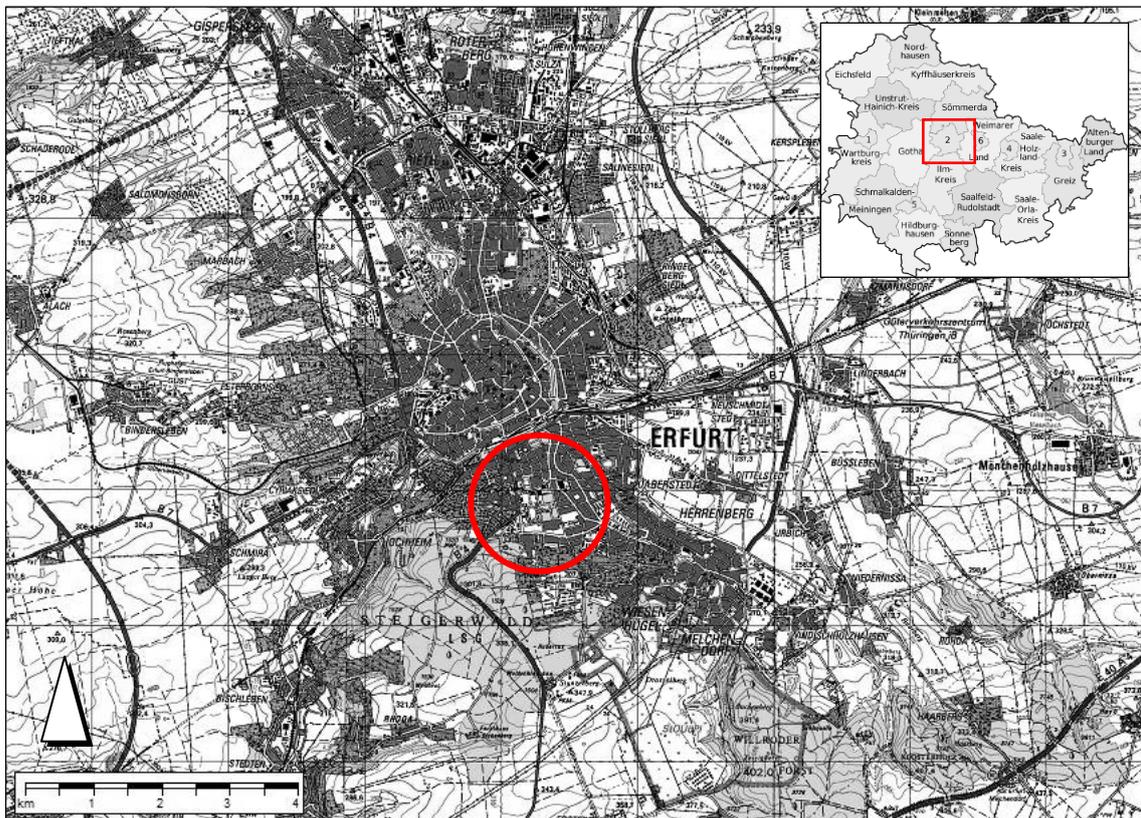


Bebauungsplan LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“ der Stadt Erfurt / Thüringen

Artenschutzfachbeitrag



Stadt Erfurt
**Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung**
Löberstr. 34, 99096 Erfurt
Tel. 0361 / 655-3901; Fax 0361 655-3909
Stadtentwicklung-Stadtplanung@Erfurt.de

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
03601 / 799292-0; info@pltweise.de
www.pltweise.de/www.naturfoto-weise.de

Auftraggeber: **Stadt Erfurt**
 Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
 Löberstr. 34
 99096 Erfurt
 Tel.: 0361 / 655-3901
 Fax: 0361 655-3909
 E-Mail: Stadtentwicklung-Stadtplanung@Erfurt.de

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise**
 Kräuterstraße 4
 99974 Mühlhausen
 Tel.: 03601 / 799292-0
 Fax: 03601 / 799292-9
 E-Mail: info@pltweise.de
 Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) M. Walloch
 A. Claußen (Fledermäuse)
 Dr. R. Weise (Brutvögel)

Stand: September 2012

Inhalt

1	EINLEITUNG	7
2	RELEVANTE PLANUNGSPARAMETER ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG IN DER ÜBERSICHT	8
3	DATENGRUNDLAGEN / FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN	9
4	ARTENSPEKTRUM DER EUROPÄISCH GESCHÜTZTEN TIER- UND PFLANZENARTEN	10
4.1	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	13
4.2	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE.....	16
5	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	25
5.1	FLEDERMÄUSE (CHIROPTERA) (8 ARTEN)	25
6	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	30
6.1	BAUM- UND GEBÜSCHBRÜTER MIT JÄHRLICH WECHSELNDEN NISTSTÄTTEN (11 ARTEN)	30
6.2	SPECHTE (2 ARTEN)	33
6.3	HÖHLEN- UND NISCHENBRÜTER (OHNE SPECHTE) (10 ARTEN)	36
7	ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT	40
ANHANG 1: UNTERSUCHUNGEN ZUR FLEDERMAUSFAUNA		43
1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	43
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	43
3	METHODIK	43
4	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	45
4.1	QUARTIERE	46
4.1.1	Quartiersituation an Gebäuden.....	46
4.1.2	Quartiersituation an Bäumen.....	46
4.2	FLUGBEWEGUNGEN	51
ANHANG 2: UNTERSUCHUNGEN ZUR AVIFAUNA		52
1	UNTERSUCHUNGSGEBIET (UG)	52

2	METHODIK	52
3	ERGEBNISSE AVIFAUNA.....	52
3.1	UNTERSUCHUNGEN 2011	52
3.2	UNTERSUCHUNGEN 2012.....	53
4	FOTO-DOKUMENTATION	55
5	KARTE 1	56
 ANHANG 3: QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR		57

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2009).....	10
Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse.....	45
Abb. 3: Westseite der Tribüne.....	47
Abb. 4: Zugang zu Block A.....	47
Abb. 5: Deckenspalten im Zugang Block A.....	48
Abb. 6: Baumateriallager.....	48
Abb. 7: Spalten an der Fassade.....	48
Abb. 8: Kleingebäude neben Lagerschuppen.....	49
Abb. 9: Spalten an Fassade und Dachaufbau.....	49
Abb. 10: Kassenhaus Südtor.....	49
Abb. 11: Spalten am Kassenhaus Südtor.....	50
Abb. 12: Marathontor. Spalten hinter Werbetafeln.....	50
Abb. 13: Marathontor. Spalten unter dem Dachüberhang.....	50
Abb. 14: Spechthöhle, Baum 0019.....	51
Abb. 15: Horste mit Überblick.....	55
Abb. 16: Nester von Nischenbrütern.....	55
Abb. 17: Nester und Höhlen in Bäumen.....	55

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Planungsparameter / potenzielle Wirkfaktoren.....	8
Tab. 2: Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und in der SAP.....	40
Tab. 3: Ergebnisse der Baumhöhlenkontrollen.....	46
Tab. 4: 2012 kartierte Fledermausarten.....	51

Abkürzungen

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN und in Kap. 4 erläuterten Abkürzungen; Gesetze, Richtlinien etc. in <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>, www.landesrecht.thueringen.de]

Anh. Art.	Anhang Artikel	GRZ	Grundflächenzahl
BMZ BN	Baumassenzahl Brutnachweis	Lebens- stätten LINFOS	Fortpflanzungs- und Ruhestätten Landschaftsinformationssystem Thüringen
CEF- Maßnahmen	<i>(continuous ecological functionality)</i> Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität	Mitt. MTB	Mitteilung Messtischblatt
Effektdistanz	Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart	N/NG	Nahrungsgast
EUG	erweitertes Untersuchungsgebiet (Gebiet weiterer Datenrecherchen außerhalb des abgegrenzten UG)	RLD RLT	Rote Liste Deutschland Rote Liste Thüringen
EuGH	Europäischer Gerichtshof	TAEP TLVwA TMLNU	Thüringer Artenerfassungsprogramm Thüringer Landesverwaltungsamt Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
FCS- Maßnahmen	<i>(Favourable conservation status)</i> Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes	TLUG	
FFH-RL Fluchtdistanz	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.	UG	Untersuchungsgebiet (Bezug faunistische Untersuchungen)
FMKOO	Fledermauskoordinationsstelle Thüringen	VO VS-RL	Verordnung Vogelschutzrichtlinie
GOP	Grünordnungsplan	Z	Zug-/Rastvogel / Durchzügler

1 Einleitung

Die Stadt Erfurt plant im Rahmen der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen des Steigerwaldstadions, das Sportstadion zu einer modernen Multifunktionsarena umzubauen. Ein Bebauungsplan soll hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen.

Da es durch die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Erfurt begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten¹ durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

In dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag werden daher mit Bezug auf die FFH-Richtlinie², die Vogelschutzrichtlinie³ (VS-RL) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁴

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt,
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 artenschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Zwar gelten die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erst für die Umsetzung des Vorhabens, jedoch ist eine Gemeinde verpflichtet, in ihren Planungen die entsprechenden Grundlagen vorausschauend zu ermitteln, und sie hat zu vermeiden, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen unüberwindbare (nicht abwägungsfähige) artenschutzrechtliche Hindernisse entstehen, die die Vollzugsfähigkeit und Wirksamkeit der Planung in Frage stellen (vgl. SCHARMER & BLESSING 2009).

Das methodische Vorgehen der artenschutzrechtlichen Prüfung richtet sich nach den anerkannten Methoden (STMI Bayern 2011 in Verbindung mit TLVwA 2007, TLUG 2009). Weitere methodische Hinweise finden sich in SMEETS+DAMASCHEK et al. (2008), SCHARMER & BLESSING (2009), RUNGE et al. (2010).

Die national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt.

¹ Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7) in der Fassung vom 01.01.2007

³ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EG Nr. L 20) – Vogelschutzrichtlinie –

⁴ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist

2 Relevante Planungsparameter als Grundlage für die artenschutzrechtliche Einschätzung in der Übersicht

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplanes dargestellt, die potenziell Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten und ihre Lebensräume haben und Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen könnten.

Inwieweit Verbotstatbestände - bezogen auf einzelne Arten oder Artgruppen - durch die Wirkfaktoren tatsächlich eintreten bzw. wie Verbotstatbestände zu vermeiden sind, wird in Kap. 5 und 6 dargestellt.

Tab. 1: Planungsparameter / potenzielle Wirkfaktoren

Planungsparameter (potenzielle Wirkfaktoren)	Mögliche Verbotstatbestände:		
	Tötung	Schädigung	Störung
Baubedingt			
Baubetrieb / Baufeldfreimachung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Bauarbeiten (meist im Zusammenhang mit der dauerhaften anlagebedingten Beschädigung von Lebensstätten). ▶ Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s.u.) oder in ihrem Lebensraum ▶ Erhebliche Störung von Arten während bestimmter Lebensphasen durch Geräusche, Erschütterungen, Beleuchtung u.a. 	x	x	x
Anlagebedingt			
Umsetzung der Festsetzungen des B-Planes (dauerhafte Überbauung oder erhebliche Beeinträchtigung von vorhandenen Biotopen) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dauerhafte Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) z.B. durch Überbauung, Gebäudeabriss oder -sanierung, Gehölzbeseitigung. ▶ Beseitigung / Vernichtung von essenziellen Nahrungshabitaten (z. B. Trennung von Teilpopulationen, Abschneiden von Lebensstätten im Jahresverlauf, Reduzierung der möglichen Nahrungsaufnahme und damit Beeinträchtigung der erfolgreichen Jungenaufzucht) ▶ Vollständige Zerschneidung von bedeutenden Flugrouten Wanderrouten (mit Funktionsverlust der verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten) 	-	x	-
Betriebsbedingt			
Lärm-/Lichtbelastungen, Erschütterungen, Betrieb / Besucherverkehr <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhebliche Störung von Individuen im Umfeld des Vorhabens durch Betrieb 	x	-	x

3 Datengrundlagen / Faunistische Untersuchungen

Zur Abstimmung des Prüf- und Untersuchungsrahmens wurden Vorgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde Erfurt geführt und nachfolgende Daten ausgewertet:

- ▶ Landschaftsplan Erfurt (IPU 2011)
- ▶ LINFOS-Daten (Auszug aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm) (Stand 08/2011)
- ▶ Fledermaus-Daten der FMKOO Thüringen (Stand 08/2011)
- ▶ Gehölzkartierung (Bearb. M. Raschdorf, 10/2011, siehe PLANUNGSBÜRO DR. WEISE 2011)
- ▶ Untersuchungen zur Fledermausfauna (Bearb. A. Claußen, 2011-2012, siehe Anhang 1)
- ▶ Untersuchungen zur Avifauna (Bearb. Dr. R. Weise, 2011-2012, siehe Anhang 2)
- ▶ Regions- und fachbezogene Literatur gem. Anhang

4 Artenspektrum der europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten

Die nachfolgenden Listen enthalten die in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Arten (TLUG 2009). Das entscheidungsrelevante Artenspektrum wurde nach folgenden Kriterien eingeschränkt („abgeschichtet“) - es genügt jeweils ein Kriterium als Abschichtung:

1. Arten, die in Thüringen in der Roten Liste mit 0 (**ausgestorben oder verschollen**) verzeichnet sind (✘ in Spalte 1-N).
2. Arten, deren **Verbreitungsgebiet** nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Wirkraumes des Vorhabens liegt (MTB-Quadrant) nach TLUG (2009) bzw. regionalen Verbreitungsatlanen gem. Literaturliste (✘ in Spalte 1-V).
3. Arten, deren **Lebensraumsprüche** eindeutig nicht im Wirkraum des Vorhabens (höchstmöglicher Wirkfaktor) abgedeckt werden können (z. B. bei Spezialisierung auf Sonderbiotope) (✘ in Spalte 1-L), Arten kommen höchstens als Zufallsfund oder Ausnahmereischeinungen vor, so dass der Erhaltungszustand der Art/Population durch das Vorhaben nicht gefährdet ist.
4. Arten, deren **Wirkungsempfindlichkeit** vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Allerdings muss die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein, d.h. es kommt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands (✘ in Spalte 1-E).

Bei den Vogelarten wurden im vorliegenden Fall Vögel ohne Brutstatus abgeschichtet (siehe Avifauna-Kartierung 2012 im Anhang 2). Als potenzielle Brutvögel, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung mit behandelt werden, gelten die Arten, die im EUG nachgewiesen wurden (z.B. Singdrossel, Zilpzalp).

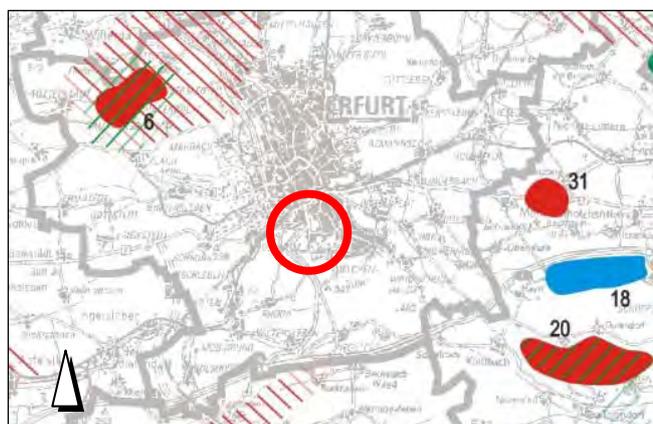
Ebenfalls abgeschichtet wurden gelegentliche Nahrungsgäste, die keine nachgewiesenen Niststätten im EUG haben, da die Beeinträchtigung allein von Nahrungshabitaten, sofern sie nicht essenziell für den Bruterfolg sind, keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG darstellen (EU Kommission 2007, LOUIS 2009). Im Rahmen der Avifauna-Kartierung wurde überprüft, ob im Plangebiet essenzielle Nahrungshabitats (z.B. von ausgeprägten Siedlungsarten) verfügbar sind.

