergfledermaus und vom Abendsegler genutzt werden, bei Letzterem sind auch Winterquartiere möglich. Bei der Rauhautfledermaus muss mit Einzelquartieren im Herbst und Winter gerechnet werden. Für die Fransenfledermaus und das Große Mausohr ist der Baumbestand v. a. als Leitlinie beim Transferflug und für den Quartierverbund von Bedeutung.

Die Aufzeichnungen von Rufen der Fransenfledermaus zur Wochenstubenzeit zeigen, dass die reproduktive Population die Allee zumindest als Jagdgebiet und Transferstrecke (entlang dem Verlauf der Zenn) nützt. Wochenstuben noch näher an der Allee sind möglich. Quartiere der übrigen nachgewiesenen und potenziellen Arten sind in den Alleebäumen nicht auszuschließen. Vor allem die wandernden Arten, wie der Abendsegler, die Mückenfledermaus und die in der Studie nicht nachgewiesene Rauhautfledermaus dürften im Spätsommer die Zenn als Orientierungslinie verwenden. Für diese Arten besteht die Möglichkeit, dass sie Baumquartiere in den Alleebäumen für den Winterschlaf nutzen.

Augenscheinlich ist die Försterallee auch an warmen Sommerabenden ein eher ruhiger Ort mit unauffälliger Beleuchtung. Dies dürfte der Grund dafür sein, dass auch scheue Waldfledermäuse, wie die Fransenfledermaus hier zu finden sind. Sollten sich die Verhältnisse ändern und die an die Stadtmauern angrenzenden Freiflächen einem verstärkten Freizeitdruck ausgesetzt werden (Lärm und helle Beleuchtung vor allem zur Aktivitätszeit der Tiere, insbesondere zur Wochenstubenzeit), ist ein Abwandern dieser Art sehr wahrscheinlich. Zudem ist zu bedenken, dass es durch eine verstärkte Nutzung des Gebiets zu einem erhöhten Pflegedruck auf die Alleebäume kommt (Stichwort Verkehrssicherung).

Die sehr wenigen vorhandenen Spalten und Risse in der Stadtmauer sind als Quartiere für Fledermäuse nicht von Bedeutung.

Vom Biber (*Castor fiber*) liegt bisher kein Nachweis von der Zenn im Raum Markt Erlbach-Langenzenn-Fürth vor (Arteninformationen des LfU). Bei den durchgeführten Begehungen wurden keine Biberspuren festgestellt.

Betroffenheit der Säugetierarten**Fledermäuse (Baumquartierarten)**

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern:** - **Art im UG:** nachgewiesen potenziell möglich
RL-Status siehe Tab. 1

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt (siehe Tab. 1)

Wald- bzw. Baumbewohnende Fledermäuse nutzen Höhlen, Spalten, Nischen und Nistkästen in und an Bäumen als Wochenstuben, Sommerquartiere und – bei Frostfreiheit – als Winterquartiere. Bei den nächtlichen Jagdflügen werden insektenreiche Flächen, z. B. die Lufträume über Gewässern, unter Lampen oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche angefliegen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken, Hohlwegen u. a.

Lokale Population:

Aus dem Untersuchungsgebiet liegen Nachweise von Abendsegler, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Wasser- und Zwergfledermaus vor. Vier weitere Arten sind potenziell zu erwarten. Alle Arten können die vorhandenen Quartiere im Jahresverlauf in unterschiedlichem Umfang nutzen.

Potenzielle Wochenstubenquartiere bzw. Kolonien in Zwischen-, Sommer- oder Winterquartieren im Planungsgebiet und dessen Umfeld werden als eigenständige lokale Population (lokale Ansiedlung) betrachtet. Bei mehreren Arten sind keine Aussagen zum der Erhaltungszustand der lokalen Population möglich (siehe Tab. 1).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt (siehe Tab. 1)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Nach der vorliegenden Planung ist nicht von der Fällung eines der erfassten potenziellen Quartierbäume auszugehen. Sollte doch einer dieser Bäume entfernt werden, so hat das keine populationsrelevante Bedeutung, da weiterhin ein sehr gutes Quartierangebot vorhanden ist. Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt daher nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V4:** Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen sind betroffene Höhlenbäume möglichst lange zu erhalten. So lange die Standsicherheit gewährleistet ist, dürfen nur abgestorbene Äste entfernt werden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Störungen von Fledermäusen sind durch die geplante verstärkte und in die Abend- und Nachtstunden hineinreichende Freizeitnutzung (Biergarten) und den damit verbundenen Lärm und helle Beleuchtung vor allem zur Aktivitätszeit der Tiere, insbesondere während Wochenstubenzeit, möglich. Bei zu ausgedehnter Nutzung und zu intensiver Beleuchtung ist ein Abwandern mehrerer Arten sehr wahrscheinlich (Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus).

