



Büro für angewandte Landschaftsökologie
K. Mammen & U. Mammen GbR

**Bebauungsplan HOH716 „Parkplatz
Gothaer Straße / Wartburgstraße“
Artenschutzfachliche Kartierungen im Zuge des
Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum
Bebauungsplan**

Auftraggeber:

Landeshauptstadt Erfurt
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Löberstraße 34
99096 Erfurt

Auftragnehmer:

ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Str. 44/1
06110 Halle (Saale)
Tel: 0345/6869884
Fax: 0345/6869967
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Kerstin Mammen
Dipl.-Geoökol. Colette Henrichmann
Dipl.-Biol. Alexander Resetaritz
Dr. Claudius Kerth

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielstellung der Untersuchung	3
2	Untersuchungsgebiet	4
3	Fledermäuse	5
3.1	Methodik	5
3.1.1	Kontrolle potenzieller Quartiere und Ausflugsbeobachtungen	5
3.1.2	Erfassung der Fledermausaktivität	5
3.2	Ergebnisse	6
3.2.1	Nachgewiesenes Artenspektrum.....	6
3.2.2	Quartierpotenzial.....	7
3.2.3	Fledermausaktivität	9
3.3	Bewertung.....	11
3.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	14
4	Feldhamster	15
4.1	Methodik	15
4.2	Ergebnisse.....	15
4.3	Bewertung.....	16
4.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
5	Brutvögel	17
5.1	Methodik	17
5.2	Ergebnisse.....	18
5.3	Bewertung.....	19
5.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	20
6	Reptilien	21
6.1	Methodik	21
6.2	Ergebnisse.....	21
6.3	Bewertung.....	21
6.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	21
7	Literaturverzeichnis	22

Anhang

Fotodokumentation

Karte 1 bis 3: Untersuchungsstandorte und Erfassungsergebnisse Fauna

1 Anlass und Zielstellung der Untersuchung

Die Stadt Erfurt erstellt einen Bebauungsplan zur Errichtung eines Parkplatzes für PKW und Busse für den Besucherverkehr der BUGA 2021. Das Gebiet befindet sich westlich der Messe Erfurt und hat eine Größe von ca. 11,3 ha. Zusätzlich werden weitere Flächen (Acker) im Umfang von ca. 4,15 ha als Erweiterungsflächen für die Prüfung von potenziellen Standortvarianten für ein Regenrückhaltebecken mit betrachtet (siehe Abb. 1). Der Parkplatz soll nach dem aktuellen Planungsstand auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen umgesetzt werden. Die Straßenquerschnitte der Eisenacher Straße und der Wartburgstraße werden auf einer Gesamtlänge von ca. 430 m um ca. 1 Fahrspur (Abbiegespur) ebenfalls auf aktuellen Ackerflächen verbreitert.

In der Planungsvariante mit Stand vom 02.10.2018 wird östlich der Wartburgstraße auf einer nördlichen Teilfläche von 374 PKW-Stellplätzen und auf einer direkt anschließenden südlichen Teilfläche von 55 Busparkplätzen ausgegangen. Von der südlichen Parkplatzfläche ausgehend wird das Gelände in Richtung Messe durch eine neue Zufahrt erschlossen. Von dieser ausgehend werden an zwei Stichstraßen auf dem Ackerland zwischen den bestehenden Gehölzen flächenfüllend 51 Stellplätze für Caravans angelegt. Aufgrund der starken Neuversiegelung ist desweiteren ein Regenrückhaltebecken erforderlich, das auf einer der betrachteten Erweiterungsflächen nördlich der Eisenacher Straße (ebenfalls Acker) errichtet wird.

Die Gehölzflächen bleiben prinzipiell bestehen. Von einer Betroffenheit dieser Strukturen ist jedoch stellenweise durch die Anlage von Stichwegen/Straßen sowie generell durch dauerhafte Störungen infolge der direkt angrenzenden Parkplatznutzung (Licht, Lärm, Unruhe, frei laufende Hunde auch im Gehölz) sowie darüber hinausgehend durch die flächenausfüllend zwischen der Gehölzflächen geplante, über eine Parkplatznutzung deutlich hinausgehende Widmung als Caravanstellplatz mit ihren Begleitwirkungen (Licht, Lärm, Freisitz, ganznächtige Anwesenheit von Menschen und Hunden) auszugehen.

In Vorbereitung auf das Bebauungsplanverfahren inkl. Grünordnungsplan sind unter den oben beschriebenen Randbedingungen ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und vertiefende Artenschutzgutachten erforderlich.

Die vorliegende Unterlage dokumentiert die 2018 durchgeführten Kartierungen zu Fledermäusen, Feldhamster, Avifauna und Reptilien (Zauneidechse), leitet die Bedeutung der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen für die betreffenden Arten bzw. Artengruppen ab und benennt in Vorbereitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages absehbare vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der betreffenden Arten bzw. Artengruppen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im südwestlichen Randbereich der Stadt Erfurt. Die Eingriffsfläche schließt südwestlich direkt an das Gelände der Messe Erfurt an und umfasst überwiegend konventionell bewirtschaftete Ackerflächen, die 2018 mit Mais bestellt waren (Abb. 1). Der für die Parkplätze vorgesehene Bereich (Eingriffsfläche) wird im Norden von der Gothaer Straße mit der Straßenbahnwendeschleife und dem P+R Parkplatz Messe begrenzt, im Westen und Süden von der Wartburgstraße. Bei den Erweiterungsflächen (potenzielle Standorte Regenrückhaltebecken) nördlich der Eisenacher Straße handelt es sich ebenfalls um Ackerflächen, an die Einfamilienhaussiedlungen und Kleingärten angrenzen.

Der gegenwärtige Bestand an natürlicher Vegetation ist in der Eingriffsfläche geprägt durch randlich umlaufende breite linienhafte Gehölzstrukturen mit zahlreichen Strauch- und Baumarten, mehrere breitere in die Ackerfläche hineinragende Hecken und verbuschte Obstbaumbestände sowie einen größeren waldartigen Gehölzbestand im Südosten, der in einen teils gehölzbestandenen und teils halboffenen Bereich südlich des Messegeländes übergeht. Für die nur ca. 11 ha messende Eingriffsfläche ergibt sich daraus ein Gehölzflächenanteil von mindestens 30%, der die Ackerfläche stark gliedert und durch die spezifische Flächenanordnung eine sehr hohe Grenzliniendichte bewirkt.

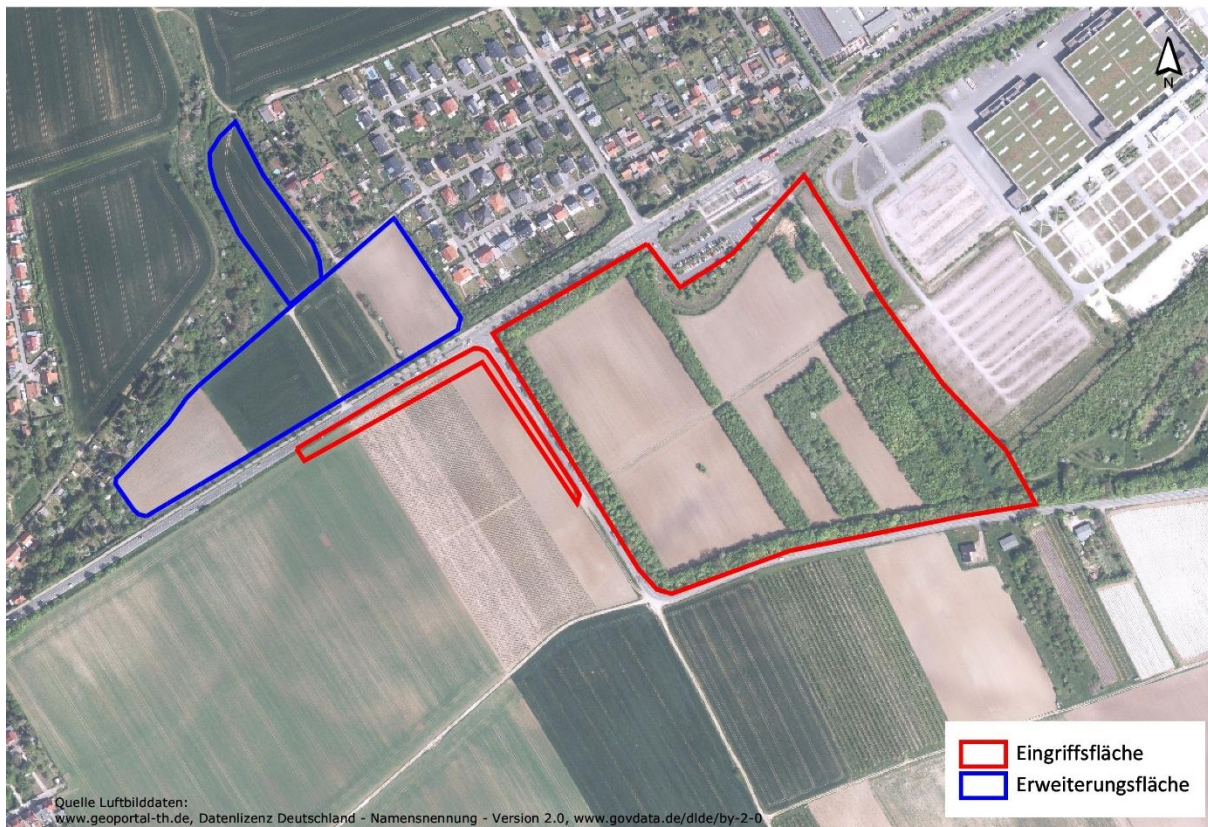


Abb. 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet (Eingriffsfläche Parkplatz BUGA 2021 und Erweiterungsflächen)



3 Fledermäuse

3.1 Methodik

3.1.1 Kontrolle potenzieller Quartiere und Ausflugsbeobachtungen

Alle Gehölze im Untersuchungsgebiet (UG) wurden am 02.05.2018 im Hinblick auf ihre potenzielle Eignung als Fledermausquartier untersucht. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Blattaustrieb zwar bei vielen Baumarten bereits eingesetzt, die Kontrolle der Bäume auf potenzielle Quartierstrukturen wie Baumhöhlen, Stammrisse etc. war in diesem Stadium der Belaubung jedoch noch problemlos möglich. Die Gehölze wurden vom Boden aus mit einem Fernglas begutachtet.

An vier Terminen (10.06., 17.07., 09.08. und 28.08.2018) fanden darüber hinaus Begehungen in den zwei Stunden vor Sonnenaufgang statt, um Fledermausquartiere über die Beobachtung von Schwarmverhalten vor dem Einflug ins Quartier zu finden.

3.1.2 Erfassung der Fledermausaktivität

Zur Erfassung der Fledermausaktivität im UG wurden im Mai, Juni, Juli und August insgesamt fünf Begehungen mit Ultraschalldetektoren durchgeführt (Tab. 1). Aufgrund der geringen Größe des UG wurden keine vorher festgelegten Transekte begangen. Stattdessen wurde das gesamte UG entlang aller Gehölzstrukturen in der Abenddämmerung und nachts gleichmäßig und auf mehreren unterschiedlichen Routen begangen. Da die Intensität der Flugaktivität von Fledermäusen im Verlauf der Nacht häufig stark variiert, wurde zudem bei jedem neuen Termin darauf geachtet, dass die Begehung an einem anderen Ort im UG beginnt, um örtlich und zeitlich begrenzte Aktivitätszentren, die auf Jagdaktivitäten oder Ausflüge aus potenziellen Quartieren hinweisen, nicht zu verpassen.

Tab. 1: Termine der Detektorbegehungen (D) und Witterungsbedingungen.

Begehung	Datum	repräsentierte Phase im Jahreszyklus	Witterungsbedingungen
1. Begehung	14.05.2018	Wochenstubenzeit	Temperatur 20 – 14 °C, Wind 0-1 bft., Bewölkung 0/8
2. Begehung	10.06.2018	Wochenstubenzeit	Temperatur 21 – 16 °C, Wind 0-1 bft., Bewölkung 8/8
3. Begehung	17.07.2018	Wochenstubenzeit	Temperatur 27 – 18 °C, Wind 2-3 bft., Bewölkung 4/8
4. Begehung	09.08.2018	Auflösung Wochenstuben/Beginn Balz- und Zugzeit	Temperatur 23 – 17 °C, Wind 3 bft., Bewölkung 4/8
5. Begehung	28.08.2018	Balz- und Zugzeit	Temperatur 22 – 10 °C, Wind 0 bft., Bewölkung 0/8

Die Begehungen wurden mit dem Fledermausdetektor Batbox Griffin durchgeführt. Dieser Detektor ist mit dem Heterodyn-, Teiler- und Zeitdehnungsverfahren ausgestattet und bietet die Möglichkeit, Fledermausrufe auf einer integrierten CF Speicherkarte aufzuzeichnen. Die im Gelände erfassten Fledermausrufe können anschließend am Computer ausgewertet werden (BatSound 4.1). Allerdings sind nicht alle Fledermausarten durch die Detektoraufzeichnungen eindeutig bestimmbar, da es bei einigen Arten starke Überschneidungen in den Rufcharakteristika gibt, so z.B. bei einigen Myotis-Arten (z. B. zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus) und den Langohrfledermausarten. Auch zwischen sonst gut unterscheidbaren Arten kann eine Artbestimmung durch die jeweilige Flugsituation und die Variabilität innerhalb der einzelnen Arten schwer bis unmöglich werden. Einige Fledermausarten haben außerdem typischerweise sehr leise Echoortungsrufe (vor allem die Langohrfledermäuse und die Kleine Hufeisennase), sodass deren Flugaktivität bei Detektorerfassungen generell unterrepräsentiert ist.