Rast- und Zugvögel werden als nicht planungsrelevant angesehen und abgeschichtet, da sich das Untersuchungsgebiet nicht im Bereich von bedeutsamen Vogelrastplätzen befindet (TLUG/VSW 2009). Aufgrund der städtischen Vorbelastungen ist auch nicht von zusätzlichen erheblichen Störungen von Zugvogelpopulationen auszugehen.

Abb. 1: Auszug aus der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2009)

Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten

1. Abschichtungskriterien



- N Art im Naturraum entsprechend der Roten Liste ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering

2. (Potenzielles) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Planungsraumes

- N Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung aktuell nachgewiesen
- P Potenzielles Vorkommen

3. Naturschutzfachliche Bedeutung im Funktionsgefüge des Bezugsraumes

- T Rote Liste Thüringen FRITZLAR et al. (2011)
- D Rote Liste Deutschland BFN (1998, 2009, 2011)
 - 0 ausgestorben oder verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 - R extrem selten
 - V Vorwarnliste
 - D Daten unzureichend
 - * ungefährdet
 - kein Nachweis oder nicht etabliert
- ET Erhaltungszustand Thüringen (TLUG 2009)
- ED Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (BFN 2007)
 - FV günstiger Erhaltungszustand
 - U1 unzureichender Erhaltungszustand
 - U2 schlechter Erhaltungszustand
 - xx unbekannt

Bei Vögeln nur Trendangaben, Erhaltungszustände liegen nicht vor:

- ET Trend Thüringen (Zeitraum 25 Jahre, TLUG 2009)
 - ↗ zunehmend
 - = gleichbleibend / unbekannt
 - ↘ abnehmend
- ED Trend Deutschland / Kurzfristiger Bestandstrend im Zeitraum 1980-2005 (BFN 2009)
 - ↓↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 50 %
 - ↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 20 %
 - = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%)
 - ↑ Bestandszunahme um mehr als 20%
- B Aktuelle Bestandssituation (artgruppenspezifische Konkretisierung in BFN 2009)
 - ex ausgestorben
 - es extrem selten
 - ss sehr selten
 - s selten
 - mh mäßig häufig
 - h häufig
 - noch nicht publiziert (Wirbellose)/ nicht bewertet

4. Verantwortlichkeit / Schutzstatus

- ! Verantwortlichkeit Deutschlands (bei Wirbeltieren nach BFN 2009):
 - !! In besonders hohem Maße verantwortlich
 - ! In hohem Maße verantwortlich
 - (!) In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
 - ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
- II* Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie / prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie

Anm.: alle Anhang IV Arten sind per se streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen statt FFH-RL die Angaben I = Arten des Anhang 1 der VS-RL, s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

5. Erforderlicher Hauptlebensraum der Art, für Fortpflanzungs- und Ruhestätten

5 L - Lebensraum

- G Gewässer/Feuchthabitat
- K Kulturlandschaft/Offenland
- S Siedlungsbereich
- W Wald
- X Sonderbiotop

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen zusätzlich Angaben zum Brutstatus und zum jahreszeitlichen Status nach ROST & GRIMM (2004) sowie zum Neststandort und der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz.

5a BS - Brutstatus:

- 0 Ehemaliger Brutvogel, seit 1950 kein Brutnachweis.
- 1 War vor 1950 zumindest zeitweilig regelmäßiger Brutvogel, ist nach 1950 entweder verschwunden oder unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.
- (1) Hat seit 1950 ausnahmsweise einmal oder mehrfach gebrütet, ist aber kein regelmäßiger Brutvogel.
- 2 Brütet jedes oder fast jedes Jahr, aber nur lokal und in sehr geringer Zahl.
- 3 Regelmäßiger Brutvogel, jedoch nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen.
- 4 Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Thüringens.

5b JS - Jahreszeitlicher Status:

- J Jahresvogel; Brut- und Winterpopulation nicht immer identisch
- Z/z Zugvogel und Durchzügler; der überwiegende Teil der Brutvögel verlässt Thüringen im Winter (Z), Brutvögel anderer Populationen ziehen häufig (Z) oder mit nur ausnahmsweise > 50 Individuen pro Jahr durch (z).
- W/w Wintergast; Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einzelnen Landesteilen (W); Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände (w).
- A/a Ausnahmeerscheinung; seit 1980 gab es in höchstens der Hälfte der Jahre Nachweise und dann nicht mehr als durchschnittlich 3 pro Jahr (A) oder es liegen seit 1950 maximal 5 Nachweise vor (a).

5c NS - Neststandort (in Anlehnung an MUGV 2010, TRAUTNER et al. 2006):

- B Bodenbrüter
- F Freibrüter
- N Nischenbrüter
- H Höhlenbrüter
- K Koloniebrüter
- NF Nestflüchter
- * Dauerhafte/mehrjährige Nutzung von Niststätten oder Nachnutzung anderer Niststätten (z.B. Horst-, Höhlenbrüter, relativ hohe oder hohe Bedeutung nach TRAUTNER et al. 2006)

5d E/W - Effektdistanz/Höchstmögliche Wirkräume nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

- 100 Effekt-/Fluchtdistanz bzw. Störradius in Meter
- * kritischer Schallpegel (zwischen 58 dB (A)_{tags} und 47 dB(A)_{nachts})

6. Begründung (zur Dokumentation inkl. Quellenangaben)

7. Prüfvermerk (gutachterliche Empfehlung)

- keine weitere Betrachtung notwendig (Abschichtungskriterien greifen)
- ✓ Weitergehende Prüfung in der SAP

4.1 Prüfliste / Abschichtung: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Spalte 2-N: x = Nachweis im Rahmen aktueller Kartierungen 2011/2012

Spalte 2-P: x = Nachweis im LINFOS / Datenbestand der UNB oder im Rahmen weiterer Gutachten/Fachliteratur in vergleichbaren Stadtteilen nachgewiesen;

~ = Lebensstätten potenziell im städtischen Erfurter Raum, aber Abschichtungskriterien greifen (Erläuterung der Abschichtung für das Plangebiet in Spalte 6)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
Pterido-/Spermatophyta	Farn- u. Blütenpflanzen																
1. <i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz		x					2	U1	2	U2	nb		x	W,K	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh			x				2	U1	3	U1	nb		x	W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn		x					*	FV	*	FV	nb		x	X	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
Mammalia	Säugetiere																
1. <i>Castor fiber</i>	Elbebiber		x					2	xx	V	U1	mh		x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster			x				1	U1	1	U2	ss	(!)		K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
3. <i>Felis silvestris</i>	Wildkatze		x					2	FV	3	U2	ss	!		W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
4. <i>Lutra lutra</i>	Fischotter		x					2	U1	3	U1	ss	!	x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
5. <i>Lynx lynx</i>	Luchs		x					1	U1	2	U2	ss		x	W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
6. <i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus			x				3	FV	G	xx	s			W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
Mammalia / Chiroptera	Säugetiere/Fledermäuse															Untersuchung 2011/2012 durch CLAUßEN	
1. <i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus						x	2	FV	2	U1	ss	!	x	K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
2. <i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus						x	2	U1	G	U1	s			K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
3. <i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus						x	2	U1	G	FV	mh			K,S		✓
4. <i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus		x					-	xx	1	xx	ss			K,S	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
5. <i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus		x					1	FV	2	U1	s	!	x	W	Nachweise erst außerhalb des Innenstadtbereiches (Waldart)	—
6. <i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus						x	2	U1	V	U1	mh			K,S,W		✓
7. <i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		x					R	FV	D	U1	ss	!	x	K,S	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
8. <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus						x	*	FV	*	FV	h			G,K	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
9. <i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr						x	3	U1	V	FV	mh		x	K,S	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
10. <i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus						x	2	FV	V	U1	mh			K,S		✓
11. <i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus						x	3	FV	*	FV	mh			K,S,W		✓
12. <i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler						x	2	U1	D	U1	s			K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
13. <i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler						x	3	U1	V	U1	mh	?		G,S,W		✓
14. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus						x	2	U1	*	FV	h			S,W		✓
15. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus						x	3	FV	D	FV	sh			K,S,W		✓

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
16. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus					×		-	xx	D	xx	?			S,K		✓
17. <i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr						×	3	FV	V	FV	mh			K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
18. <i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr						×	1	U1	2	U1	s			K,S	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
19. <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase						×	2	U2	1	U2	ss	!	×	K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
20. <i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus						×	*	U1	D	xx	?			K,S,W	Im Großraum Erfurt vorkommend; keine Nachweise im UG.	—
Amphibia	Amphibien																
1. <i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte		×					2	U1	3	U1	ss			G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke		×					1	U2	2	U2	mh		×	G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			×				3	U1	V	U2	h			G,K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
4. <i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte			×				1	U2	3	U2	mh			G,K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
5. <i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch			×				2	U1	3	U1	mh			G,K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
6. <i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte			×				3	xx	3	U1	mh			G,K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
7. <i>Rana/Pelophylax arvalis</i>	Moorfrosch		×					2	FV	3	U1	mh			G,K,X	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
8. <i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		×					*	U2	*	FV	s			G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
9. <i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch			×				-	FV	G	xx	mh			G,K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
10. <i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch			×				3	U1	V	U1	h		×	G,K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
Reptilia	Reptilien																
1. <i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter			×				3	FV	3	U1	mh			K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art; aktuell im Stadtgebiet nur noch am Drosselberg (BÖSSNECK 2008)	—
2. <i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse			×				*	FV	V	U1	h			K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (fehlende artspezifische Kleinstrukturen, intensive Pflege). Keine Nachweise im näheren Umfeld (s. LINFOS, BÖSSNECK 2008)	—
Lepidoptera	Schmetterlinge																
1. <i>Coenonympha hero</i>	Waldwiesenvögelchen	×						1	xx	1	U2	-			K,W	Ausgestorben	—
2. <i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter		×					1	U2	1	U2	-		×	K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—
3. <i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule		×					1	U2	1	xx	-		×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—
4. <i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling			×				*	U1	2	U1	-			K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (fehlende artspezifische Ausprägung der Biotope (vgl. TLUG 2009).	—
5. <i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling			×				2	U1	3	U1	-		×	K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfes im Gebiet).	—
6. <i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling		×					1	U2	2	U1	-		×	K	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
7. <i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzapollo		×					1	U2	1	U2	-			W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—
8. <i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer			×				3	U1	V	xx	-			K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (keine hoch-	—

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
																wüchsigen Ruderalfluren mit typischen Raupenfutter- und Nektarpflanzen (vgl. TLUG 2009); intensive Pflege der Grünflächen.	
Coleoptera	Käfer																
1. <i>Osmoderma eremita</i>	Eremit					?		2	U1	2	U2	-		×	K,W	Nur historischer Nachweis im LINFOS vor 1940. Keine aktuellen Nachweise im Stadtgebiet trotz diverser Untersuchungen der Käfer-Fauna in verschiedenen Parkanlagen (BÖSSNECK et al. 2010). 2011/2012 wurden keine geeigneten Bäume im UG festgestellt (große Fäulnisherde, tiefreichende trockene Baumhöhlen mit Mulm etc.	—
Odonata	Libellen																
1. <i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		×					R	FV	-	U1	-			G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		×					R	xx	1	U2	-			G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer		×					2	U1	2	U1	-		×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
4. <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer		×					3	FV	2	FV	-		×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
Molluska	Weichtiere																
1. <i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	×						0	xx	1	U2	-		×	G	Ausgestorben	—
2. <i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel		×					1	U2	1	U2	-		×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—

4.2 Prüfliste / Abschichtung: Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Von den 246 Vogelarten, die ROST & GRIMM (2004) geführt werden, wurden nachfolgend die 70 Ausnahmerecheinungen und seltene Durchzügler bereits vorab abgeschichtet und aus der Arttabelle herausgenommen; lediglich Ausnahmerecheinungen und Durchzügler, die noch einen Eintrag in der Roten Liste (TLUG 2001) besitzen, z.B. als „ausgestorben“, wurden in der Tabelle belassen. Es ergibt sich somit eine Prüfliste mit 176 Vogelarten.

Spalte 2-N = Nachweis im Rahmen aktueller Kartierungen durch Dr. R. WEISE 2011/2012

Spalte 2-P = Art besitzt potenziell Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet (aufgrund der Habitatstruktur/Nistplatzangebot). Nachweise von Vogelarten im LINFOS sind nicht vorhanden; es wird neben eigenen Beobachtungen auf Vergleichsdaten zurückgegriffen (z.B. Stadtpark nach BÖSSNECK et al. 2010)

Weitere Angaben zur Abschichtung siehe Kap. 3

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
1. <i>Carduelis (fl.) cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig				x			*	=	*	-				K,S	2	J	-	-	Brutvogel in Erfurt seit 1994 (ROST & GRIMM 2004). WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
2. <i>Turdus merula</i>	Amsel					BN		*	↗	*	=	h			K,S,W	4	JZW	N,H,B	100	4 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓	
3. <i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn			x				1	↘	1	↓↓	ss		x	x	W	2	J	B,NF	500*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
4. <i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					BN		*	=	*	=	h			G,K,S	4	Zw	N,H,B	200	1 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓	
5. <i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			x				R	=	*	↑	s			G	2	Jzw	F,B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
6. <i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			x				*	↘	3	=	s		x	K,W	3	Z	F*	200	Im Stadtgebiet Erfurts keine Nachweise.	—	
7. <i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			x				*	↘	V	↓↓	h			K	4	Z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
8. <i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			x				1	↘	1	↓↓↓	s		x	G	3	Zw	B,NF	500*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
9. <i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			x				*	↘	*	↑	s			G,K	3	Z	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
10. <i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			x				R	↗	*	↑	ss		x	X	(1)	A	H*	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
11. <i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn			x				0	↘	2	=	s		x	x	K,W	2	J	B,NF	400*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
12. <i>Fulica atra</i>	Blässhuhn			x				*	=	*	=	s			G	4	JZW	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
13. <i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			x				*	↗	V	↑	s		x	x	G,K	3	Z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
14. <i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					BN		*	=	*	↑	h			K,S,W	4	JZw	H*	100	4 x Brutnachweis oder -verdacht durch WEISE 2012	✓	
15. <i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling				x			*	=	V	↓↓	h			K,S	4	JZw	F	200	Brutvogel in gut strukturierten Gärten / Parks. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
16. <i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		x					1	↘	1	↓↓↓	s		x	x	K	1	z	B	200	Kein Brutvogel im Gebiet	—
17. <i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			x				R	=	*	-	s			G	2	Zw	H	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
18. <i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			x				2	↘	3	=	mh				K	4	Z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (typ. Wiesenbrüter)	—
19. <i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					BN		*	=	*	=	h			K,S,W	4	JZw	F	1000	6 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓	
20. <i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht					BV		*	↗	*	=	h			K,S,W	4	Jz	H*	300*	Brutverdacht durch WEISE 2012 im EUG	✓	
21. <i>Corvus monedula</i>	Dohle				x			3	=	*	=	h			K,S,W	3	JZW	F,B*	100	Nach STADT ERFURT (2002) max. 10 Brutpaare im Stadtgebiet; Bestand rückläufig. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
22. <i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			x				*	↗	*	=	h			K	4	Z	F,B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Kaum Brutvorkommen in Städten).	—	
23. <i>Acrocephalus arundinacea</i>	Drosselrohrsänger			x				*	↗	V	↑	s			x	G	3	Z	F	30*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
24. <i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher				x			*	=	*	=	h			K,W	4	JZw	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
25. <i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			x				*	=	*	=	s		x	x	G	3	J	H	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
26. <i>Pica pica</i>	Elster				x	NG		*	=	*	=	h			K,S	4	J	F*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: nur Nahrungsgast; keine Nester im UG. Euryöke, ungefährdete, störungsunempfindliche Art →UG ist kein essenzielles Nahrungshabitat.	—	
27. <i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig				x			*	=	*	=	mh			K,S	3	JZW	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
28. <i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			x				*	↘	3	↓↓	h			K	4	JZw	B	500	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
29. <i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			x				*	=	V	=	mh			G,K	4	Z	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
30. <i>Passer montanus</i>	Feldsperling				x			*	=	V	↓↓	h			K,S	4	J	H*	100	Eher seltener Brutvogel in Siedlungsbereichen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
31. <i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			x				*	=	*	=	mh			W	3	JZW	F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Bevorzugung Nadelwald)	—	
32. <i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	x						0	=	3	↑	ss		x	x	G	(1)	Z	F*	500	Ausgestorben	—
33. <i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					BN		*	↘	*	=	h			K,W	4	Z	B	200	1 x Brutnachweis durch WEISE 2012 im südwestlichen UG	✓	
34. <i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			x				*	=	*	=	s			x	G	3	Z	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
35. <i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			x				0	=	2	=	ss			x	G	(1)	Z	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
36. <i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					BN		*	=	*	=	h			K,W	4	J	N	100	1 x Brutnachweis durch WEISE 2012 im südöstlichen Stadiongelände	✓	