Fledermäuse (Baumquartierarten)

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V2:** Zeitliche Begrenzung der Öffnungszeiten bzw. von Veranstaltungen
 - **V3:** Die zusätzlich angebrachte Beleuchtung sollte auf ein Minimum eingeschränkt werden. Detailliertere Angaben siehe Kap. 3.1.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nach der vorliegenden Planung ist nicht von der Fällung eines der erfassten potenziellen Quartierbäume auszugehen. Sollten einzelne Bäume gefällt werden (Baufeld oder Verkehrssicherung), so ist zur Vermeidung von Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Einschränkung des Rodungszeitraumes erforderlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V1:** Fällung von Bäumen außerhalb der für Baumfledermäuse kritischen Sommer- (Fortpflanzungszeit) und Winterphase (Winterschlaf). Der aus der Sicht des Fledermausschutzes beste Einschlagszeitraum ist der Oktober.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Als einzige saP-relevante Reptilienart war im Planungsgebiet die Zauneidechse zu erwarten. Wegen der bereits bestehenden intensiven Freizeitnutzung und Pflege, des dichten Bewuchses im Uferbereich der Zenn sowie der starken Beschattung durch die vorhandenen Gehölze und die angrenzenden Gebäude ist ein Vorkommen der Zauneidechse auszuschließen.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung im Rahmen der Zerstörung von Lebensräumen) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2.3 Amphibien

Im Planungsgebiet sind keine Lebensräume für saP-relevante Amphibienarten vorhanden.

4.1.2.4 Libellen

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Libellenarten des Anh. IV FFH-RL

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Libellenarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	FV

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Die Zenn ist lt. Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet 6530-371 ein bedeutendes Habitat der Grünen Keiljungfer. Der vom Vorhaben betroffene Abschnitt der Zenn liegt im Rückstau-bereich des Wehres der Neumühle und ist wegen der geringen Fließgeschwindigkeit und des hohen Wasserstandes als Fortpflanzungshabitat nicht geeignet. Das Auftreten von jagenden, durchziehenden oder in den angrenzenden Bäumen ruhenden Tieren ist möglich.

Betroffenheit der Libellenarten**Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2- Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Grüne Keiljungfer ist eine stenöke Fließwasserart mit drei- bis vierjähriger Entwicklungszeit. Im Gegensatz zu Oberläufen kann sie in Mittel- und Unterläufen von Flüssen in großen Populationen auftreten (z.B. Donau). Sie besiedelt bevorzugt Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Grund, mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Verschmutzung. Die Gewässerabschnitte sind oft nur flach überströmt, so dass im Sommer Schotter- und Sandbänke aus dem Wasser herausragen. Sandbänke, Steine sowie über das Wasser ragende Halme, Zweige, Äste und Baumstümpfe werden als Sitzwarten genutzt. Die Imagines können in der Reifezeit recht weite Strecken von 5-10 km (evtl. bis 25 km) zu ihren Nahrungshabitaten zurücklegen. Die Schlafplätze befinden sich dagegen in Gewässernähe in Bäumen. Nach WERZINGER & WERZINGER (1994 in SCHORR 1996) beträgt der Aktionsradius der Männchen am Gewässer etwa 400 m, wobei aber auch Distanzen von > 3 km festgestellt wurden..

Lokale Population:

Als lokale Population werden die Vorkommen an der Zenn bezeichnet. Der vom Vorhaben betroffene Abschnitt der Zenn liegt im Staubereich des Wehres der Neumühle und ist wegen der geringen Fließgeschwindigkeit und des hohen Wasserstandes als Fortpflanzungshabitat nicht geeignet. Eine Fortpflanzung der Art im Wirkraum der geplanten Anlage ist auszuschließen.

Die Zenn ist lt. SDB für das FFH-Gebiet 6530-371 ein bedeutendes Habitat der Grünen Keiljungfer.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Fortpflanzungshabitats der Grünen Keiljungfer verbunden. Die Fällung einzelner Bäume an der Zenn hat keine erhebliche Auswirkung auf eine (potenzielle) Nutzung der Ufergehölze als Ruhestätten für jagende oder durchziehende Tiere.

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Grünen Keiljungfer durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - CEF-Maßnahmen erforderlich: -**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Eine Störung von Individuen der Grünen Keiljungfer bei der Eiablage oder beim Schlüpfen durch das Vorhaben ist auszuschließen. Eine punktuelle Störung einzelner jagender Tiere während der Bauphase ist möglich, hat aber keine Auswirkung auf die Reproduktionsrate.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - CEF-Maßnahmen erforderlich: -**Störungsverbot ist erfüllt:** ja nein

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen der Grünen Keiljungfer im Rahmen des Vorhabens ist auszuschließen, da davon keine Fortpflanzungsstätten betroffen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.5 Käfer

Im Planungsgebiet sind keine Lebensräume für saP-relevante Arten vorhanden.

4.1.2.6 Schmetterlinge

Als einzige prüfrelevante Art ist auf dem Kartenblatt Langenzenn der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen. Im SDB für das FFH-Gebiet 6530-371 ist die Art nicht aufgeführt. Am 02.07.2013 wurde das nördlich an die Zenn angrenzende Grünland („Schießwiesen“/„Auf der Bleiche“) auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfes überprüft. Dabei wurde ein kleiner Bestand von 20-30 Stauden von *Sanguisorba officinalis* festgestellt. Das Vorkommen liegt westlich des geplanten Steges über die Zenn auf den Flur-Nrn. 1650/1651, also außerhalb des Eingriffsbereiches. Die Fläche ist als Uferstrandstreifen mit einer Breite von 10 m vorgesehen.