Ein direkter Vergleich von Transektbegehungen hinsichtlich der registrierten Aktivität ist nur bedingt möglich, da die Aufnahmemethodik bei der Transektmethode nicht automatisiert und standardisiert ist (z. B. unterschiedliche Aufnahmelänge). Dennoch können Aussagen zu Flugaktivität, festgestellten Arten, Ruftypen (z. B. Fangruf bzw. „final buzz“) oder Flugbeobachtungen auf den Transekten getroffen werden.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Nachgewiesenes Artenspektrum

Im Rahmen der akustischen Erfassung der Fledermausfauna mittels Ultraschalldetektor wurden insgesamt 7 Fledermausarten sicher im UG nachgewiesen (Tab. 2). Da eine artgenaue Bestimmung von Rufaufnahmen nicht immer möglich ist, wurden diese Rufaufnahmen den Kategorien Nyctaloid und Myotis zugeordnet. Für beide Rufkategorien gab es jeweils zwei Aufnahmen. Die Rufkategorie Nyctaloid umfasst Rufe der Arten Kleinabendsegler, Nord- und Zweifarbfledermaus und nicht klar bestimmbare des Abendseglers. Die Rufkategorie Myotis beinhaltet einige Arten der Gattung Myotis (z. B. auch Myotis mystacinus und M. brandtii). Ein Vorkommen dieser Arten im UG kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Der Gefährdungs- und Schutzstatus von Fledermausarten ergibt sich aus der Einstufung in die Rote Liste Kategorien des Landes Thüringen (TRESS et al. 2011) und der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2009), der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, 8 Arten sind außerdem im Anhang II zu finden. Aus diesem Grund sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermäuse nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) BNatSchG „besonders geschützte“ und gleichzeitig „streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG.



Tab. 2: Schutz- und Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.

RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009)
 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet
 V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, - = nicht aufgeführt

RL TH: Rote Liste der Fledermäuse Thüringens (TRESS et al. 2011), Symbolik wie RL D

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §§ = § 7 Abs. 2 Nr. 14 „streng geschützte Art“

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D	RL TH	FFH RL	BNatSchG
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	§§
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	IV	§§

3.2.2 Quartierpotenzial

Der Baum- und Strauchbestand im UG setzt sich hauptsächlich aus Sträuchern und jungen Bäumen zusammen. Es existieren nur wenige hochgewachsene Bäume (meist Pappel- oder Ahornarten), die zudem meist nur eine geringe Vitalität aufweisen.

Als Quartier für Fledermäuse geeignete Stammhöhlen finden sich in der Regel erst an Bäumen ab einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von mehr als 35 cm, da Höhlenbäume kleineren Durchmessers aufgrund der geringen Wandstärke stark bruchgefährdet sind und oft keinen Bestand haben. Spaltenquartiere an Bäumen ergeben sich vornehmlich durch abstehende Rindenstücke, Astabbrüche und Stammspalten und können auch an Bäumen mit geringerem BHD geeignete Fledermausquartiere darstellen.



Abb. 2: Ergebnis der Quartierbaumkartierung. Baumnummern entsprechend Tabelle 3.

Es wurden sieben Bäume mit Potenzial als Fledermausquartier im UG gefunden (Abb. 2). Alle stehen in den Gehölzstreifen am südlichen oder westlichen Rande des UG. Die an ihnen festgestellten Strukturen weisen meist nur ein niedriges Potenzial als Fledermausquartier auf (siehe Tab. 3 und Fotos im Anhang). Dies begründet sich bei einigen aus einer geringen Größe der potenziellen Quartiere (z. B. durch einen geringen Stammdurchmesser), bei anderen durch eine ungünstige Lage am Baum (sehr niedrige Höhe, potenzieller Anflugbereich von Sträuchern verdeckt). Der Quartierbaum mit der Nummer 3 weist ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial auf. Er überragt die ihn umgebenden Sträucher in der Höhe und besitzt zwei zumindest angefangene Spechthöhlen in ausreichender Höhe. Aufgrund seines Stammdurchmessers ist auch eine Nutzung als Winterquartier für Fledermausarten nicht ganz auszuschließen, wenn auch nicht allzu wahrscheinlich.

Tab. 3: Ergebnis der Quartierbaumkartierung. BHD - Brusthöhendurchmesser

Baum-Nr.	Baumart	Höhe [m]	BHD [cm]	Vitalität	Quartierstruktur	Quartierhöhe [m]
1	Ahorn	7	18	tot	Rindentasche	2, 4
2	Bergahorn	8	35	geringe Vitalität	Rindentasche	6
3	Pappel	10	43	geringe Vitalität	2 Spechthöhlen, Rindentasche, Stammriss	6, 7
4	Spitzahorn	10	29	vital	kleine Rindentasche	6
5	Bergahorn	5	23	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	3-4
6	Spitzahorn	8	28	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	4-6
7	Bergahorn	7	24	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	4

3.2.3 Fledermausaktivität

Im Rahmen der Detektorbegehungen zwischen Mitte Mai und Ende August 2018 wurden insgesamt 364 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Tabelle 4 zeigt die Anzahl der Rufaufnahmen an den einzelnen Begehungsterminen aufgeschlüsselt für die einzelnen Arten. Das UG wurde im Jahresverlauf nicht gleichmäßig intensiv von Fledermäusen befliegen. Die Gesamtflugaktivität ist während der Jungenaufzucht im Juni am niedrigsten. Während einer Begehung (am 09.08.2018) wurde eine ungewöhnlich hohe Flugaktivität der Zwergfledermaus erfasst, was u. a. im Zusammenhang mit Balzaktivitäten stand.

Tab. 4: *Nachgewiesene Fledermausarten je Begehungstermin mit Anzahl der Rufaufnahmen. * – mit Fangruf, ^ – mit Balzruf.*

E.ser: Eptesicus serotinus, M.dau: Myotis daubentoni, M.nat: Myotis nattereri, N.noc: Nyctalus noctula, P.nat: Pipistrellus nathusii, P.pip: Pipistrellus pipistrellus, P.pyg: Pipistrellus pygmaeus.

Datum	E.ser	M.dau	M.nat	N.noc	P.nat	P.pip	P.pyg	Summe
14.05.2018	11^			4*	2	21*	1	39
10.06.2018				2		4		6
17.07.2018	3	1	6			24*		34
09.08.2018	2		30*	3		219*^	7	261
28.08.2018			4	1	3	12	4	24
Summe	16	1	40	10	5	280	12	364

Abbildung 3 zeigt die Verteilung der Flugaktivität der einzelnen Arten über das UG. Das UG wurde nicht gleichmäßig von Fledermäusen befliegen. Die Aktivität konzentrierte sich am südlichen, westlichen und nordöstlichen Rand des UG. Es wurden zwei Bereiche mit besonders hoher Aktivität gefunden. Diese sind in Abbildung 3 als Polygone dargestellt.



Abb.3: Aktivität von Fledermäusen im UG über den gesamten Beobachtungszeitraum. Jeder Punkt stellt eine Rufaufnahme dar. Zonen mit konzentrierter Aktivität sind als Polygone ohne die einzelnen Nachweispunkte dargestellt und mit den in ihnen nachgewiesenen Arten beschriftet. Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Rufaufnahmen an. Artabkürzungen siehe Tab.4.

Jagd- und Balzaktivitäten

Das UG wurde von Fledermäusen sowohl zur Jagd als auch zur Balz genutzt. Jagdaktivitäten wurden in den Rufaufnahmen anhand von Sequenzen sehr schnell aufeinander folgender und stark frequenzmodulierter Echoortungsrufe (sog. „final buzz“) erkannt. Für *P. pipistrellus* (40x), *M. nattereri* (3x) und *N. noctula* (1x) wurden solche Sequenzen aufgenommen. Die überwiegende Mehrzahl dieser Jagdflüge fand am Westrand des UG entlang des Gehölzsaumes statt (westlicher Aktivitätsraum in Abbildung 3).

Für die Breitflügelfledermaus konnten zwar keine Rufaufnahmen mit Jagdsequenzen erfasst werden, jedoch konnten für diese Art am 14.05.2018 über einem Lagerplatz in der Nähe der Straßenbahnhaltestelle am Nordostrand des UG über einen Zeitraum von mindestens 40 Minuten Sichtbeobachtungen während der Jagd gemacht werden.

Balzrufe unterscheiden sich sehr stark von den typischen Ortungsrufen während eines Überfluges. Balzrufe wurden ebenfalls fast ausschließlich am Westrand des UG (Aktivitätsraum in Abbildung 3) aufgenommen (17 von 20 Aufnahmen). Neunzehn der 20 Aufnahmen von Balzrufen stammen von der Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*), eine Aufnahme von der Breitflügelfledermaus (*E. serotinus*).

3.3 Bewertung

Generelle Wertigkeit des UG als Quartierstandort und Jagdhabitat für Fledermäuse

Der Bestand an Bäumen und Sträuchern im UG ist artenreich (darunter mindestens 14 Baumarten) und trägt sicherlich zur Aufwertung des UG als insektenreiches Jagdhabitat für Fledermäuse bei. Darüber hinaus werden die Gehölze auch als Leitstrukturen während des Transferfluges genutzt, vor allem jene am Süd- und Westrand des UG, wobei sich eine Fortsetzung der Flugstraße anhand von Rufnachweisen der sehr strukturgebundenen Fransenfledermaus nach Osten in den Halboffenlandbereich südlich des Messegeländes annehmen lässt (siehe Abb. 3). Auch landwirtschaftliche Flächen können je nach Art der Bewirtschaftung Insekten in nicht unerheblichem Maße als Nahrung für Fledermäuse bereitstellen. Das enge Nebeneinander von artenreichen Gehölzstrukturen mit einer hohen Grenzliniendichte und den angrenzenden Ackerflächen und Saumstrukturen machen das Eingriffsgebiet als Flugroute und Jagdhabitat für mäßig bis stark strukturgebundene Fledermausarten wertvoll. Im urbanen Raum sind entsprechende Habitate ohne starken Lichteinfall selten.

Hinzu kommt auch die Nutzung im Rahmen des Fortpflanzungsgeschehens mindestens als Balzhabitat durch die Zwergfledermaus, v.a. im westlichen Teil des UG. Dort befinden sich mehrere Bäume mit entsprechender Zwischenquartiereignung (Zwischenquartiere stellen auch zeitweilig genutzte Balzquartiere dar) für die spaltenbewohnende Zwergfledermaus befinden.

Die Gehölze selbst besitzen fast nur Strukturen mit geringem bis mittlerem Potenzial als Fledermausquartier (siehe Abb. 2). Einzig ein Baum weist mittleres bis hohes Quartierpotenzial auf (Baum Nr. 3).

Bedeutung des Vorkommens und mögliche Beeinträchtigung einzelner Arten

Von den im mitteleuropäischen Raum vorkommenden 24 Fledermausarten, sind 21 Arten in Thüringen nachgewiesen. Davon konnten 7 Fledermausarten sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. In der Roten Liste für Thüringen (TRESS et al. 2011) sind drei der nachgewiesenen Fledermausarten als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus) und zwei Arten als „stark gefährdet“ (Kategorie 2): Breitflügelfledermaus und Rauhauffledermaus. Interessant ist außerdem das Vorkommen von allen drei in Thüringen vorkommenden Arten der Gattung *Pipistrellus*. Die drei Arten sind gut über ihre Echoortungsrufe unterscheidbar.

