

Artenschutzfachbeitrag - artenschutzrechtliche Beurteilung -

Bauvorhaben: Johanniterzentrum Andreasgärten Erfurt



**DIE
JOHANNITER**
Aus Liebe zum Leben



Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.
Schillerstraße 27
99096 Erfurt
Tel. 0361 2232941

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0; Fax 03601 / 799 292-9
info@pltweise.de / www.pltwaise.de

Auftraggeber: **Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.**
Landesverband Sachsen-Anhalt - Thüringen
Schillerstraße 27
99096 Erfurt
Tel. 0361 22329 41

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
Fax 03601 / 799 292-9
info@pltweise.de / www.pltwaise.de

Bearbeitung: Alexander Claußen

Datum: Mai 2016

Luftbild: Google-Grafiken 2016

Inhalt

1	EINLEITUNG	4
2	RECHTLICHE UND FACHLICHE GRUNDLAGEN	4
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET	6
4	METHODIK	9
5	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	9
5.1	DATENRECHERCHE	9
5.2	ERGEBNISSE DER BEGEHUNG	10
5.2.1	Fledermäuse:	10
5.2.2	Vögel:	15
5.2.3	Fazit.....	15
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG	15
7	SCHLUSSFOLGERUNG	16
8	QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR	16

Abbildungen

Abb. 1:	Abrissplan.....	6
Abb. 2:	Wache, Waschhalle (1)	6
Abb. 3:	Garage (2)	7
Abb. 4:	Garage (3).....	7
Abb. 5:	KFZ-Werkstatt (4).....	7
Abb. 6:	Garage (5).....	8
Abb. 7:	Garage, Ansicht von SO (6)	8
Abb. 8:	Waffenwerkstatt (7)	8
Abb. 9:	Wagenschuppen (8).....	9
Abb. 10:	Horchboxeinbau Gebäude 5	10
Abb. 11:	Rufregistrierungen NW-Seite Gebäude 5	11
Abb. 12:	Rufregistrierungen SO-Seite Gebäude 5	11
Abb. 13:	Transektkartierung	12
Abb. 14:	Baumbestand am Parkplatz.....	13
Abb. 15:	Baumbestand an der Zufahrt Telekom	13
Abb. 16:	Rechts Bastion Johann, im Hintergrund Bastion Franz. Pfeile weisen auf potentielle Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse	14
Abb. 17:	Kleine Mauerwerksschäden	14

1 Einleitung

Der Vorhabenträger, die Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Landesverband Sachsen-Anhalt - Thüringen, plant in Erfurt auf dem Grundstück zwischen Blumenstraße, Petersberg, und Andreasstraße den Bau einer Wohnanlage. Aus diesem Grunde müssen alte Gebäude abgerissen bzw. umgebaut werden.

In Vorbereitung auf das Bauleitplanverfahren wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung beauftragt. Da die Gebäude seit mehreren Jahren leer stehend sind und die Grundstücksfläche überwiegend überbaut ist, wird der Schwerpunkt auf gebäudebewohnende Fledermäuse und gebäudebrütende Vögel gerichtet. Beauftragt wurde die Begehung des Gebäudekomplexes mit Kontrolle der Fassaden Keller- und Bodenbereiche auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Durch das Vorhaben können Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 BNatSchG i.V. mit § 28 ThürNatG betroffen sein.

Die Erfassung dient einer artenschutzrechtlichen Einschätzung um Verbotstatbestände nach §§ 44 BNatSchG durch die Abrissmaßnahmen auszuschließen.

2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Immer dann, wenn die Möglichkeit besteht, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-RL) sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, VS-RL) durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) erforderlich. Hierbei werden mit Bezug auf die Richtlinien-Texte und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL, Arten des Anhangs IV der FFH-RL) bestimmt, hier Begrenzung auf Fledermäuse und Vögel,
2. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt,
3. Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgelegt und
4. bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes, welche auf den europäischen Vorschriften der Art. 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) basieren, sind in § 44 BNatSchG (Verbotstatbestände) und § 45 BNatSchG (Ausnahmeregelung) enthalten.