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W			
37. <i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke				x			*	=	*	=	h				K,S	4	Z	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
38. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz				x			*	=	*	=	h				K	4	Z	H,N*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. Siedlungsdichte in Erfurt ca. 0,4 BP km ² nach ROST & GRIMM (2004). WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
39. <i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			x				*	↗	*	=	mh				K,G	3	Zw	N	200	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
40. <i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter				x			3	=	*	=	h				K,W	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
41. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel				x			*	=	*	=	h				K,S,W	3	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
42. <i>Serinus serinus</i>	Girlitz						BV	*	=	*	=	h				K,S	4	Z	F	200	1 x Brutnachweis durch WEISE 2012 am südlichen Rand des Stadiongeländes	✓	
43. <i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			x				*	↗	*	=	h				K	4	JZW	B,F	100	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Kaum Brutvorkommen in Städten).	—	
44. <i>Emberiza calandra</i>	Grauammer			x				*	↗	3	=	mh			x	K	3	J	B	300	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
45. <i>Anser anser</i>	Graugans			x				*	↗	-	↑	mh				G	2	JZ	B,F,NF	100	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
46. <i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			x				*	↗	*	↑	mh				G,K	4	JZW	F*	200	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
47. <i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper				x			*	↘	*	=	h				K,S	4	Z	N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—	
48. <i>Picus canus</i>	Grauspecht				x			*	=	2	↓↓	mh			x	x	K,S,W	3	J	H*	400*	Spechthöhlen vorhanden. Art ist in ähnlichen Parkanlagen Erfurts nicht nachgewiesen. Vorkommen unwahrscheinlich. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
49. <i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			x				0	↘	1	↓↓	s			x	G	1	JZw	B,NF	400*	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
50. <i>Carduelis chloris</i>	Grünfink						BN	*	=	*	=	h				K,S	4	J	F	200	4 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓	
51. <i>Picus viridis</i>	Grünspecht						?	*	↗	*	↑	mh			x	K,S,W	4	J	H*	200	1 x Nahrungsgast im EUG, 1 x Totfund im Stadiongelände durch WEISE 2012	✓	
52. <i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			x				*	=	*	=	mh			x	W	4	JZW	F*	200	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—	
53. <i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper		x					0	=	3	=	-			x	x	W	(1)	z	-*	100	Kein Brutvogel	—
54. <i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		x					1	=	2	=	s			x		W	0	J	B,NF	300*	Kein Brutvogel	—

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
55. <i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			x				1	=	1	↓↓	s			x	K	3	J	B	100	In Erfurt als Brutvogel bekannt (ROST & GRIMM 2004), aber Plangebiet vermutlich ungeeignet für Lebensstätten der Art (intensiv gepflegte Grünflächen, fehlende Sonderstrukturen)	—
56. <i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			x				*	∩	*	=	h				W	3	J	H*	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (überwiegend Waldart)	—
57. <i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			x				*	∩	*	=	mh				G	4	JZw	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
58. <i>Columba livia f. domestica</i>	Haus-/Straßentaube				x			-	=	-	-	-				S	4	J	-	-	In Stadtgebieten / ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
59. <i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz						BV	*	=	*	=	h				K,S	4	Zw	N	100	5 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓
60. <i>Passer domesticus</i>	Hausperling						BV	*	=	V	↓↓	h				K,S	4	J	H,F	100	1 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓
61. <i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				x			*	=	*	=	h				K,S,W	4	Zw	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
62. <i>Lullula arborea</i>	Heidelerche			x				*	=	V	↑	mh		x	x	K	3	Z	B	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
63. <i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			x				*	∩	-	↑	mh				G	4	JZW	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
64. <i>Columba oenas</i>	Hohltaube			x				*	∩	-	↑	mh				W	3	Z	H*	500*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
65. <i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel		x					R	=	*	^	ss			x	K	2	z	F	300	Kein Brutvogel im Gebiet (ROST & GRIMM 2004, www.dda-web.de, 08/2011)	—
66. <i>Coccothraustes coccoth.</i>	Kernbeißer				x			*	=	*	=	h				K	4	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
67. <i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		x					1	∩	2	↓↓↓	mh			x	G,K	3	Z	B,NF	2-400*	Kein Brutnachweis / Rastvogel in Städten	—
68. <i>Porzana parva</i>	Kl. Sumpfhuhn	x						0	∩	1	=	ss		x	x	G	(1)	z	B,NF	-	Kein Brutvogel in Thüringen (ausgestorben)	—
69. <i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			x				*	=	*	=	h				K	4	Z	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Art meidet Städte).	—
70. <i>Sitta europaea</i>	Kleiber						BN	*	∩	*	=	h				K,S,W	4	J	H*	200	2 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓
71. <i>Picoides minor</i>	Kleinspecht				x			*	∩	V	=	mh				K,S,W	4	J	H*	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nicht als Brutvogel nachgewiesen. (Nahrungsgast am Hauptfriedhof). WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
72. <i>Anas querquedula</i>	Knäkente			x				2	=	2	↓↓	s			x	G	2	Z	B,NF	120	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
73. <i>Parus major</i>	Kohlmeise						BN	*	=	*	=	h				K,S,W	4	JZW	H*	100	2 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓
74. <i>Netta rufina</i>	Kolbenente			x				R	=	*	↑	ss				G	2	Z	B,NF	120	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
75. <i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			x				*	↗	*	↑	mh				K,W	4	J	F*	500	Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden.	—
76. <i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran		x					R	↗	*	↑	mh				G	-	JZW	F*	200	Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet	—
77. <i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x						0	=	2	↑	ss		x	x	K	(1)	ZW	B	150	Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet	—
78. <i>Grus grus</i>	Kranich		x					R	↗	*	↑	s		x	x	K,W	-	Zw	B,NF*	1-500	Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet	—
79. <i>Anas crecca</i>	Krickente			x				1	=	3	=	s				G	2	JZW	B,NF	150	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
80. <i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			x				*	=	V	=	mh				G,K	4	Z	F,N	300*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Art meidet Städte).	—
81. <i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			x				1	↘	*	=	h				G	3	JZW	B,F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
82. <i>Anas clypeata</i>	Löffelente			x				*	↘	3	=	s				G	2	Zw	B,NF	150	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
83. <i>Apus apus</i>	Mauersegler				x		NG	*	↘	*	=	h				K,S	4	Z	H*	-	Geeignete hohe Gebäude als Lebensstätten im Plangebiet nicht vorhanden. UG ist kein essenzielles Nahrungshabitat.	—
84. <i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			x				*	↗	*	↑	mh		x		K,W	4	JZW	F*	200	Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden.	—
85. <i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe				x			*	↘	V	↓↓	h				S,K	4	Z	F*	100	Keine Niststätten an den Gebäuden vorhanden. Keine Nachweise durch WEISE 2012.	—
86. <i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel		x					*	=	*	=	h				K,W	4	Zw	F	100	Bislang keine Nachweise im städtischen Raum von Erfurt (BÖSSNECK et al. 2010).	—
87. <i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht			x				*	↗	*	↑	mh		x	x	W	3	J	H*	400*	Keine Art städtischer Lebensräume. Keine Nachweise durch WEISE 2012.	—
88. <i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke						BN	*	=	*	↑	h				K,S,W	4	Z	F	200	1 x Brutnachweis im UG durch WEISE 2012	✓
89. <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall				x			*	=	*	=	h				K	3	Z	B,F	100	Nur in sehr strukturreichen Parks und Gärten nachgewiesen (Hauptfriedhof). WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
90. <i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe		x					-	=	-	=	mh				K,W	(1)	zw	F	200	Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet	—
91. <i>Lanius collurio</i>	Neuntöter			x				*	=	*	=	h		x		K	4	Z	F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
92. <i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher		x					-	=	1	=	es		x	x	G	0	z	-	100	Kein Brutvogel	—
93. <i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	x						0	↘	3	=	mh		x	x	K	1	z	B	200	Ausgestorben	—
94. <i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			x				*	=	V	↑	mh				G,K,W	4	Z	F	400*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
95. <i>Corvus corone</i>	Raben-/Aaskrähe						BV	*	↗	*	=	h				K,W	4	J	F	200	1 x Brutverdacht durch WEISE 2012 auf Beleuchtungsmast	✓
96. <i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			x				1	=	2	=	s		x		K	3	Jzw	F	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
97. <i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				x			*	↘	V	↓↓	h				K,S	4	Z	N*	100	Keine Niststätten an bzw. in den Gebäuden vorhanden. Keine Nachweise durch WEISE 2012.	—
98. <i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			x				*	=	*	↑	s		x	x	W	3	J	H*	20*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
99. <i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			x				2	↘	2	↓↓	mh				K	3	J	B,NF	300*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
100. <i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			x				*	↗	*	↑	mh				G	4	JZW	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
101. <i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel		x					-	=	*	=	mh				K,W	(1)	z	-	100	Kein Brutvogel, seltener Durchzügler	—
102. <i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					BN		*	↗	*	↑	h				K,S,W	4	JZw	F,N*	100	2011: Beobachtung von 3 Individuen, 1x Brutnachweis durch CLAUSSEN im nordöstlichen UG	✓
103. <i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer			x				*	=	*	=	h				G	4	Zw	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
104. <i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel			x				1	=	2	=	ss		x	x	G	1	zw	B	80*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
105. <i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			x				*	↗	*	↑	s				G	2	Z	B	20*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
106. <i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			x				*	=	*	=	s		x	x	G	3	Z	B	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
107. <i>Podiceps griseogen</i>	Rothalstaucher			x				R	=	*	↑	s				G	1	Zw	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
108. <i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				x			*	=	*	=	h				G,K,W	4	JZw	B,N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
109. <i>Milvus milvus</i>	Rotmilan			x				3	=	*	=	mh		x	x	K,W	4	JZw	F*	300	Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden.	—
110. <i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				x			1	=	*	↑	mh				K,W	1	ZW	F*	50	Nur Wintergast im Umfeld von Erfurt. Keine Nachweise durch WEISE 2012	—
111. <i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			x				*	↗	-	=	?				K	3	Z	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
112. <i>Bucephala clangula</i>	Schellente			x				R	=	*	↑	s				G	2	Zw	H,NF*	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
113. <i>Acrocephalus schoenob.</i>	Schilfrohrsänger			x				3	↗	V	=	mh				G	2	Z	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
114. <i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			x				*	=	*	↑	s				G	3	Z	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
115. <i>Tyto alba</i>	Schleiereule			x				3	=	*	↑	mh				K,S	4	J	H*	300*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
116. <i>Anas strepera</i>	Schnatterente			x				*	↗	*	↑	s				G	2	Zw	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
117. <i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise				x	BV		*	=	*	=	h				K	4	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
118. <i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			x				*	↗	*	=	s				G	2	z	B,K,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
119. <i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			x				*	↗	V	↑	s				K	2	z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
120. <i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			x				*	↗	*	↑	s		x	x	K,W	4	Z	F*	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
121. <i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			x				*	=	*	↑	mh		x	x	W,WR	4	J	H*	300*	Waldart. Im Stadtgebiet Erfurt nicht nachgewiesen.	—
122. <i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			x				*	↗	*	↑	ss		x	x	W,G	3	Z	F*	500	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
123. <i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler			x				-	↗	*	↑	ss		x	x	G	-	zw	F*	500	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
124. <i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel						BV	*	=	*	=	h				K,S,W	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. 1 Brutverdacht im EUG (Friedhof). Potenziell im UG.	✓
125. <i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen				x			*	↗	*	=	h				K,W	4	Z	F	100	Nur am Hauptfriedhof als Brutvogel nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
126. <i>Accipiter nisus</i>	Sperber			x				*	↗	*	↑	mh			x	K,W	4	JZW	F*	150	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
127. <i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke			x				3	=	*	↑	mh			x	K	3	z	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
128. <i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			x				*	=	*	↑	s			x	W	3	J	H*	500*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
129. <i>Sturnus vulgaris</i>	Star						BN	*	↘	*	=	h				K,S,W	4	Zw	H*	100	5 x Brutnachweis oder -verdacht im UG durch WEISE 2012	✓
130. <i>Athene noctua</i>	Steinkauz		x					1	↘	2	=	s			x	K,S	2	J	H*	300*	Außerhalb des Verbreitungsgebiets	—
131. <i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer			x				1	↘	1	↓↓↓	s				K	2	Z	H*	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
132. <i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz						BV	*	=	*	=	h				K,S	4	JZw	F	100	1 x Brutverdacht im UG durch WEISE 2012 am südlichen Rand des Stadiongeländes.	✓
133. <i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			x				*	=	*	=	h				G,K,S	4	JZW	B,F,NF*	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
134. <i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise				x			*	↘	*	=	h				K,W	4	J	H*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen. WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—
135. <i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule		x					0	=	1	↓↓	ss			x	K	1	zw	B	300*	Kein Brutvogel im Gebiet	—
136. <i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			x				*	=	*	=	h				G	4	Z	F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
137. <i>Aythya ferina</i>	Tafelente			x				*	↘	*	↓↓	s				G	3	JZW	B,NF	150	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
138. <i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			x				*	↗	*	=	mh				W	3	JZ	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
139. <i>Parus ater</i>	Tannenmeise						BN	*	=	*	=	h				W	4	JZw	H	100	1 x Brutnachweis im UG durch WEISE 2012 am südlichen Rand des Stadiongeländes.	✓
140. <i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle /-huhn			x				*	↘	V	=	mh			x	G	3	JZw	B,F,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
141. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			x				*	↘	*	↑	h				G	4	Z	F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
142. <i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			x				3	↘	*	=	h				W	4	Z	H	200	Keine aktuellen Nachweise aus dem Stadtgebiet (Waldart).	—
143. <i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle			x				1	=	1	=	ss			x	G	1	Z	B,NF	60*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
144. <i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube				x			*	↘	*	↑	h				K,S	4	J	F	100	WEISE 2012: keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	—