Generell sind vorhabensbedingt folgende Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Fledermausarten zu erwarten:

- Entwertung des Jagdlebensraumes durch Umwandlung der Ackerflächen in dauerhaft versiegelte Flächen
- Entwertung der Leitstrukturen (Vergrämung durch zu starke Beleuchtung und vollständige Ausleuchtung, Verlust angrenzender Insektenlebensräume als Jagdhabitats, Gehölzverluste)
- Entwertung und Nutzungsaufgabe der Balzquartiere (Vergrämung durch zu starke Beleuchtung, welche an Quartieren idR nicht toleriert wird, Nutzungsaufgabe infolge entwerteter Leitstrukturen und anliegender Jagdhabitats)

Die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL TH 2) wurde nur im Frühjahr und Spätsommer angetroffen. Das deutet darauf hin, dass diese Art das UG nur während der Zugzeit (von Überwinterungs- zu Sommerhabitats und umgekehrt) aufsucht. Die Rauhaufledermaus ist aufgrund von Flügen im freien Luftraum und ihres Zugverhaltens als größtenteils nicht strukturgebundene Fledermausart anzusehen. Jagd- und Transferflüge finden jedoch auch entlang von Leitstrukturen statt. Eine Beeinträchtigung dieser Art ist potenziell durch die Unterbrechung vorhandener Leitstrukturen möglich, im hier gegebenen Fall jedoch wenig wahrscheinlich.

Die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) wurde ebenfalls nur außerhalb der Wochenstubenzeit im UG angetroffen. Sie wurde in geringer Anzahl, aber in fast allen Bereichen des UG erfasst (siehe Abb. 3). Für diese Art gibt die Rote Liste noch keine Angaben zum Gefährdungszustand, da sie erst vor ca. 20 Jahren als eigenständige Art von der Zwergfledermaus abgetrennt wurde und Verbreitung und Häufigkeit noch nicht umfänglich bekannt waren (siehe Tab. 2). Die Mückenfledermaus ist stärker auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen als die Zwergfledermaus. Vor allem während der Jungenaufzucht werden hauptsächlich Gewässer und ihre Randbereiche als Jagdgebiete genutzt, außerhalb der Fortpflanzungszeit auch Heckenstrukturen oder Waldränder. Eine Beeinträchtigung der Art auf Populationsebene im Rahmen des Vorhabens ist unwahrscheinlich, da sie nicht zur Reproduktionszeit nachgewiesen wurde. Die das Gebiet nutzenden Mückenfledermäuse können durch eine ungünstige Beleuchtungssituation jedoch durchaus dauerhaft vergrämt werden (siehe dazu Ausführungen zur Zwergfledermaus).

Die Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*, RL TH 3) wurde mit Abstand am häufigsten im UG angetroffen und auch als einzige Art an allen Begehungsterminen. Individuen dieser Art jagten ausdauernd, vor allem entlang des Gehölzsaumes am westlichen Rand des UG. Sichtbeobachtungen während der Dämmerung weisen jedoch darauf hin, dass insgesamt nur wenige Individuen das UG gleichzeitig befliegen. Außerdem dient der Westrand des UG im August auch als Balz- und Paarungshabitats für diese Art.

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine bedingt strukturgebundene Art, die, obwohl auch Flüge im offenen Luftraum unternommen werden, Distanzen im Raum hauptsächlich entlang von Leitstrukturen überwindet. Aufgrund ihrer artspezifischen Raumnutzung und der nachgewiesenen, zeitweise sehr intensiven, Nutzung der Gehölzstreifen im UG für die Jagd und Balz, ist eine Beeinträchtigung der lokalen Zwergfledermaus-Population durch das Bauvorhaben und den Betrieb des Parkplatzes möglich. Konkret ist die Vergrämung von Tieren durch zu starke Beleuchtung sowie eine Beeinträchtigung durch die Unterbrechung

vorhandener Leitstrukturen bei Beseitigung von Teilen der Gehölzstreifen möglich. Häufige Beobachtungen dieser Art über Straßenlaternen, um die sich Insekten sammeln, zeigen jedoch, dass die Zwergfledermaus zu den relativ lichttoleranten Arten zählt, bei der mit geeigneter Beleuchtung (angepasste Lichtfarbe und Lichtintensität) eine Vergrämung vermieden werden kann (Stone 2013).

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL Th 2) wurde während drei Begehungen am nordöstlichen Rand des UG (hauptsächlich im dortigen Aktivitätsraum) sowie an den Gehölzstrukturen am nördlichen und westlichen Rand des UG bei der Jagd beobachtet (Abb. 3). Diese Art hat ihre Quartiere in Gebäuden und ist somit eine typische Siedlungsfledermaus. Sie jagt bevorzugt im freien Luftraum (jedoch generell deutlich niedriger als der Große Abendsegler) und ist daher als wenig strukturgebundene Art anzusehen. Eine Beeinträchtigung durch die Unterbrechung vorhandener Leitstrukturen bei Beseitigung von Teilen der Gehölzstreifen ist daher wenig wahrscheinlich. Darüber hinaus ist sie wie die Zwergfledermaus zu den eher lichttoleranten Fledermausarten zu zählen. Der nordöstliche Randbereich des UG ist außerdem jetzt schon durch die Beleuchtung der Gothaer Straße sowie des Parkplatzes an der Straßenbahnhaltestelle als Fledermausjagdhabitat mittelbar durch Lichteinfall beeinträchtigt. Trotzdem jagten dort Breitflügelfledermäuse.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL TH 3) wurde an vier der fünf Begehungen nachgewiesen. Für den Großen Abendsegler als nicht strukturgebundene Art, die fast ausschließlich im freien Luftraum über Wäldern, Seeufern, Weiden und Ackerflächen jagt und dabei häufig große Gebiete überfliegt, sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen durch den Bau und den Betrieb des Parkplatzes zu erwarten.

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL TH 3) wurde an drei Begehungsterminen im UG beobachtet. Sie scheint v.a. Flugwege von Osten her entlang des Süd- und Westrandes des UG zu nutzen. Dabei konnten auch Fangrufe aufgenommen werden, die zeigen, dass diese Art das UG auch zur Insektenjagd nutzt. Die Fransenfledermaus ist eine sehr strukturgebundene Art, die zudem sehr lichtsensibel ist. Eine Vergrämung dieser Art durch den Bau und Betrieb des Parkplatzes ist daher bei Unterbrechung von Gehölzstreifen und eine ungünstige Beleuchtungssituation sehr wahrscheinlich.

Die Wasserfledermaus (*M. daubentonii*, RL TH „nicht gefährdet“) wurde nur während einer Begehung und nur mit einer Rufaufnahme im UG nachgewiesen. Von einer regelmäßigen Nutzung des UG durch diese Art ist demnach nicht auszugehen und eine signifikante Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb des Parkplatzes wenig wahrscheinlich.



3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Hinblick auf die o.g. Empfindlichkeiten von Fledermausarten auf vorhabenbedingt Auswirkungen kommen u.a. folgende Maßnahmen in Betracht:

- Kontrolle durch ökoBÜ auf Fledermausbesatz vor Fällung von Gehölzen mit Quartierpotenzial
- Kontrolle des Besatzes von Quartierbaum Nr. 3 durch ökoBÜ vor Beginn von Baumaßnahmen, die Lärm, Erschütterungen, nächtliche Beleuchtung und Gehölzfällungen im Umfeld dieses Baumes beinhalten (auch im Winter)
- Funktionaler Erhalt der derzeit vorhandenen Gehölzstreifen als Leitstrukturen, Jagdhabitats und Balzquartiere (Minimierung Gehölzverluste, Anlage Pufferstreifen zur versiegelten Fläche, Beleuchtungskonzeption, die die Gehölze frei von künstlicher Belichtung hält)
- Konkrete Vorgaben zur fledermausfreundlichen Gestaltung der Beleuchtung (Intensität der Beleuchtung, Wellenlängenspektrum bzw. Lichtfarbe)

Genauere Aussagen trifft der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

4 Feldhamster

4.1 Methodik

Um die Kartierfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Flächen und der Ackerschläge der näheren Umgebung zu prüfen und die Kartiertermine, die an ausreichende Sichtbedingungen zur Bodenoberfläche gekoppelt sind, planen zu können, wurde im Vorfeld der Untersuchung am 12.04.2018 eine Feldkulturkartierung durchgeführt. Die nur randlich beanspruchten Felder zwischen Eisenacher Straße und Wartburgstraße waren 2018 mit Raps und die eigentlichen Eingriffsbereiche für den Parkplatz mit Mais bestellt. Auf den Erweiterungsflächen nördlich der Eisenacher Straße wurde Sommergetreide angebaut bzw. die nördliche Teilfläche lag brach. Karte 1 (im Anhang) stellt die erfasste Kulturenbelegung der Ackerflächen im Gebiet dar. Die Fotos 6-10 im Anhang geben einen Eindruck von den Ackerflächen.

Die Erfassung der Feldhamsterbaue im Frühjahr erfolgten am 12.04.2018 und am 28.05.2108, die der Herbstkartierung (nach der Ernte) am 21.08.2018 und am 23.09.2018. Die Eingriffsflächen (Schläge 1, 2, 3, 4 und tw. 5, sowie die vom Bauvorhaben betroffenen Bereiche auf Schlag 6) wurden zu 100% flächendeckend auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters abgesucht. Dazu wurden die Ackerflächen in der Sichtbarkeit angepassten engen Streifen von etwa 7 m Abstand vollständig abgelaufen und Anzeichen für Feldhamstervorkommen gesucht (Feldhamsterbaue, Auswurf, Fraßspuren etc.).

Darüber hinaus wurden noch einige Ackerschläge in der näheren Umgebung anteilig in mehreren Bahnen begangen und untersucht (Schlag 7, 12 und ein erweiterter Bereich auf Schlag 6), um die lokale Bestandssituation des Feldhamsters (Vorkommen im direkten Umfeld, Einwanderungspotenzial) einschätzen zu können.

Am 27.09.2018 wies die Stadt Erfurt weitere Ergänzungsflächen nördlich der Eisenacher Straße für den Bebauungsplan Messeparkplatz aus, welche am 30.09.2018 auf eine Besiedlung mit Feldhamstern untersucht wurden (Schlag 3 und restlicher Schlag 5). In Karte 1 sind die von Bauvorhaben betroffenen Flächen, die Erweiterungsflächen und die Ackerflächen der näheren Umgebung mit den kartierten Bereichen dargestellt.

4.2 Ergebnisse

Bei der detaillierten Nachsuche gemäß der in 4.1 beschriebenen Methodik konnten 2018 keine Nachweise von Feldhamstern oder sonstige Spuren einer Feldhamsterbesiedlung (Baue, frischer Auswurf oder Fraßspuren) nachgewiesen werden.

4.3 Bewertung

Da sich das UG im thüringischen Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) befindet und es auch aktuell am Stadtrand von Erfurt noch mehrere Vorkommen des Feldhamsters gibt, konnte das Auftreten dieser Art im Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden. Bei der detaillierten Nachsuche konnten 2018 jedoch keine Nachweise von Feldhamstern oder sonstige Spuren einer Feldhamsterbesiedlung (Baue, frischer Auswurf oder Fraßspuren) nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse sind zumindest in der östlichen Hälfte des Eingriffsbereiches sowie im Bereich der geplanten Busparkplätze Löss-Schwarzerdeböden ausgebildet, die sehr gut für eine Besiedlung durch Feldhamster geeignet sind. Der Nordwesten des Eingriffsbereiches sowie die Ackerflächen direkt nördlich und südlich der Eisenacher Straße sind weniger gut geeignet. Die Lössbereiche setzen sich jedoch nach Südwesten fort und schließen bei Schmira nach Norden auf in einen Bereich, aus dem aus dem Jahr 2012 mehrere Hamsternachweise vorliegen und der vom Eingriffsbereich nur 2 km Luftlinie entfernt ist. Hamster können auf den Lössböden rund um Schmira theoretisch überall vorkommen (gezielte Kartierungen liegen unserer Kenntnis nach nicht vor), sodass auch bei Berücksichtigung dessen die potentielle Einwanderungsentfernung aus bestehenden Feldhamstervorkommen in den Eingriffsbereich bei max.(!) 2,5 km liegt und sich dazwischen keinerlei Ausbreitungsbarrieren befinden.

4.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach gegenwärtigem Erkenntnisstand kommt der Feldhamster im Vorhabensbereich nicht vor, es besteht jedoch realistisches Einwanderungspotenzial aus Vorkommen in der nahen Umgebung. Spezielle Maßnahmen zum Artenschutz sind nur insoweit erforderlich, dass vor dem Beginn von Erdarbeiten die tatsächlich in Anspruch genommenen Ackerflächen noch einmal zu einem für den Nachweis von Feldhamstern geeigneten Zeitpunkt auf vorhandene Baue kartiert werden.

Genauere Aussagen trifft der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

5 Brutvögel

5.1 Methodik

Insgesamt wurden in der Brutsaison zwischen April und Juni vier Begehungen durchgeführt. Eine Übersicht der Begehungstermine sowie der vorherrschenden Witterungsbedingungen ist in der Tabelle 5 dargestellt.

Bei den Begehungen wurden alle anwesenden Arten registriert, wobei auf revieranzeigende Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Nistmaterial- bzw. futtertragende oder warnende Altvögel, Bettelrufe von Jungvögeln u.a. geachtet wurde. Gesonderte Untersuchungen mit Einsatz von Klangattrappen erfolgten nicht.

Aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebietes erfolgte bei jeder Begehung eine punktgenaue Erfassung aller beobachteten Vogelarten. Hierzu wurde der komplette, vom Bauvorhaben betroffene, Bereich abgegangen und alle akustischen und visuellen Beobachtungen notiert. Die einzelnen Beobachtungen wurden nach Abschluss der Geländebegehungen zu Revieren bzw. Brutpaaren zugeordnet. Dies entspricht dem Konzept der Revierkartierung (vgl. SÜDBECK et al. 2005) und ermöglicht eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse aufgrund standardisierter Kriterien.

Der Gefährdungs- und Schutzstatus der Arten ergibt sich durch die Einschätzung in den Roten Listen des Landes Thüringen (FRICK et al. 2011) und der Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG 2015) sowie die Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU VS-RL) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG - „streng geschützte Arten“). Zur genauen Ermittlung des Status der Arten wurden die Angaben des Methodenhandbuches (SÜDBECK et al. 2005) herangezogen.

Tab. 5: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen der avifaunistischen Begehungen.

Begehung	Datum	Erfassungszeit ab	Wetter
1. Begehung	18.04.2018	05:00	9°C, sonnig, trocken
2. Begehung	29.04.2018	04:00	18°C, sonnig, trocken
3. Begehung	28.05.2018	05:00	28°C, sonnig, trocken
4. Begehung	24.06.2018	06:00	23°C, bedeckt, trocken

5.2 Ergebnisse

Die **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**6 gibt - geordnet nach ökologischen Artengruppen – einen Überblick über alle im Rahmen der aktuellen Kartierung im UG nachgewiesenen Brutvogelarten. Des Weiteren sind auf der Fläche vorkommende Nahrungsgäste aufgeführt. Brutzeitbeobachtungen (d.h. einmalige Sichtung der Art während der Brutzeit in möglichem Bruthabitat) wurden als potenzielle Brutvögel eingestuft.

Die nachgewiesenen Brutpaare sind in Karte 2 dargestellt.

Tab. 6: Im Rahmen der Brutvogelkartierung im UG erfassten Vogelarten geordnet nach ökologischen Gruppen. Wertgebende Arten sind hervorgehoben.

EU VS-RL - Anh. I: Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG - §: nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL T: Rote Liste der Brutvögel Thüringens (FRICK et al. 2011)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste

Status: B – Brutvogel, NG – Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-VSchRL	BNatSchG	RL D	RL T	Status	Bestand
Offenlandarten							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	V	(p)B	
Gehölbewohner							
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					B	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					B	5
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					B	2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					B	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					B	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					B	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>					B	4
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					pB	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					B	1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					pB	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					B	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					B	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V		B	1
Nahrungsgäste							
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§			NG	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§	V	3	NG	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§			NG	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					NG	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>					NG	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3		NG	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>					NG	

Im Eingriffsbereich wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen. Davon wurden 11 Arten als **Brutvögel** eingestuft. Für drei weitere Arten liegen einmalige Brutzeitbeobachtungen vor. Für diese Vögel muss von einer **potenziellen Betroffenheit** ausgegangen werden. Es handelt sich aufgrund der Biotopausstattung vorwiegend um Gehölzbrüter und einen Bodenbrüter (Feldlerche). Alle Arten, mit Ausnahme der Feldlerche, zählen zu den euryöken, weit verbreiteten Vogelarten, die in der Roten Liste Deutschlands und Thüringens nicht als gefährdet eingestuft werden. Diese Arten sind häufig stete Begleiter in verschiedenen Brutvogelgemeinschaften mit hohen Siedlungsdichten. Der landesweite Erhaltungszustand dieser Arten ist bisher nicht definiert. Aufgrund der allgemeinen Häufigkeit wird dieser jedoch als „günstig“ eingeschätzt.

Am 29.04.2018 wurde eine **Feldlerche** auf der noch unbestellten Ackerfläche des Eingriffsbereiches nachgewiesen. Später wurden diese Ackerschläge mit Mais bestellt, wobei ab diesem Zeitpunkt keine Feldlerchen mehr beobachtet werden konnten. Die Feldlerche, in der Roten Liste Deutschlands in Kategorie 3 (gefährdet), und in der Roten Liste Thüringens in der Vorwarnliste aufgeführt, ist ein Bodenbrüter der offenen Landschaft. In zu hoher und dichter Vegetation brütet sie nicht bzw. sie verlässt zwischenzeitlich zu hoch aufgewachsene Bereiche nach der ersten Brut. Da innerhalb des Untersuchungszeitraumes nur eine Beobachtung dieser Art gelang, wird die Feldlerche für 2018 als potentieller Brutvogel im Eingriffsbereich gewertet. Mit dem Wechsel der Anbaukultur im Folgejahr ist davon auszugehen, dass Feldlerchen als Brutvogel in den Eingriffsbereichen präsent sind.

5.3 Bewertung

Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um weit verbreitete häufige Gehölzbrüter, wobei das hier vertretene Artenspektrum das Artenpotenzial einer geschlossenen, langgestreckten, gestuften und mehrreihigen Baum-Strauchhecke widerspiegelt. Brutvorkommen von Nachtigall, Rotkehlchen und Heckenbraunelle sind an das Vorhandensein von dichten unterholz- und gebüschreichen Gehölzstrukturen gebunden, weshalb sie als Brutvogel im Siedlungsbereich nicht überall zu finden sind. Da die Gehölzstrukturen bis auf Entnahmen weniger Gehölze im Bereich von anzulegenden Durchfahrten nicht beeinträchtigt werden, sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Brutvogelfauna anzunehmen.

Betriebsbedingt sind Störungen durch Befahrung, menschliche Anwesenheit, Nutzung der Caravanstellplätze zur Übernachtung (Störungen zeitlich und inhaltlich über das parkplatzübliche Maß hinausgehend), Beleuchtung (Lichtimmission in die Gehölzbestände) sehr wahrscheinlich, was auch Auswirkungen auf den Brutvogelbestand der Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich (Ausbleiben von Brutvögeln, Verlagerungen von Revieren in andere weniger gestörte Teilbereiche) haben kann. Dennoch ist nicht anzunehmen, dass es zu erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne (Beeinträchtigung der lokalen Population) kommen wird.

Die einzige wertgebende (potenzielle) Brutvogelart, für die eine mögliche bau- und anlagenbedingte Betroffenheit vorliegt, ist die Feldlerche, deren Lebensraum dauerhaft verloren geht und die auch direkt von den Erdarbeiten durch Brutverluste betroffen sein kann.



Nahrungsgäste (z.B. Rotmilan, Ringeltaube, Star) nutzen das UG nur sporadisch zur Nahrungssuche. Aufgrund ihrer hohen Mobilität und ausreichenden Ausweichmöglichkeiten in das Umfeld kann eine Betroffenheit durch das geplante Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

5.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Wesentlichen kommen hier zeitliche Beschränkungen der Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln bzw. ggf. Nachkontrollen auf Vogelbruten vor Beginn von Fälltätigkeiten und Erdbewegungen in Frage.

Genauere Aussagen trifft der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

6 Reptilien

6.1 Methodik

Für die Zauneidechsenkartierung (Sichterfassung) erfolgten im Frühjahr – 12.05.2018 und 24.06.2018 und Spätsommer/Frühherbst – 21.08.2018 und 05.09.2018 je zwei Begehungen auf den für Zauneidechsen als Lebensraum geeigneten und abgrenzbaren Flächen. Hierbei wurden nur Tage mit geeigneter Witterung (sonnig, warm aber Vermeidung der ggf. herrschenden mittäglichen Hitze, kein bis leichter Wind) genutzt. Diese Flächen wurden bei den Kartierungen systematisch und schleifenartig abgegangen. Ein besonderer Fokus lag hierbei auf Saumstrukturen, Böschungen und kleinstrukturierten Bereichen wie z.B. Schutt- und Grünschnitthaufen.

Die streng geschützte Zauneidechse kommt vor allem in strukturreichen Ruderalfluren vor, die teilweise dichte und lückige Vegetation und ausreichend besonnte Stellen sowie Versteckmöglichkeiten aufweisen. Innerhalb der Eingriffsfläche stellt zum gegenwärtigen Zeitpunkt vor allem der nördliche Rand im Bereich der Straßenbahnwendeschleife einen geeigneten Zauneidechsenlebensraum dar. Außerdem wurden hier auch Baumschnitt- und andere kompostierbare Reste wie etwa Mulch (Foto 17-19) gelagert, welche beste Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen boten.

6.2 Ergebnisse

Der einzige Nachweis einer Zauneidechse gelang am 12.05.2018 im nördlichen Randbereich der Eingriffsfläche zur Straßenbahnwendeschleife hin (siehe Karte 3, im Anhang). Es handelte sich um ein adultes Tier, das Geschlecht konnte allerdings nicht bestimmt werden.

6.3 Bewertung

Die Zauneidechse ist streng geschützt (RL D: V, FFH-Anhang IV). Die Art kommt im Eingriffsbereich vor, die Vorkommen sind jedoch auf die vom Habitatpotenzial her geeigneten Bereiche beschränkt. Diese befinden sich im Nordosten des Geländes und umfassen zum einen die Randzone der Straßenbahnwendeschleife einschließlich als Lagerplätze genutzter angrenzender Teilbereiche und zum anderen die Randbereiche zum Messegelände, soweit sie nicht mit Gehölzen bestanden sind. Da die Ackerflächen 2018 noch intensiv agrarisch genutzt wurden, ist dort nicht von einer Ansiedlung der Zauneidechse auszugehen. Prognostisch wird dies auch künftig so sein, solange die landwirtschaftliche Nutzung andauert. Bei Nutzungsänderung (z.B. brachfallen) ist für die nordöstliche Teilfläche eine Einwanderung der Zauneidechse anzunehmen.

6.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sofern die Bereiche mit Habitatpotenzial nicht in Anspruch genommen werden, besteht vorhabenbedingt kein Konfliktpotenzial hinsichtlich der Zauneidechse und es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

7 Literaturverzeichnis

- BNATSCHG: GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, H. LAUBMANN, E. MEY & J. WIESNER (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens - 3. Fassung, Stand 12/2010. - Naturschutzreport 26: 48-54.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- KNORRE, D. VON; KLAUS, S. (2011): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse). - In: Rote Listen Thüringens. Naturschutzreport Heft 26: 33-38.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 231-256.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 115-153.
- NÖLLERT, A.; SERFLING, C.; UTHLEB, H.; SCHEIDT, U. (2011): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. - Naturschutzreport 26: 55-60.
- ROWSE, E.G.; HARRIS, S.; JONES, G. (2018): Effects of dimming light-emitting diode street lights on light-opportunistic and light-averse bats in suburban habitats. R. Soc. open sci. 5: 180205
- SPOELSTRA, K.; VAN GRUNSVEN R.H.A.; RAMAKERS J.J.C.; FERGUSON K.B.; RAAP, T.; DONNERS, M.; VEENENDAAL, E. M.; VISSER, M. E. (2017): Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat response is affected by white and green, but not red light. Proc. R. Soc. B 284: 20170075
- STONE, E.L.; JONES, G.; HARRIS, S. (2009): Street Lighting Disturbs Commuting Bats. Current Biology 19, 1123–1127
- STONE, E.L.; JONES G.; HARRIS S. (2012): Conserving energy at a cost to biodiversity? Impacts of LED lighting on bats. Glob Change Biol 18:2458–2465.
- STONE, E.L. (2013): Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation. University of Bristol, UK, <http://www.batsandlighting.co.uk/Publications.html>
- STONE, E.L.; WAKEFIELD, A.; HARRIS, S.; JONES, G. (2015): The impact of new street light technologies: experimentally testing the effects on bats of changing from low-pressure sodium to white metal halide. Phil. Trans. R. Soc. B 370: 20140127
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.



- TRESS, J.; BIEDERMANN, M.; GEIGER, H.; KARST, I.; PRÜGER, J.; SCHORCHT, W.; TRESS, C.; WELSCH, K.-P. (2011): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens. – 4. Fassung, Stand: 04/2011.
- ZHAO H.; ROSSITER S.J.; TEELING E.C.; LI C.; COTTON J.A.; ZHANG S. (2009): The evolution of color vision in nocturnal mammals. Proc Natl Acad Sci USA 106:8980–8985.
- VSchRL: Vogelschutzrichtlinie – (Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.



ANHANG

Fotodokumentation



Foto 1:

Fledermauserfassung

Quartierbaum Nr. 3 (zur Lage
im UG siehe Abb. 1).

02.05.2018



Foto 2:

Spechtloch im Kronenbereich
von Quartierbaum Nr. 3.