Nach § 44 Abs. 5 sind die Verbotsregelungen auf

- ▶ Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- ▶ europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL und
- ▶ Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (nationale Verantwortungsarten)

anzuwenden. Letztere sind derzeit noch nicht anwendbar, da eine entsprechende Rechtsverordnung bisher nicht erlassen wurde.

In der Praxis bedeutet das, dass alle national besonders geschützte Arten (ohne europäischen Schutzstatus) nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt sind und wie alle übrigen Arten grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden.

Die fachliche Grundlage für das zu prüfende Artenspektrum bilden die Thüringer Artenlisten (TLUG 2009 und TLUG/ VSW 2013). Sie enthalten 53 Tier- und 3 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und 244 Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL.

Für Inhalt und Gliederung der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die Beurteilung im Rahmen der Wirkprognose wurden fachlich anerkannten Leitfäden und Methodenhinweise wie HMUELV (2011), LANA (2010), MUGV (2010), RUNGE et al. (2010), SMEETS+DAMASCHEK et al. (2009), STMI Bayern (2013), TLVWA (2007), TRAUTNER et al. (2006), WARNKE & REICHENBACH (2012) u.a. herangezogen.

3 Untersuchungsgebiet

Die in folgender Abbildung gelb gekennzeichneten Gebäude sind zum Abriss vorgesehen.

