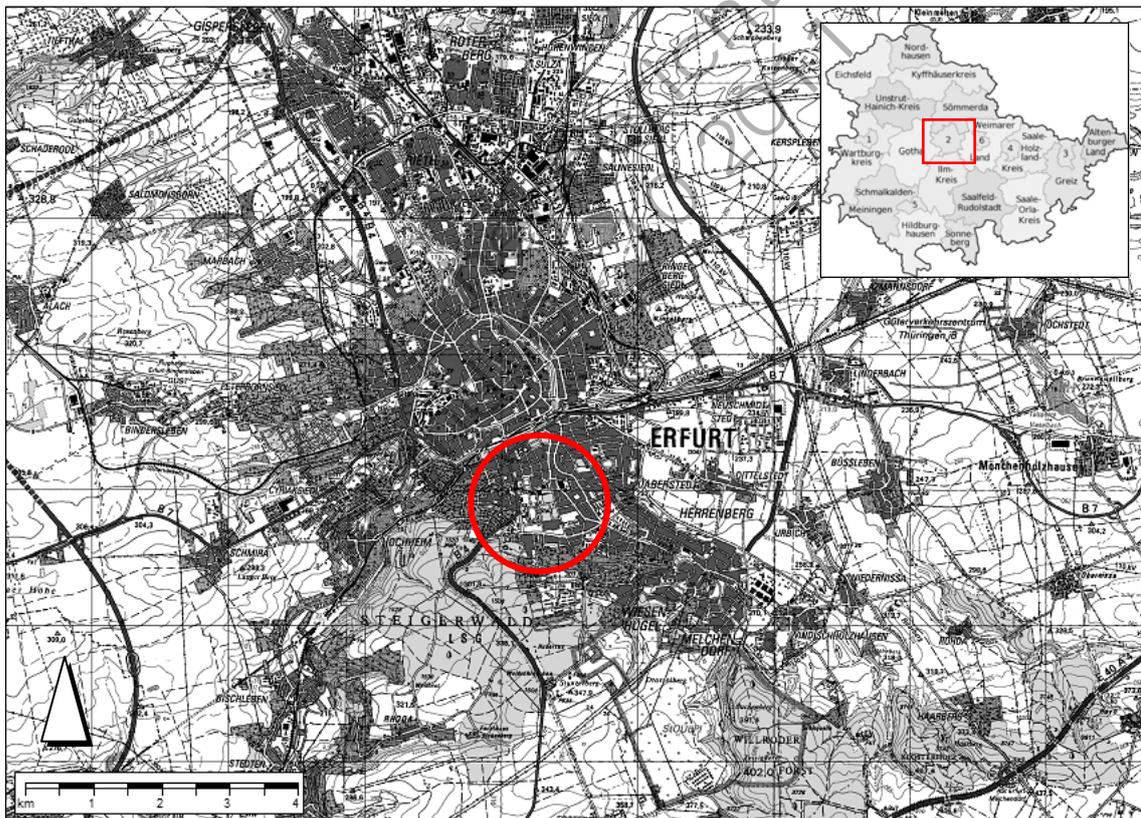


Bebauungsplan LOV 635 „Multifunktionsarena Erfurt“ der Stadt Erfurt / Thüringen

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 / 443809; 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
Email: Stadtentwicklung-Stadtplanung@Erfurt.de
- Auftragnehmer:** **Planungsbüro Dr. Weise**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 443809
Fax: 03601 / 872589
Email: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>
- Bearbeitung:** Dipl.-Ing. (FH) M. Walloch
Dipl.-Ing. (FH) M. Raschdorf (Gehölzkartierung)
A. Claußen (Fledermäuse)
Dr. R. Weise (Brutvögel)
- Stand:** 04. Oktober 2011

Inhalt

1	EINLEITUNG	5
2	RELEVANTE PLANUNGSPARAMETER ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG IN DER ÜBERSICHT	6
3	DATENGRUNDLAGEN / FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN	7
4	ARTENSPEKTRUM DER EUROPÄISCH GESCHÜTZTEN TIER- UND PFLANZENARTEN	8
4.1	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	11
4.2	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	14
5	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	22
5.1	FLEDERMÄUSE (CHIROPTERA).....	22
6	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	25
6.1	NÄHRUNGSGÄSTE.....	25
6.2	BAUM- UND GEBÜSCHBRÜTER MIT JÄHRLICH WECHSELNDEN NISTSTÄTTEN.....	26
6.3	SPECHTE.....	27
6.4	WEITERE HÖHLENBRÜTER (OHNE SPECHTE)	28
7	ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMENÜBERSICHT	31
8	ANGABEN ZUR ARTENSCHUTZRECHTLICH VERANLASSTEN FUNKTIONSKONTROLLE	33
9	ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT	34
	FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN	35
a)	<i>Untersuchungsgebiet (UG)</i>	35
b)	<i>Methodik</i>	35
c)	<i>Ergebnisse Fledermäuse</i>	35
d)	<i>Ergebnisse Brutvögel</i>	37
	FOTO-DOKUMENTATION	39
	QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR	41

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2009).....	8
Abb. 2: Lage der im Plangebiet erfassten Habitatstrukturen.....	37
Abb. 3: Horste mit Überblick.....	39
Abb. 4: Nester von Nischenbrütern	39
Abb. 5: Nester und Höhlen in Bäumen.....	39
Abb. 6: Spalten und „Höhlen“ in Gebäuden.....	40
Abb. 7: Spalten an Gebäuden	40
Abb. 8: Spalten an Gebäuden	40

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Planungsparameter / potenzielle Wirkfaktoren.....	6
Tab. 2: Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und in der SAP	34
Tab. 3: Bevorzugte Quartiernutzung von Fledermäusen in Deutschland.....	36

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
FCS- Maßnahmen	(<i>Favourable conservation status</i>) Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes	TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
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 naturschutzfachlichen 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 2008 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 Hier: 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)

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)

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

*- Konkretisierung bei Vorlage B-Plan (Festsetzungen und Begründung) -
 z.B. Himmelsstrahler (Skybeamer) sind Anlagen der Außenwerbung (Wenn Ausschluss oder zeitliche Eingrenzung im Rahmen des B-Planes, dann Abschichtung von Zugvögeln - i.e.S. nur Kranich - möglich)*

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 Anhang)
- ▶ Kartierung Fledermäuse (Bearb. A. Claußen, 2011-2012, siehe Anhang)
- ▶ Kartierung Brutvögel (Bearb. Dr. R. Weise, 2011-2012, siehe Anhang) inkl. Horst- und Höhlenbaumkartierung
- ▶ Regions- und fachbezogene Literatur gem. Anhang

Es lassen sich folgende Zwischenergebnisse bzgl. europäisch geschützter Arten, die in Thüringen vorkommen, zusammenfassen (s. Anhang):

Fledermäuse:

- ▶ Die Gebäude wurden im September 2011 begutachtet. Im Ergebnis konnte kein regelmäßig genutztes Fledermausquartier gefunden werden (Kotspuren, Verfärbungen etc.). Geeignete Spaltenstrukturen für temporären Besatz waren an mehreren Gebäuden / baulichen Anlagen vorhanden.
- ▶ Als Jagdhabitat ist das gesamte Plangebiet für die meisten in der Stadt Erfurt bekannten Fledermäuse (s. FMKOO-Daten) anzunehmen. Es sind Wechselbeziehungen zum Südpark und zum Steigerwald zu vermuten.
- ▶ Von den in der Gehölzkartierung festgestellten Höhlenbäumen werden 16 Stück 2012 auf Besatz von Fledermäusen überprüft.

Brutvögel:

- ▶ Es wurden mehrere ggf. dauerhaft nutzbare Nester von Brutvögeln im Plangebiet festgestellt. Bemerkenswert hierbei waren fünf Horste in drei Lichtmasten des Stadions. Aufgrund der Höhe und Exposition ist hier der Turmfalke als Brutvogel anzunehmen, von dem auch kolonieartiges Brüten in Städten bekannt ist (BAUER et al. 2005). Während der Kartierungen 2011 wurde einmal ein jagender Turmfalke im UG beobachtet.
- ▶ Es wurden im September 2011 zahlreiche Höhlenbäume im Plangebiet kartiert (bzw. Beginn von Höhlenbildung an Astabschnitten). Bemerkenswert waren zahlreiche Spechthöhlen direkt am Stadionrand.
- ▶ Es sind mehrere geeignete Strukturen für Gebäudebrüter im Plangebiet vorhanden. Deutliche Nester wurden an zwei Gebäuden festgestellt.