02.05.2018



Foto 3:

Quartierbaum Nr. 3 mit einem Spechtloch in ca. 1 m Höhe. Dieses ist eher ungeeignet als Quartier für Fledermäuse, kann jedoch von höhlenbrütenden Kleinvögeln nachgenutzt werden.

02.05.2018



Foto 4:

Gehölzstreifen am Westrand des UG.

02.05.2018



Foto 5:

Blick vom Westrand des UG
Richtung Osten.

02.05.2018



Foto 6:

Schlag 2 – Eingriffsfläche im
Frühling (Blick nach Norden).

12.04.2018



Foto 7:

Schlag 2 – Eingriffsfläche im
Herbst nach der Ernte (Blick
nach Norden).

23.09.2018



Foto 8:

Schlag 4 – unbestellt, starker Bewuchs mit Kletten (Blick nach Norden).

28.05.2018



Foto 9:

Schlag 5 - Sommerweizen (Blick nach Südwesten).

28.05.2018



Foto 10:

Schlag 6 – Raps (vom Bauvorhaben betroffener nordöstlicher Bereich).

28.05.2018



Foto 11:

Waldähnlicher Bestand im
östlichen Bereich der
Eingriffsfläche.

03.05.2018



Foto 12:

Hecken und Ackerfläche (Blick
nach Osten).

03.05.2018



Foto 13:

Wiesenfläche im nordöstlichen
Bereich (Blick nach Norden).

03.05.2018



Foto 14:
Nistkasten.

03.05.2018



Foto 15:
Topfnest.

03.05.2018



Foto 16:

Bereich südlich der
Straßenbahnwendeschleife:
Baumschnittreste und Mulch.

24.06.2018



Foto 17:

Bereich südlich der
Straßenbahnwendeschleife:
Baumschnittreste.

24.06.2018

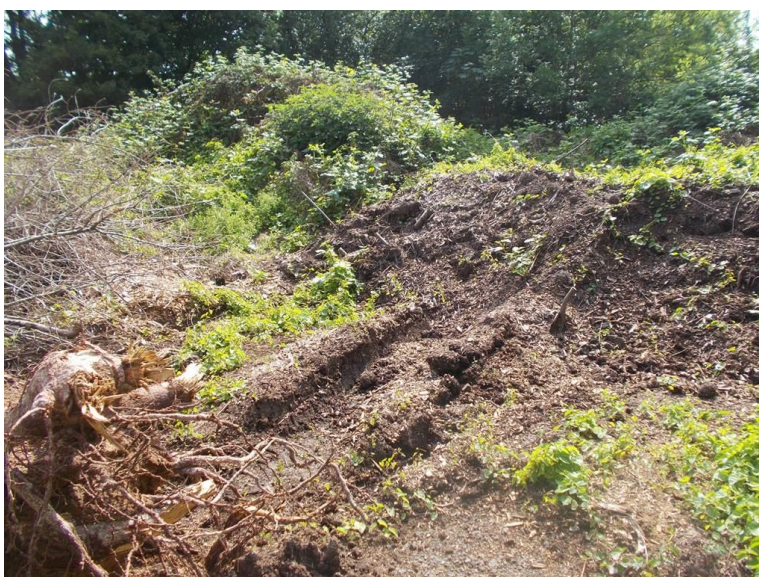


Foto 18:

Bereich südlich der
Straßenbahnwendeschleife: Mit
ruderaler Vegetation
überwachsene Lagerfläche für
Baumschnitt u.ä.

24.06.2018



Foto 19:

Nördlicher Bereich der Eingriffsfläche, Nachweisort der Zauneidechse.

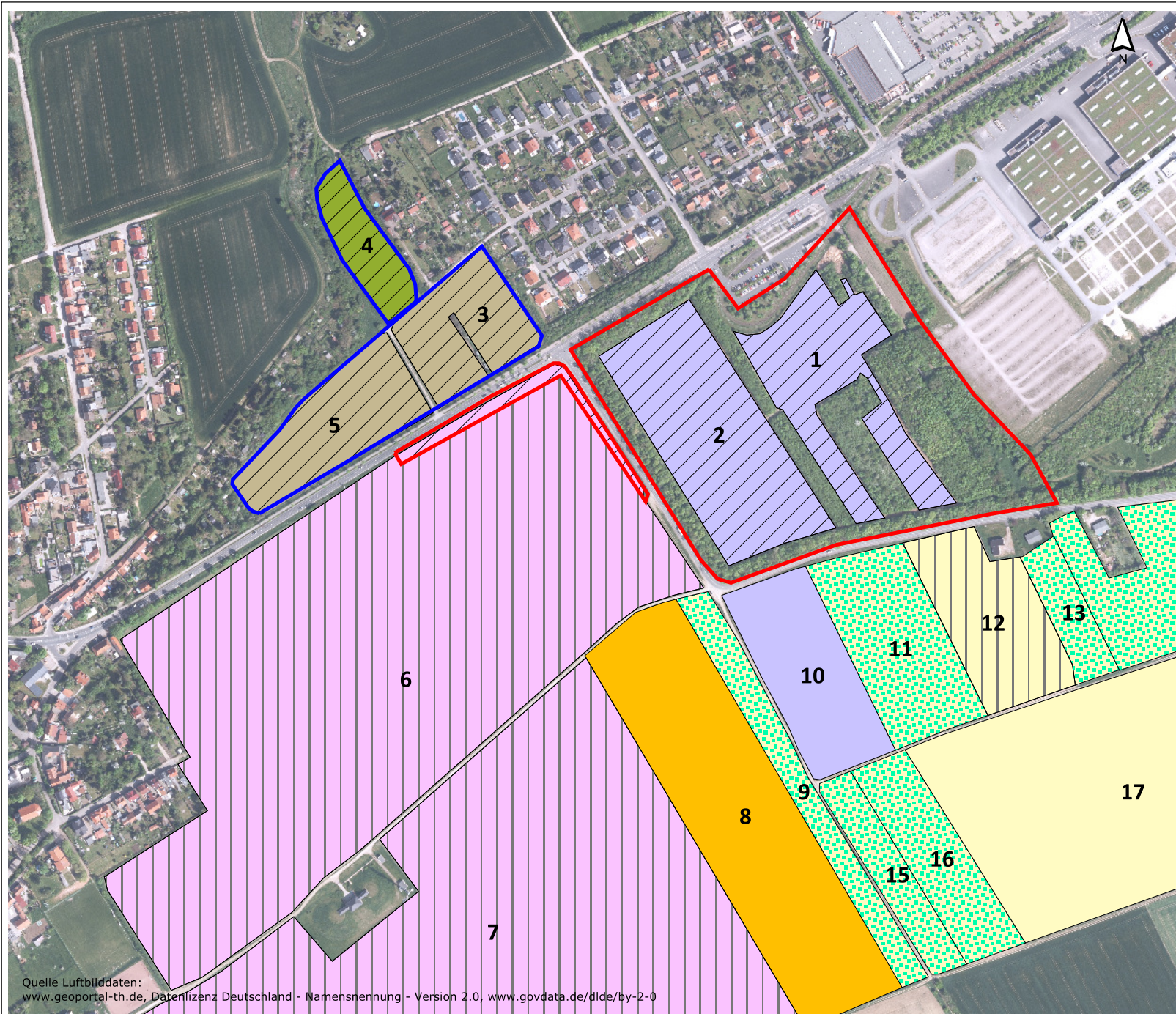
24.06.2018



Foto 20:

Wiesenbestand im nördlichen Bereich der Eingriffsfläche.

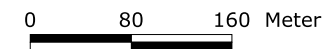
24.06.2018





**Bebauungsplan HOH716 "Parkplatz
Gothaer Straße / Wartburgstraße"**

Artenschutzfachliche Kartierungen

Karte 1: Anbaukulturen und auf Feldhamster-
vorkommen kartierte Flächen im
Jahr 2018





-  Eingriffsfläche
-  Erweiterungsfläche

1 Schlagnummer

Anbaukulturen

-  Winterweizen
-  Sommerweizen
-  Getreide
-  Raps
-  Mais
-  Obst
-  Kletten/ Brache

Feldhamsterkartierung

-  Fläche vollständig kartiert
-  Fläche anteilig kartiert





Bebauungsplan HOH716 "Parkplatz Gothaer Straße / Wartburgstraße"

Artenschutzfachliche Kartierungen

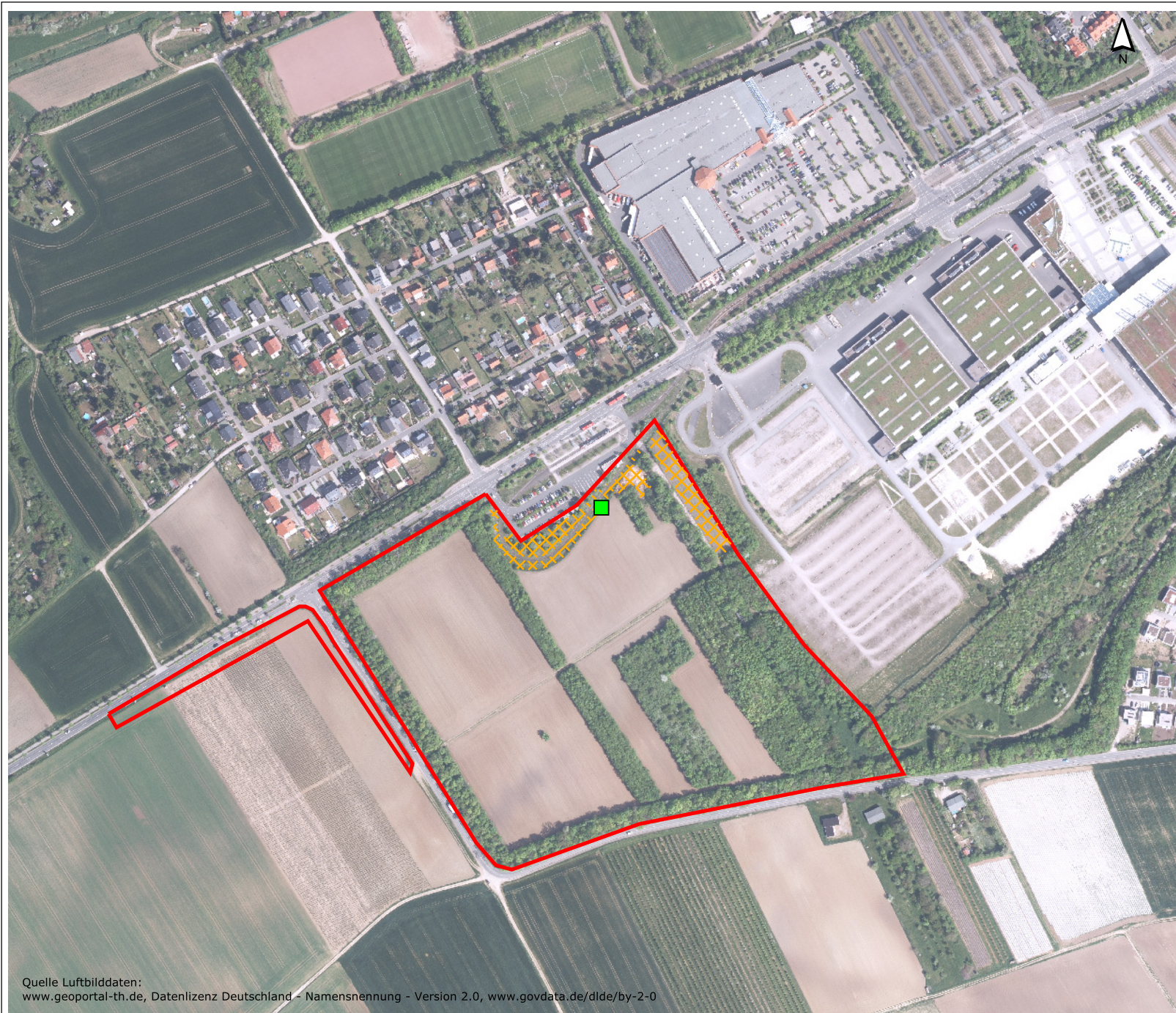
Karte 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung
im Jahr 2018

0 70 140 Meter

Eingriffsfläche

Brutvogel

- A** Amsel
- B** Buchfink
- Bm** Bm Blaumeise
- G** Goldammer
- Gg** Gartengrasmücke
- K** Kohlmeise
- Kg** Klappergrasmücke
- Mg** Mönchsgrasmücke
- N** Nachtigall
- Sti** Stieglitz
- Zi** Zilpzalp






Bebauungsplan HOH716 "Parkplatz Gothaer Straße / Wartburgstraße"

Artenschutzfachliche Kartierungen

Karte 3: Ergebnisse der Zauneidechsen-
kartierung im Jahr 2018

0 70 140 Meter

-  Eingriffsfläche
-  Zauneidechsennachweis
-  potentielle Habitatfläche



3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

Maßnahme V1: Ökologische Baubegleitung

Als übergeordnete Maßnahme ist für die Dauer des Vorhabens eine ökologische Baubegleitung einzurichten. Diese berät bei der zeitlichen Planung und Koordination der artspezifischen V- und CEF-Maßnahmen (**V2-V5, CEF1**) und begleitet vor Ort deren fachgerechte Umsetzung. Während des Baubetriebs erfolgen regelmäßige Kontrollen der Baustelle durch die ökoBÜ (wöchentlich), bei denen überprüft wird, ob ggf. weitere natur- und artenschutzfachliche Belange durch das Bauvorhaben betroffen sind, die zu Konflikten führen können. In diesem Fall sind durch die ökologische Baubegleitung ggf. in Rücksprache mit der zuständigen UNB entsprechende Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen.