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
145. <i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				x		BV	*	=	*	=	mh			x	K,S	4	JZW	F,N	100	Horste auf Lichtmasten vermutlich vom Turmfalke. Keine Nachweise durch WEISE 2012 → keine regelmäßig genutzten Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate im UG (keine Betroffenheit).	---
146. <i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			x				*	↘	3	↓↓	mh			x	K,W	3	Z	F	500*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart, Bevorzugung ungestörter Bereiche)	---
147. <i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	x						0	=	1	↓↓↓	s			x	G	(1)	z	B,NF	2-300*	Ausgestorben	---
148. <i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			x				*	=	*	=	h			x	G,K	3	Z	H,K	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
149. <i>Bubo bubo</i>	Uhu			x				*	↗	*	↑	s		x	x	W,K	3	J	B,F,N	500*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
150. <i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel						BN	*	↘	*	=	h				K,S,W	4	JZW	F,K	200	5 x Brutnachweis oder -verdacht im EUG durch WEISE 2012; potenziell auch im EUG.	✓
151. <i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel			x				*	=	*	↑	mh				K	4	Z	B,NF	50*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
152. <i>Crex crex</i>	Wachtelkönig			x				2	=	2	=	s		x	x	G,K	3	Z	B,NF	50*	Betroffene Biotopie ungeeignet als Lebensstätten	---
153. <i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			x				*	=	*	=	h				W	4	J	N	100	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	---
154. <i>Strix aluco</i>	Waldkauz			x				*	=	*	=	mh			x	S,W	4	J	H	500*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	---
155. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			x				*	=	*	↓↓	h				W	4	Z	B	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	---
156. <i>Asio otus</i>	Waldohreule			x				*	↘	*	=	mh			x	W	4	JZW	F	500*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart, Bevorzugung ungestörter Bereiche)	---
157. <i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			x				*	=	V	=	mh				W	3	JZw	B,NF	300*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	---
158. <i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			x				*	=	*	↑	ss			x	G	(1)	Zw	F,NF	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
159. <i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			x				*	↗	*	↑	ss		x	x	S	2	Jzw	F,N	200	Bislang nur 1 Gebäudebrut in Thüringen (Mühlhausen) bekannt (ROST & GRIMM 2004)	---
160. <i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			x				*	=	*	=	mh				G	3	J	N	100	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art; keine Nistmöglichkeiten oder -kästen an vorhd. Brücken.	---
161. <i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			x				*	=	V	=	mh				G	3	JZw	B,NF	300*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
162. <i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			x				*	=	*	=	h				K,W	4	J	H	100	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (fehlende Feuchtbereiche mit Unterholz)	---
163. <i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch			x				1	=	3	=	s		x	x	K	3	Z	F	100	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
164. <i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x				2	↘	2	↓↓↓	mh			x	K	3	Z	H	100	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
165. <i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			x				*	=	V	=	s		x	x	W	3	Z	F	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart).	---

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3					4			5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	1	s	L	BS	JS	NS	E/W		
166. <i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		x					0	↘	2	=	ss			x	K	1	z	H	300*	Kein Brutvogel im Gebiet, Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
167. <i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			x				3	↘	V	↓↓	h				K	3	Zw	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Wiesenbrüter)	—
168. <i>Circus pyrgargus</i>	Wiesenweihe		x					1	=	2	↑	ss		x	x	K	(1)	Z	B	300	Kein Brutvogel	—
169. <i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			x				*	↗	*	=	h				W	4	JZW	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart), höchstens seltener Durchzügler	—
170. <i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			x				*	=	*	=	h				G,K,W	4	JZw	F,N	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (fehlende Feuchtbereiche mit Unterholz)	—
171. <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker			x				1	=	3	=	s		x	x	K,W	2	Z	B	0*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
172. <i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp						BN	*	=	*	=	h				K,W	4	Z	B	200	3 x Brutnachweis oder -verdacht im EUG durch WEISE 2012; potenziell auch im EUG.	✓
173. <i>Emberiza cia</i>	Zippammer		x					0	=	1	↓↓	ss			x	K	(1)	-	-	300	Kein Brutvogel	—
174. <i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	x						1	↗	1	↓↓	ss		x	x	G	1	z	F	50*	Ausgestorben	—
175. <i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		x					R	↘	*	=	s		x	x	W	2	z	N	100	Nur seltener Brutgast in Thüringen (Waldart)	—
176. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			x				*	=	*	=	s				G	4	JZw	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—

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

5.1 Fledermäuse (Chiroptera) (8 Arten)

Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>) (8 Arten)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B	
1. Brandtfledermaus – <i>Myotis brandtii</i>	2	U1	V	U1	mh	
2. Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	2	U1	G	FV	mh	
3. Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i>	3	FV	*	FV	mh	
4. Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	3	U1	V	U1	mh	
5. Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	2	FV	V	U1	mh	
6. Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	xx	D	xx	?	
7. Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	U1	*	FV	h	
8. Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	FV	D	FV	sh	
2. Charakterisierung						
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen						
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur</u>: Als Lebensraum gelten strukturreiche, waldreiche oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder Gewässerlebensräume. Es wird je nach Lage des Quartierzentrums zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden (z. B. RUNGE et al. 2010), wobei die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig (CLAUSSEN, mdl.).</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) zum einen ein artspezifischer Quartierverbund, zum anderen das jeweilige Paarungs- oder Wochenstubenquartier zzgl. einer ungestörten Schutzzone von 50 m als essenzielles Teilhabitat. - Weitere essenzielle Teilhabitate im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsstätte sind die Hauptflugrouten, die zum Wechsel zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet überwiegend und traditionell von den strukturgebunden fliegenden Arten genutzt werden.</p> <p>Als <u>Ruhestätten</u> gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) sowohl die Tagesschlafplätze/-quartiere als auch die Winterquartiere. Bei Ruhestätten, die von mehreren Tieren genutzt werden, ist eine ungestörte Zone mit einem Radius von ca. 50 m um die Quartiere für die Ruhestätte von essenzieller Bedeutung, da dieser Bereich von den Tieren regelmäßig beim Schwärmen genutzt wird (vgl. auch „Fortpflanzungsstätte“). Tagesschlafplätze, die nachweislich nur von Einzeltieren genutzt werden, bedürfen keiner solchen Schutzzone.</p> <p>Die Einstufung der Quartiere und Schutzzone kann je nach Landschaftsraum, Quartiersituation und Vorbelastungen variieren (Gewöhnungseffekt an Störwirkungen z.B. in Kirchtürmen, an Wohnhäusern o.a.).</p> <p><u>Verhalten</u>: Die oben genannten Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere etc. Bis auf Ausnahmen sind sie weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere oder Hangplätze mehrfach. Bäume (trockene Höhlen, Stammanrisse) werden von den meisten Fledermäusen genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen (lediglich die Kleine Bartfledermaus ist eine reine Gebäudefledermaus).</p> <p>Darüber hinaus sind bei der Fransenfledermaus sog. fission-fusion-Gesellschaften bekannt, d.h. eine Kolonie teilt sich in stetig wechselnde Teilkolonien auf (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Zu ihren Jagdgebieten nehmen einige Fledermausarten auch weite Anflüge in Kauf (s.u.).</p> <p><u>Aktionsraum/Wanderungen</u>: Das Flugverhalten der meisten Fledermausarten ist strukturgebunden (Ausnahme Rauhautfledermaus, Abendsegler-Arten) entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die</p>						

Fledermäuse (*Chiroptera*) (8 Arten)

sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen. Der Aktionsradius ist art-spezifisch und richtet sich auch nach der landschaftlichen Situation im Lebensraum.

Der saisonale Fledermauszug zwischen den Sommerquartieren/ Wochenstuben und den Winterquartieren kann bis zu mehrere 100 km betragen (Abendsegler-Arten). Dieser großräumige Fledermauszug ist vermutlich durch eine Kombination aus Breitenzug und Zugwegen (~korridoren) mit hoher Konzentration von Individuen charakterisiert (besonders wichtig sind die großen Flussaueen sowie Küstenlinien, dabei insbesondere die sogenannte Vogelfluglinie). Eine Unterteilung erfolgt in:

- ▶ Kurzstreckenwanderern oder ortstreu Arten, die Sommer- und Winterquartier liegen wenige Kilometer voneinander entfernt: Zwergfledermäuse, Hufeisennasen, Langohren.
- ▶ Mittelstreckenwanderern mit Wanderstrecken zwischen 30 und 300 km: Breitflügel-, Wasserfledermaus und die Langohren.
- ▶ Fernwanderern, die 1000 km und mehr zurücklegen können: Große und Kleine Abendsegler und Flughautfledermäuse.

Population: Die Individuenzahlen in den jeweiligen Quartieren sind sehr unterschiedlich und reichen von Einzeltieren z.B. Winterquartiere oder Männchenquartiere in Spalten (v.a. Bechsteinfledermaus, Mausohr) bis hin zu individuenreichen Quartiergemeinschaften (Wochenstuben des Mausohrs, Winterquartiere mehrerer Arten in größeren Höhlen).

Eine Übersicht zu den artspezifischen Verhaltensmerkmalen gibt die nachfolgende Tabelle (Quellen: DIETZ et al. 2007, KRAPP 2002 und 2004, LANUV NRW 2012, MESCHÉDE et al. 2004, SCHÖBER et al. 1998, SKIBA 2009, TLUG 2009):

WS Wochenstube, MQ Männchenquartier, WQ Winterquartier, (x) = Nutzung nicht vorrangig

Art	Bäume (Höhlen, Spalten)			Gebäude (Dachböden und Spalten)			Höhlen, Stollen, Keller	Flugverhalten	
	WS	MQ	WQ	WS	MQ	WQ	WQ	Höhe in m	struktur-gebunden
Brandtfledermaus		x		x	x		x	1-10	sehr
Breitflügel-fledermaus		x	x	x	x	x	x	3-10	ja/mäßig
Fransenfledermaus	x	x		(x)	(x)		x	1-5	ja
Großer Abendsegler	x	x	x		(x)	x		6-40	nein
Kleine Bartfledermaus	(x)	(x)		x	x		x	1-6	ja
Mückenfledermaus	x	x	x	x	x	x		3-8	ja
Rauhautfledermaus*	x	x						3-20	ja
Zwergfledermaus	(x)	(x)	x	x	x	x	x	3-8	ja

*Art überwintert nicht bzw. nur ausnahmsweise in Thüringen

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte.

Für Deutschland sind Verbreitungskarten in PETERSEN et al. (2004) enthalten, für Thüringen in TLUG (2009) oder GÖRNER (2009) - allerdings basieren die Erkenntnisse nicht auf systematischen Untersuchungen. Eine weitere Publikation befindet sich in Vorbereitung: TRESS et al.: Fledermäuse in Thüringen (erscheint nach <http://www.fmthuer.de>, 17.09.2012 voraussichtlich noch im Jahr 2012).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

- nachgewiesen potenziell

Gebäudequartiere:

Potenzielle Fledermausquartiere befinden sich hinter angebrachten Werbetafeln und im Zugang zu Block A, der Familien-Tribüne, in Deckenspalten unter dem Zugang zu den höher liegenden Sitzreihen. Weitere Spalten finden sich an den kleinen Nebengebäuden z. B. an einem Lagerschuppen, am Kleingebäude neben dem Lagerschuppen, am Kassenhäuschen am Südtor, oder auffällig, hinter den Werbetafel und unter dem Dachrand über dem Marathontor.

2012 wurden die Spaltenstrukturen genauer untersucht und soweit möglich ausgespiegelt. In keiner der Spaltenstrukturen fanden sich Hinweise auf ein Fledermausquartier. Allerdings war auf einer Flugroute parallel zur östlichen Plangebietsgrenze ein relativ früher Flug zahlreicher Zwergfleder-

Fledermäuse (*Chiroptera*) (8 Arten)

mäuse zu beobachten, so dass von einem Quartier in der Nähe auszugehen ist. Schwärmverhalten wurde im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, so dass dieses Quartier vermutlich nicht im Plangebiet liegt.

Baumhöhlen:

Bei der 2011 durchgeführten Baumkartierung wurden in 16 Bäumen Specht- beziehungsweise Fäulnischöhlen kartiert. 2011 sowie 2012 wurden die Baumhöhlen begutachtet. Alle Bäume stehen auf dem Damm der Ost- und Südseite und ein Baum auf der Nordwestseite des Stadions. 18 Baumhöhlen in 12 Höhlenbäumen wurden kontrolliert. Vier Höhlenbäume waren wegen vorhandener Sperranlagen nicht kontrollierbar.

Nur in einer Baumhöhle (HB 6, s. Anhang 1) konnten geringe Mengen alten Fledermauskotes festgestellt werden. Eine aktuelle Nutzung war nicht ersichtlich. In keiner anderen Baumhöhle konnte eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen werden.

Individuenreiche, dauerhaft genutzte Quartiere sind im UG nach aktuellem Kenntnisstand auszuschließen. Bei den untersuchten Quartierstrukturen ist eine temporäre Nutzung als Zwischenquartier (für Einzeltiere) im großräumigen Quartierverbund jedoch nicht auszuschließen.

Flugaktivitäten / Flugrouten:

Flugwege mit hoher Aktivitätsdichte wurden von CLAUßEN nicht nachgewiesen. Flugbewegungen (Jagd) insbesondere von Zwergfledermäusen und von Breitflügelfledermäusen waren besonders im östlichen Bereich des Plangebietes festzustellen.

Weniger stark waren Flugbewegungen auf der Südseite des Plangebietes. Auf der Nord- und Westseite gelangen nur einige wenige Registrierungen von Zwergfledermäusen. Im Südpark wurde bei zwei Begehungen lediglich eine Breitflügelfledermaus registriert.

Da die Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus bereits in der frühen Dämmerung über dem Gelände flogen, befinden sich ihre Quartiere in der näheren Umgebung.

Bei Abendsegler und Rauhaufledermaus lassen die Beobachtungen auf durchziehende Tiere schließen.

3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Verletzung oder Tötung von Tieren an Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- ▶ Tötungen oder Verletzungen von Individuen können baubedingt bei der Beschädigung von Lebensstätten z. B. im Zuge der Baufeldfreimachung eintreten (Zwischenquartiere von Einzeltieren im Plangebiet weiterhin möglich).
- ▶ Die Nutzung der Bäume oder Gebäude im Untersuchungsraum durch individuenreiche Wochenstuben oder Winterquartiere ist aufgrund der Kartierungsergebnisse unwahrscheinlich, so dass als Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestandes der Tötung die Baufeldfreimachung während der Schwärmphase von Fledermäusen (1. Oktober - 31. Oktober) erfolgen oder die Baufeldfreimachung in die Überwinterungsphase (zwischen 1. Oktober und 28. Februar) gelegt werden soll (i. V. m. vorheriger Kontrolle der betreffenden Bäume oder Gebäude auf Quartiermöglichkeiten).

Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:

- ▶ Die Arten sind hoch mobil, nachtaktiv und nutzen Echoortung.
- ▶ Durch den Betrieb sind keine entsprechenden Wirkungen zu erwarten.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?

ja nein

V **Bauverfahren:**

- ▶ Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf Quartiermöglichkeiten von Fledermäusen und bei Besatz vorzeitige Schaffung von geeigneten Ersatzquartieren sowie Anwendung schonender Bauverfahren (vgl. REITER & ZAHN 2006) (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung):
 - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit Quartieren während der Schwärm- oder Überwinterungszeit (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich).

Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>) (8 Arten)	
- Umgehende Information der Unteren Naturschutzbehörde beim Auffinden von toten oder lebenden Fledermäusen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Nutzung der Bäume oder Gebäude im Untersuchungsraum durch individuenreiche Wochenstuben oder Winterquartier ist aufgrund der Kartierungsergebnisse unwahrscheinlich, allerdings können kleinere Spaltenstrukturen oder Höhlenbäume, die (potenziell) als Zwischenquartier für Einzeltiere dienen durch Baufeldfreimachung oder Baumaßnahmen zerstört oder beschädigt werden. ▶ Bei vollständiger Gehölzbeseitigung im östlichen Plangebiet werden intensiv genutzte Jagdhabitats in ihrer Ausdehnung zumindest eingeschränkt. 	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
V Bauverfahren:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf Quartiermöglichkeiten von Fledermäusen und bei Besatz vorzeitige Schaffung von geeigneten Ersatzquartieren sowie Anwendung schonender Bauverfahren (vgl. REITER & ZAHN 2006) (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung): <ul style="list-style-type: none"> - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit Quartieren während der Schwärm- oder Überwinterungszeit (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich). - Umgehende Information der Unteren Naturschutzbehörde beim Auffinden von toten oder lebenden Fledermäusen. 	
CEF Habitatoptimierung und -erweiterung:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme (Quartierkontrolle, s.o.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gefunden werden, so sind frühzeitig artgerechte Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbands) ohne Unterbrechung zu sichern. ▶ Sollten flächige Gehölzbeseitigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung als Jagd- oder Transfergebiet geplant werden, so sind frühzeitig geeignete Ersatzpflanzungen oder Lebensraumoptimierungen vorzunehmen (Umsetzung im Rahmen der Baumschutzsatzung möglich). 	
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen der genannten Arten durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhebliche betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen <u>an Quartieren</u> sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten: Fledermausarten sind an ihren Quartieren gegenüber äußeren Störwirkungen (Lärm, Erschütterung) relativ unempfindlich (zahlreiche Quartiere befinden sich im störungsintensiven Siedlungsraum des Menschen so auch aktuell im Umfeld des Stadions), wenn nicht die Quartiere direkt beschädigt oder beeinträchtigt werden (dies fällt unter das Schädigungsverbot, siehe oben). Zu baubedingten erheblichen Störungen siehe Pkt. 3.1. ▶ Fledermäuse fliegen häufig entlang von <u>Leitlinienstrukturen</u>, an denen sie sich beim Flug vom Quartier zu den Jagdräumen und zurück orientieren (hier: hohe Aktivität entlang der östlichen Plangebietsgrenze festgestellt). Werden solche Strukturen beseitigt oder zerschnitten, können sie ihre Funktion völlig verlieren. Jagdbiotope werden zerstört oder abgeschnitten und sind so für 	

Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>) (8 Arten)		
die Fledermäuse ggf. nicht mehr erreichbar. Regelmäßig genutzte, intensiv beflogene Flugrouten wurden im Plangebiet jedoch nicht festgestellt.		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

6 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie

6.1 Baum- und Gebüschbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (11 Arten)

Baum- und Gebüschbrüter (11 Arten)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLT	ET	RLD	ED	B
1. Buchfink	– <i>Fringilla coelebs</i>	*	=	*	=	h
2. Fitis	– <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	↘	*	=	h
3. Girlitz	– <i>Serinus serinus</i>	*	=	*	=	h
4. Grünfink	– <i>Carduelis chloris</i>	*	=	*	=	h
5. Mönchsgrasmücke	– <i>Sylvia atricapilla</i>	*	=	*	↑	h
6. Raben-/Aaskrähe	– <i>Corvus corone</i>	*	↗	*	=	h
7. Ringeltaube	– <i>Columba palumbus</i>	*	↗	*	↑	h
8. Singdrossel	– <i>Turdus philomelos</i>	*	=	*	=	h
9. Stieglitz	– <i>Carduelis carduelis</i>	*	=	*	=	h
10. Wacholderdrossel	– <i>Turdus pilaris</i>	*	↘	*	=	h
11. Zilpzalp	– <i>Phylloscopus collybita</i>	*	=	*	=	h

fett: ≥ 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet (WEISE 2012)
Erläuterung der Kürzel Rote Liste Thüringen (RLT) / Deutschland (RLD), Erhaltungszustand Thüringen (ET) / Deutschland (ED) siehe Kapitel 4

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum/Habitatstruktur: Die genannten Arten kommen in nahezu allen Arten von Kulturlandschaften vor, dies beinhaltet Vorgärten, Parks und parkähnliche Anlagen, Baum- und Strauchgruppen in Industriegebieten, Streuobstwiesen, buschbestandene Heiden sowie die weitgehend offene Feldflur, sofern diese mit Feldgehölzen oder Sträuchern aufgelockert ist. Neben naturnahen, alten Wäldern werden auch monokulturell bewirtschaftete Forste besiedelt, wobei Laubwälder gegenüber Nadelwäldern bevorzugt werden.

Als **Fortpflanzungsstätte** gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das jeweilig genutzte Nest bzw. der aktuelle Nistplatz.

Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) keine geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z.B. bedeutende Rast- oder Mausegebiete).

Verhalten: Alle Arten bauen ihr Nest zu jeder Brutzeit neu, meist in dichtere Gehölzstrukturen. Elstern, Rabenkrähen und Ringeltauben brüten überwiegend in hohen Bäumen und können vorjährige Nester noch mal nutzen, sind aber auch fleißige „Neubauer“ (BAUER et al. 2005). Alle Arten sind häufig, ungefährdet und gegenüber (anthropogenen) Störungen relativ unempfindlich, was sich in der niedrigen Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ausdrückt (s. Kap. 4.2). Gelegentliche Scheuchwirkungen, die Fluchtreaktionen auslösen, z. B. wenn sich Menschen dem Nest nähern, werden toleriert und wirken sich nicht negativ auf die lokalen Populationen aus, was die Einstufung in die Liste der „Gartenvögel“ belegt (<http://www.nabu.de/aktionenundprojekte/stundeder-gartenvoegel/ergebnisse/index.html>; 15.08.2012).

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Die Reviergrößen der Arten sind sehr unterschiedlich, und reichen von 0,1 ha (kleine Singvögel) bis 50 ha (Rabenkrähe). Revier-Überlagerungen sind möglich.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Baum- und Gebüschbrüter (11 Arten)	
<p>Die genannten Arten sind in ganz Deutschland und Thüringen weit verbreitet (DDA 2012, VTO 2012, TLUG 2009). Die deutschlandweite Gesamtpopulation wird zwischen 200.000 und mehreren Millionen Brutpaaren angegeben. Für Thüringen fehlen zumeist noch Populationsangaben (TLUG 2009). Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Thüringen sind stabil oder sogar positiv. Alle Arten werden als häufige Brutvögel angegeben (BFN 2009).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell</p> <p>Die genannten Arten sind in ganz Deutschland und Thüringen weit verbreitet (DDA 2012, VTO 2012, TLUG 2009). Die deutschlandweite Gesamtpopulation wird jeweils zwischen 0,5 bis 8,2 Millionen Brutpaare angegeben (TLUG 2009). Für Thüringen fehlen zumeist noch Populationsangaben (TLUG 2009).</p> <p>Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Thüringen sind weitestgehend stabil oder sogar positiv. Lediglich beim Fitis und der Wacholderdrossen werden abnehmende Entwicklungstrends in Thüringen festgestellt. Alle Arten werden als häufige Brutvögel angegeben eine Einstufung in die Roten Listen der Brutvögel Deutschlands und Thüringens erfolgte nicht (BFN 2009, FRITZLAR et al. 2011).</p>	
3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauerplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). <p>Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung (hier: Gehölzbeseitigung) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.</p> <p>Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Es ist keine erhebliche Nutzungsänderung mit entsprechendem Tötungsrisiko (Wirkfaktoren) gegeben. <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>V Bauverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen) der Verbotstatbestand eintreten, wenn besetzte Niststätten beschädigt werden. Die hier betrachteten Vogelarten bauen jährlich neue Niststätten in ihrem Brutrevier, so dass der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erlischt (siehe z. B. MUGV 2011). Es kann bei euryöken, ungefährdeten und häufigen Brutvögeln, die ihren Brutplatz regelmäßig wechseln, als hinreichend sicher gelten, dass in der vorhandenen Siedlungslandschaft noch geeignete, unbesetzte Brutplätze bzw. Habitatstrukturen als Ausweichmöglichkeit bestehen bleiben (bzw. durch notwendige, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen neu angeboten werden, z.B. durch Anwendung der Regelungen der Baumschutzsatzung), so dass der Verlust (unbesetzter) Neststandorte nicht zur Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führt (vgl. RUNGE et al. 2010). 	

Baum- und Gebüschbrüter (11 Arten)		
<p>Bei den genannten Vögeln kann der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, so dass besetzte Nester nicht betroffen sind.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>V Bauverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) 		
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind relativ störungsunempfindlich (s. geringe Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD 2010); als synanthrope Arten sind sie an anthropogene Störwirkungen gewöhnt. Kurzfristig beeinträchtigte Teilhabitate werden schnell wieder genutzt (meist binnen Stunden). ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). ▶ Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren nicht gefährdet. <p>Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

6.2 Spechte (2 Arten)

Spechte (2 Arten)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
1. Buntspecht – <i>Dendrocopus major</i>	*	↗	*	=	h
2. Grünspecht – <i>Picus viridis</i>	*	↗	*	↑	mh
<p>fett: ≥ 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet (WEISE 2012) Erläuterung der Kürzel Rote Liste Thüringen (RLT) / Deutschland (RLD), Erhaltungszustand Thüringen (ET) / Deutschland (ED) siehe Kapitel 4</p>					
2. Charakterisierung					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
<p>Lebensraum/Habitatstruktur: Die genannten Arten bewohnen Waldbereiche, aber auch Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder nutzen zum Teil auch gut strukturierte Gärten und manchmal sogar Innenstadtbereiche als Brut- und Nahrungshabitate (LANUV NRW 2012).</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Sie nutzen gelegentlich die Bruthöhlen (oder andere Höhlenstrukturen) als Schlafplätze. Vom Buntspecht können zu jeder Jahreszeit Schlafhöhlen gezimmert werden (BAUER et al. 2005).</p> <p>Verhalten: Die genannten Arten sind Höhlenbauer, wobei der Buntspecht hierbei wesentlich aktiver ist. Die Spechte verwenden Höhlen der letzten Jahre in der kommenden Brutsaison erneut oder bauen neue Höhlen. Auch nutzen die Arten sog. Schlafhöhlen im Höhlenverbund (BAUER et al. 2005). Beide Spechte sind Jahresvögel und somit auch im Winterhalbjahr zu beobachten.</p> <p>Aktionsraum/Siedlungsdichte: Zur Brutzeit agieren die Vogelarten überwiegend territorial. Nachfolgend werden Reviergrößen und/oder Siedlungsdichten für typische Lebensräume angegeben (Durchschnittswerte nach BAUER et al. 2005, LANUV NRW 2012). Buntspecht: ca. 40-60 ha (Extreme 6-10 ha), ca. 10-140 BP/km², geringster Abstand von Brutbäumen ca. 40 m Grünspecht: ca. 0,58 BP/km², geringster Abstand von Brutbäumen ca. 500 m</p>					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
<p>Die Arten sind in Deutschland relativ weit verbreitet und häufig bis mäßig häufig. Der Entwicklungstrend ist stabil bzw. sogar positiv (BFN 2010).</p> <p>Buntspecht: Deutschland: 550.000-740.000 Brutpaare nach TLUG (2009) Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)</p> <p>Grünspecht: Deutschland: 40.000-51.000 Brutpaare nach TLUG (2009) Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)</p>					
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)					
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell</p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden 16 Bäume mit (Specht-)Höhlen kartiert, die zum Teil sehr exponiert im Bereich des Stadiongeländes stehen. Einige Höhlen waren funktionslos (Wasserstand, s. Anhang 1), andere zumindest im Frühjahr durch Nachnutzer besetzt (z.B. Kleiber, Meisen, s. Anhang 2). WEISE wies im Plangebiet selbst jedoch nur einen Totfund eines Grünspechtes nach und den Buntspecht im benachbarten Südpark als Nahrungsgast.</p> <p>Auch wenn kein Brutnachweis oder -verdacht kartiert wurde, so ist aufgrund der Höhlensituation nicht völlig auszuschließen, dass zumindest gelegentlich ein Specht im Plangebiet auch eine Bruthöhle nutzt oder neu baut.</p> <p>Mehrere Brutpaare können hingegen aufgrund der durchschnittlichen Siedlungsdichte der Arten ausgeschlossen werden.</p>					

Spechte (2 Arten)	
3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. ▶ Eine Tötung oder Verletzung beim Aufenthalt von Alttieren in Schlafhöhlen kann ausgeschlossen werden aufgrund der Mobilität der Arten (Ausweichverhalten). 	
Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung (hier: Gehölzbeseitigung) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.	
Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:	
▶ Es ist keine erhebliche Nutzungsänderung mit entsprechendem Tötungsrisiko (Wirkfaktoren) gegeben.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
V Bauverfahren:	
▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen) der Verbotstatbestand eintreten, wenn besetzte Niststätten beschädigt werden. Die hier betrachteten Vogelarten sind in der Lage regelmäßig neue Nisthöhlen zu bauen, so dass der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erlischt (siehe z. B. MUGV 2011). Falls kein flächiger Gehölzverlust erfolgt, kann als hinreichend sicher gelten, dass in der vorhandenen Siedlungslandschaft innerhalb des Reviers geeignete, potenzielle Brutbäume als Ausweichmöglichkeit bestehen bleiben, so dass der Verlust (unbesetzter) Neststandorte nicht zur Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führt (vgl. RUNGE et al. 2010). Selbst der flächige Verlust von Gehölzen im Plangebiet würde nur einen geringen Teil des Aktionsraumes (Reviers) eines Bunt- oder Grünspechtes ausmachen (s.o.) - so dass nicht von dem Verlust eines Brutpaares auszugehen wäre.	
Bei den genannten Vögeln kann der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, so dass besetzte Nester nicht betroffen sind.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
V Bauverfahren:	
▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)	
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden	

Spechte (2 Arten)		
Gründen auszuschließen:		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind relativ störungsunempfindlich (Nachweise im dicht besiedelten Erfurt). ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). ▶ Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren nicht gefährdet. 		
Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen.		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

6.3 Höhlen- und Nischenbrüter (ohne Spechte) (10 Arten)

Höhlen- und Nischenbrüter (ohne Spechte) (10 Arten)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLT	ET	RLD	ED	B
1. Amsel	– <i>Turdus merula</i>	*	↗	*	=	h
2. Bachstelze	– <i>Motacilla alba</i>	*	=	*	=	h
3. Blaumeise	– <i>Parus caeruleus</i>	*	=	*	↑	h
4. Gartenbaumläufer	– <i>Certhia brachydactyla</i>	*	=	*	=	h
5. Hausrotschwanz	– <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	=	*	=	h
6. Haussperling	– <i>Passer domesticus</i>	*	=	V	↓↓	h
7. Kleiber	– <i>Sitta europaea</i>	*	↗	*	=	h
8. Kohlmeise	– <i>Parus major</i>	*	=	*	=	h
9. Star	– <i>Sturnus vulgaris</i>	*	↘	*	=	h
10. Tannenmeise	– <i>Parus ater</i>	*	=	*	=	h

fett: ≥ 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet (WEISE 2012)
 Erläuterung der Kürzel Rote Liste Thüringen (RLT) / Deutschland (RLD), Erhaltungszustand Thüringen (ET) / Deutschland (ED) siehe Kapitel 4

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum/Habitatstruktur: Die genannten Arten bewohnen Waldbereiche, aber auch Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder nutzen zum Teil auch gut strukturierte Gärten und manchmal sogar Innenstadtbereiche als Brut- und Nahrungshabitate.

Als **Fortpflanzungsstätte** gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.

Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) keine geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Sie nutzen gelegentlich die Bruthöhlen (oder andere Höhlenstrukturen) als Einzel-Schlafplätze (WEISE & FAHNERT 1992). Bekannt sind Schlafgemeinschaften nach der Brutzeit von Staren in Schilfflächen oder von Sperlingen in Heckenstrukturen.

Verhalten (nach BAUER et al. 2005, LANUV NRW 2012): Die genannten Arten sind Folgenutzer von Spechthöhlen oder nutzen Natur-/Fäulnishöhlen an Bäumen aber im Siedlungsbereich verstärkt Nischen oder Spaltenstrukturen an Gebäuden oder Nistkästen in der Nähe von Deckung (z.B. Hecken). Die Nistplatzwahl erfolgt meist bei der Ankunft am Brutplatz (bei den Zugvögeln) bzw. bei der Revierbesetzung bei den Standvögeln. Dabei werden von dem Männchen dem Weibchen Bruthöhlen „vorgeschlagen“ (Bsp. Kleiber), häufig wird an traditionellen (bewährten) Niststätten festgehalten. Die Arten brüten einzeln (Kleiber) oder kolonieartig je nach Höhlenangebot (Haussperling, Star) und verhalten sich während der Brutzeit bedingt territorial (Verteidigung des Nestes, nicht zwingend des Reviers). Nistmaterial wird in die Höhlen eingetragen und zu Nestern verarbeitet. Freibruten sind bei Amsel häufig, beim Haussperling belegt. Die Brutzeit beginnt Anfang April (ausnahmsweise auch früher) und endet je nach Art spätestens im September (z.B. bei Zweit- oder Ersatzbruten) meist aber schon Ende Juli.