Die Kartierungen werden im Frühjahr 2012 fortgesetzt.

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:

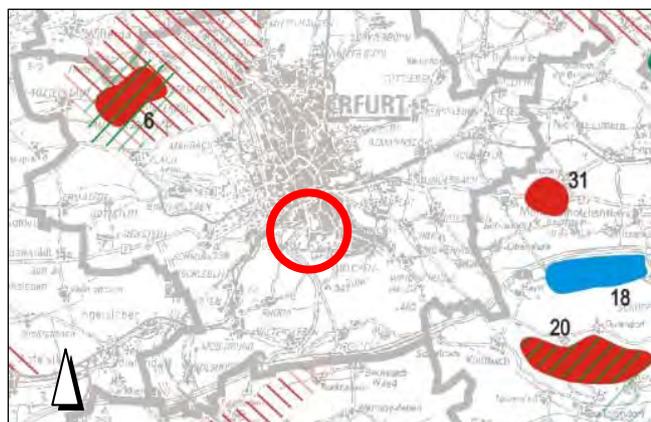
1. Arten, die in Thüringen in der Roten Liste mit 0 (**ausgestorben oder verschollen**) verzeichnet sind (✗ in Spalte 1-N)
2. Arten, deren **Verbreitungsgebiet** nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Wirkraumes des Vorhabens liegt (MTB-Quadrant) nach TLUG (2009) bzw. regionalen 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).
5. **Bei den Vogelarten** wurden im vorliegenden Fall Vögel ohne Brutstatus abgeschichtet (vgl. Brutstatus -, 0, (1), 1), bzw. wenn Arten nach ROST & GRIMM (2004) in Thüringen als Ausnahmereischeinung („A“ oder „a“ in Spalte 4b), als seltener Durchzügler (z) oder seltener Wintergast (w) gewertet wird (die Arten wurden bereits aus der Tabelle im Kap. 4.2 entfernt).

Ebenfalls abgeschichtet werden gelegentliche Nahrungsgäste (die auch in der Worst-Case-Betrachtung keine Lebensstätten im Plangebiet besitzen können, s. Pkt. 1 -3). Im Rahmen der Brutvogelkartierung wird überprüft, ob im Plangebiet essenzielle Nahrungshabitate (z.B. von ausgeprägten Siedlungsarten) verfügbar sind. (Die Beschädigung von nicht essenziellen Jagd- und Nahrungshabitaten zählt nicht zu den Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. FFH-RL und VS-RL, vgl. EU Kommission 2007).

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)

Anm.: Ggf. Überarbeitung nach Vorlage B-Plan / TÖB-Beteiligung, s. Kap. 2



Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten**1. Abschichtungskriterien**

- N Art im **N**aturraum entsprechend der Roten Liste ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten **V**erbreitungsgebietes der Art
- L Erforderlicher **L**ebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- E Wirkungse**m**pfindlichkeit 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 TLUG (2001)
- D Rote Liste Deutschland BFN (1998, 2009)
 - 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 Ausnahmerecheinung; 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/mehnjährige 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)
- U Vorkommen der Art im Plangebiet wird im Rahmen der Fledermaus-/Brutvogelkartierung 2012 überprüft (Prüfung im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung)
- ✓ Weitergehende Prüfung in der SAP

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

Spalte 2-N: × = Nachweis im Rahmen aktueller Kartierungen 2011/2012 (*ist nach den Kartierungen 2012 zu ergänzen*)
 Spalte 2-P: × = 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		×					2	U1	2	U2	nb		×	W,K	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh			×				2	U1	3	U1	nb		×	W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn		×					*	FV	*	FV	nb		×	X	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
Mammalia		Säugetiere															
1. <i>Castor fiber</i>	Elbebiber		×					0	xx	V	U1	mh		×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster			×				1	U1	1	U2	ss	(!)		K	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
3. <i>Felis silvestris</i>	Wildkatze		×				~	1	FV	3	U2	ss	!		W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
4. <i>Lutra lutra</i>	Fischotter		×					1	U1	3	U1	ss	!	×	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
5. <i>Lynx lynx</i>	Luchs		×				~	1	U1	2	U2	ss		×	W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
6. <i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus			×			~	3	FV	G	xx	s			W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
Mammalia / Chiroptera		Säugetiere/Fledermäuse															
Untersuchung 2011/2012 durch CLAÜßEN																	
1. <i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus						×	2	FV	2	U1	ss	!	×	K,S,W		U
2. <i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus						×	2	U1	G	U1	s			K,S,W		U
3. <i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus						×	2	U1	G	FV	mh			K,S		U
4. <i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus		×						xx	1	xx	ss			K,S	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
5. <i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus		×					2	FV	2	U1	s	!	×	W	Nachweise erst außerhalb des Innenstadtbereiches (Waldart)	—
6. <i>Myotis brandti</i>	Brandtfledermaus						×	2	U1	V	U1	mh			K,S,W		U
7. <i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		×					R	FV	D	U1	ss	!	×	K,S	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
8. <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus						×	*	FV	*	FV	h			G,K		U
9. <i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr						×	3	U1	V	FV	mh		×	K,S		U
10. <i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus						×	3	FV	V	U1	mh			K,S		U
11. <i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus						×	3	FV	*	FV	mh			K,S,W		U
12. <i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler						×	2	U1	D	U1	s			K,S,W		U
13. <i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler						×	2	U1	V	U1	mh	?		G,S,W		U
14. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus						×	G	U1	*	FV	h			S,W		U
15. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus						×	3	FV	D	FV	sh			K,S,W		U

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						?	G	xx	D	xx	?			S,K	Derzeit keine Nachweise im UG, aber Untersuchung vorzusehen aufgrund aktueller Nachweise in Thüringen	U
17. <i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr						x	*	FV	V	FV	mh			K,S,W		U
18. <i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr						x	2	U1	2	U1	s			K,S		U
19. <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase						x	1	U2	1	U2	ss	!	x	K,S,W		U
20. <i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus						x	G	U1	D	xx	?			K,S,W		U
Amphibia	Amphibien																
1. <i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte		x				~	2	U1	3	U1	ss			G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke		x				~	1	U2	2	U2	mh		x	G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			x				2	U1	V	U2	h			G,K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
4. <i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte			x				1	U2	3	U2	mh			G,K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
5. <i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch			x			~	3	U1	3	U1	mh			G,K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
6. <i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte			x				3	xx	3	U1	mh			G,K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
7. <i>Rana/Pelophylax arvalis</i>	Moorfrosch		x					2	FV	3	U1	mh			G,K,X	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
8. <i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		x					R	U2	*	FV	s			G,K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
9. <i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch			x			~	*	FV	G	xx	mh			G,K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
10. <i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch			x			~	3	U1	V	U1	h		x	G,K,W	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
Reptilia	Reptilien																
1. <i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter			x				2	FV	3*	U1	mh			K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art; aktuell im Stadtgebiet nur noch am Drosselberg (BÖSSNECK 2008)	—
2. <i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse			x				*	FV	V	U1	h			K,W	Biotop 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		x					0	xx	1	U2	-			K,W	Ausgestorben	—
2. <i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfläuter			x				1	U2	1	U2	-		x	K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—
3. <i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule			x				1	U2	1	xx	-		x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—
4. <i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling			x				2	U1	2	U1	-			K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (fehlende artspezifische Ausprägung der Biotop (vgl. TLUG 2009).	—
5. <i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling			x				2	U1	3	U1	-		x	K	Biotop im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfes im Gebiet).	—
6. <i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling			x				1	U2	2	U1	-		x	K	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
7. <i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzapallo			x				1	U2	1	U2	-			W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009).	—