Maßnahme V2: Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen

Sofern eine Entfernung von Gehölzen stattfinden muss, erfolgt dies entsprechend § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum von Oktober bis Februar und somit außerhalb der kritischen Phasen der Brut und Jungenaufzucht bzw. des Aufenthaltes von Fledermäusen im Sommerquartier. Auch Maßnahmen der Baufeldfreimachung (Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten etc.) sollten auf einen Zeitraum außerhalb der (Haupt-)Brutsaison, welche von Mitte März bis Ende Juli andauert, beschränkt werden.

Maßnahme V3: Kontrolle auf besetzte Niststätten (Vogelbruten) bzw. besetzte Fledermausquartiere (Quartierbäume)

Sind Maßnahmen zur Baufeldfreimachung oder Gehölzentnahmen von Mitte März bis Ende Juli nicht vermeidbar, ist im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung zeitnah vor den entsprechenden Tätigkeiten eine Kontrolle der Eingriffsbereiche auf den Ackerflächen auf besetzte Nester von Bodenbrütern (Feldlerche) bzw. der betroffenen Gehölzbereiche auf genutzte Nester von Gehölzbrütern erforderlich. Ebenso ist die Kontrolle der von Fällungen betroffenen Bäume mit Quartierpotenzial auf die aktuelle Besiedlung mit Fledermäusen zwingend erforderlich.

Bei nachgewiesenen Vogelbruten im zu fällenden Gehölzbestand muss die Entfernung der betroffenen Gehölze bis zum Zeitpunkt des Ausfluges der Jungvögel ausgesetzt werden. Werden in den zur Fällung vorgesehenen Bäumen mit Quartiereignung Fledermäuse in ihren Sommer- bzw. Zwischenquartieren festgestellt, kann die Fällung erst nach dem abendlichen

Ausflug der Tiere durchgeführt werden. Bäume mit nachweislich besetzten Wochenstuben können erst nach Ende der Wochenstubenzeit (September) gefällt werden.

Der einzige Baum mit potenzieller Winterquartiereignung (Quartierbaum Nr. 3) befindet sich nach derzeitiger Planung nicht im Bereich von neuen Durchfahrten durch die Gehölzreihen und ist somit nicht von Gehölzeinschlag betroffen. Sollten dennoch Baumaßnahmen erfolgen, die diesen Baum betreffen oder Lärm, Erschütterungen, nächtliche Beleuchtung und Gehölzfällungen im Umfeld des Baumes beinhalten (auch im Winter), ist zeitnah vor dem Beginn dieser Tätigkeiten eine Kontrolle des Besatzes von Quartierbaum Nr. 3 vorzunehmen.

Wird diese Maßnahme umgesetzt, können Schädigungen der betroffenen bzw. potenziell betroffenen Vogel- und Fledermausarten im Vorhabensbereich vermieden werden.

Maßnahme V4: Feldhamsteruntersuchung und ggf. Umsiedlung aus dem Baufeld

Um eine Schädigung und/oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Tötung und/oder Verletzung des streng geschützten Feldhamsters zu vermeiden, sind die tatsächlich in Anspruch genommenen Ackerflächen vor dem Beginn von Erdarbeiten noch einmal zu einem für den Nachweis von Feldhamstern geeigneten Zeitpunkt (Mitte Mai bis Mitte September) auf vorhandene Feldhamsterbaue zu kontrollieren. Hierzu muss der Eingriffsbereich gemäht bzw. abgeerntet (aber noch nicht umgebrochen) sein. Werden Feldhamster nachgewiesen, sind diese aus dem Baufeld auf eine geeignete Aussetzungsfläche umzusiedeln. Andernfalls sind keine Maßnahmen erforderlich.

Maßnahme V5: Fledermausfreundliche Gestaltung der Beleuchtung

Im Hinblick auf lichtempfindliche Fledermäuse sind das emittierte Lichtwellenspektrum sowie die Lichtstärke relevant und müssen angepasst werden. Da es zahlreiche Bautypen gibt und das Wellenspektrum nicht standardisiert ist, kann keine generelle Aussage über die Eignung bestimmter Lampen- und Leuchtmitteltypen gegeben werden.

Zur Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigung von Fledermausarten durch die Parkplatzbeleuchtung werden folgende Maßnahmen empfohlen werden (STONE 2013):

- eine räumlich abgestufte Reduzierung der Lichtintensität mit der geringsten Intensität im Nahbereich der randlichen Gehölze (± 10 m) von nicht mehr als 14 lux (ROWSE et al. 2018),
- keine Lichtquellen direkt an Gehölzen,
- die Wahl eines Leuchtmittels, das weniger als 5% seiner Energie über Wellenlängen kleiner als 570 nm emittiert (SPOELSTRA et al. 2017): möglichst kein Blauanteil, Lichtfarbe möglichst nicht rein weiß, sondern nach gelb bis rötlich verschoben,
- Vermeidung von Lichtquellen, die auch seitlich oder gar nach oben abstrahlen,
- weitestgehende Vermeidung von indirekter Beleuchtung und Streulicht durch Anstrahlung stark reflektierender Oberflächen,
- eine zeitliche gestufte Reduzierung der Lichtintensität über die Nacht, z. B. ein Abschalten der Beleuchtung nach Mitternacht,



- evt. eine Beleuchtung nach Bedarf, z. B. durch kurzzeitige und lokal begrenzte Einschaltung mittels Bewegungssensoren

Da Fledermäuse im Winterhalbjahr (ca. Ende Oktober bis Ende März) nur wenig aktiv sind und Winterschlaf halten, sind Maßnahmen zur fledermausgerechten Reduzierung der Parkplatzbeleuchtung nur während des Sommerhalbjahres (Anfang April bis Mitte Oktober) notwendig.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Maßnahme CEF1: Anlage eines Pufferstreifens zwischen Gehölzstrukturen und versiegelter Fläche

Um die Funktion der um den Eingriffsbereich herum vorhandenen Gehölzstreifen als Leitstrukturen, Jagdhabitats und Balzquartiere trotz der großflächigen Umwandlung der direkt angrenzenden Ackerflächen in versiegelte beleuchtete Parkflächen zu erhalten, ist neben der fledermausfreundlichen Gestaltung der Beleuchtung (Maßnahme V5) die Schaffung einer Pufferfläche erforderlich. Zu diesem Zweck wird ein 5- bis 10-m-breiter Pufferstreifen entlang der randlichen Gehölze des UG angelegt, der mit einer Gras-Kraut-Flur eingesät und einmal im Jahr etwa zur Hälfte jährlich alternierend gemäht wird. Dieser schafft Abstandsfläche zwischen den Gehölzen und den Parkflächen, so dass die Beleuchtung mit Maßnahme V5 so gestaltet werden kann, dass die Gehölze nicht zusätzlich beleuchtet werden und weiter ihre Habitatfunktion für Fledermäuse (Leitstruktur, Quartiernutzung) erfüllen. Zum anderen erfolgt ein Ausgleich für den großflächigen Verlust an Nahrungshabitat für Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten, da sich im Pufferstreifen Insekten und samentragende Pflanzen entwickeln können. Damit erfüllen die Gehölzreihen weiter ihre Funktion als Leitstruktur und Nahrungshabitat für Fledermäuse und es stehen weiterhin für die hier brütenden Vogelarten Nahrungshabitats zur Verfügung. Andernfalls ist durch die sehr großflächige Versiegelung von einer Vergrämung von Fledermäusen sowie gehölzbrütenden Vogelarten auszugehen, wobei im Umfeld als Ausweichhabitats keine gleichermaßen geeigneten ausgedehnten Gehölzbereiche zur Verfügung stehen.



Büro für angewandte Landschaftsökologie
K. Mammen & U. Mammen GbR

Bebauungsplan HOH716 „Parkplatz Gothaer Straße / Wartburgstraße“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Landeshauptstadt Erfurt
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Löberstraße 34
99096 Erfurt

Auftragnehmer: ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Straße 44
06110 Halle (Saale)
Tel: 0345/6869884
Fax: 0345/6869967
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Kerstin Mammen
Dipl.-Ing. (FH) Susanne Schuldes
Dipl.-Biol. Ubbo Mammen

Halle (Saale), Juni 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.2.1	Die Zugriffsverbote.....	4
1.2.2	Die zu betrachtenden Arten gemäß BNatSchG.....	7
1.3	Datengrundlagen.....	7
1.4	Methodisches Vorgehen.....	10
2	Wirkungen des Vorhabens	12
2.1	Beschreibung des Vorhabens.....	12
2.2	Wirkfaktoren und Wirkräume.....	12
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	15
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	15
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG).....	17
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	18
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	18
4.1.1	Säugetiere.....	20
4.1.2	Fledermäuse.....	21
4.1.3	Reptilien.....	25
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	26
4.2.1	Artenspektrum.....	26
4.2.2	Offenlandarten.....	27
4.2.3	Gehölzbrütende kommune, weit verbreitete und ungefährdete Arten.....	30
4.2.4	Zug- und Rastvögel.....	31
5	Gutachterliches Fazit	32
6	Literaturverzeichnis	33

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Erfurt erstellt einen Bebauungsplan zur Errichtung eines Parkplatzes für PkW und Busse für den Besucherverkehr der BUGA 2021. Das Gebiet befindet sich westlich der Messe Erfurt und hat eine Größe von ca. 11,3 ha. Zusätzlich werden weitere Flächen (Acker) im Umfang von ca. 4,15 ha als Erweiterungsflächen als potenziellen Standorte für ein Regenrückhaltebecken geprüft.

In Vorbereitung auf das Bebauungsplanverfahren inkl. Grünordnungsplan sind eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und vertiefende Artenschutzgutachten erforderlich, da das Vorhaben möglicherweise zur Auslösung von Verboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG führt. Die Artenschutzgutachten wurden als selbstständige Unterlage erstellt (ÖKOTOP GbR 2018) und werden in der vorliegenden saP als aktuelle Datengrundlage genutzt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Vorgaben zum besonderen Artenschutz gehen zurück auf die **Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen** (FFH-RL), Art. 12 und 13 sowie die **Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten** (VogelSch-RL), Art 5. Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) setzt die Vorgaben der EU vollumfänglich in nationales Recht um. Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 trifft keine weiteren Regelungen zum besonderen Artenschutz.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 des BNatSchG. Die Nr. 1–4 des § 44 (1) enthalten die für die besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten relevanten Zugriffsverbote.

Der § 44 (5) ist mit dem Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) neu gefasst worden. Er trifft weitergehende Festlegungen, insbesondere über die Möglichkeit der vorgezogenen Herrichtung von Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der durchgängigen ökologischen Funktion (A_{cef}) für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten. Voraussetzung für die Zulässigkeit von A_{cef} -Maßnahmen ist die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 17 BNatSchG (Eingriffsregelung) bzw. ein mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen verbundener Eingriff, der durch eine Behörde durchgeführt wird. Weiterhin spezifiziert er die Bedingungen, unter denen es nicht zur Erfüllung des gesetzlichen Verbotstatbestands der Zugriffsverbote kommt (siehe dazu Kapitel 2.1).

Der § 44 (6) nimmt Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen unter weiteren Bestimmungen (Durchführung durch fachkundige Personen, größtmögliche Schonung der untersuchten Exemplare, Meldung über Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare an die dafür zuständige Naturschutzbehörde) ebenfalls von den Zugriffsverboten aus. Demnach

ist zweifelsfrei keine artenschutzrechtliche Prüfung oder gar Ausnahmeprüfung für diese Arbeiten erforderlich. Die Regelungen des Landes Sachsen-Anhalt (Fanggenehmigung, Meldung der Ergebnisse) bleiben unberührt.

1.2.1 Die Zugriffsverbote

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG im Einzelnen dargestellt und ihre Maßgaben erläutert. Die Verbote Nr. 1–3 beziehen sich dabei nur auf Tierarten. Verbot Nr. 4 beinhaltet Pflanzenarten.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

§ 44 (5) Satz 2 spezifiziert, dass ein Verstoß gegen ...