Da die Wiese sehr dicht und hochgrasig ist (2013 noch nicht gemäht) und der Wiesenknopf-Bestand liegt im Überschwemmungsbereich der Zenn, so dass die Lebensbedingungen für die Wirtsameise *Myrmica rubra* eher ungünstig sind.

Da der Wiesenknopf-Bestand außerhalb des Eingriffsbereiches liegt, kann eine Betroffenheit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich

Pflegemaßnahme: Unabhängig davon, ob *Maculinea nausithous* tatsächlich vorkommt, sollte der Uferstreifen von Anfang Juni bis Mitte September nicht gemäht werden.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der übrigen prüfrelevanten Schmetterlingsarten oder es sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

4.1.2.7 Weichtiere

Die ASK weist ein Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) im Abschnitt zwischen Adelsdorf und Wilhermsdorf aus. Ein Auftreten im Staubereich der Neumühle ist nicht zu erwarten.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Aus dem Untersuchungsgebiet und angrenzenden Flächen liegen Nachweise für 27 Vogelarten vor (ASK-Obj. 6530-0489, 6530-0495), eine weitere Aufnahme liegt aus dem Ortskern vor (ASK-Obj. 6530-462). Bei den Übersichtsbegehungen wurden weitere Arten festgestellt. Insgesamt sind 46 Arten nachgewiesen oder potenziell zu erwarten.

Es handelt sich weitestgehend um verbreitete und ungefährdete Arten („Allerweltsarten“), bei denen davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Einige Arten nutzen den Talraum einschließlich des Planungsgebietes als Nahrungshabitat, ihre Brutplätze befinden sich aber außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Es handelt sich um die Luftjäger Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe sowie den Turmfalken. Diese Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen, da davon keine wesentlichen Beeinträchtigungen in den Nahrungsrevieren ausgehen.

Für den Eisvogel liegt kein Nachweis aus dem Untersuchungsgebiet vor. Im betroffenen Abschnitt der Zenn sind für die Anlage von Brutröhren keine geeigneten Uferböschungen vorhanden, eine (gelegentliche) Nutzung als Nahrungshabitat ist aber nicht auszuschließen. Da bereits eine hohe Störfrequenz durch Fußgänger und Radfahrer auf der parallel verlaufenden Försterallee vorliegt, ist davon auszugehen, dass dieser Zenn-Abschnitt kein Haupt-Nahrungsrevier ist. Damit führt das Vorhaben zu keiner signifikanten zusätzlichen Störung des potenziellen lokalen Brutpaares.

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Am 21.01.2013 wurden am nördlichen Ufer drei Kanadagänse bei der Nahrungsaufnahme beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere nur kurzzeitig dort verweilen. Sie wurden später nicht mehr beobachtet.

Unter ASK-Obj. 6530-0489 wird das Teichhuhn als wahrscheinlicher Brutvogel angegeben, wobei der RH-Wert im Bereich der Neumühle, also außerhalb des Planungsgebietes liegt. Beide Ufer im betroffenen Abschnitt sind steil und weisen derzeit im Gewässerbereich keinen Röhrichtsaum auf und sind als Brutplatz für die Art wenig geeignet.

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Verbreitete und ungefährdete Arten, die der Kategorie „E = 0“ zugeordnet wurden				
Amsel	<i>Turdus merula</i>			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			
Elster	<i>Pica pica</i>			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			
Ringeltaube	<i>Columba palumba</i>			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			
Zilpzalp	<i>Phylloscopos collybita</i>			
Oben textlich abgehandelte Arten				
Eisvogel	<i>Acedo atthis</i>		V	FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		V	U1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	U1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	U1
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			U1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	U1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			U1
Als Gilde „Heckenbrüter“ werden geprüft.				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V	FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V	?

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

EHZ Erhaltungszustand

- ABR = alpine Biogeographische Region,
- KBR = kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- XX unbekannt (unknown)