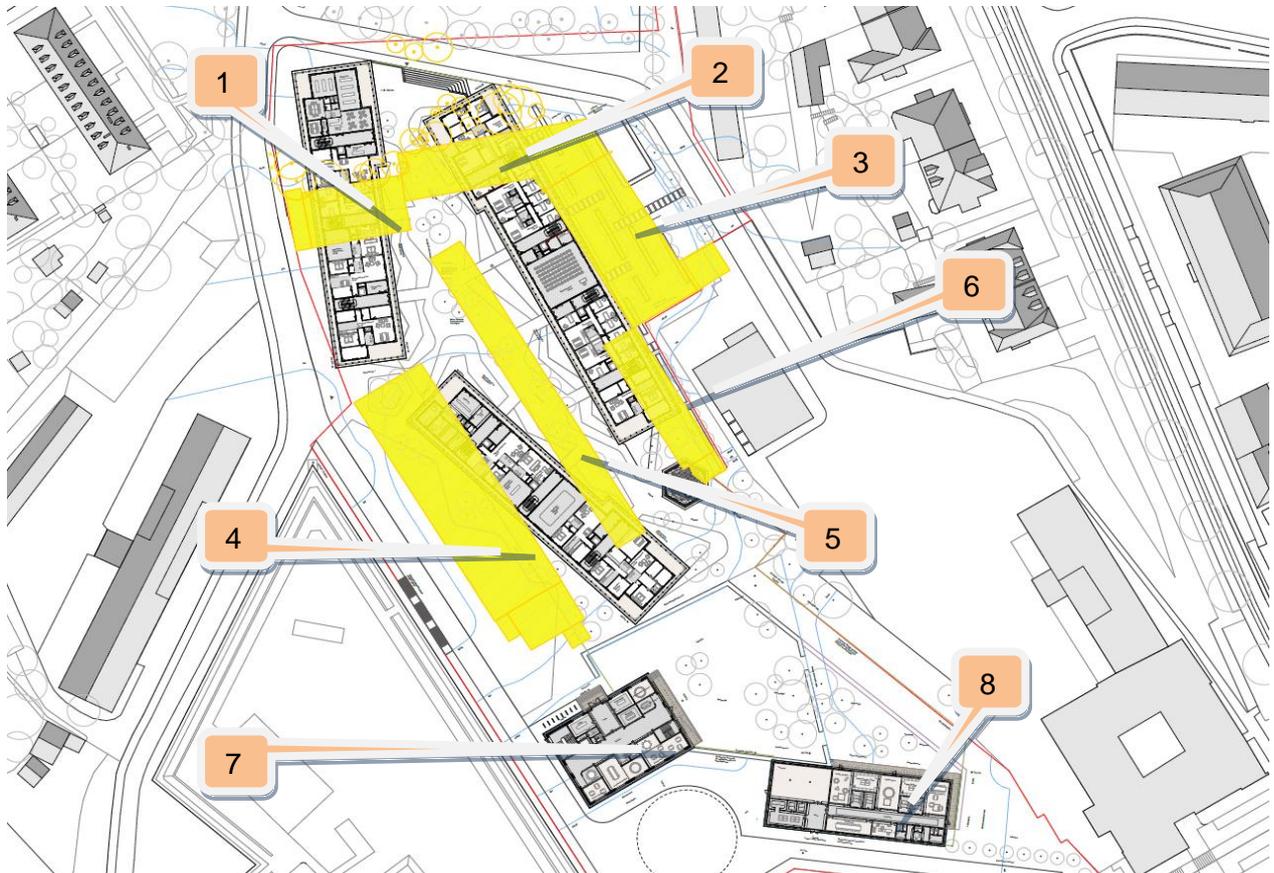


Abb. 1: Abrissplan

Für die zwei südlich liegenden Gebäude Nummer 7 und 8 ist eine Umnutzung geplant, die mit einer Grundsanierung (Entkernung der Gebäude und Neuaufbau) einher geht. Die zum Abriss vorgesehenen, auf Abb. 1 durchnummerierten Gebäude sind in den Abb. 2 - 9 dargestellt.



Abb. 2: Wache, Waschhalle (1)



Abb. 3: Garage (2)



Abb. 4: Garage (3)



Abb. 5: KFZ-Werkstatt (4)



Abb. 6: Garage (5)



Abb. 7: Garage, Ansicht von SO (6)



Abb. 8: Waffenwerkstatt (7)



Abb. 9: Wagenschuppen (8)

4 Methodik

An vier Terminen, am 04.03.2016, 09.03.2016, 23.03.2016 und am 13.05.2016 wurde das Grundstück aufgesucht und die Gebäude und das Gebäudeumfeld begutachtet.

Zu den ersten Terminen wurden die Gebäude, wo gefahrlos möglich, visuell auf mögliche Fledermausvorkommen bzw. Spuren von Fledermäusen und Vögeln, vom Erdgeschoss bis zum Dachboden abgesucht. Flache Satteldächer konnten nicht betreten werden und wurden unter im „Worst-Case-Szenario“ bewertet.

Besonderes Augenmerk wurde auf den Garagenkomplex 5, in der Grundstücksmitte, gelegt. Der intakte Dachbereich verfügt im NW und SO über Lüftungsöffnungen, die von Fledermäusen und Vögeln als Einflugöffnungen genutzt werden können. Hier wurde zum letzten Untersuchungstermin eine akustische Untersuchung mit Hilfe von Horchboxen (Batlogger) durchgeführt. Darüber hinaus wurde das gesamte Grundstück in der Nacht, zur Ermittlung von Fledermausaktivitäten, mit einem Fledermausdetektor (Batlogger) begangen.

Zusätzlich erfolgte eine Datenabfrage FIS-Naturschutz (16.03.2016) und der Fledermauskoordinationsstelle FKMOO (31.03.2016).

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Datenrecherche

Anhand der Datenabfrage beim Umweltamt (FIS-Naturschutz und der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen, 03/2016) liegen keine Fundmeldungen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Käfer, Falter) aus dem unmittelbarem Vorhabengebiet vor. Abgefragt wurden alle relevanten Artengruppen.

100 Meter nördlich vom Eingriffsgebiet ist eine Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) - Wochenstube (Reproduktionsquartier) bekannt.

Im 200 Meter Umfeld (nördlich, östlich und südöstlich) sind Einzelfunde von der Zwergfledermaus, der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und von Langohrfledermäusen (*Plecotus spec.*) bekannt.