„1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,“

„2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (FuR) im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden **und** diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, [...]“

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 1:

Der Tatbestand der Tötung liegt dann vor, wenn für die Individuen einer Tierart eine systematische Gefährdung durch das Vorhaben besteht und sich das Tötungsrisiko für die zu betrachtenden Tiere einer Art signifikant erhöht und das allgemeine Lebensrisiko (z. B. Gefahr des Todes durch Beutegreifer, Wetterschwankungen, natürlichen Konkurrenzdruck, etc.) übersteigt. Eine systematische Gefährdung besteht beispielsweise dann, wenn tradierte saisonale Wanderwege oder Jagdrouten unterbrochen werden, oder auch ein attraktiveres Nahrungsangebot im Straßenraum oder Straßennähe geschaffen wird, als in der natürlichen Umwelt der zu betrachtenden Tierart.

Eine Tötung darf nicht absichtlich passieren – dazu gehört auch ein „billigendes In-Kaufnehmen“ von Tötungen, ohne dass die gebotenen, fachlich anerkannten Maßnahmen zur Vermeidung von Tötung/Verletzung getroffen worden sind.

Die Tötung von Tieren kann baubedingt und/oder anlagebedingt und/oder betriebsbedingt eintreten, es kann jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. In



der Regel sind diese oftmals technischen Vermeidungsmaßnahmen mit einem wirkungsvollen Ausgleichskonzept zu kombinieren. Das Ziel ist, die Notwendigkeit bzw. Attraktivität für die betroffenen Tierarten, sich im Baustellen-/Trassen-/Verkehrsraum zu bewegen, zu reduzieren.

Verbleibt nach Vorsehen der notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ein Risiko, dass einzelne Tiere zu Schaden kommen, so ist dies unvermeidbar und entspricht damit nicht mehr dem Zugriffsverbot.

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 2:

Das Fangen und Entnehmen von Tieren zu deren Schutz ist vom Verbot freigestellt. Dies betrifft bspw. das Abfangen und Umsetzen von Amphibien, mit dem Ziel, sie vor Schädigung zu schützen und/oder sie in ein anderes/neues Laichgewässer umzusetzen, im Sinne des Erhalts der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang. Damit einhergehende Beeinträchtigungen – darunter können auch Verluste von Einzelexemplaren fallen, z. B. der Verlust von Kaulquappen – sind möglichst gering zu halten. Fangen und Entnehmen zum Schutz ist als „ultima ratio“ einzusetzen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, [...]“

Eine Störung erfolgt durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung infolge eines Störreizes, welcher durch Bewegung, Lärm, Licht, Fahrzeuge/Maschinen oder technische Bauwerke (z. B. Silhouettenwirkung Straßendämme, Strommasten) verursacht werden kann. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nur dann vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Das bedeutet, dass nicht jede „Wirkung“ (eine solche wäre schon im physiologischen Bereich ein erhöhter Pulsschlag oder im physischen Bereich eine Unterbrechung der Nahrungsaufnahme) so „erheblich“ ist, dass sie einen Verbotstatbestand im Sinne des BNatSchG auslöst.

Unter einer lokalen Population ist eine Gruppe von Individuen einer Art zu verstehen, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Raum gemeinsam bewohnen. Die Abgrenzung erfolgt artspezifisch anhand der Ansprüche der Arten, ihrer Mobilität und ihrer Verteilung im Untersuchungsgebiet. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist dann zu erwarten, wenn eine Anzahl an Individuen betroffen ist, die befürchten lässt, dass die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population beeinträchtigt werden.

Eine erhebliche Störung kann durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ganz vermieden oder zumindest in dem Maße minimiert werden, dass die verbleibende Störung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung und somit zum Eintritt des Verbotstatbestandes führt.

Indirekt können durch erhebliche Störung FuR (essentielle Teilhabitate) verlustig gehen, indem sie aufgrund von Störungen von den Tieren verlassen werden. Durch die (vorgezogene)

Anlage geeigneter Ausweichhabitats kann dem Eintreten des Verbotstatbestandes entgegengewirkt werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

Fortpflanzungsstätten sind Teilhabitate im Gesamtlebensraum eines Tieres, die essentiell für den Erfolg der Reproduktion sind (z. B. Amphibienlaichgewässer, Fledermauswochenstuben, Bereiche eines Ackers, die regelmäßig als Brutrevier der Feldlerche dienen, Brutbäume des Heldbocks). Zu den Ruhestätten zählen Orte, die regelmäßig von Tieren aufgesucht werden, wenn sie länger nicht aktiv sind (z. B. Fledermauswinterquartiere, Schlafhöhlenverbund des Schwarzspechtes, Schlafplätze rastender Kraniche od. nordischer Gänse). Beide Lebensstätten können sich überschneiden oder identisch sein. Die räumliche Abgrenzung der FuR erfolgt in Abhängigkeit von der jeweils betroffenen Art. Bei Arten mit kleinen Aktionsradien und Arten mit sich überschneidenden FuR wird die Abgrenzung zumeist weit gefasst (z. B. gesamte besiedelte Bahnböschung als Habitatkomplex der Zauneidechse). Demgegenüber werden bei Arten, die große Lebensräume beanspruchen, die FuR räumlich eng abgegrenzt (z. B. Horstbaum als FuR innerhalb des Rotmilanlebensraumes). Auch hinsichtlich der zeitlichen Dauer des Schutzes können FuR unterschiedlich abgegrenzt werden. Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung außerhalb der Nutzungszeiten i. d. R. kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote (gilt z. B. für die Nester freibrütender Singvögel). Bei standorttreuen Tierarten, die zu einer Lebensstätte regelmäßig zurückkehren bzw. bei Strukturen die wiederholt von Arten genutzt werden, gilt der Schutz auch, wenn die FuR gerade nicht besetzt sind (z. B. Baumhöhlen, Horste).

Der Verlust von FuR geschieht direkt im Zuge des Baus bzw. der Errichtung von Anlagen (ggf. nur zeitweise). Gemäß § 44 (5) BNatSchG tritt das Verbot allerdings erst dann ein, wenn die ökologische Funktion der FuR im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist. Bei Verlust von sehr geringfügigen Flächenanteilen der FuR und vorhandenen, noch nicht voll besetzten Ausweichhabitats im erreichbaren Umfeld für die jeweils betroffene(n) Art(en) tritt das Verbot nicht ein. Zum Eintritt des Verbots können jedoch der bau- und anlagebedingte Verlust essentieller Habitatelemente (z. B. wichtige Nahrungshabitats) oder die Blockade der essentiellen Zuwegung zu diesen zählen, wenn dadurch die Nutzbarkeit der FuR entfällt.

§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Schädigungsverbot Pflanzen

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot bedarf derzeit keiner weiteren rechtlichen Auslegung. Werden relevante Pflanzenarten betroffen, so sind Trassenverschiebungen zur Vermeidung von Schädigung sowie der bauzeitliche Schutz von Beständen das erste Mittel der Wahl.

1.2.2 Die zu betrachtenden Arten gemäß BNatSchG

Das BNatSchG § 44 definiert die Arten, für welche die Verbote zu prüfen sind.

Der § 44 Absatz 1 bezieht sich auf verschiedene Artengruppen, nämlich:

In Nr. 1 auf die **besonders** geschützten Tierarten

In Nr. 2 auf die streng geschützten Tierarten und europäische Vogelarten

In Nr. 3 auf **besonders** geschützte Tierarten

In Nr. 4 auf **besonders** geschützte Pflanzenarten

Der § 44 Absatz 5 Satz 2 stellt für die Verbote Nr. 1 und Nr. 3 den Bezug zu den nach Anhang IVa streng geschützten Tierarten und zu den europäischen Vogelarten und den Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG¹ her. In der Folge (Satz 3) werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten rechtlich ermöglicht. Im § 44 Absatz 5 Satz 4 wird der gleiche Bezug für die streng geschützten Pflanzenarten nach Anhang IVb der FFH-RL hergestellt.

§ 44 Absatz 5 Satz 5 schließt für die **besonders** geschützten Arten – außer den vorher in Satz 2 genannten – das Eintreten von Zugriffsverboten aus. **Somit sind nur die streng geschützten Arten nach FFH-RL Anhang IVa und IVb und die wildlebenden europäischen Vogelarten zur Prüfung auf Zugriffsverbote relevant.**

Darüber hinaus führt § 44 Absatz 5 Satz 2 die Arten einer Prüfung auf Zugriffsverbote zu, die gemäß § 54 Absatz 1 Nummer 2 in einer Rechtsverordnung aufgeführt sind. Es handelt sich dabei um Arten, die „in ihrem Bestand gefährdet sind und für welche die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist“ – die sogenannten „Verantwortungsarten“. Eine solche Rechtsverordnung existiert zurzeit noch nicht.

1.3 Datengrundlagen

Die Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums erfolgt auf Grundlage der von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie zur Verfügung gestellten Artenlisten (TLUG 2009a, b). Diese Listen umfassen die für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) relevanten Arten aus den folgenden Artengruppen: Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Fledermäuse, Vögel, Lurche und Kriechtiere, Fische und Rundmäuler, Flusskrebse, Muscheln, Schnecken, Heuschrecken, Käfer, Libellen und Schmetterlinge.

Die artenschutzrechtliche Prüfung setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme zu diesen Artengruppen voraus, wobei Methodik und Untersuchungstiefe der Erfassungen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit unterliegen. Zwischen Naturschutzbehörden und Vorhabenträger wurde die Durchführung aktueller Erfassungen zu potenziell betroffenen Säugetierarten (Fledermäuse, Feldhamster) sowie zu Brutvögeln und Reptilien (Zauneidechse) abgestimmt, die 2018 erfolgten (ÖKOTOP GbR 2018).

¹ Derzeit gibt es noch keine Verordnung nach § 54 BNatSchG, die die sogenannten „Verantwortungsarten“ beinhaltet (vgl. BNatSchG § 54 (1) Nr. 2).

Das für das aktuelle Vorhaben festgelegte Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG genannt) umfasst den direkten Eingriffsbereich entsprechend Abb. 1 und das direkte Umfeld (100-m-Radius) (Wirkraum des Vorhabens: Bereiche die direkt betroffen sind oder zusätzlich durch indirekte Auswirkungen betroffen sein können).

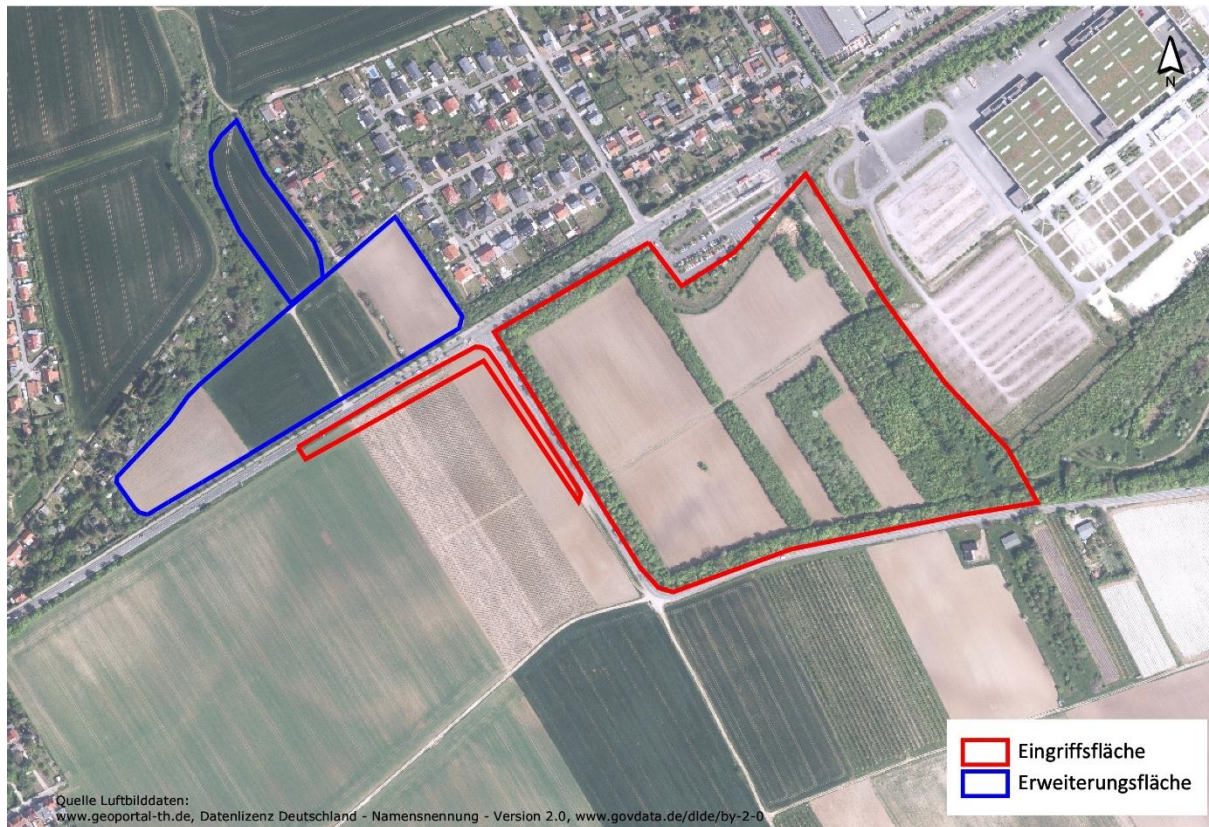


Abb. 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet (Eingriffsfläche Parkplatz BUGA 2021 und Erweiterungsflächen)

Fledermauskartierung

Im Rahmen der Fledermauskartierung wurden am 02.05.2018 alle Gehölze im Untersuchungsgebiet (UG) im Hinblick auf ihre potenzielle Eignung als Fledermausquartier untersucht. An vier Terminen (10.06., 17.07., 09.08. und 28.08.2018) fanden darüber hinaus Begehungen in den zwei Stunden vor Sonnenaufgang statt, um Fledermausquartiere über die Beobachtung von Schwarmverhalten vor dem Einflug ins Quartier zu finden. Zur Erfassung der Fledermausaktivität im UG wurden im Mai, Juni, Juli und August weiterhin fünf Begehungen mit Ultraschalldetektoren durchgeführt. Aufgrund der geringen Größe wurde das gesamte UG entlang aller Gehölzstrukturen in der Abenddämmerung und nachts gleichmäßig und auf mehreren unterschiedlichen Routen begangen. Bei jedem Termin wurde die Begehung an einem anderen Ort im UG begonnen, um auch örtlich und zeitlich begrenzte Aktivitätszentren, die auf Jagdaktivitäten oder Ausflüge aus potenziellen Quartieren hinweisen, zu erfassen.