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		
8. <i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer			x				2	U1	V	xx	-			K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (keine hochwüchsigen 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	-		x	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). Entsprechende Habitatbäume (Altbäume mit deutlichen Fäulnisherden / Mull) sind im Zuge von Fällarbeiten vorab bzw. parallel auf Besiedlung / Besatz von Imagines / Larven zu kontrollieren.	U/V
Odonata Libellen																	
1. <i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		x					-	FV	-	U1	-			G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
2. <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		x					1	xx	1	U2	-			G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
3. <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer		x					1	U1	2	U1			x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
4. <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer		x					1	FV	2	FV	-		x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—
Molluska Weichtiere																	
1. <i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x						0	xx	1	U2	-		x	G	Ausgestorben	—
2. <i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel		x					1	U2	1	U2			x	G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009)	—

Zwischenbericht
Stand: 04.10.2017

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 2011/2012 *(ist nach den Kartierungen 2012 zu ergänzen)*

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						?	-	=	-	-				K,S	2	J	-	-	Brutvogel in Erfurt seit 1994 (ROST & GRIMM 2004)	U	
2. <i>Turdus merula</i>	Amsel						BV	*	↗	*	=	h			K,S,W	4	JZW	N,H,B	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
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						?	*	=	*	=	h			G,K,S	4	Zw	N,H,B	200	Als Brutvogel nicht völlig auszuschließen (Als gelegentlicher Brutvogel in Städten bekannt.)	U	
5. <i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			x				*	=	*	↑	s			G	2	Jzw	F,B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
6. <i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			x				2	↘	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				R	↘	*	↑	s			G,K	3	Z	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
10. <i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			x				*	↗	*	↑	ss		x	X	(1)	A	H*	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
11. <i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn			x				1	↘	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>	Blauehlchen			x				3	↗	V	↑	s		x	x	G,K	3	Z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
14. <i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise						BV	*	=	*	↑	h			K,S,W	4	JZw	H*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
15. <i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling						NG	*	=	V	↓↓	h			K,S	4	JZw	F	200	Brutvogel in gut strukturierten Gärten / Parks	U	
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				3	↘	3	=	mh				K	4	Z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (typ. Wiesenbrüter)	—
19. <i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					BV		*	=	*	=	h			K,S,W	4	JZw	F	1000	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
20. <i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht					BV		*	↗	*	=	h			K,S,W	4	Jz	H*	300*	Spechthöhlen vorhanden. In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
21. <i>Corvus monedula</i>	Dohle					NG		3	=	*	=	h			K,S,W	3	JZW	F,B*	100	Nach STADT ERFURT (2002) max. 10 Brutpaare im Stadtgebiet; Bestand rückläufig. Höchstens seltener Nahrungsgast.	U	
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				2	↗	V	↑	s			x	G	3	Z	F	30*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
24. <i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					NG		*	=	*	=	h			K,W	4	JZw	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen.	U	
25. <i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			x				3	=	*	=	s		x	x	G	3	J	H	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
26. <i>Pica pica</i>	Elster					BV		*	=	*	=	h			K,S	4	J	F*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
27. <i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					NG		*	=	*	=	mh			K,S	3	JZW	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen.	U	
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					?		*	=	V	↓	h			K,S	4	J	H*	100	Eher seltener Brutvogel in Siedlungsbereichen, aber nicht völlig auszuschließen im Zusammenhang mit Südpark u.a. (BÖSSNECK et al. 2010)	U	
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					NG		*	↘	*	=	h			K,W	4	Z	B	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen.	U	
34. <i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			x				3	=	*	=	s		x	G	3	Z	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
35. <i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			x				1	=	2	=	ss		x	G	(1)	Z	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
36. <i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					BV		*	=	*	=	h			K,W	4	J	N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
37. <i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					BV		*	=	*	=	h			K,S	4	Z	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
38. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz					BV		*	=	*	=	h			K	4	Z	H,N*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. Siedlungsdichte in Erfurt ca. 0,4 BP km² nach ROST & GRIMM (2004)	U	
39. <i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			x				*	↗	*	=	mh			K,G	3	Zw	N	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—	
40. <i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					BV		*	=	*	=	h			K,W	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
41. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					NG		*	=	*	=	h			K,S,W	3	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen.	U	
42. <i>Serinus serinus</i>	Girlitz					BV		*	=	*	=	h			K,S	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	

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		
43. <i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			x				*	↗	*	=	h				K	4	JZW	B,F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Kaum Brutvorkommen in Städten).	—
44. <i>Emberiza calandra</i>	Grauammer			x				3	↗	3	=	mh			x	K	3	J	B	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
45. <i>Anser anser</i>	Graugans			x				R	↗	-	↑	mh				G	2	JZ	B,F,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
46. <i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			x				*	↗	*	↑	mh				G,K	4	JZW	F*	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
47. <i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper							BV	*	↘	*	=	h			K,S	4	Z	N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
48. <i>Picus canus</i>	Grauspecht							*	=	2	↓↓	mh		x	x	K,S,W	3	J	H*	400*	Spechthöhlen vorhanden. Art ist in ähnlichen Parkanlagen Erfurts nicht nachgewiesen. Vorkommen unwahrscheinlich.	U
49. <i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			x				1	↘	1	↓↓	s			x	G	1	JZw	B,NF	400*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
50. <i>Carduelis chloris</i>	Grünfink							BV	*	=	*	=	h			K,S	4	J	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
51. <i>Picus viridis</i>	Grünspecht							BV	*	↗	*	↑	mh		x	K,S,W	4	J	H*	200	Spechthöhlen vorhanden. In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
52. <i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			x				*	=	*	=	mh			x	W	4	JZW	F*	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
53. <i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper		x					R	=	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	—
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							BV	-	=	-	-	-			S	4	J	-	-	In Stadtgebieten / ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
59. <i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz							BV	*	=	*	=	h			K,S	4	Zw	N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts (als NG) nachgewiesen.	U
60. <i>Passer domesticus</i>	Hausperling							BV	*	=	V	↓↓	h			K,S	4	J	H,F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
61. <i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle							BV	*	=	*	=	h			K,S,W	4	Zw	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
62. <i>Lullula arborea</i>	Heidelerche			x				2	=	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)	—

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		
66. <i>Coccothraustes coccoth.</i>	Kernbeißer					NG	*	=	*	=	h				K	4	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen.	U	
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					BV	*	↗	*	=	h				K,S,W	4	J	H*	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
71. <i>Picoides minor</i>	Kleinspecht					NG	*	↘	V	=	mh				K,S,W	4	J	H*	200	Spechthöhlen vorhanden. In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nicht als Brutvogel nachgewiesen. (Nahrungsgast am Hauptfriedhof).	U	
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					BV	*	=	*	=	h				K,S,W	4	JZW	H*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	
74. <i>Netta rufina</i>	Kolbenente			x			2	=	*	↑	ss			G	2	Z	B,NF	120	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---		
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				*	↗	*	↑	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				*	↗	*	↑	s		x	x	K,W	-	Zw	B,NF*	1-500	Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet (ggf. Prüfung nach Vorlage der Wirkfaktoren, bislang keine erheblichen Störwirkungen des Kranichzugs über der Stadt Erfurt bekannt)	?	
79. <i>Anas crecca</i>	Krickente			x			2	=	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			*	↘	*	=	h			G	3	JZw	B,F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---		
82. <i>Anas clypeata</i>	Löffelente			x			2	↘	3	=	s			G	2	Zw	B,NF	150	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---		
83. <i>Apus apus</i>	Mauersegler					NG	*	↘	*	=	h			K,S	4	Z	H*	-	Geeignete hohe Gebäude als Lebensstätten im Plangebiet nicht vorhanden.	---		
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					NG	3	↘	V	↓↓	h			S,K	4	Z	F*	100	Keine Niststätten an den Gebäuden vorhanden. Evtl. nur Nahrungsgast.	---		
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					NG	3	↗	*	↑	mh		x	x	W	3	J	H*	400*	Keine Art städtischer Lebensräume; Spechthöhlen vorhanden. In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nicht als Brutvogel nachgewiesen. (Nahrungsgast am Hauptfriedhof).	U	
88. <i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke					BV	*	=	*	↑	h				K,S,W	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U	