Im mittleren und südwestlichem Bereichen der Zitadelle überwintern Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Zum Vorkommen von Vögeln liegen aus dem unmittelbaren Untersuchungsraum keine Nachweise vor.

5.2 Ergebnisse der Begehung

5.2.1 Fledermäuse:

Gebäudebegehung

In allen zugänglich gewordenen Gebäuden wurde nach Spuren von Fledermäusen gesucht. Auch wenn keine Tiere anwesend sind, verraten die Fledermäuse ihre Hangplatzbereiche durch den sich darunter angesammelten Kot. Aus diesem Grund wurde in den begehbaren Bereichen und Etagen nach Kotspuren oder verendeten Fledermäusen Ausschau gehalten.



Abb. 10: Horchboxeinbau Gebäude 5

In keinem Gebäude wurden Fledermäuse nachgewiesen.

Horchbox

Ein noch intakter aber nicht begehbare Dachbodenbereich auf Gebäude 5 wurde einer gesonderten Untersuchung unterzogen. Die spaltenbewohnenden Fledermäuse nutzen auch in Gebäuden, wie zum Beispiel auf Dachböden, Spaltenstrukturen als Quartierräume. Kann man nicht nach Spuren suchen, bleiben diese Quartiere zunächst verborgen.

Aus diesem Grunde wurden in die Lüftungsöffnungen Horchboxen gestellt. Die Mikrofone wiesen in den Dachboden, um mögliche Aktivitäten auf dem Dachboden bzw. Ausflüge aus dem Dachbereich zu dokumentieren.

An der Nordwestseite gelangen 167 Rufregistrierungen. Dominant mit 120 Kontakten die Zwergfledermaus. 46mal wurden Rauhaufledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) registriert. Eine weitere Registrierung gelang von einer Breitflügelfledermaus.

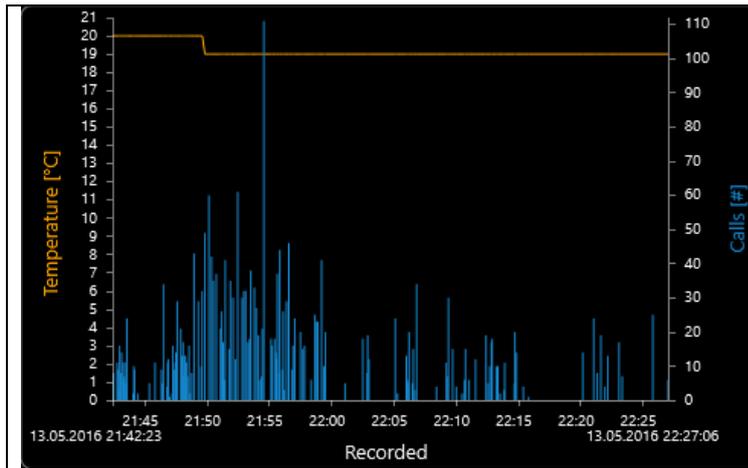


Abb. 11: Rufregistrierungen NW-Seite Gebäude 5

An der gegenüberliegenden SO-Seite des Gebäudes gelangen nur neun Registrierungen von Zwergfledermäusen.