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Nachfolgend werden Reviergrößen und/oder Siedlungsdichten für typische Lebensräume angegeben (Durchschnittswerte nach BAUER et al. 2005, PAN 2006, LANUV NRW 2012). Bei wenig territorial lebenden Arten bzw. bei kolonieartig brütenden Vögeln (z.B. Star) sind Reviergrößen oder Siedlungsdichten schwer anzugeben.

Amsel: Ø 10 - 25 BP/10 ha
 Bachstelze: selten mehr als 5 BP/km²
 Blaumeise: ca. 0,5 ha, ca. 5 BP/10 ha
 Gartenbaumläufer: Ø 0,9 - 3,6 BP/10 ha
 Hausrotschwanz: ca. 1,0 - 7,4 ha, Ø 2,4 - 5,6 BP/10 ha

Höhlen- und Nischenbrüter (ohne Spechte) (10 Arten)	
Haussperling:	sehr variabel zwischen 7,5 und 108 BP/km ²
Kleiber:	ca. 1,2 ha, ca. 1,5-6 BP/10 ha
Kohlmeise:	Ø 5,9 - 16,3 BP/10 ha
Star:	ca. 6 - 43 BP/10 km ² in Mitteleuropa, kleinflächig Höchstdichten bis 6,9 - 43,5 BP/10 ha
Tannenmeise:	Ø 2,1 - 4,6 BP/10 ha
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)	
Alle Arten kommen in fast ganz Europa häufig bis sehr häufig vor. Aufgrund von sinkendem Nistplatzangebot stehen die Sperlinge mittlerweile deutschlandweit auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (BFN 2009).	
Der Star weist aus ähnlichem Grund in Thüringen einen leicht rückläufigen Trend auf. Ansonsten sind alle Arten häufig und ungefährdet.	
<u>Amsel:</u>	
Deutschland:	6,7 - 8,2 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Bachstelze:</u>	
Deutschland:	680.000 - 840.000 Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Blaumeise:</u>	
Deutschland:	2,6 - 3,3 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Gartenbaumläufer:</u>	
Deutschland:	440.000 - 530.000 Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Hausrotschwanz:</u>	
Deutschland:	640.000 - 850.000 Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Haussperling:</u>	
Deutschland:	5,6 - 11 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Kleiber:</u>	
Deutschland:	730.000 - 950.000 Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Kohlmeise:</u>	
Deutschland:	4,6 - 5,7 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Star:</u>	
Deutschland:	2,3 - 2,8 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Tannenmeise:</u>	
Deutschland:	1,4 - 1,9 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell	
Die Arten wurden von WEISE (2012) im Plangebiet mit Brutnachweis oder Brutverdacht (Hausrotschwanz, Haussperling) kartiert.	
Bei Bachstelze, Gartenbaumläufer, Haussperling und Tannenmeise wurde jeweils nur 1 Brutnachweis bzw. Brutverdacht festgestellt, bei den anderen Arten waren es 2 bis 5 Nachweise.	
3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen, Gebäudeabbruch, -sanierungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn	

Höhlen- und Nischenbrüter (ohne Spechte) (10 Arten)	
<p>Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden.</p> <p>► Eine Tötung oder Verletzung beim Aufenthalt von Alttieren in Schlafhöhlen kann ausgeschlossen werden aufgrund der Mobilität der Arten (Ausweichverhalten).</p> <p>Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht minimiert werden, wenn die Baufeldfreimachung (hier: Gehölzbeseitigung, Gebäudeabriss) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.</p> <p>Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <p>► Es ist keine erhebliche Nutzungsänderung mit entsprechendem Tötungsrisiko (Wirkfaktoren) gegeben.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
V	<p>Bauverfahren:</p> <p>► Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf betroffene Nistplätze von Höhlen- und Nischenbrütern; bei Nachweis vorzeitige Schaffung von artspezifischen Ersatzquartieren im räumlichen Zusammenhang sowie Anwendung schonender Bauverfahren (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit genutzten Nistplätzen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich) <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
3.2	<p>Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <p>► Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (hier: Gehölzbeseitigungen, Gebäudeabbruch, -sanierungen) der Verbotstatbestand eintreten, wenn besetzte Niststätten beschädigt werden.</p> <p>► Bei vollständiger Gehölz- oder Gebäudebeseitigung kann ein erheblicher Bestandteil des Höhlenverbunds / Nistplatzsystems verloren gehen, so dass der Bruterfolg zumindest temporär eingeschränkt ist.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
V	<p>Bauverfahren:</p> <p>► Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf betroffene Nistplätze von Höhlen- und Nischenbrütern; bei Nachweis vorzeitige Schaffung von artspezifischen Ersatzquartieren im räumlichen Zusammenhang sowie Anwendung schonender Bauverfahren (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit genutzten Nistplätzen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich)
CEF	<p>Habitatoptimierung und -erweiterung:</p> <p>► Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme (Begutachtung, s.o.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gefunden werden, so sind frühzeitig artgerechte Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) ohne Unterbrechung zu sichern.</p> <p>Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Die genannten Arten sind dafür bekannt, dass sie - bei Vorkommen im Gebiet - relativ leicht Nistkästen als Brutplatz annehmen und sich auch in Gewerbe- und Industriegebieten nicht von der Brut abhalten lassen (BAUER et al. 2005, RUNGE et al. 2010). Die Eignung der CEF-Maßnahme ist gewährleistet.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von“ <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

Höhlen- und Nischenbrüter (ohne Spechte) (10 Arten)		
Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein		
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind relativ störungsunempfindlich (Nachweise im dicht besiedelten Erfurt). ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). ▶ Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren nicht gefährdet. 		
Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen.		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

7 Zusammenfassung / Fazit

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten (TLVwA 2007, TLUG 2009) auf Beeinträchtigung durch die Projektwirkungen geprüft. In einem ersten Schritt wurde unter Anwendung von Verbreitungs- und Fundortdaten das prüfrelevante Artenspektrum aus der Thüringer Artenliste ermittelt und im Rahmen eines schriftlichen Scopings mit den Naturschutzbehörden und -verbänden abgestimmt. Es folgte als zweiter Schritt eine artgruppen- bzw. artspezifische Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (schadensbegrenzende Maßnahmen).

Von 232 Arten der Thüringer Artenliste wurden im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung 8 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 23 Arten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Arten eingehender geprüft.

Tab. 2: Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und in der SAP

	Pflanzen	Säugetiere	- Fledermäuse	Reptilien	Amphibien	Schmetterlinge	Käfer	Libellen	Weichtiere	Vögel	GESAMT
Arten in Thüringen	3	6	20	2	10	8	1	4	2	176	232
Arten in der SAP	0	0	8	0	0	0	0	0	0	23	31
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	ja	

Unter Anwendung geeigneter artspezifischer Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die nachfolgenden zwingenden schadensbegrenzenden Maßnahmen ergeben sich aus der artspezifischen Betrachtung in den Kapiteln 5 und 6 und werden in geeigneter Form in den Bebauungsplan integriert:

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Schädigung	Störung
Fledermäuse (Kap. 5.1)			
Vermeidungsmaßnahmen:			
V Bauverfahren:	x	x	-
▶ Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf Quartiermöglichkeiten von Fledermäusen und bei Besatz vorzeitige Schaffung von geeigneten			

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
		Tötung	Schädigung	Störung
ten Ersatzquartieren sowie Anwendung schonender Bauverfahren (vgl. REITER & ZAHN 2006) (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung): <ul style="list-style-type: none"> - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit Quartieren während der Schwärm- oder Überwinterungszeit (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich). - Umgehende Information der Unteren Naturschutzbehörde beim Auffinden von toten oder lebenden Fledermäusen. 				
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): CEF Habitatoptimierung und -erweiterung: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme (Quartierkontrolle, s.o.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gefunden werden, so sind frühzeitig artgerechte Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbands) ohne Unterbrechung zu sichern. ▶ Sollten flächige Gehölzbeseitigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung als Jagd- oder Transfergebiet geplant werden, so sind frühzeitig geeignete Ersatzpflanzungen oder Lebensraumoptimierungen vorzunehmen (Umsetzung im Rahmen der Baumschutzsatzung möglich). 		-	x	-
Baum- und Gebüschbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (Kap. 6.2)				
Vermeidungsmaßnahmen: V Bauverfahren: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) 		x	x	-
Spechte (Kap. 6.3)				
Vermeidungsmaßnahmen: V Bauverfahren: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) Anm.: konsequente Anwendung und Kontrolle der Baumschutzsatzung Erfurt zum Schutz von Altbäumen.		x	x	-
Weitere Höhlenbrüter (ohne Spechte) (Kap. 6.4)				
Vermeidungsmaßnahmen: V Bauverfahren: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vor Baubeginn Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf betroffene Nistplätze von Höhlen- und Nischenbrütern; bei Nachweis vorzeitige Schaffung von artspezifischen Ersatzquartieren im räumlichen Zusammenhang sowie Anwendung schonender Bauverfahren (Abstimmung im Rahmen einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung): <ul style="list-style-type: none"> - Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit genutzten Nist- 		x	x	-

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Schädigung	Störung
plätzen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (d.h. keine Betroffenheit von Individuen bzw. Ausweichen mobiler Tiere ist möglich)			
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): CEF Habitatoptimierung und -erweiterung: ▶ Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme (Begutachtung, s.o.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gefunden werden, so sind frühzeitig artgerechte Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) ohne Unterbrechung zu sichern.	-	x	-

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Maßnahmen für die europäisch geschützten Arten bestehen erhöhte Anforderungen, da die Funktion dieser Maßnahmen ausschlaggebend für die Zulässigkeit der Vorhaben ist.

Als wesentlich sind somit Überwachungsmaßnahmen anzusehen (EU Kommission 2007), die Teil des Risikomanagements sind (Steuerung und Korrektur eines Entwicklungsprozesses).

Artenschutzrechtliche Funktionskontrollen / Nachweis der Wirksamkeit
Allgemein
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorlage und Prüfung von <u>ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfungen</u> im Rahmen von erheblichen Abriss-, Bau- und Fällmaßnahmen. 2. <u>Umweltbaubegleitung/Risikomanagement</u> und fachgerechte Dokumentation der Vermeidungsmaßnahmen 3. <u>Überprüfung der Einhaltung der Festsetzung des Bebauungsplanes bzw. der Einhaltung der Baumschutzsatzung</u>
Allgemeine Pflege- / Funktionskontrolle (Strukturkontrolle)
Fledermäuse: Regelmäßige Überprüfung (alle 3 Jahre) der Funktionalität / Nutzung von Ersatzquartieren, ggf. Ersatz nach Beschädigung / Verlust etc.
Baum- und Gebüschbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten: Überprüfung der Einhaltung der Festsetzung des Bebauungsplanes ausreichend
Höhlenbrüter: Regelmäßige Überprüfung (alle 3 Jahre) der Funktionalität / Nutzung von Ersatzquartieren/-niststätten, ggf. Ersatz nach Beschädigung / Verlust etc.

Anhang 1: Untersuchungen zur Fledermausfauna

[Kartierung & Auswertung: Alexander Claußen]

1 Anlass und Aufgabenstellung

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 b BNatSchG streng geschützt.

Siedlungsbereiche zählen zu den Hauptlebensräumen von zumindest einigen Fledermausarten und können zahlreiche Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) aufweisen.

Nach MEYER (2001) wurden bis zum Jahr 2001 14 Fledermausarten in Erfurt nachgewiesen. Bis 2011 erhöhte sich die Zahl der Artnachweise auf 16 (Auszug aus der Datenbank der FMKOO), wobei von 11 Arten Quartiernachweise vorliegen.

Im Stadtgebiet von Erfurt sind demnach 8 Winterquartiere, 18 Sommerquartiere (inkl. Fortpflanzungsquartiere) sowie 3x Kot-Funde von Fledermäusen registriert worden (ohne umliegende Ortsteile, vgl. FMKOO).

Aufgrund der Verbreitungssituation und der ökologischen Ansprüche der Arten kann davon ausgegangen werden, dass zumindest Bechsteinfledermaus (Waldart), Nymphenfledermaus (Verbreitung, Waldart) und Teichfledermaus (Verbreitung) nicht im Plangebiet (wie im gesamten Stadtgebiet Erfurt) betroffen sind.

Als Grundlage für die Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrages zu dem Bebauungsplanes LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“ wurde daher von der Stadt Erfurt eine Untersuchung der Fledermausfauna beauftragt.

2 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde das Plangebiet festgelegt (Geltungsbereich des Bebauungsplanes LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“).

Als erweitertes Untersuchungsgebiet (EUG) gilt der Bereich der Artdatenabfrage aus dem LINFOS (Stadtgebiet Erfurt), um Rückschlüsse auf die Artzusammensetzung im Plangebiet ziehen zu können.

3 Methodik

Beauftragt waren 6 Begehungen, davon:

- ▶ eine einmalige visuelle Untersuchung auf Hinweise zu Fledermausquartieren (Baumhöhlen, Spaltenquartiere/Borke) sowie innerhalb von Gebäuden (Ausleuchten von Dachräumen, Kellern, Erfassung ruhender Tiere, Kotnachweise)

- ▶ viermalige Begehung des Umfeldes in den frühen Morgenstunden (Schwarmverhalten), parallel dazu während der Nacht, visuelle und akustische Erfassung (BAT-Detektor) der Tiere in ggf. Quartiernähe sowie der Flugrouten während der nächtlichen Jagd
- ▶ einmalige Kontrolle vermuteter Quartiere primär mittels Spezialtechnik zur visuellen Be-
gutachtung von Baumhöhlen, alternativ (zweitrangig) durch Einsatz des BAT-Detektors

Die Erstbegehung des Plangebietes zur Quartiersuche erfolgte bereits 2011.

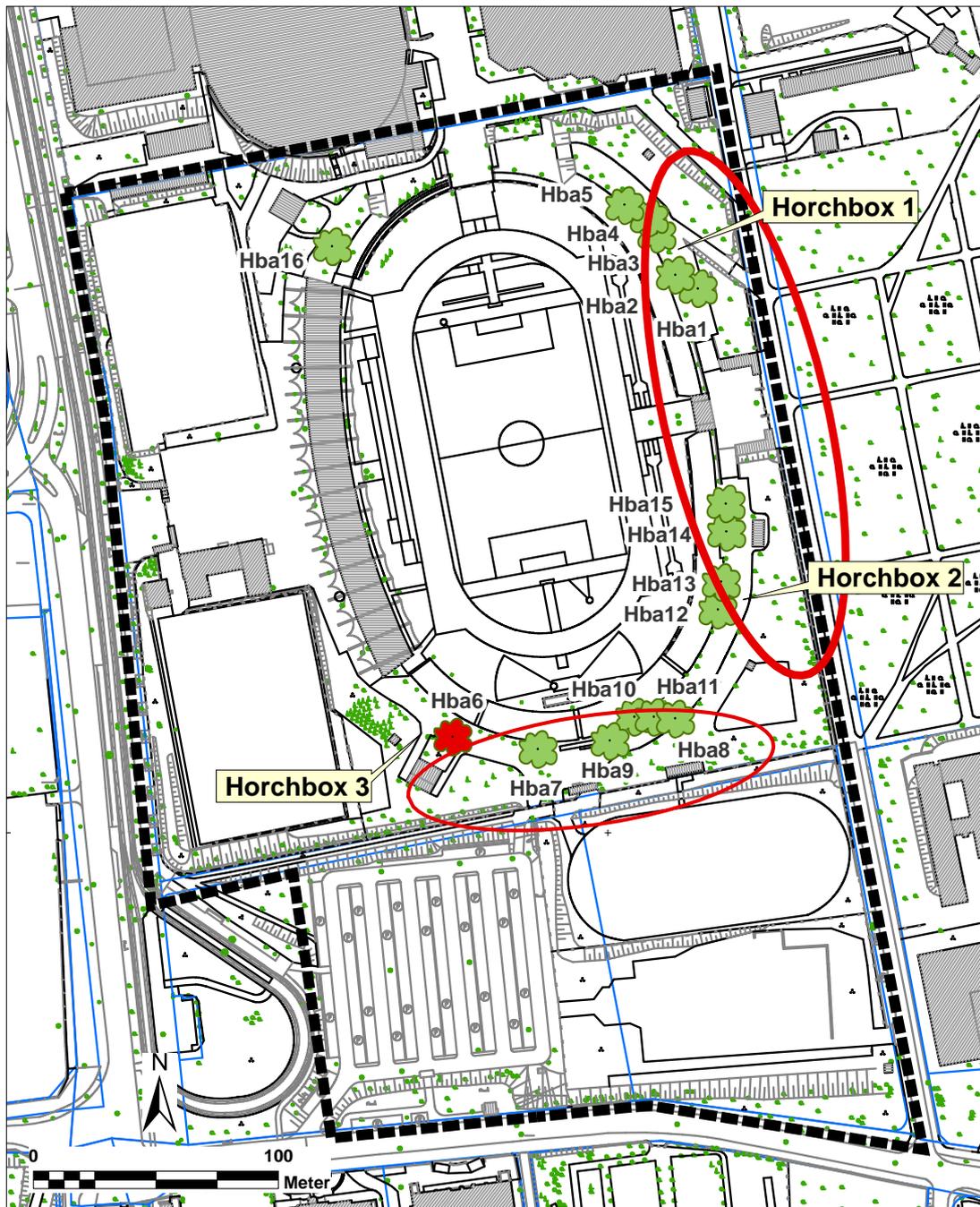
Am 30./31.07.2012 und am 12./13.2012 wurden in den Nachtstunden, von früher Dämmerung bis morgens, die Gebäudefassaden nach ausfliegenden bzw. schwärmenden und einfliegenden Fledermäusen, die einen Hinweis auf ein 2011 nicht entdecktes Quartier in den Gebäuden bzw. in deren Fassaden liefern könnten, abgesucht.