Brutstatus

- B Brut möglich
- C Brut wahrscheinlich
- D Brutnachweis
- N Nahrungsgast

Heckenbrüter Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)		Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status Deutschland: - RL-Status siehe Tab. 2	Bayern: -	Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Brutvögel
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (<i>S. curruca</i>)		
Feldsperling, Goldammer und Klappergrasmücke bevorzugen strukturreiche Kulturlandschaften und sind typische Bewohner von Hecken, Gebüsch und Saumhabitaten, auch im Siedlungsbereich. Feldsperling und Goldammer sind außerhalb der Alpen in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet und häufige bis sehr häufige Brutvögel, die Klappergrasmücke ist in Bayern lückig verbreitet.		
Lokale Population:		
Feldsperlinge wurden im Bereich der Ufergehölze entlang der Zenn und in den angrenzenden Gärten beobachtet. In denselben Bereichen ist die 2013 nicht nachgewiesene Klappergrasmücke potenziell zu erwarten. Die Goldammer wurde im Bereich der Neumühle und der Fußgängergrücke registriert. Diese Arten sind in der Region häufig.		
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG		
Die geplanten Maßnahmen zur Neugestaltung werden weitestgehend zwischen Stadtmauer und dem südlichen Ufer der Zenn durchgeführt. Dieser Bereich wird auch aktuell intensiv von Besuchern genutzt, so dass davon auszugehen ist, dass die Revierzentren der genannten Arten eher auf der Nordseite der Zenn und westlich bzw. östlich des Eingriffsbereiches liegen. Da nur einzelne Bäume oder Büsche betroffen sind und nur kleinräumig Eingriffe in Uferbereiche erfolgen, ist nicht von einem Revierverlust für die lokalen Brutpaare auszugehen. Da diese an die hohe Störhäufigkeit gewöhnt sind und auch bisher entsprechend der individuellen Fluchtdistanz ihre Brutplätze gesucht haben, ist eine Schädigung von Lebensstätten nicht zu erwarten.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG		
Störungen angrenzender Reviere von Feldsperling, Goldammer und möglicherweise der Klappergrasmücke v. a. im Rahmen der Bauarbeiten sind nicht auszuschließen. Da es sich um wenig störeffindliche Arten handelt, die im vorliegenden Fall an das Auftreten von Menschen und Menschenansammlungen gewöhnt sind ist ein Ausweichen in weniger gestörte Revierbereiche möglich. Da mit der geplanten Neugestaltung nur punktuell über das bisherige Maß hinausgehende Störungen auftreten und in anderen Bereichen möglicherweise damit eine gewisse Beruhigung verbunden ist, kann eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -		

Heckenbrüter Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRLStörungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Die baubedingte Tötung von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen bzw. Eiern wurde 2013 durch die Gehölzentfernung außerhalb der Brutzeit der Arten vermieden. Sollten im Rahmen der an der Zenn geplanten Maßnahmen zusätzlich einzelne Gehölze entfernt werden, so ist analog zu verfahren

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Durchführung von Fällungsarbeiten außerhalb der Vogelschutzzeit (1. März bis 30. September)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind durch die Neugestaltung der Försterallee in Langenzenn für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie nicht erfüllt.

Bearbeitung: Diplom-Biologe Heinrich Distler
 Am Wasserschloss 28b, 91126 Schwabach

Schwabach, den 15.10.2013



6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ in der Neufassung vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 (Stand: BGBl. I 2010, Nr. 36, S. 887-926, ausgegeben am 14.07.2010).

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011. GVBl 2011, S. 82.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV) Vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, zuletzt geändert am 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. V. LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

BINOT M., BLESS R., BOYE P., GRUTTKE H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 433 S., Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

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

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces) - Fünfte Fassung. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ausgabe 2010. - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abt. Straßenbau, 115 S.

GLANDT, D. & W. BISCHOFF (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella, Bonn 1: 1-257.

HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis - Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293-300

KRAPP, F. (ed.) (2001): Handbuch der Säugetiere Europas; Fledertiere I. - Aula-Verlag

KÜHNEL, K-D., GEIGER, A., LAUFER, H. PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands - Stand Dezember 2008. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

KÜHNEL, K-D., GEIGER, A., LAUFER, H. PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und

Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands - Stand Dezember 2008. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands - Stand Oktober 2008. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

MESCHEDE A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

MESCHEDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel Bayerns. Verbreitung 2005 bis 2009. 256 S. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

SCHOBER W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. – 2. erw. Auflage, 265 S. Kosmos Naturführer, Kosmos, Stuttgart

SSYMAN, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

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

SÜDBECK, P., BAUER, H-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands - 4. Fassung. Stand 30. November 2007. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

TRAUTNER, J. & G. HERMANN (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. - Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis - Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11): 343-349.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

WERZINGER, S. & J. WERZINGER (1995): Zwischenbericht über Planbeobachtungen an der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) an sechs Flüssen im zentralen und nördlichen Mittelfränkischen Becken (Nordbayern). – Unveröff. Bericht aus der Arbeit der Abteilung "Ökologie heimischer Libellen" der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg. 19 S. + Anhang.

Internet

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de

www.lfu.bayern.de/natur/index.htm

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle gemäß der Vorschlagsliste **HNB Mittelfranken** (4. Entwurf, Stand 12/2007) für den **Naturraum Schichtstufenland** aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹

für Schmetterlinge und Weichtiere: Bundesamt für Naturschutz (2011)²

für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK et al. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

¹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

² Bundesamt für Naturschutz (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
		X		X	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
	0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
		X	X		Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
		X	X		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
		X		X	Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
	0				Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
		X	X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
	0				Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
		X		X	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
		X	X		Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x
	0				Zweifarbflfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
		X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
	0				Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
	0				Luchs	Lynx lynx	1	2	x
	0				Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x
Kriechtiere									
	0				Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
	0				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x
Lurche									
	0				Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x

Projekt

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

Libellen

0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
		X		X	Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x

Käfer

0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
	0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x
	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollflafer	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	Gortyna borelii	1	1	x
	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
---	--	--	--	--	--------------------------	-------------------	---	---	---

Muscheln

	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
--	---	--	--	--	--------------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