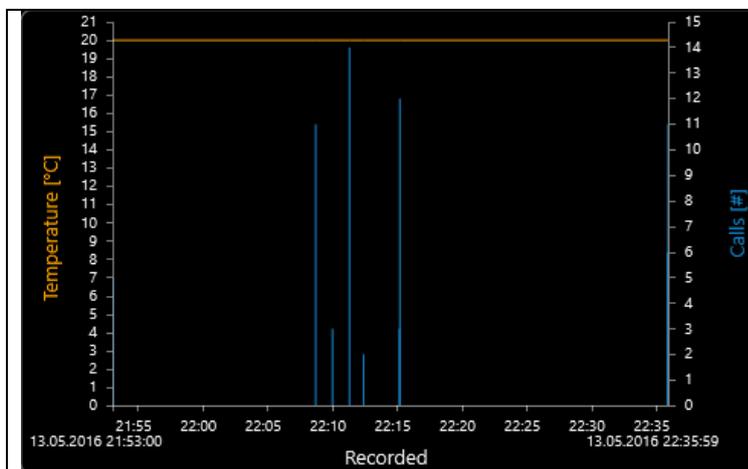


Abb. 12: Rufregistrierungen SO-Seite Gebäude 5

Fledermausdetektor

Zeitgleich wurde das Untersuchungsgebiet mit einem Fledermausdetektor begangen. Das Untersuchungsgebiet wurde mehrfach abgelaufen, Die registrierten Fledermausrufe wurden aufgezeichnet und später am PC mit der Software BatExplorer ausgewertet. Bei der Begehung gelangen Aufzeichnungen von 120 Rufereignissen. Nachgewiesen wurden 83 mal Zwergfledermaus, 29 mal Flughautfledermaus, sechs Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), ein Mausohrartige (*Myotis spec.*) sowie eine nicht bestimmbare Fledermaus.



Weinrot	Zwergfledermaus	Rot	Rauhautfledermaus
Blau	Großer Abendsegler		

Abb. 13: Transektkartierung



Abb. 14: Baumbestand am Parkplatz



Abb. 15: Baumbestand an der Zufahrt Telekom

Ein deutlicher Aktivitätsschwerpunkt war im nördlichen Untersuchungsgebiet, im Umfeld der Gebäude 1 und 2 zu beobachten. Mit Einbruch der Dämmerung erschienen Zwergfledermäuse und Rauhauffledermäuse die an den Bäumen am Parkplatz und Bolzplatz jagten.

Auf dem restlichen Untersuchungsgebiet wurden nur vereinzelt Zwerg- und Rauhauffledermäuse registriert. Mehrmals konnten in weiter Ferne fliegende Große Abendsegler gehört werden.

Bei der Begehung viel auf, dass überwiegend Zwergfledermäuse zwischen den Gebäuden 1, 2, und 5 jagten. In Auswertung der Horchboxen an der NW-Seite des Gebäudes 5 begannen die Flugaktivitäten um 21:45 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt waren die Zwergfledermäuse schon seit dreißig Minuten in der Luft. Die Analyse der Fledermausrufe deutet darauf hin, dass die hohe Rufaktivität von den vor dem Gebäude jagenden Fledermäusen verursacht wurden. Eine nochmalige Begutachtung der Lüftungsöffnungen an Gebäude 5 führte zu dem Ergebnis, dass diese nicht von Fledermäusen als Durchflug genutzt werden. Auch die neun Rufregistrierungen an der SO-Seite des Gebäudes wurden lediglich durch vorbeifliegende Tier verursacht.

Die Mauern der Zitadelle sind in einem guten baulichen Zustand. Nur wenige Ausplatzungen sind vorhanden. Sie bieten potenziell Platz für einzeln lebende Fledermausmännchen, sind aber nicht sehr attraktiv.

Die in der Zitadelle in der kalten Jahreszeit winterschlafenden Tiere sind in keine Weise durch die Baumaßnahme gefährdet. Sollten Tiere zwischen den Bastionen Johann und Franz in die Zitadelle einfliegen werden sie nicht durch die Bauarbeiten oder die hier entstehenden Gebäude beeinträchtigt.