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		
89. <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall							*	=	*	=	h				K	3	Z	B,F	100	Nur in sehr strukturreichen Parks und Gärten nachgewiesen (Hauptfriedhof). Im Plangebiet unwahrscheinlich. Überprüfung im Rahmen der Kartierungen.	U
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	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
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						NG	3	↘	V	↓↓	h				K,S	4	Z	N*	100	Keine Niststätten an bzw. in den Gebäuden vorhanden. Evtl. nur Nahrungsgast.	U
98. <i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			x				3	=	*	↑	s		x	x	W	3	J	H*	20*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	---
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						NG BV	*	↗	*	↑	h				K,S,W	4	JZw	F,N*	100	2011: Beobachtung von 3 Individuen	U
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				R	↗	*	↑	s			x	G	2	Z	B	20*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
106. <i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			x				3	=	*	=	s		x	x	G	3	Z	B	300	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
107. <i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			x				R	=	*	↑	s			x	G	1	Zw	B,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
108. <i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen						BV	*	=	*	=	h				G,K,W	4	JZw	B,N	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
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						NG	0	=	*	↑	mh				K,W	1	ZW	F*	50	Nur Wintergast im Umfeld von Erfurt	U
111. <i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			x				3	↗	-	=	?				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>	Schilfrohsänger			x				2	↗	V	=	mh			x	G	2	Z	B	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	---
114. <i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			x				R	=	*	↑	s				G	3	Z	B	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		
115. <i>Tyto alba</i>	Schleiereule			x				3	=	*	↑	mh			x	K,S	4	J	H*	300*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
116. <i>Anas strepera</i>	Schnatterente			x				3	↗	*	↑	s				G	2	Zw	B,NF	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
117. <i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise						BV	*	=	*	=	h				K	4	JZW	F	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
118. <i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			x				2	↗	*	=	s			x	G	2	z	B,K,NF	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
119. <i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			x				2	↗	V	↑	s				K	2	z	B	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
120. <i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			x				3	↗	*	↑	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				2	↗	*	↑	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	—
124. <i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel						BV	*	=	*	=	h				K,S,W	4	Z	F	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
125. <i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen						NG	*	↗	*	=	h				K,W	4	Z	F	100	Nur am Hauptfriedhof als Brutvogel nachgewiesen; evtl. Nahrungsgast	U
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	x	K	3	z	F	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
128. <i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			x				*	=	*	↑	s		x	x	W	3	J	H*	500*	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart)	—
129. <i>Sturnus vulgaris</i>	Star						BV	*	↘	*	=	h				K,S,W	4	Zw	H*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen. Evtl. Nahrungsgast	U
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	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
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						NG	*	↘	*	=	h				K,W	4	J	H*	100	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts als NG nachgewiesen	U
135. <i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule		x					-	=	1	↓↓	ss		x	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						?	*	=	*	=	h				W	4	JZw	H	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart); Nachweis am Hauptfriedhof.	U
140. <i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle /-huhn			x				3	↘	V	=	mh			x	G	3	JZw	B,F,NF	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		
141. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			x				*	↘	*	↑	h				G	4	Z	F	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
142. <i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			x				*	↘	*	=	h				W	4	Z	H	200	Keine aktuellen Nachweise aus dem Stadtgebiet (Waldart).	—
143. <i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle			x				1	=	1	=	ss		x	x	G	1	Z	B,NF	60*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
144. <i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube							*	↘	*	↑	h				K,S	4	J	F	100	Art potenziell in Gehölzbeständen brütend, aber keine bekannten Nachweise als Brutvogel, evtl. Nahrungsgast..	U
145. <i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke					BV		*	=	*	=	mh		x		K,S	4	JZW	F,N	100	Horste auf Lichtmasten vermutlich vom Turmfalken.	U
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				3	=	*	=	h		x		G,K	3	Z	H,K	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
149. <i>Bubo bubo</i>	Uhu			x				2	↗	*	↑	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					BV		*	↘	*	=	h				K,S,W	4	JZW	F,K	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
151. <i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel			x				3	=	*	↑	mh				K	4	Z	B,NF	50*	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
152. <i>Crex crex</i>	Wachtelkönig			x				1	=	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				R	=	*	↑	ss		x		G	(1)	Zw	F,NF	200	Biotopie im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
159. <i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			x				2	↗	*	↑	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				3	=	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				2	=	3	=	s		x	x	K	3	Z	F	100	Biotopie 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		
164. <i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x				2	↘	2	↓↓↓	mh			x	K	3	Z	H	100	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art	—
165. <i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			x				*	=	V	=	s		x	x	W	3	Z	F	200	Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart).	—
166. <i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		x					1	↘	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						BV	*	=	*	=	h				K,W	4	Z	B	200	In ähnlichen Parkanlagen Erfurts nachgewiesen.	U
173. <i>Emberiza cia</i>	Zippammer		x					R	=	1	↓↓	ss			x	K	(1)	-	-	300	Kein Brutvogel	—
174. <i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	x						0	↗	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				3	=	*	=	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)

Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B	
Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i>	*	FV	V	FV	mh	
Breitflügel-Fledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	2	U1	G	FV	mh	
Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i>	3	FV	*	FV	mh	
Graues Langohr – <i>Plecotus austriacus</i>	2	U1	2	U1	s	
Große Bartfledermaus – <i>Myotis brandti</i>	2	U1	V	U1	mh	
Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	2	U1	V	U1	mh	
Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	3	U1	V	FV	mh	
Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	3	FV	V	U1	mh	
Kleine Hufeisennase – <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	U2	1	U2	ss	
Kleiner Abendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i>	2	U1	D	U1	s	
Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>	2	FV	2	U1	ss	
Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	xx	D	xx	?	
Nordfledermaus – <i>Eptesicus nilssonii</i>	2	U1	G	U1	s	
Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	U1	*	FV	h	
Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i>	*	FV	*	FV	h	
Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	FV	D	FV	sh	
2. Charakterisierung						
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen						
<p>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 mehrfach. Bäume (trockene Höhlen, Stammanrisse) und Gebäude werden von den meisten Fledermäusen genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen (s. Anhang).</p> <p>Als Jagdhabitate nutzen sie strukturreiche, waldreiche oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder offene Wasserflächen (besonders Wasserfledermaus).</p> <p>Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Das Flugverhalten ist meist strukturgebunden (Ausnahme Abendsegler-Arten, Rauhautfledermaus) entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen können.</p>						
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)						
<p>Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte. Zum Teil werden Populationsangaben erst noch erarbeitet, vgl. PETERSEN et al. (2004). In BFN (2009) wurde für die Mopsfledermaus eine besondere Verantwortung abgeleitet. Beim Großen Abendsegler bestehen diesbezüglich noch Kenntnisdefizite.</p>						
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)						
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich (LINFOS-/FMKOO-Daten im EUG)</p> <p>Nachfolgend werden die bekannten Quartiere im erweiterten Untersuchungsgebiet aufgeführt:</p> <p><u>Winterquartiere (Stadtgebiet):</u></p>						

Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)	
<p>▶ <u>Sommerquartiere (Stadtgebiet):</u></p> <p>▶</p> <p><u>Eigene Nachweise im UG:</u></p> <p>▶</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>Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann insbesondere bei Baumfällungen oder bei Gebäudeabriss /-sanierung die Tötung von Fledermäusen in enthaltenen Quartieren hervorrufen. Da Fledermausquartiere wechseln oder im Verlauf von Jahren neu entstehen können, kann nicht sicher prognostiziert werden, an welchen Stellen im Plangebiet Fledermäuse durch Tötung betroffen sind. Daher sollten im Siedlungsbereich generell und vorausschauend „fledermausgerechte“ Abriss- und Sanierungsarbeiten durchgeführt werden, die helfen Verbotstatbestände der Tötung zu vermeiden.</p> <p>Vorrangig sind dabei entsprechende Abriss- oder Sanierungsarbeiten während der Überwinterungsphase von Fledermäusen durchzuführen, da mit Winterquartieren im Plangebiet nicht zu rechnen ist. Da dies jedoch nicht durchgehend realisierbar ist, sind weiterhin schonende Bauverfahren anzuwenden, wozu auch die ausreichende Information der Baufirmen zählt (siehe Merkblatt „Fledermäuse und Bauarbeiten“, www.fledermausschutz.ch). Beim Auffinden von lebenden oder toten Fledermäusen bei den Bauarbeiten ist die Untere Naturschutzbehörde zu informieren und weitere Maßnahmen mit ihr abzustimmen (weitere Hinweise unter http://www.fmthuer.de/fledermaeuse/fledermaus-gefunden.html). Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufzunehmen.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>V HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit (potenziellen) Quartieren während der Überwinterungszeit ▶ „Fledermausgerechte“ (= behutsame) Abriss- und Sanierungsarbeiten (vgl. REITER & ZAHN 2006), ggf. Vorab-Prüfung von zu beseitigenden/zu sanierenden Gebäuden/Bäumen durch einen Sachverständigen. ▶ Umgehende Information der Unteren Naturschutzbehörde beim Auffinden von toten oder lebenden Fledermäusen insbesondere bei Bauarbeiten. <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 Umsetzung des Bebauungsplanes kann zeitgleich oder zeitversetzt den Verlust einer oder mehrerer Quartiere von unterschiedlichen Fledermausarten bedeuten. Zurzeit sind 16 Höhlenbäume sowie mehrere Spaltenquartiermöglichkeiten in und an Gebäuden bekannt.</p> <p>Da nicht abschließend prognostiziert werden kann, inwieweit die Höhlen und Spaltenstrukturen zum Zeitpunkt der B-Plan Umsetzung als Quartier genutzt werden, sind vorgezogen (1/2 bis 1 Jahr vor der Maßnahme) an ungefährdeten, weitestgehend störungsfreien Standorten (Gebäude oder Bäume im Geltungsbereich) Ersatzquartiere für Fledermäuse herzustellen. Hierbei ist ein möglichst vielfältiger Quartierverbund sowie ein weitestmöglicher Erhalt bzw. Wiederherstellung von Jagd- und Transferstrukturen zu achten.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>V HINWEIS / FESTSETZUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Oberste Priorität hat der Erhalt von Höhlen- und Habitatbäumen (sowohl zum Erhalt von 	

Fledermäuse (Chiroptera)		
<p><i>potenziellen Quartieren als auch zum Erhalt von potenziellen Flugrouten und Jagdhabitaten).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf potenzielle Quartiermöglichkeiten von Fledermäusen - siehe oben</i> 		
<p>CEF HINWEIS / FESTSETZUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Sollte die Beseitigung von Gebäudequartieren und/oder Habitatbäumen nicht zu vermeiden sein, so sind frühzeitig Ersatzquartiere bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) im räumlichen Zusammenhang ohne Unterbrechung zu sichern.</i> ▶ <i>Sollten flächige Gehölzbeseitigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung als Jagd- oder Transfergebiet geplant werden, so sind frühzeitig geeignete Ersatzpflanzungen oder Lebensraumoptimierungen vorzunehmen.</i> 		
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
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen an Quartieren 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 Störungen siehe Pkt. 3.1.</p>		
<p>Fledermäuse fliegen häufig entlang von <u>Leitlinienstrukturen</u>, an denen sie sich beim Flug vom Quartier zu den Jagdräumen und zurück orientieren. Werden solche Strukturen beseitigt oder zerschnitten, können sie ihre Funktion völlig verlieren. Jagdbiotope werden zerstört oder abgeschnitten und sind so für die Fledermäuse ggf. nicht mehr erreichbar. Diese letztere Störung der Wechselbeziehung ist erheblich (und damit als Verbotstatbestand zu bewerten), wenn durch ein Abschneiden einer Flugroute (Meidungsverhalten; bewusstes Empfinden durch das Einzeltier, vgl. LOUIS 2009) ein Populationsrückgang im jeweiligen Quartier bzw. Quartierverbund zu befürchten ist. → Siedlungsbereiche werden überwiegend flächig.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>V HINWEIS / FESTSETZUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Sollten flächige Gehölzbeseitigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung als Leitstruktur geplant werden, so sind frühzeitig geeignete Ersatzpflanzungen oder Lebensraumoptimierungen vorzunehmen.</i> 		
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 Nahrungsgäste

Nahrungsgäste					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
<i>Ergänzung der Arten</i>	<i>nach der Kartierung</i>				
2. Charakterisierung					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
Nahrungsgäste (während unterschiedlicher Lebensphasen) nutzen das Gebiet zur Nahrungsaufnahme. Gelegentliche Nahrungsaufnahme → Durchzügler, Arten mit größerem Aktionsradius und Niststätten im weiteren Umfeld Essenzielle Nahrungsaufnahme → Nahrungshabitat im Umfeld von Fortpflanzungsstätten (siehe Arten mit Brutvorkommen /Revieren im Untersuchungsgebiet)					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
<i>unterschiedlich je nach Art (Ergänzung nach der Kartierung)</i>					
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)					
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet zu erwarten.					
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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
Bau- und betriebsbedingte Tötungen sind nicht zu erwarten.					
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
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					
Es ist von einem Verbotstatbestand auszugehen, wenn <u>essenzielle Nahrungshabitate</u> , die für den Bruterfolg bzw die erfolgreiche Jungenaufzucht nötig sind, durch das Vorhaben beschädigt oder zerstört werden. <i>→ nur bei Arten möglich, die Niststätten im nahen Umfeld des Stadions haben und nachweislich das Plangebiet regelmäßig/zwingend zur Nahrungsaufnahme nutzen. Abgleich mit den Wirkfaktoren (Überbauung / Grünstruktur)</i>					
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein					
CEF FESTSETZUNG Erhalt von Nahrungshabitaten:					
▶ <i>Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)</i>					
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 während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) wären bau- oder					

Nahrungsgäste		
betriebsbedingt denkbar. Allerdings bestehen erhebliche Vorbelastungen. Es ist davon auszugehen, dass auch während Bauphasen Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungsaufnahme im Stadtgebiet vorhanden sind.		
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 Baum- und Gebüschbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten

Baum- und Gebüschbrüter					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
<i>Ergänzung der Arten</i>					
2. Charakterisierung					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
Die genannten Arten nutzen Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder auch gut strukturierte Gärten als Brut- und Nahrungshabitate. Die Arten errichten ihre Nester in jeder Brutsaison neu. Als siedlungsangepasste Arten sind die Arten vergleichsweise störungsunempfindlich gegenüber regelmäßigen Einwirkungen (Gewöhnungseffekt).					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
<i>unterschiedlich je nach Art (Ergänzung nach der Kartierung)</i>					
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich					
Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Reviere im Gebiet nachgewiesen / potenziell sehr wahrscheinlich.					
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					
Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann insbesondere bei Gehölzrodungen /-schnitt die Tötung von Baum- und Gebüschbrütern bzw. die Zerstörung ihrer Gelege in den Nestern hervorrufen.					
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein					
V HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:					
▶ Baufeldfreimachung / Gehölzbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen 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					
Es ist lediglich von einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen, wenn durch dauerhafte Beseitigung von Gehölz- und Grünstrukturen im Plangebiet ganze Reviere verloren gehen. Ansonsten sind Ausweichhabitate für den jährlich neu erfolgenden Nestbau vorhanden.					
→ <i>Ergänzung / Schlusseinschätzung nach Kartierung</i>					
→ <i>Abgleich mit den Projektwirkungen</i>					
→ <i>„ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang“ kann je nach Art variieren</i>					

Baum- und Gebüschbrüter	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
V <u>FESTSETZUNG Erhalt von Revieren:</u>	
▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)	
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 während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) wären bau- oder betriebsbedingt denkbar. Allerdings bestehen erhebliche Vorbelastungen. Es ist davon auszugehen, dass auch während Bauphasen Ausweichmöglichkeiten zumindest zur Nahrungsaufnahme im Stadtgebiet vorhanden sind (Südpark).	
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

6.3 Spechte

Spechte					
1. Schutz- und Gefährdungstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
Buntspecht	-				
Grünspecht	-				
Kleinspecht	-				
2. Charakterisierung					
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen					
Die genannten Arten nutzen Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder auch gut strukturierte Gärten als Brut- und Nahrungshabitate. Die Arten errichten ihre Nester in jeder Brutsaison neu. Als siedlungsangepasste Arten sind sie vergleichsweise störungsunempfindlich gegenüber regelmäßigen Einwirkungen (Gewöhnungseffekt).					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
unterschiedlich je nach Art (<i>Ergänzung nach der Kartierung</i>)					
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich					
Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Reviere im Gebiet nachgewiesen / potenziell sehr wahrscheinlich.					
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					
Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann insbesondere bei Gehölzrodungen /-schnitt die Tötung von Spechten in ihren Höhlen bzw. die Zerstörung ihrer Gelege in den Nestern hervorrufen.					