Zusätzlich wurden unterschiedliche bioakustische Methoden angewandt, um ein möglichst umfassendes Bild der nächtlichen Fledermausaktivitäten im Untersuchungsgebiet zu erhalten. Ziel war es, Nachweise fliegender Fledermäuse zu gewinnen, um Aussagen zur Art und über Flugbewegungen zu gewinnen. Für die Langzeitüberwachung kamen AnaBat™ der Firma Titley Scientific zum Einsatz. Das AnaBat™-System erfasst Fledermausrufe, die zur späteren Analyse am PC auf eine Compact-Flash-Karte im Gerät geschrieben werden. Weiterhin Batcorder der Firma EcoObs (www.ecoobs.de), vollautomatische Horchboxen, die Fledermausrufe aufzeichnen und über eine spezielle Analysesoftware (Diskriminanzanalyse, verknüpfte Rufdatenbank) auswerten sowie ein BatLogger der Firma Elekon AG deren Auswertung halbautomatisch ebenfalls über eine Diskriminanzanalyse durchgeführt wird.

Unklare Schallereignisse wurden mit der Computersoftware SASLab Pro, der Firma BVL, überprüft und ausgewertet. Zur Artbestimmung wurde auf Hörbeispiele von AHLEN (1990), LIMPENS & ROSCHEN (1995), LAAR (o. Jahresangabe), BARATAUD (2000) und STEINBACH (2000) zugegriffen. Die Auswertung der Ultraschallereignisse wurde auf der Grundlage von LIMPENS & ROSCHEN (1995), BARATAUD (2000), WEID (1988), WEID & HELVERSEN (1987), BENK (1999), PFALZER (2002, 2002a) und SKIBA (2009) durchgeführt.

Zur Kontrolle der 2011 kartierten Baumhöhlen wurde neben Spiegeln ein Endoskop, VOLTCRAFT BS-150 XSD, eingesetzt. Die Baumhöhlenkontrolle wurde am 13.08.2012 durchgeführt.

4 Untersuchungsergebnisse



-  Höhlenbaum (Hba)
-  Höhlenbaum mit Fledermauskot
-  Flugbewegungen hoher und mittlerer Intensität

Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse

4.1 Quartiere

4.1.1 Quartiersituation an Gebäuden

Anlässlich der Baumkartierung 2011 wurden die Gebäude, soweit zugänglich, nach aktuellen oder potenziellen Fledermausquartieren abgesucht.

Lediglich auf der Westseite der Tribüne fanden sich potenzielle Fledermausquartiere hinter dort angebrachten Werbetafeln (Abb. 2) und im Zugang zu Block A, der Familien-Tribüne (Abb. 3), in Deckenspalten unter dem Zugang zu den höher liegenden Sitzreihen (Abb. 4).

Weitere Spalten fanden sich an den kleinen Nebengebäuden z. B. an dem Lagerschuppen (Abb. 5 und 6), am Kleingebäude neben dem Lagerschuppen (Abb. 7 und 8), am Kassenhäuschen am Südtor (Abb. 9 und 10), oder auffällig, hinter den Werbetafel und unter dem Dachrand über dem Marathontor (Abb. 11 und 12).

Es wurden 2011 keine Hinweise auf die tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse festgestellt. 2012 wurden die Spaltenstrukturen noch einmal genauer betrachtet und soweit möglich ausgespiegelt. In keiner der Spaltenstrukturen fanden sich Hinweise auf ein Fledermausquartier. Bei den nächtlichen Begehungen wurde ein besonderes Augenmerk auf diese potenziellen Quartiere gelegt. Die visuellen und akustischen Beobachtungen führten zu keinen Fledermausbeobachtungen.

Einzelquartiere (Männchenquartiere oder Paarungsquartiere) sind im Stadiongelände nicht gänzlich auszuschließen. Ein Reproduktionsquartier oder ein Winterquartier ist nicht zu erwarten.

4.1.2 Quartiersituation an Bäumen

Bei der 2011 durchgeführten Baumkartierung wurden in 16 Bäumen Specht- beziehungsweise Fäulnishöhlen kartiert (Abb. 1 und 13). 2012 wurden die Baumhöhlen begutachtet. Alle Bäume stehen auf dem Damm der Ost- und Südseite und ein Baum auf der Nordwestseite des Stadions. In den 16 Bäumen wurden 18 Baumhöhlen kontrolliert. Die Höhlenbäume Nr. 3, 4, 5 und 16, auf der Nordost- und Nordwestseite des Stadions, konnten wegen umfangreichen Sperranlagen nicht erreicht und somit nicht kontrolliert werden.

Tab. 3: Ergebnisse der Baumhöhlenkontrollen

Nr.	Baummarkierung	Bemerkungen
1	0045	leer
2	0007	Wasser in Baumhöhle
3		keine Kontrolle
4		keine Kontrolle
5		keine Kontrolle
6	0022	nach oben ausgefault, geringe Menge alter Fledermauskot
7	0019	leer
8	0038	3 Baumhöhlen, leer

Nr.	Baummarkierung	Bemerkungen
9	0018	leer
10	0017	Wasser in der Baumhöhle
11	0016	leer
12		leer
13	0011	2 Baumhöhlen, 1 x leer; 2 x Wasser in der Baumhöhle
14	0010	3 Baumhöhlen, leer
15	0009	leer
16	0048	keine Kontrolle

Nur in einer Baumhöhle (HB 6) konnten geringe Mengen alten Fledermauskotes festgestellt werden. Eine aktuelle Nutzung war nicht ersichtlich. In keiner anderen Baumhöhle konnte eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen werden.

Beibeobachtung: Bei dem Ausleuchten im Sommer 2012 wurden auch keine Nistspuren von Vögeln gefunden, obwohl WEISE noch im Frühjahr Brutnachweise erbrachte (Anhang 2).



Abb. 3: Westseite der Tribüne



Abb. 4: Zugang zu Block A



Abb. 5: Deckenspalten im Zugang Block A



Abb. 6: Baumateriallager



Abb. 7: Spalten an der Fassade



**Abb. 8: Kleingebäude neben
Lagerschuppen**



**Abb. 9: Spalten an Fassade
und Dachaufbau**



Abb. 10: Kassenhaus Südtor



Abb. 11: Spalten am Kassenhaus Südtor



Abb. 12: Marathontor. Spalten hinter Werbetafeln



Abb. 13: Marathontor. Spalten unter dem Dachüberhang

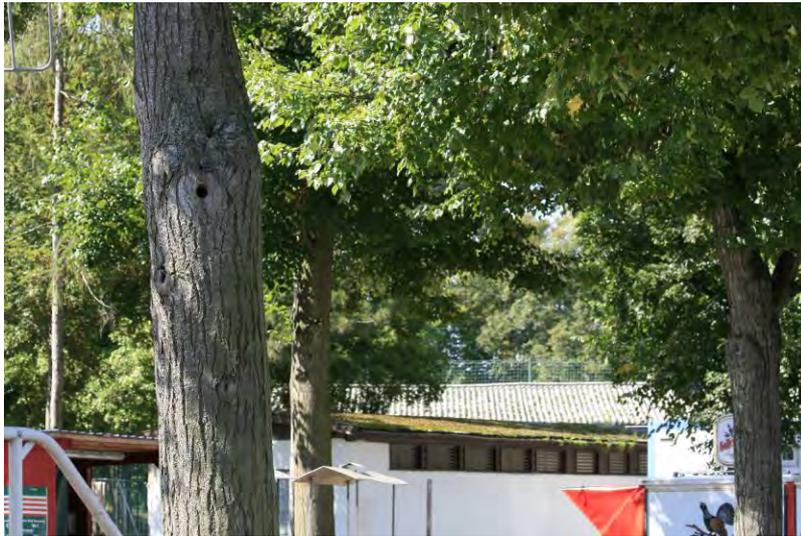


Abb. 14: Spechthöhle, Baum 0019

4.2 Flugbewegungen

Durch die Detektorbegehung und den Einsatz von Horchboxen wurden im Stadiongelaende sieben Fledermausarten kartiert. Die Unterscheidung der Geschwisterarten Brandfledermaus und Kleine Bartfledermaus ist akustisch nicht moeglich.

Tab. 4: 2012 kartierte Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
Breitfluegelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Groesser Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
Mueckenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Rauhhauffledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

Zum Schutzstatus siehe Kap. 4.1

Dominierend und in groesser Anzahl waren Zwergfledermaeuse (*Pipistrellus pipistrellus*) gefolgt von Breitfluegelfledermaeuse (*Eptesicus serotinus*) zu beobachten.

Die deutlich staerksten Flugbewegungen wurden mit max. 149 und 163 Rufregistrierungen auf den baumbestandenen Flaechen oestlich des Stadions, weniger stark mit max. 42 und 28 Rufregistrierungen auf der Suedseite registriert. Auf der Nord- und Westseite gelangen nur einige wenige Registrierungen von Zwergfledermaeuse.

Im Suedpark wurde bei zwei zusaetzlichen Begehungen lediglich eine Breitfluegelfledermaeus registriert.

Da die Zwergfledermaeuse und Breitfluegelfledermaeuse bereits in der fruhen Daemmerung ueber dem Gelaende flogen, befinden sind ihre Quartiere in unmittelbarer Umgebung.

Anhang 2: Untersuchungen zur Avifauna

[Kartierung & Auswertung: Dr. Ralf Weise]

1 Untersuchungsgebiet (UG)

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde das Plangebiet festgelegt (Geltungsbereich des Bebauungsplanes LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“).

Als erweitertes Untersuchungsgebiet (EUG) gilt der Bereich des Südparks, der Arnstädter Straße und des Friedhofs, die im Rahmen der Kartierung mit untersucht wurden, um Vergleichsdaten zu erhalten.

2 Methodik

Die Kartierungen erfolgten am 15.03.2012, 10.04.2012, 03.05.2012 und 24.05.2012 bei guten Witterungsbedingungen.

Die Methodik orientiert sich an den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005).

3 Ergebnisse Avifauna

3.1 Untersuchungen 2011

Da die Brutzeit der Vögel zur Auftragsvergabe Mitte August 2011 weitestgehend abgeschlossen war, erfolgte zunächst eine Horst- und Höhlenbaumkartierung; weiterhin wurden - soweit einsehbar - alle Gebäude und baulichen Anlagen auf Niststätten oder Brutmöglichkeiten überprüft (z.B. Nester, Nistmaterial, Kothaufen, Nistkästen, geeignete Spalten und Simse).

Hierbei wurden folgenden Beobachtungen gemacht:

Gehölzbestand:

- ▶ Insgesamt wurden in 9 Bäumen Nester (mindestens Krähen/Taubengröße) festgestellt, drei waren zum Zeitpunkt der Kartierung mit Tauben besetzt (2x Ringeltaube, 1x verwilderte Haustaube).
- ▶ 16 Bäume wiesen (z.T. mehrere) Spechthöhlen und Höhlungen auf.
- ▶ Weitere 31 Bäume bieten potentielle Höhlungen, z.B. ausgefallte bzw. ausfallende Astlöcher, die z.B. vom Grünspecht gern und schnell zu Höhlen ausgebaut werden können, vgl. BAUER et al. (2005).
- ▶ Mögliche Höhlenbrüter sind hier neben Bunt- und Grünspecht verschiedene Meisenarten, Sperlinge sowie Stare, Kleiber oder Grauschnäpper.
- ▶ In den dichteren Gehölzstrukturen sind einzelne Bruten von Gebüsch- und Baumbrütern relativ störungsunempfindlicher Arten zu erwarten (Die Gehölzbestände sind durch den

Spielbetrieb im Plangebiet selbst und durch Einflüsse umliegender Nutzungen wie Straßen-, Bahnverkehr, Schule vorbelastet).

Gebäude:

- ▶ Schwalbennester (Rauch-, / Mehlschwalbe) sowie Nester/Nistkästen größerer Gebäudebrüter (Schleiereule etc.) waren im Plangebiet nicht vorhanden.
- ▶ An drei Lichtmasten wurden insgesamt 5 Nester festgestellt (1x drei Nester, 2 x je 1 Nest), wobei hier v.a. der Turmfalke als Brutvogel in Frage vermutet wurde. Der Turmfalke wurde im Gebiet nur 1x als Nahrungsgast bzw. überfliegend beobachtet. 2012 gelang nicht eine Beobachtung während der Kartierungen durch WEISE oder CLAUßEN.
- ▶ Am südlichen Gebäude des Marathontores wurde ein Nest in einer Nische festgestellt. In einem weiteren Gebäude (südlich des Stadions) befanden sich in zwei Nischen unter dem Dachaufbau zwei verlassene Niststätten. Als Nischenbrüter kommen z.B. Haus- und Gartenrotschwanz in Frage. Der Hausrotschwanz wurde schon im August 2011 an mehreren Terminen im erweiterten UG beobachtet.

3.2 Untersuchungen 2012

Im Untersuchungsgebiet gelangen 54 Brutvogel-Beobachtungen mit folgendem Status: 36 x Brutnachweis, 9 x Brutverdacht und 9 x Nahrungsgast.

Unter Berücksichtigung des erweiterten Untersuchungsgebietes gelangen 111 Brutvogel-Beobachtungen mit folgendem Status: 80 x Brutnachweis, 19 x Brutverdacht und 12 x Nahrungsgast.

Keine der Arten weist einen Schutzstatus nach der Roten Liste der Brutvögel Thüringens oder Deutschlands auf (FRITZLAR et al. 2011, BFN 2009), lediglich der Haussperling wurde auf die Vorwarnliste Deutschlands gesetzt (aufgrund des abnehmenden Nistangebotes).