B Vögel**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008)**

ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Amsel ^{*)}	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
		0	X		Bachstelze ^{*)}	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-
	0				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
	0				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-
	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
		0	X		Blässhuhn ^{*)}	Fulica atra	-	-	-
	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x
		0	X		Blaumeise ^{*)}	Parus caeruleus	-	-	-
	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-
		0	X		Buchfink ^{*)}	Fringilla coelebs	-	-	-
		0	X		Buntspecht ^{*)}	Dendrocopos major	-	-	-
	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-
	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x
		0	X		Eichelhäher ^{*)}	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente ^{*)}	Somateria mollissima	R	-	-
		0		X	Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x
		0	X		Elster ^{*)}	Pica pica	-	-	-
	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
	0				Feldschwirl	Locustella naevia	-	V	-
		X	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
	0				Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	Loxia curvirostra	-	-	-
	0				Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
		0	X		Fitis ^{*)}	Phylloscopus trochilus	-	-	-
	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-
		0	X		Gartenbaumläufer ^{*)}	Certhia brachydactyla	-	-	-
		0		X	Gartengrasmücke ^{*)}	Sylvia borin	-	-	-
	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Gebirgsstelze ^{*)}	Motacilla cinerea	-	-	-
		0	X		Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-
	0				Gimpel ^{*)}	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
		0	X		Girlitz ^{*)}	Serinus serinus	-	-	-
		X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-
0					Grauammer	Miliaria calandra	1	3	x
	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
		0		X	Grauschnäpper ^{*)}	Muscicapa striata	-	-	-
	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
		0	X		Grünfink ^{*)}	Carduelis chloris	-	-	-
	0				Grünspecht	Picus viridis	V	-	x
	0				Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x
	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
	0				Haubenmeise ^{*)}	Parus cristatus	-	-	-
	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
		0	X		Hausrotschwanz ^{*)}	Phoenicurus ochruros	-	-	-
		0	X		Hausperling ^{*)}	Passer domesticus	-	V	-
	0				Heckenbraunelle ^{*)}	Prunella modularis	-	-	-
	0				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
	0				Jagdfasan ^{*)}	Phasianus colchicus	-	-	-
		0	X		Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x
	0				Kernbeißer ^{*)}	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
		X	X		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
		0	X		Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	-	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x
	0				Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-
	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
		0	X		Kohlmeise ^{*)}	Parus major	-	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	3	-	-
	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-
	0				Krickente	Anas crecca	2	3	-
	0				Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
	0				Löffelente	Anas clypeata	3	3	-
		0	X		Mauersegler	Apus apus	V	-	-
	0				Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
		0	X		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-
	0				Misteldrossel ^{*)}	Turdus viscivorus	-	-	-
	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x
		0	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	Sylvia atricapilla	-	-	-
	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x
	0				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x
	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	x
		0	X		Rabenkrähe ^{*)}	Corvus corone	-	-	-
0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
		0	X		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
0					Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x
	0				Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-
	0				Reiherente ^{*)}	Aythya fuligula	-	-	-
		0	X		Ringeltaube ^{*)}	Columba palumbus	-	-	-
		0	X		Rohrammer ^{*)}	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x
	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
		0	X		Rotkehlchen ^{*)}	Erithacus rubecula	-	-	-
	0				Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
	0				Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
	0				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-
	0				Schwanzmeise ^{*)}	Aegithalos caudatus	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
0					Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
		0	X		Singdrossel ^{*)}	Turdus philomelos	-	-	-
	0				Sommergoldhähnchen ^{*)}	Regulus ignicapillus	-	-	-
	0				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x
		0	X		Star ^{*)}	Sturnus vulgaris	-	-	-
	0				Steinkauz	Athene noctua	1	2	x
0					Steinrötel	Monizicola saxatilis	-	1	x
	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
		0		X	Stieglitz ^{*)}	Carduelis carduelis	-	-	-
		0	X		Stockente ^{*)}	Anas platyrhynchos	-	-	-
		0	X		Straßentaube ^{*)}	Columba livia f. domestica	-	-	-
	0				Sumpfmeise ^{*)}	Parus palustris	-	-	-
		0	X		Sumpfrohrsänger ^{*)}	Acrocephalus palustris	-	-	-
	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
0					Tannenhäher ^{*)}	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
	0				Tannenmeise ^{*)}	Parus ater	-	-	-
	0		X		Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
		0	X		Türkentaube ^{*)}	Streptopelia decaocto	-	-	-
		0	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
	0				Uhu	Bubo bubo	3	-	x
		0	X		Wacholderdrossel ^{*)}	Turdus pilaris	-	-	-
	0				Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-
	0				Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x
	0				Waldbaumläufer ^{*)}	Certhia familiaris	-	-	-
	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
	0				Waldlaubsänger ^{*)}	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-
	0				Waldohreule	Asio otus	V	-	x
	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-
	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x
	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	x
	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x
	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	x
	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	x
	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	2	x
	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	-
	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	-	-
	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x
	0				Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
		0	X		Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
		0	X		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x
	0				Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

^{*)} weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Anhang 2: Langenzenn Försterallee

Einschätzung der aktiven Fledermausfauna

Bettina & Dr. Detlev Cordes

1. Methoden

1.1 Auswertung der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK)

Die Auswertung der Bayerischen Artenschutzkartierung erfolgte an Hand eines Datenbankauszugs der Datenbank an der Koordinationsstelle für Fledermausschutz, Erlangen.