Spechte	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>V HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Baufeldfreimachung / Gehölzbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen 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
<p>Es ist lediglich von einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen, wenn durch dauerhafte Beseitigung von Gehölz- und Grünstrukturen im Plangebiet ganze Reviere verloren gehen. Ansonsten sind Ausweichhabitate für den jährlich neu erfolgenden Nestbau vorhanden.</p> <p>→ <i>Ergänzung / Schlusseinschätzung nach Kartierung</i> → <i>Abgleich mit den Projektwirkungen</i> → <i>„ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang“ kann je nach Art variieren</i></p>	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>CEF FESTSETZUNG Erhalt und Wiederherstellung von Brutmöglichkeiten / Revieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherung des Altbaumbestandes, Neupflanzungen ggf. Ausbringen von Nisthilfen ▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art) 	
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 während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) wären bau- oder betriebsbedingt denkbar. Allerdings bestehen erhebliche Vorbelastungen.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass auch während Bauphasen Ausweichmöglichkeiten zumindest zur Nahrungsaufnahme im Stadtgebiet vorhanden sind (Südpark).</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

6.4 Weitere Höhlenbrüter (ohne Spechte)

Höhlenbrüter (ohne Spechte)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
<i>Ergänzung der Arten nach der Kartierung</i>					
2. Charakterisierung					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
<p>Der Lebensraum der genannten Höhlenbrüter besteht aus halboffenen Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringen insbesondere Blau- und Kohlmeise sowie der Star bis in städtische Siedlungen vor, wo sie Gärten oder Parkanlagen mit entsprechendem Höhlenangebot besiedeln (LANUV NRW 2011). In der freien Landschaft gelten sie als Folgenutzer vorhandener Höhlen (Halbhöhlen- und Nischenbrüter). Sie nutzen Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen. Sie</p>					

Höhlenbrüter (ohne Spechte)	
<p>sind sehr Brutplatztreu und Feldsperlinge und Stare nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen und so gilt für diese als Fortpflanzungsstätte ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze (MUGV 2010). Die Brutzeit reicht von April bis August, wobei mehrere Bruten möglich sind (LANUV NRW 2011). Zwischen den genannten Höhlenbrütern besteht interspezifische Konkurrenz bzgl. des Höhlenangebotes. Siedlungsdichten für lokale Populationen können sehr unterschiedlich sein, richten sich nach der Strukturierung der umgebenden Landschaft und dem Höhlenangebot und sind daher schwer zu beziffern.</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)	
<p>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. Lediglich Kleiber und Weidenmeise weisen Brutpaar-Zahlen unter der Millionengrenze auf, da sie seltener in Siedlungsbereiche und vermehrt auf natürliche Höhlen in Wäldern bzw. an Gewässern angewiesen sind.</p>	
<u>Blaumeise:</u>	
Deutschland:	2,6 - 3,3 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)
Thüringen:	ohne Angabe in TLUG (2009)
<u>Feldsperling:</u>	
Deutschland:	1,1 - 1,6 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)
<i>(Ergänzung/Kürzung nach der Kartierung)</i>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Reviere im Gebiet nachgewiesen / potenziell sehr wahrscheinlich.	
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	
Der Verbotstatbestand der Tötung kann eintreten, wenn baubedingt Höhlen-/Habitatbäume gefällt werden müssen und die Baufeldfreimachung in der Brutzeit erfolgt (Tötung von Individuen, d.h. Nestlingen, Zerstörung von Eiern). Eine Bauzeitenregelung kann den Verbotstatbestand vermeiden.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
V HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung: ► Baufeldfreimachung / Gehölbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen 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	
In der Worst-Case-Betrachtung könnten einzelne Höhlenbäume und einzelne Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von dem Vorhaben betroffen sein. Durch eine frühzeitige Bereitstellung von	

Höhlenbrüter (ohne Spechte)		
<p>Ersatzniststätten kann der Verbotstatbestand der Beschädigung aber vollends ausgeschlossen werden (vorsorgliche Vermeidungsmaßnahme).</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten ist nicht zu erwarten, da durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes und durch grünordnerische Festsetzungen für das Plangebiet Nahrungshabitats für die störungsunempfindlichen Arten wieder hergestellt werden.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>CEF FESTSETZUNG Habitatoptimierung und -erweiterung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherung des Altbaumbestandes, Neupflanzungen ggf. Ausbringen von Nisthilfen ▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art) 		
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<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 (BEZZEL 2005). Die Eignung der CEF-Maßnahme ist gewährleistet.</p>		
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 während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) wären nur baubedingt denkbar. Allerdings besitzen die Arten nur eine geringe Störungssensibilität, was die geringste Effektdistanz zu Straßen (nach GARNIEL & MIERWALD 2010) belegt.</p> <p>Ein kurzfristiges Ausweichen in benachbarte Siedlungsflächen durch adulte Tiere ist bei baubedingten Störungen möglich.</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

7 Artenschutzrechtliche Maßnahmenübersicht

Die nachfolgenden Maßnahmen ergeben sich aus der artspezifischen Betrachtung in den Kapiteln 5 und 6 und werden für die Übernahme in den Bebauungsplan spezifiziert.

x = zwingende Vermeidungsmaßnahme

(x) = vorsorgliche Vermeidung von Verbotstatbeständen (aktuell keine eindeutige Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachgewiesen)

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 <u>HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebäudeabriss und Gehölzbeseitigung mit (potenziellen) Quartieren während der Überwinterungszeit ▶ „Fledermausgerechte“ (= behutsame) Abriss- und Sanierungsarbeiten (vgl. REITER & ZAHN 2006), ggf. Vorab-Prüfung von zu beseitigenden/zu sanierenden Gebäuden/Bäumen durch einen Sachverständigen. ▶ Umgehende Information der Unteren Naturschutzbehörde beim Auffinden von toten oder lebenden Fledermäusen insbesondere bei Bauarbeiten. <u>HINWEIS / FESTSETZUNG:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Oberste Priorität hat der Erhalt von Höhlen- und Habitatbäumen (sowohl zum Erhalt von potenziellen Quartieren als auch zum Erhalt von potenziellen Flugrouten und Jagdhabitaten).</i> ▶ Begutachtung der zu beseitigenden Gehölz- und Gebäudestrukturen auf potenzielle Quartiermöglichkeiten von Fledermäusen - siehe oben 	x	(x)	-
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): CEF <u>HINWEIS / FESTSETZUNG:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Sollte die Beseitigung von Gebäudequartieren und/oder Habitatbäumen nicht zu vermeiden sein, so sind frühzeitig Ersatzquartiere bereit zu stellen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) im räumlichen Zusammenhang ohne Unterbrechung zu sichern.</i> ▶ <i>Sollten flächige Gehölzbeseitigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung als Jagd- oder Transfergebiet geplant werden, so sind frühzeitig geeignete Ersatzpflanzungen oder Lebensraumoptimierungen vorzunehmen.</i> 	-	x	-
Nahrungsgäste (Kap. 6.1)			
Vermeidungsmaßnahmen: CEF <u>FESTSETZUNG Erhalt von Nahrungshabitaten:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)</i> 	-	x	-
Baum- und Gebüschbrüter (Kap. 6.2)			
Vermeidungsmaßnahmen: V <u>HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Baufeldfreimachung / Gehölzbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und 	x	-	-