Ergebnisse der Kartierungen 2012									
Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLT	RLD	TrD	TrT	Brutnachweis /-verdacht im UG	Brutnachweis /-verdacht im EUG inkl. UG	Anmerkungen
Ams	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	=	↗	4	12	nutzt Gebäudenischen als Niststätte
Bas	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	=	↘	1	1	nutzt Gebäudenische als Niststätte
Blm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	^		4	6	Höhlenbrüter
Buf	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	=		6	16	Gebüschbrüter
Bsp	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	*	*	=	↗	—	1	Brutverdacht im Park, Wechselbeziehungen mit dem südl. gelegenen Friedhof
Els	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	=		Nahrungsgast	Nahrungsgast	
Fit	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	=	↘	1	1	Boden-/Gebüschbrüter
Gbl	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	=		1	1	1 BP im sö Stadiongelände
Gir	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	=		1	2	Gebüschbrüter
Grf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	=		4	6	Gebüschbrüter
Güs	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	^	↗	Todfund	Nahrungsgast	mumifizierter Vogel in der Anzeigetafel (03.05.)
Hrs	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	*	*	=		5	6	nutzt Gebäudenischen als Niststätte
Hsp	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	vv		1	3	Brut in Werbetafeln
Kle	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	=	↗	2	3	Höhlenbrüter
Kom	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	=		6	13	Höhlenbrüter
Mse	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	=	↘	Nahrungsgast	Nahrungsgast	
Mgm	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	^		1	4	Gebüschbrüter
Rak	Raben-/Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>	*	*	=	↗	1	1	Brutverdacht auf den Beleuchtungsmasten
Rta	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	^	↗	1	2	Bruten stehen in Konkurrenz zur Rabenkrähne; 1 Baumbrut
Sid	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	=		—	1	südl. im Friedhof
Sar	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	=	↘	5	9	Höhlenbrüter; Brut in der sö Abspannung der
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	=		1	1	Brutverdacht am südl. Stadiongelände
Tme	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	=		1	2	Höhlenbrüter in Nadelbäumen
Wad	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	=	↘	Nahrungsgast	5	mehrere BP im angrenzenden Park, Nahrungsgast im Stadion
Ziz	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	=		—	5	Gebüschbrüter

- RLT** Rote Liste Thüringen (2011)
RLD Rote Liste Deutschland (2009)
 0 ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 R extrem selten
 V Vorwarnliste
 D Daten unzureichend
 * Ungefährdet

- TrD** Trend Deutschland / Kurzfristiger Bestandstrend im Zeitraum 1980-2005 (SÜDBECK et al. 20)
 vvv Bestandsabnahme um mehr als 50 %
 vv Bestandsabnahme um mehr als 20 %
 = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%)
 ^ Bestandszunahme um mehr als 20%

- TrT** Trend Thüringen (Zeitraum 25 Jahre)
 zunehmend
 gleichbleibend / unbekannt
 abnehmend

4 Foto-Dokumentation



Abb. 15: Horste mit Überblick



Abb. 16: Nester von Nischenbrütern

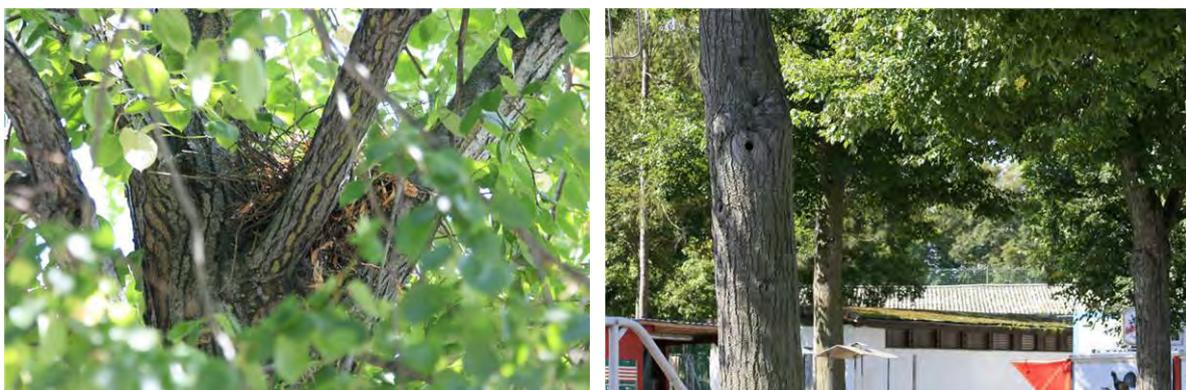
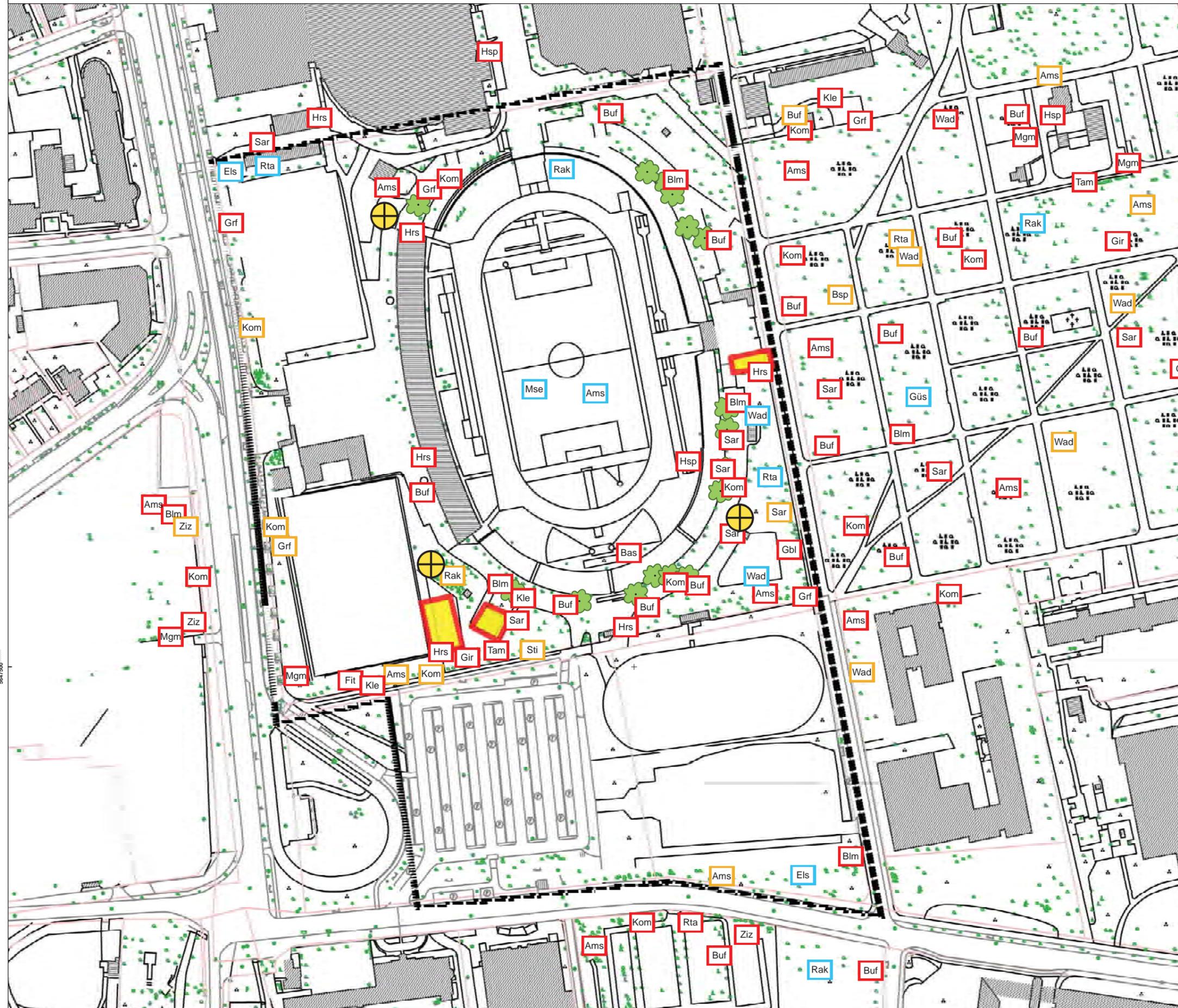


Abb. 17: Nester und Höhlen in Bäumen

Bebauungsplan LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“ Artenschutzfachbeitrag - Anhang 1: Untersuchungen zur Fledermausfauna

Karte 1 Untersuchungen zur Avifauna 2011 / 2012



-  Höhlenbaum
-  Lichtmast mit Nestern
-  Gebäude mit Niststätten
-  Brutnachweis
-  Brutverdacht
-  Nahrungsgast

Artkürzel nach SCHLUMPRECHT, H. (in PLACHTER et al 2002):
 Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im
 Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz,
 Heft 10 Bonn-Bad Godesberg.

- | | |
|-----|------------------|
| Ams | Amsel |
| Bas | Bachstelze |
| Blm | Blaumeise |
| Bsp | Buntspecht |
| Buf | Buchfink |
| Els | Elster |
| Fit | Fitislaubsänger |
| Gbl | Gartenbaumläufer |
| Gir | Girlitz |
| Grf | Grünfink |
| Güs | Grünspecht |
| Hrs | Hausrotschwanz |
| Hsp | Hausperling |
| Kle | Kleiber |
| Kom | Kohlmeise |
| Mgm | Mönchsgrasmücke |
| Mse | Mauersegler |
| Rak | Rabenkrähe |
| Rta | Ringeltaube |
| Sar | Star |
| Sid | Singdrossel |
| Sti | Stieglitz |
| Tam | Tannenmeise |
| Wad | Wacholderdrossel |
| Ziz | Zilp Zaip |



5647500

4432500

Anhang 3: Quellen und weiterführende Literatur

- AHLEN, I. (1990): European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. Swedish Society for Conservation of Nature & The Swedish Youth Association for environmental studies and conservation. (Tonbandkassette).
- BARATAUD, M. (2000) : Balladen aus einer unhörbaren Welt. Doppel-CD. Edition Sittelle, Mens.
- BATTERSBY, J. (HRSG.) (2010): Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAUMANN, N. (2005): Naturschutz auf dem Dach: Bodenbrütende Vögel auf Flachdächern. In: World Green Roof Congress-Tagungsband. Basel. S. 170-176.
- BENK, A. (1999): Zur Lautvariabilität der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*: Gruppenjagd im Wald (Eilenriede/ Hannover). Mitt. AG Zool. Heimatf. Nds. 5, S. 1 -14.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Beitrag zum nationalen Bericht gem. FFH-Richtlinie). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BOESSNECK, U., H. GRIMM, J. KÜHN & J. R. TROMPELLER (2003): Bestandserfassung von Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) im Gebiet der Landeshauptstadt Erfurt unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. 40 (3), 90-96.
- BÖSSNECK, U. (2008): Fauna des Stadtgebietes von Erfurt, Teil III: Kriechtiere (Reptilia). *Vernate* 27, 109-133.
- BÖSSNECK, U., H. SPARMBERG, A. KOPETZ & J. R. TROMPELLER (2010): Parkanlagen im Stadtgebiet von Erfurt als Zentren zoologischer Biodiversität. *Vernate* 29, 69-126.
- BRENNEISEN, S. (2009): Bodenbrütende Vögel auf begrüntem Dächern - Forschungsprojekt in der Schweiz.
- DDA - Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (Hrsg.) (2011): Vögel in Deutschland - Status, Karten, Brut- und Rastbestände, Rote Liste-Status, rechtlicher Schutz. Internet: www.dda-web.de. Letzter Aufruf: 12.09.2012.
- DIETZ, CHR., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GRIMM, H. (2004): Brutbestand und Verbreitung ausgewählter Vogelarten im Stadtgebiet von Erfurt nach Bestandserfassungen 2003 und 2004. Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 23, 101-110.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HERRMANN, CHR., H. BAIER & TH. BOSECKE (2006): Flackernde Lichtspiele am nächtlichen Himmel - Auswirkungen von Himmelsstrahlern (Skybeamer) auf Natur und Landschaft und Hinweise auf die Rechtslage. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (4), 115-119.
- HEUER, A. (2003): Bemerkenswerte Nachweise von Großschmetterlingen im Stadtgebiet von Erfurt im Jahre 2001. Thür. Faun. Abhandlungen 9, 179-186.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): NATURA 2000 praktisch in Hessen - Artenschutz in Dorf und Stadt. mww-Druck, Mainz-Kastel.

- IPU (2011): Masterplan Grün Erfurt - Rahmenkonzept zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Erfurt.
- KLINGELHÖFER, J. & U. BÖSSNECK (2004): Bestand der Straßentaube *Columbia livia f. domestica* in Erfurt - eine Situationsanalyse. *Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen* 5 (1), 37-47.
- KNORRE, D. v., G. GRÜN, R. GÜNTHER & K. SCHMIDT (1986): *Die Vogelwelt Thüringens*. VEB Verlag, Jena.
- LAAR, B.v (o. Jahresangabe): *Fledermäuse*. Audio-CD a.d.R.: *Stimmen der Natur*. Von Laar Media GmbH, Bottrop.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2011): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/index.htm>. Letzter Aufruf 12.09.2011.
- LIMPENS, H. J. G. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. BAG Fledermausschutz im Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU), NABU Umweltpyramide Bremervörde - Tonbandkassette mit Begleitheft.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. *Laufener Spezialbeiträge* 1, 17-30.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten.
- MARNELL, F. & P. PRESETNIK (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse. Eurobats Publication Series No. 4.
- MEYER, I. (2001): Fledermäuse in Erfurt (Mammalia: Chiroptera). *Veröff. Naturkundemuseum Erfurt* 20, 83-103.
- MUGV - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2010): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten.
- MUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Immissionsschutz in der Bauleitplanung Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass).
- MUNLV - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen (2007): Immissionsschutz in der Bauleitplanung. Düsseldorf.
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GmbH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern - Stand Dezember 2006. Internet: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>, letzter Aufruf: 20.12.2010.
- 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. Landschaftspf. u. Natursch.* 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. Landschaftspf. u. Natursch.* 69/2.
- PFALZER, G. (2002): Individuelle Sozialrufe beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*) u. bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). *Nyctalus (NF)*, Berlin 8, H. 4, 359-368.
- PFALZER, G. (2002a): Inter- u. intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: *Vespertilionidae*) Mensch- u. Buch Verlag Berlin.
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2011): Gehölkartierung zum Bebauungsplan LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“ der Stadt Erfurt / Thüringen. Bearb.: R. Raschdorf. Mühlhausen.
- REITER, G. & A. ZAHN (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. *Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten* 12.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. *Anz. Ver. Thüring. Ornithol.* 5, Sonderheft, S. 3-78.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung u. Detektoranwendung. *Die Neue Brehm-Bücherei* Bd. 648.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2008): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Entwurf Juni 2008.

- STADT ERFURT (2011): Schutzgebiete in der Stadt Erfurt. Internet: <http://stadtplan.erfurt.de/cgi-bin/ef-asp.plx?L=de&PS=45&T=f7&MAP=aspf&Mode=5&ME=3&X=16&Y=18>. Letzter Aufruf: 12.09.2011.
- STADT ERFURT (Hrsg.) (2002): Siedlungstypische Tier- und Pflanzenarten in Erfurt und ihr Schutz. Erfurt.
- STEINBACH, G. (2000): Geheimnisvolle Fledermäuse. Franckh-Kosmos Verl. Stuttgart.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2011): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de> (letzter Aufruf: 05.09.2012)
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- SUKOPP, H. & R. WITTIG (Hrsg.) (1998): Stadtökologie. Stuttgart, Jena, New York. 2. Aufl.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2009): Artenlisten und Artensteckbriefe. Jena. Stand: Oktober 2010.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2011): Umweltpässe im Internet. <http://www.tlug-jena.de>. Letzter Aufruf: 28.09.2012.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 18.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - Vogelschutzwarte Seebach (2009): Vogelzugkarte Thüringen - Entwurfsstand 09.02.2009.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESV ERWALTUNGSA MT (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. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 265-272.
- 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.
- VETTER, D. & I. STORCH (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? - Validität des Konzepts und Auswahlkriterien am Beispiel der Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (11), 341-347.
- WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGEMACH, T & SUDFELDT, C. (2011): Vögel in Deutschland 2011. - Münster (Dachverband Deutscher Avifaunisten), 74 S.
- WEID, R. & O. v. HELVERSEN (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis 25: 5-27.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt f. Umweltschutz, 81: 63-72.
- WEISE, R. & E. FAHNERT (1992): Zum Herbst- und Winternestbau beim Feldsperling. Falke 39, 48-52.
- WESTHUS, W. & F. FRITZLAR (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39 (4), 97-135.