1.2 Akustische Kartierung der Flug- und Jagdaktivität der Fledermäuse Transekte und Horchbox-Standorte

Die Lage der begangenen Strecken orientiert sich weitgehend an Saumbereichen und vorhandenen Wegeverläufen, da sich immer wieder zeigt, dass Fledermäuse diese Strukturen auch gerne für die eigene Flug-, Balz- und Jagdaktivität nutzen. So sind Aktivität und Artenspektrum der Tiere an diesen Strukturen leicht zu erfassen. Die Horchbox (*ecoObs batCorder*) wurde vor der Abenddämmerung an Stellen höherer Flugaktivität, oder an Orten potentieller Quartiere (Bäume u.a.) an Ästen aufgehängt und zeichnete die Aktivität vorbeifliegender Fledermäuse auf.

Beginnend mit der Abenddämmerung wurden die Transektstrecken langsam mit digitalem batDetektor (*Elekon batLogger*) abgelaufen. Die Ortungslaute vorbeifliegender Fledermäuse werden in Echtzeit auf Flash-Speicher geschrieben.

Die abgespeicherten Dateien werden auf Computer überspielt und anhand von Software zur Lautanalyse nach Sonagramm und Frequenzspektren bis auf die Art bestimmt. Dabei bleiben bestimmte Artengruppen bestehen, die nicht mit absoluter Sicherheit anhand der Ortungslaute bestimmbar sind – in der Tabelle mit "?", oder "!?" gekennzeichnet.

2. Ergebnisse

2.1 Aktivitätskartierung nach Ortungslauten der Fledermäuse

Tabelle 1: Bei der Studie nachgewiesene Arten und ihre Aktivität im Gebiet; die Zahlen sind als sog. Aktivitätsnachweise anzusehen, wobei sowohl die Anzahl im Gebiet lebender Tiere als auch deren Flugaktivität in den Zahlen nicht trennbar vereinigt sind. Somit sind Mehrfachzählungen von einzelnen Individuen möglich.

<i>Aktivitätsdaten</i>	det.	15.6.2013	24.7.2013	Σ
		1 WS-zeit	2	
Wasserfledermaus	!	5		5
Fransenfledermaus	!	2		2
Abendsegler	!	3	1	4
Zwergfledermaus	!	25	39	64
Mückenfledermaus	!		2	2
		35	42	77

det. = Bestimmungssicherheit nach Sonagramm und Beobachtung:

! - Artbestimmung sicher; !? - Artbestimmung sicher, aber nicht alle Aufnahmen sicher zuzuordnen; ? - Artbestimmung nicht sicher / Verdacht auf die Art; s - Sichtbeobachtung

2.2 Lokale Populationen betroffener Arten

Abendsegler

Der Abendsegler ist im Landkreis Fürth aus Sommervorkommen bei Oberasbach und der Umgebung von Zirndorf bekannt. Regelmäßig wird die Art im Zwischenquartier in Fledermauskästen in Stein nachgewiesen. Im Bereich in und um Langenzenn sind bislang keine Abendsegler gemeldet. Aktuell gelangen wenige Aufzeichnungen vorbei fliegender Tiere mitten in und am Ende der Wochenstubezeit. Dieses Bild ist für Mittelfranken die Regel, da im Gebiet nur sehr wenige Fortpflanzungsquartiere des Abendseglers zu finden sind und die Art eher von September bis April hier angetroffen wird. Die Zahl der Tiere dürfte im August zur Zugzeit deutlich höher sein, Zwischenquartiere (Rastplätze auf dem Zug) und auch Winterquartiere im Baumbestand sind denkbar.

Braunes Langohr

Das Braune Langohr ist lokal aus mehreren Winterfunden vor allem im Stadtwaldkeller, diversen Sichtungen und mit zwei Wochenstuben eine im Zirndorfer Wald bei Weiherhof die andere in der Kirche von Wilhermsdorf (ca. 6 km entfernt) bekannt. Reproduzierende Vorkommen in den Wäldern südlich der B 8 sind somit nachgewiesen. In Langenzenn selbst gelang auch aktuell kein Nachweis. Dennoch muss auf Grund der regionalen Vorkommen mit Sommerquartieren der Art in den Alleebäumen gerechnet werden. Wochenstuben sind hier jedoch wenig wahrscheinlich.

Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus ist nach der Zwergfledermaus eine der in der ASK am häufigsten gelisteten Arten im Landkreis Fürth. Quartiere mit Jungenaufzucht finden sich im ca. 10 km entfernten Weiherhof (Vogelkasten am Sportplatz) und dem nur wenige Kilometer entfernten Stinzendorf (Gebäude, 48 Tiere!). Die Art wird auch im Winter regelmäßig im Stadtwald Keller nachgewiesen. Aktuell konnten einzelne Fransenfledermäuse entlang der Allee im Transferflug zur Wochenstubenzeit registriert werden. In einem Gebiet entlang einer Fluss begleitenden Vegetation (Transferstrecke) und vermutlich Kilometer von einem Quartier entfernt sind solche Beobachtungen sehr selten und weisen auf eine größere regionale Population hin. Dies unterstreicht die Bedeutung der für den Erhaltungszustand der Art relevanten Strukturen, wie allen Anteilen des Quartier-Verbundsystems um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu vermeiden.