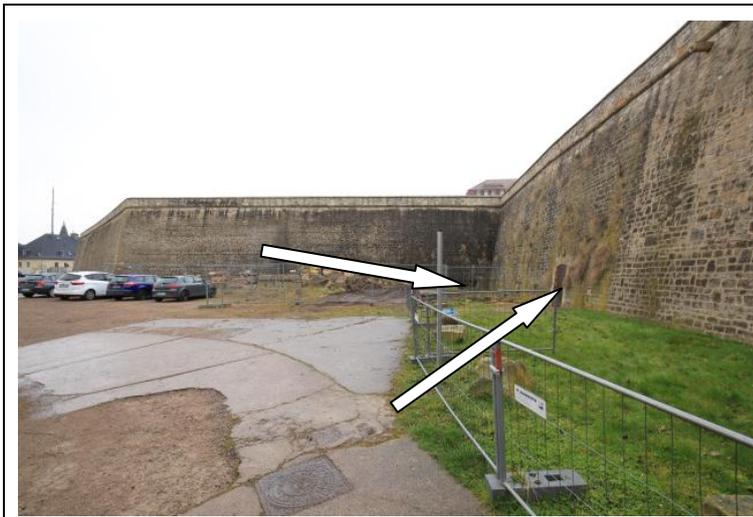


Abb. 16: Rechts Bastion Johann, im Hintergrund Bastion Franz. Pfeile weisen auf potentielle Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse

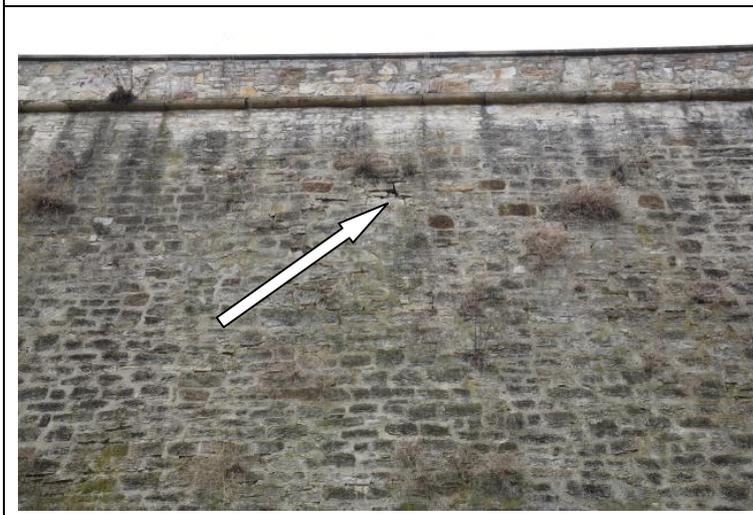


Abb. 17: Kleine Mauerwerksschäden

5.2.2 Vögel:

Anlässlich der Begehung der Gebäude wurden lediglich in Gebäude 2 und 3 insgesamt drei aufgegebene ältere Vogelnester gefunden.

Auch gelang an oder auf den Gebäuden kein Nachweis von Groß- oder Kleinvogel - Nistplätzen. Hohe Aktivitäten von Hausrotschwanz, Star, Haussperling, Amsel, Blaumeise wurden im nördlichen Untersuchungsgebiet, in den Bäumen am Parkplatz, beobachtet. Bei der Begehung vor Austrieb der Blätter gelangen hier keine Nachweise von Baumhöhlen oder Nistplätzen. Eine weitere Begehung nach dem Austrieb der Blätter führte ebenfalls zu keinem Nistplatznachweis.

5.2.3 Fazit

- ▶ Während der Begehungen wurden keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse und Vögel (dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten) gefunden.
- ▶ Hinweise auf weitere europäisch geschützte Arten sind aufgrund der Habitateigenschaften und Verbreitungsgebiete der Arten (vgl. TLUG 2009-2015) ebenso auszuschließen.
- ▶ Für Fledermäuse und Vögel gehen durch die Entfernung des Baum- und Strauchbestandes im nördlichen und östlichen Eingriffsgebiet Jagdareale verloren. Eine Neupflanzung heimischer Baum- und Straucharten ist zu empfehlen.