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Schädigung	Störung
Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)			
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang):			
CEF <u>FESTSETZUNG Erhalt von Revieren:</u> ▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)	-	x	-
Spechte (Kap. 6.3)			
Vermeidungsmaßnahmen:			
V <u>HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> ▶ Baufeldfreimachung / Gehölzbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)	x	-	-
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang):			
CEF <u>FESTSETZUNG Erhalt und Wiederherstellung von Brutmöglichkeiten / Revieren:</u> ▶ Sicherung des Altbaumbestandes, Neupflanzungen ggf. Ausbringen von Nisthilfen ▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)	-	x	-
Weitere Höhlenbrüter (ohne Spechte) (Kap. 6.4)			
Vermeidungsmaßnahmen:			
V <u>HINWEIS: Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> ▶ Baufeldfreimachung / Gehölzbeseitigung bzw. intensive Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)	x	-	-
CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang):			
CEF <u>FESTSETZUNG Habitatoptimierung und -erweiterung:</u> ▶ Sicherung des Altbaumbestandes, Neupflanzungen ggf. Ausbringen von Nisthilfen ▶ Sicherung von vielfältigen, +/- naturnahen, störungsfreien Grünbeständen / Wiesen oder Gehölzen (je nach Art)	-	x	-

8 Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Maßnahmen für die europäisch geschützte 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. <u>Umweltbaubegleitung/Risikomanagement</u> und fachgerechte Dokumentation der Vermeidungsmaßnahmen 2. <u>Überprüfung der Einhaltung der Festsetzung des Bebauungsplanes (Grünanteil)</u>
Allgemeine Pflege- / Funktionskontrolle (Strukturkontrolle)
<p>Fledermäuse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Regelmäßige Überprüfung der Funktionalität / Nutzung von Ersatzquartieren, ggf. Ersatz nach Beschädigung / Verlust etc.
<p>Baum- und Gebüschbrüter:</p> <p>Überprüfung der Einhaltung der Festsetzung des Bebauungsplanes ausreichend</p>
<p>Spechte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Regelmäßige Überprüfung der Funktionalität / Nutzung von Ersatzquartieren/-niststätten, ggf. Ersatz nach Beschädigung / Verlust etc.
<p>Höhlenbrüter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Regelmäßige Überprüfung der Funktionalität / Nutzung von Ersatzquartieren/-niststätten, ggf. Ersatz nach Beschädigung / Verlust etc.

9 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 ... 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											

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

Die zwingenden Maßnahmen werden in Kap. 7 und 8 beschrieben und in den Bebauungsplan integriert.

Weitere Empfehlungen:

- ▶ Himmelsstrahler (Skybeamer) sind Anlagen der Außenwerbung (Wenn Ausschluss im Rahmen des B-Planes möglich, dann Abschichtung von Zugvögeln möglich?!) höchstens ausnahmsweise und außerhalb der Zugzeiten
- ▶ Prüfung von zu fällenden / gefällten Altbäumen mit Fäulnisherden auf Besatz des Eremiten (Imagines, Larven)

Faunistische Untersuchungen

(Ergänzung 2012)

a) Untersuchungsgebiet (UG)

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde das Plangebiet festgelegt (Geltungsbereich des Bebauungsplanes).

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

b) Methodik

Es fanden bislang folgende Begehungen statt:

- ▶ 18.08.2011: Ersteinschätzung Fledermäuse
- ▶ 26.08.2011: Gehölkartierung, Quartiersuche Fledermäuse, Horst- und Höhlenbaumkartierung
- ▶ 29.08.2011: Nachkartierung (Gehölkartierung, Habitateinschätzung)
- ▶ 2012: Weitere Kartierungsarbeiten

c) Ergebnisse Fledermäuse

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.

Im Untersuchungsgebiet wurden 2011 16 Habitatbäume festgestellt, die potenziell als Fledermausquartier geeignet erscheinen. Eine Überprüfung auf Besatz erfolgte noch nicht. Dies wird im Rahmen der Kartierungen 2012 durch A. Claussen erfolgen.

In und an den Gebäuden waren bislang keine deutlichen Anzeichen auf eine Besiedlung von Fledermäusen festzustellen (Kothaufen, -krümel, Flecken etc.). Kleinere Gebäuderisse und Bruchstellen waren in einzelnen Gebäuden vorhanden; durch Ausleuchten konnten aber keine Fledermäuse entdeckt werden.

Es ist jedoch eine temporäre Nutzung als Spaltenquartier nicht auszuschließen. Ggf. ergeben sich durch die Aktivitätsnachweise bei den Kartierungen 2012 weitere Erkenntnisse.

Aufgrund der Exposition und der Ausgestaltung von Baumhöhlen und Gebäuden sind Winterquartiere im Plangebiet eher nicht zu erwarten.

Quartiere freihängender Arten wären bei der Kartierung z.B. anhand von Kotspuren entdeckt worden und können somit ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Bestandssituation in Erfurt und der Quartiereignung im Plangebiet (Gebäudespalten und Baumhöhlen) kann mit (Sommer-/Zwischen-)Quartieren folgender Arten gerechnet werden:

- ▶ Breitflügelfledermaus (versteckte Lebensweise v.a. in Gebäudespalten)
- ▶ Zwergfledermaus (versteckte Lebensweise v.a. in Gebäudespalten)
- ▶ Kleine Bartfledermaus
- ▶ Braunes Langohr
- ▶ Mopsfledermaus

Quartiere der übrigen Arten sind nicht völlig auszuschließen, jedoch allgemein seltener.

Aufgrund des Gehölzbestandes und der Wechselbeziehungen zu angrenzenden Lebensräumen (Südpark, Steiger) ist davon auszugehen, dass das gesamte Plangebiet mehr oder weniger stark als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt wird.

Inwieweit traditionell genutzte Flugrouten bestehen, kann derzeit nicht beurteilt werden.

Tab. 3: Bevorzugte Quartiernutzung von Fledermäusen in Deutschland

(Quellen: PETERSEN et al. 2004, DIETZ et al. 2007, LANUV NRW 2011, TLUG 2009)

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

fett: im Stadtgebiet Erfurt bekannte Fledermausarten (zu untersuchende Arten nach Kap. 4.1)

fett/unterlegt: im Stadtgebiet Erfurt bekannte Fledermausarten mit Quartiernachweis

Art	Bäume (Höhlen, Spalten)			Gebäude (inkl. Höhlen)			Flugverhalten	
	WS	MQ	WQ	WS	MQ	WQ	Höhe in m	struktur-gebunden
1. Bechsteinfledermaus	x	x	(x)			x	1-5	sehr
2. Brandtfledermaus		x		x		x	3-10	sehr
3. Braunes Langohr	x	x	(x)	(x)	(x)	x	2-6	sehr
4. Breitflügelfledermaus		(x)	x	x	x	x	(3-)10-15	ja/mäßig
5. Fransenfledermaus	x			x		x	1-5	ja
6. Graues Langohr		x		x	x	x	2-6	sehr
7. Großer Abendsegler	x	x	x			(x)	6-40	nein
8. Großes Mausohr		x		x	x	x	0,5-3	ja
9. Kleine Bartfledermaus				x	x	x	1,5-6	ja
10. Kleine Hufeisennase				x	x	x	bis 10	sehr
11. Kleiner Abendsegler	x	x	x			x	6-40	nein
12. Mopsfledermaus	x	x	x			x	2-5	sehr
13. Mückenfledermaus	x	x	x	x	x	x	3-6	ja
14. Nordfledermaus		x		x	x	x	5-50	ja/mäßig
15. Nymphenfledermaus	x					x	hoch	mäßig
16. Rauhautfledermaus	x	x	x				5-15(-20)	mäßig
17. Teichfledermaus	(x)	x		x	x	x	niedrig	ja
18. Wasserfledermaus	x	x			x	x	niedrig	ja
19. Zweifarbfledermaus				x	x	x	10-40	mäßig
20. Zwergfledermaus	(x)	(x)		x		x	3-8	ja