Großes Mausohr

Das große Mausohr ist im Landkreis Fürth Land nahezu ausschließlich aus Winterquartieren in Zirndorf bekannt. 2007 gelang der Nachweis eines Einzeltieres im ehemaligen Augustiner Kloster in Langenzenn. Aktuell gelang zwar kein Nachweis, es ist allerdings anzunehmen, dass der Lauf der Zenn, ihre Begleitvegetation und damit auch die Allee Transferstrecken der Art zwischen den einzelnen Quartieren im Verbund gehört. Auch hier gilt wie bei der Fransenfledermaus die Verlärmung und Lichtverschmutzung der Allee auf ein Minimum zu begrenzen.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus konnte anlässlich der aktuellen Studie neu für den Landkreis Fürth Land nachgewiesen werden. Über den Erhaltungszustand der Art lässt sich somit keine Aussage treffen. Mit ganzjährigen Quartieren, auch Wochenstuben muss im Baumbestand gerechnet werden. Den winzigen Tieren genügt als Quartier ein nur sehr kleiner Spalt, so dass potenzielle Quartierstrukturen insbesondere für Sommer- Einzelquartiere oder kleine Gruppen an nahezu jedem älteren Baum zu finden sind.

Rauhautfledermaus

Allein ein Einzelfund in Zirndorf weißt bislang auf das Vorkommen der Rauhautfledermaus im Landkreis Fürth hin. Allerdings ist die Art von August bis April im Gebiet Nürnberg-Fürth-Erlangen nicht selten und wird in Nürnberg regelmäßig gefunden. Aktuell war wohl auf Grund des Untersuchungszeitraums im Juni/Juli kein Nachweis der Rauhautfledermaus möglich. Die regionalen Funde zeigen aber, dass im Herbst und Winter zumindest mit Einzelquartieren im Baumbestand gerechnet werden muss.

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus ist im Landkreis Fürth überwiegend aus Winterfunden in Zirndorf bekannt. Außerdem listet die ASK lediglich zwei ältere Funde von bis zu zwei Tieren in Nistkästen im NSG Hainberg bei Oberasbach. Aktuell war die Art in der Wochenstubenzeit mehrfach entlang der Vegetation an der Zenn über den Wegen nachweisbar. Es kann von einer lokalen reproduktiven Population ausgegangen werden die im Sommer auch Quartiere in geeigneten Alleebäumen besetzen könnte. Auch diese Art reagiert negativ auf zu grelle Beleuchtung und Lärm.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus wurde im Landkreis Fürth öfters gefunden u. a. im Gebiet um Unterasbach und im Winterquartier in Zirndorf. Im ca. 10 km entfernten Vinzenzenbronn sind mehrere Wochenstuben der Art gemeldet. In der aktuellen Untersuchung entfielen mehr als 80 % der akustischen Nachweise auf die Zwergfledermaus. Damit ist sie mit Abstand die häufigste Art im Gebiet. Die beobachteten Tiere flogen jagend entlang der Begleitvegetation. Zwischenquartiere sind in Höhlungen und Spalten der Bäume möglich.

2.3 Relevante Arten

<i>Potenzielle und nachgewiesene Arten</i>		RL _{Bay}	RL _D	FFH	Nachweis
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	–	–	IV	D, ASK
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	–	IV	D, ASK
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	II	ASK
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	D, ASK
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	–	–	IV	S, D, ASK
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	–	IV	pot
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	ASK
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	–	V	IV	ASK

RL = 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; D - Daten defizitär; G - Gefährdung anzunehmen; V - Vorwarnliste, aktuell nicht gefährdet; – - nicht gelistet, keine Gefährdung erkennbar
 FFH = Eintrag im FFH-Anhang; IV - alle Fledermäuse; II - besonders schützenswert

3. Fazit

Mit vier von neun im Landkreis Fürth nachgewiesenen Fledermausarten und dem Neunachweis der Mückenfledermaus als fünfte im Untersuchungsgebiet sicher aktive Fledermausart stellt die Försterallee in Langenzenn einen im regionalen Vergleich bedeutsamen Lebensraum für die lokalen Fledermauspopulationen dar. Neben dem der relativ häufigen Zwergfledermaus ist hier besonders das Vorkommen der Fransenfledermaus zur Wochenstubenzeit hervorzuheben. Die Art ist im Landkreis im regionalen Vergleich relativ häufig nachgewiesen. Quartiere mit Jungenaufzucht finden sich im ca. 10 km entfernten Weiherhof (Vogelkasten am Sportplatz) und dem nur wenige Kilometer entfernten Stinzendorf (Gebäude, 48 Tiere!) das unter anderem durch ein kleines Waldgebiet vom Untersuchungsgebiet getrennt ist. Die Aufzeichnungen von Rufen der Fransenfledermaus zur Wochenstubenzeit zeigen, dass die reproduktive Population die Allee zumindest als Jagdgebiet und Transferstrecke (entlang dem Verlauf der Zenn) nützt. Wochenstuben noch näher an der Allee sind möglich. Quartiere der übrigen nachgewiesenen und potenziellen Arten sind in den Alleeebäumen nicht auszuschließen. Vor allem die wandernden Arten, wie der Abendsegler, die Mückenfledermaus und die in der Studie nicht nachgewiesene Rauhautfledermaus dürften im Spätsommer die Zenn als Orientierungslinie verwenden. Für diese Arten besteht die Möglichkeit, dass sie Baumquartiere in den Alleeebäumen für den Winterschlaf nutzen.