6 Artenschutzrechtliche Einschätzung

- ▶ An den zum Abriss oder Umbau vorgesehenen Gebäuden konnten aktuell keine Fledermäuse oder Fledermausquartiere festgestellt werden. Potenzielle Vorkommen von Fledermäusen in deren Hauptaktivitätsphase sind durch die vorhandenen Strukturen in und an den Gebäuden nicht restlos auszuschließen (Worst-Case-Szenario). Die kurzfristigen Störungen (Lärm), die während der Bauphase auftreten, werden keine erheblichen Auswirkungen auf Populationen der Fledermäuse haben (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Das individuelle baubedingte Tötungsverbot wird ausgeschlossen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Es verbleibt jedoch eine Prognoseunsicherheit aufgrund einiger nicht zugänglicher und potenziell geeigneter Strukturen für Fledermäuse (Worst-Case-Szenario). Diese Restunsicherheit kann durch einen Abriss der Gebäude in der Zeit der Winterruhe von Fledermäusen (01.11. bis zum 28.02.) völlig ausgeschlossen werden.
- ▶ **V 1** Der Gebäudeabbriss ist in der Zeit vom 01.11. bis zum 28.02. durchzuführen.
- ▶ An den Gebäuden konnten zur Ortsbegehung keine dauerhaften Vogelnistplätze festgestellt werden. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind somit auszuschließen. Die kurzfristigen Störungen (Lärm), die während der Bauphase auftreten, werden keine erheblichen Auswirkungen auf Populationen der Vögel haben (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Grundsätzlich kann das individuelle Tötungsverbot während

der Brutzeit (Freibrüter) nicht völlig ausgeschlossen werden (Berücksichtigung Worst-Case-Szenario). Als Vermeidungsmaßnahme ist eine zeitliche Begrenzung zu empfehlen.

V 2 Gehölzentfernung/Gehölzarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der Vögel in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. (vgl. § 39 BNatSchG) durchzuführen.

- ▶ Für alle weiteren europäisch geschützten Arten kann eine Betroffenheit aufgrund der vorhandenen Habitateigenschaften auf dem Gelände (u.a. durch Versiegelung) ausgeschlossen werden.

7 Schlussfolgerung

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten kann bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme **V 1 und V 2** ausgeschlossen werden. Es sind keine weiteren Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich.

8 Quellen und weiterführende Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Band 1 - 3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands nach BINOT et al. (1998). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011-2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Internet: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 gem. FFH-Richtlinie. Einzelbewertungen der Arten der kontinental biografischen Region (20.12.2013). Internet: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26, Jena.
- GÖRNER, M. (HRSG.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung. Wiesbaden; Internet: https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/leitf_artsch_2_fassung_2011-_16mai2011.pdf.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Bekanntgabe durch das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde, Stand 01/2010; Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.

- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Stand 10/2010; Internet: http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/tak_anl4.pdf.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1).
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 69 (2).
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMIT-VIERGUTZ, J., SZEDER, K.).- Hannover, Marburg.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum RLBP. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Gutachten im Auftrag des BMVBS. Stand Oktober 2009, Bonn.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.
- STMI - BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Stand 01/2013. Internet: http://www.naturschutzplanung.de/docs/sap_hinweise.pdf.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009-2015): Artensteckbriefe Anhang IV-Arten und streng geschützte Arten. Internet: http://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/natur_und_landschaft/artenschutz.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009/2010): Artenliste 1 - Anhang IV-Arten. Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_1_europarechtlich_geschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2012): Vogelzugkarte Thüringen.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2013): Artenliste 3 - Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2013): Konzeption zur Erstellung einer Liste planungsrelevanter Vogelarten für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei Planungs- und Zulassungsverfahren in Thüringen. Stand 08/2013. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_08_konzeption_planungsrelevante_vogelarten.pdf.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESVORWALTUNGSAMT (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie - fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online (1), 1-20.
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252, Stuttgart.
- WEISE, R. & D. v. KNORRE (2007): Vogelzug in Thüringen. Grundsätzliches - Kenntnisstand - Offene Fragen. Thüring. Ornithol. Mitt. 53, 67-84.