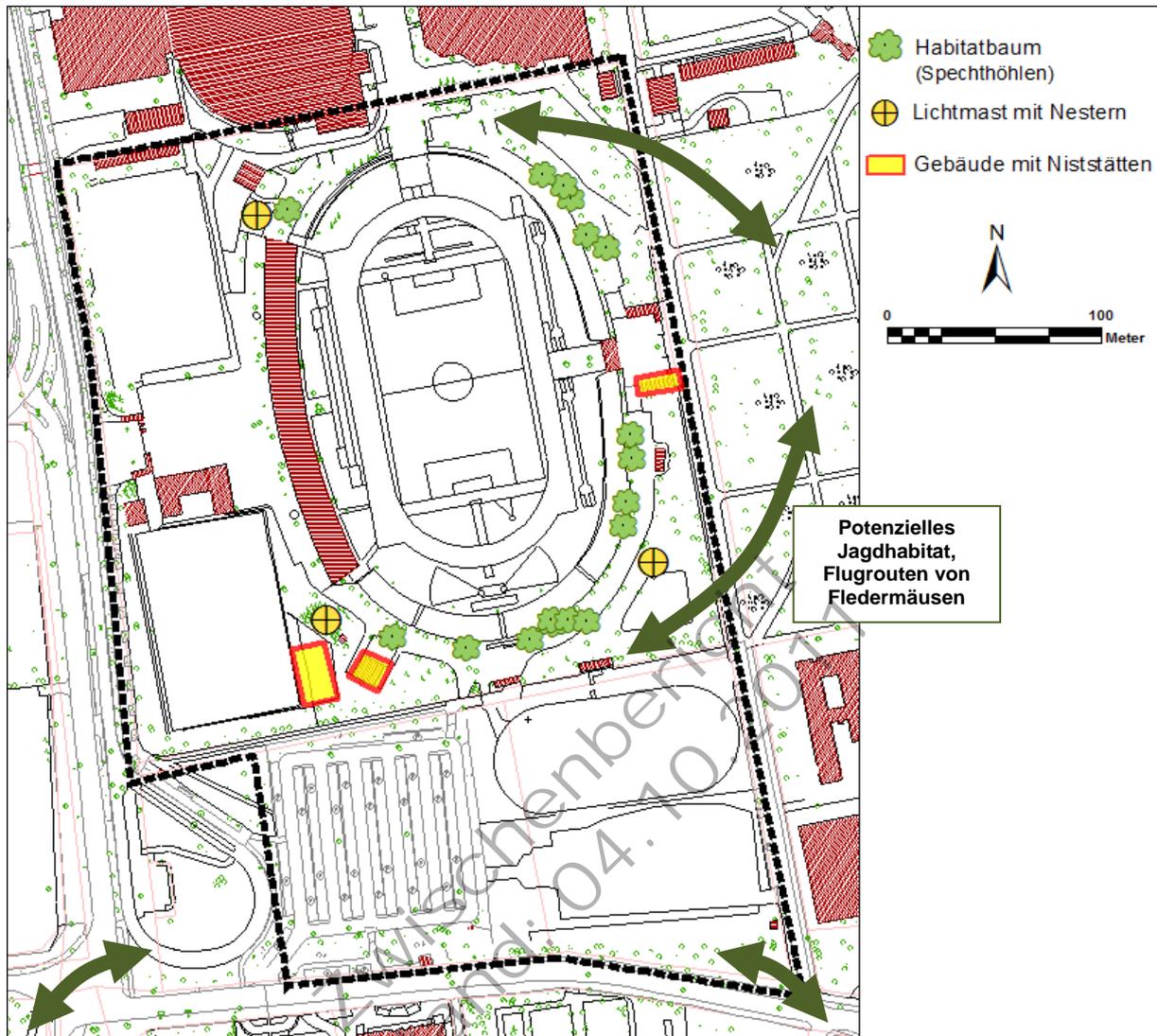


Abb. 2: Lage der im Plangebiet erfassten Habitatstrukturen

d) Ergebnisse Brutvögel

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).

- ▶ 26 Bäume wiesen (z.T. mehrere) Spechthöhlen und Höhlungen auf, wobei an 16 Bäumen eindeutig Spechthöhlen waren.
- ▶ Weitere 31 Bäume bieten potentielle Höhlungen, z.B. ausgefaulte 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 Brutpaare 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 kommt. Der Turmfalke wurde im Gebiet 1x als Nahrungsgast bzw. überfliegend beobachtet.
- ▶ 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. Die Arten wurden auch im August an mehreren Terminen im erweiterten UG beobachtet.

Zwischenbericht
Stand: 04.10.2011

Foto-Dokumentation



Abb. 3: Horste mit Überblick



Abb. 4: Nester von Nischenbrütern

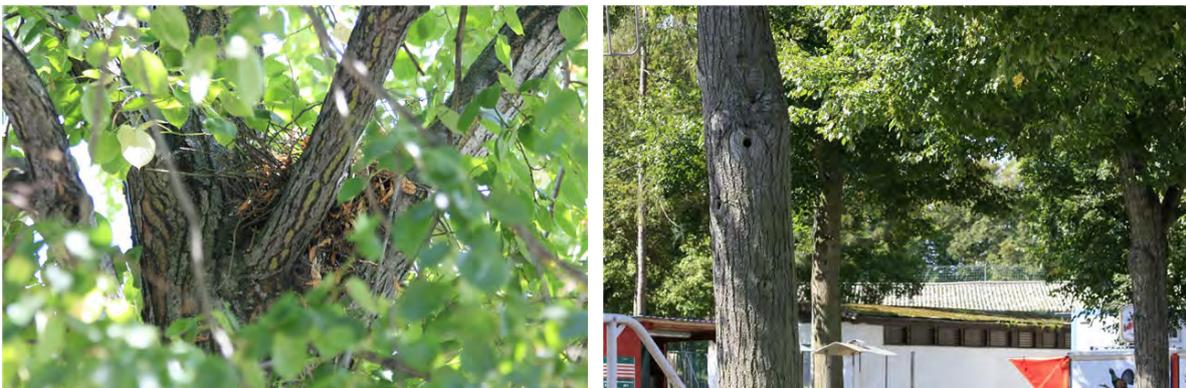


Abb. 5: Nester und Höhlen in Bäumen



Abb. 6: Spalten und „Höhlen“ in Gebäuden



Abb. 7: Spalten an Gebäuden

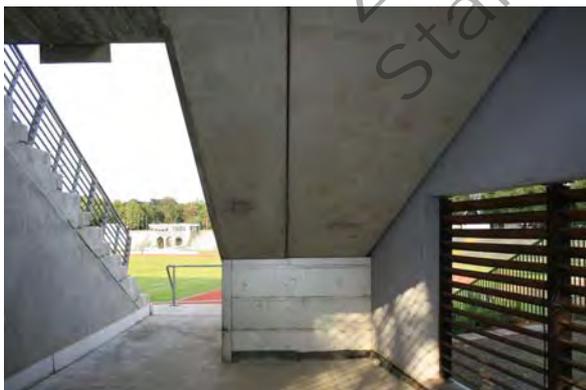


Abb. 8: Spalten an Gebäuden

Quellen und weiterführende Literatur

- 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.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands nach BINOT et al. (1998). Internet: www.bfn.de.
- 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).
- BOESSNECK, U., H. GRIMM, J. KÜHN & J. R. TROMPELLER (2003): Bestandserfassung von Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) und Rauchschnalbe (*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 begrünten 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: 12.09.2011.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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. Landschaftspfl. 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. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2.
- 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.
- 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.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de> (letzter Aufruf: 24.01.2008)
- 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: 12.09.2011.
- 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 LANDESVERWALTUNGSAMT (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.

WEISE, R. & E. FAHNERT (1992): Zum Herbst- und Winternebstbau 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.

Zwischenbericht
Stand: 04.10.2017