Nach eigenem Augenschein ist die Försterallee auch an warmen Sommerabenden ein eher ruhiger Ort mit unauffälliger Beleuchtung. Dies dürfte der Grund dafür sein, dass auch scheue Waldfledermäuse, wie die Fransenfledermaus hier zu finden sind. Sollten sich die Verhältnisse ändern und die an die Stadtmauern angrenzenden Freiflächen einem verstärkten Freizeitdruck (Lärm und helle Beleuchtung vor allem zur Aktivitätszeit der Tiere) ausgesetzt werden, ist ein Abwandern dieser Art sehr wahrscheinlich. Zudem ist zu bedenken, dass es durch eine verstärkte Nutzung des Gebiets zu einem erhöhten Pflegedruck auf die Alleeebäume kommt- Stichwort Verkehrssicherung.

Es sollte also bei der Planung für die Nutzung des Areals beachtet werden, die Flächen unter den Bäumen auszusparen, damit nicht im Nachhinein Gehölze entfernt oder extrem zurückgeschnitten werden müssen, um den gesteigerten Ansprüchen an die Sicherheit der Nutzer zu entsprechen.

Dem Erhalt der Gesundheit aller wertvollen Alleeebäume, hier vor allem in ihrer Funktion als potenzielle Quartier- und Zukunftsbäume, sollte bei der Planung einer erweiterten Nutzung dringend Rechnung getragen werden. So ist eine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich und Beschädigung der Bäume unbedingt zu vermeiden.

Fledermäuse benötigen ein Netz von Quartiermöglichkeiten, Sommers wie Winters, an Insekten reiche Jagdgebiete und sichere Wege dazwischen, um erfolgreich eine Population zu erhalten. Diese Transfer- und Wanderrouen haben eine hohe Tradition, die Jungtiere lernen die sicheren Strecken von ihren Müttern auf dem Flug von der Wochenstube ins Winterquartier. Aktivität der scheuen Fransenfledermaus relativ weit entfernt vom Quartier entlang einer Transferstrecke aufzuzeichnen ist eher eine Seltenheit. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass die Nachweise entlang der Försterallee eher die Ausnahme darstellen und auf eine im regionalen Vergleich relativ starke lokale reproduktive Population hinweisen. Dafür spricht auch die relativ hohe Anzahl der Fransenfledermausnachweise in der ASK. So ist die Allee mit Sicherheit ein Teil des Verbundsystems von Quartieren der Art und ist für den Erhaltungszustand der regionalen Population der Fransenfledermaus von Bedeutung. Verlärmung und grelle Beleuchtung zur Aktivitätszeit der Tiere insbesondere zur Wochenstubenzeit sollte vermieden werden.

4. Verwendete Literatur

- BINOT M., BLESS R., BOYE P., GRUTTKE H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 433 S., Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg
- BRAUN M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). – Ulmer Verlag, 687 S., Stuttgart
- DIETZ CH., V.HELVERSEN O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Kosmos Naturführer, 399 S., Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart
- GERELL, R. & K. LUNDBERG (1985): Social organisation in the bat *Pipistrellus pipistrellus*. - Behavioral Ecology and Sociobiology, 16
- KRAPP, F. (ed.) (2001): Handbuch der Säugetiere Europas; Fledertiere I. - Aula-Verlag
- MESCHEDE A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg
- MESCHEDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart
- NATURSCHUTZRECHT 10. Auflage (2005). – Beck Texte im Deutschen Taschenbuchverlag, München
- PETERSEN B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000; Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH- Richtlinie in Deutschland, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/ Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae).- Mensch-und-Buch Verlag, Berlin
- PFALZER G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. Nyctalus 12, Heft1: 3-14
- SCHOBER W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. – 2. erw. Auflage, 265 S. Kosmos Naturführer, Kosmos, Stuttgart
- SIEMERS B.M., KAIPE I. & SCHNITZLER H.-U. (1999): The use of day roosts and foraging grounds by Natterer's bat (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) from a colony in southern Germany. Z. Säugetierkunde 64: 241-245
- SKIBA R. (2003): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Die Neue Brehm- Bücherei, Bd. 648, 212 S. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben
- TRAUTNER J. et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand GmbH, Norderstedt
- WEID, R. & V. HELVERSEN, O. (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. - Myotis, 25