Weitere Einzelheiten zur Methodik und den Untersuchungsbereichen sind ÖKOTOP GbR (2018) zu entnehmen.

Feldhamsterkartierung

Um die Kartierfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Flächen und der Ackerschläge der näheren Umgebung zu prüfen und die Kartiertermine, die an ausreichende Sichtbedingungen zur Bodenoberfläche gekoppelt sind, planen zu können, wurde im Vorfeld der Untersuchung eine Feldkulturkartierung durchgeführt. Die nur randlich beanspruchten Felder zwischen Eisenacher Straße und Wartburgstraße waren 2018 mit Raps und die eigentlichen Eingriffsbereiche für den Parkplatz mit Mais bestellt. Auf den Erweiterungsflächen nördlich der Eisenacher Straße wurde Sommergetreide angebaut bzw. die nördliche Teilfläche lag brach. Die Erfassung der Feldhamsterbaue im Frühjahr erfolgten am 12.04.2018 und am 28.05.2018, die der Herbstkartierung (nach der Ernte) am 21.08.2018 und am 23.09.2018. Die Eingriffsflächen (Schläge 1, 2, 3, 4 und tw. 5, sowie die vom Bauvorhaben betroffenen Bereiche auf Schlag 6) wurden zu 100 % flächendeckend auf Vorkommen des Feldhamsters abgesucht. Dazu wurden die Ackerflächen in der Sichtbarkeit angepassten engen Streifen von etwa 7 m Abstand vollständig abgelaufen und Anzeichen für Feldhamstervorkommen gesucht (Feldhamsterbaue, Auswurf, Fraßspuren etc.). Darüber hinaus wurden noch einige Ackerschläge in der näheren Umgebung anteilig in mehreren Bahnen begangen und untersucht (Schlag 7, 12 und ein erweiterter Bereich auf Schlag 6), um die lokale Bestandssituation des Feldhamsters (Vorkommen im direkten Umfeld, Einwanderungspotenzial) einschätzen zu können. Am 27.09.2018 wies die Stadt Erfurt weitere Ergänzungsflächen nördlich der Eisenacher Straße für den Bebauungsplan Messeparkplatz aus, welche am 30.09.2018 auf eine Besiedlung mit Feldhamstern untersucht wurden (Schlag 3 und restlicher Schlag 5).

Weitere Einzelheiten zur Methodik und den Untersuchungsbereichen sind ÖKOTOP GbR (2018) zu entnehmen.

Brutvogelkartierung

In der Brutsaison zwischen April und Juni wurden auftragsgemäß vier Begehungen durchgeführt. Bei den Begehungen wurden alle anwesenden Arten registriert, wobei auf revieranzeigende Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Nistmaterial- bzw. futtertragende oder warnende Altvögel, Bettelrufe von Jungvögeln u.a. geachtet wurde. Aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebietes erfolgte bei jeder Begehung eine punktgenaue Erfassung aller beobachteten Vogelarten. Dies entspricht dem Konzept der Revierkartierung (vgl. SÜDBECK et al. 2005) und ermöglicht eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse aufgrund standardisierter Kriterien.

Weitere Einzelheiten zur Methodik und den Untersuchungsbereichen sind ÖKOTOP GbR (2018) zu entnehmen.

Zauneidechsenkartierung

Für die Zauneidechsenkartierung (Sichterfassung) erfolgten im Frühjahr/Frühsummer – 12.05.2018 und 24.06.2018 und Spätsommer/Frühherbst – 21.08.2018 und 05.09.2018 je zwei Begehungen auf den für Zauneidechsen als Lebensraum geeigneten und abgrenzbaren Flächen. Es wurden nur Tage mit geeigneter Witterung (sonnig, warm aber bei Vermeidung der ggf. herrschenden mittäglichen Hitze, kein bis leichter Wind) genutzt und die Flächen systematisch und schleifenartig abgegangen. Ein besonderer Fokus lag hierbei auf

Saumstrukturen, Böschungen und kleinstrukturierten Bereichen wie z. B. Schutt- und Grünschnitthaufen.

Weitere Einzelheiten zur Methodik und den Untersuchungsbereichen sind ÖKOTOP GbR (2018) zu entnehmen.

Allgemeine Datengrundlagen

Neben den aktuellen Erfassungen wurden die von der TLUG erarbeiteten Artensteckbriefe zu Anhang IV-Arten der Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere inkl. Fledermäuse, Amphibien, Reptilien sowie der Tag- und Nachtfalter herangezogen (TLUG 2009c). Diese Artensteckbriefe wurden von der TLUG als Arbeitshilfe zur Beurteilung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erarbeitet und können zu diesem Zweck von deren Internetseite heruntergeladen werden. Ergänzend erfolgten Recherchen in Fachliteratur, aktuellen Gutachten und Atlanten. Das zu betrachtende Artenspektrum wurde anschließend anhand der vorgefundenen Biotope und Habitatstrukturen abgeleitet (Potenzialanalyse). Die Relevanzprüfung folgte dabei konsequent dem worst-case-Ansatz: alle Arten, deren Vorkommen aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung nicht sicher ausgeschlossen werden können, werden in das zu betrachtende Artenspektrum aufgenommen.

1.4 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen richtet sich nach der in Thüringen üblichen Verfahrensweise (vgl. TLVwA 2007), welche an die saP-Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren angelehnt ist. Methodik und Begriffsbestimmungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich demnach auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9A 12/10, in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dem EU-Recht entgegensteht.

Ausgangspunkt für die Abschichtung stellen die Artenlisten der TLUG (2009 a, b) dar. In diesen Listen sind alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle europäischen Vogelarten (Art. 1 VS-RL), die für Thüringen relevant und im Rahmen der saP zu beachten sind. In Thüringen betrifft dies **246** prüfungsrelevante Vogelarten sowie weitere **56** nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, europarechtlich geschützte Arten.

Eine projektspezifische Abschichtung grenzt das zu betrachtende Artenspektrum weiter ein. Es werden nur Arten weiter behandelt, für die entsprechende Lebensräume im Wirkraum vorhanden sind und deren Verbreitungsgebiet den Wirkraum des Vorhabens einschließt („worst-case“-Betrachtung aller potenziell vorkommenden Arten) bzw. für deren Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens Nachweise (Bestandsdaten, Ergebnisse der aktuellen Erfassungen) vorliegen. Etwas unglücklich ist an dieser Stelle der Begriff Wirkraum gewählt, da die Wirkfaktoren und Wirkräume zum einen projektspezifisch, zum anderen aber auch art(gruppen-)spezifisch sehr verschieden sind, was an dieser Stelle im Artenschutzfachbeitrag jedoch noch gar nicht definiert sein kann. In der Praxis bezieht der Artenschutzfachbeitrag



auch oft Arten und Artvorkommen ein, die bisher in keiner anderen Planunterlage behandelt wurden, so dass hier nicht automatisch auf vorhandene Unterlagen verwiesen werden kann. So muss aus praktischen Erwägungen heraus die Abarbeitung der Artauswahl noch recht grob auf das Umfeld des Vorhabens bezogen werden.

Im nächsten Schritt (Betroffenheitsprüfung) werden die so herausgefilterten Arten und deren Lebensstätten mit der Reichweite der konkreten Wirkfaktoren zusammengeführt und die artenschutzrechtliche Bewertung der jeweiligen Auswirkungen vorgenommen. Wurden keine aktuellen Erfassungen durchgeführt oder es handelt sich um schwer nachweisbare Arten, ist generell vom „worst case“ auszugehen. Das heißt für diese Arten muss eine potenzielle Betroffenheit angenommen werden. Durch diese „worst-case“-Betrachtung erfolgt grundsätzlich für mehr Arten eine artenschutzrechtliche Prüfung und ggf. Ableitung entsprechender Maßnahmen als tatsächlich im betrachteten Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

Zunächst werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs 1 BNatSchG geprüft (Verletzung/Tötung, erhebliche Störung, Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Sollte das Eintreten eines oder mehrerer dieser Tatbestände möglich sein, schließt sich im Anschluss die Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG an.

Die Prüfung bezüglich der Verbotstatbestände erfolgt artweise, nur bei Arten mit sehr ähnlichen Ansprüchen (z. B. gehölbewohnende Fledermäuse) oder bei weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten (z. B. viele Vogelarten) werden Artengruppen ähnlicher ökologischer Anspruchstypen zusammengefasst betrachtet.

Sofern Beeinträchtigungen für einzelne Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden können, da ihre Vorkommen nur außerhalb des artspezifisch relevanten Wirkraumes liegen oder sie keine besonderen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens aufweisen, werden sie keiner vertiefenden Beurteilung unterzogen.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Eingriffsfläche befindet sich im südwestlichen Randbereich der Stadt Erfurt, und wird von der Gothaer Straße, Wartburgstraße und dem Messegelände umgrenzt. Der Hauptflächenanteil wird ackerbaulich genutzt und wurde im Jahr 2018 mit Mais bestellt. Das vom Bauvorhaben betroffene Gebiet wird nahezu vollständig von einer mehrere Meter breiten Baumhecke eingefasst. Solche Hecken durchziehen das Gebiet auch quer von Norden nach Süden und bilden im östlichen Randbereich ein bewaldetes Areal mit vielen Baumbüschen und jungen Bäumen, aber auch vereinzelt älteren Bäumen mit Baumhöhlen.

Für den Besucherverkehr der BUGA 2021 sollen westlich der Messe Erfurt Stellplätze sowie ein dauerhafter P+R-Parkplatz errichtet werden. Der Parkplatz soll nach dem aktuellen Planungsstand auf aktuell ackerbaulich genutzten Flächen umgesetzt werden. Die Straßenquerschnitte der Gothaer Straße und der Wartburgstraße werden auf einer Gesamtlänge von ca. 430 m um ca. eine Fahrspur auf aktuellen Ackerflächen verbreitert.

Bei der Errichtung von Stichwegen und Straßen, als Zuwege zu den Parkflächen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Gehölze gefällt werden müssen. Eine substantielle Unterbrechung der bisher geschlossenen Gehölzreihen über die für die Durchfahrten erforderliche Breite hinaus ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Zudem kann es zu dauerhaften Störungen durch die angrenzende Parkplatznutzung kommen. Insgesamt wird eine Fläche von 11 ha durch das Bauvorhaben beeinflusst. Der Beginn der Arbeiten ist aktuell noch nicht bekannt.

2.2 Wirkfaktoren und Wirkräume

In folgendem Kapitel werden die **bau-, anlagen- und betriebsbedingten** Wirkfaktoren aufgeführt, die zu direkten oder indirekten Störungen und Beeinträchtigungen europarechtlich streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können.

Unter **baubedingten Wirkfaktoren** sind die mit der Baudurchführung (z. B. Baufeldfreimachung, Bauarbeiten) verbundenen und somit zeitlich begrenzten Auswirkungen zu verstehen. Das heißt, dass diese Auswirkungen in der Regel temporär wirken, unter Umständen aber auch zu dauerhaften Verlusten oder Beeinträchtigungen führen können. Typische baubedingte Wirkfaktoren sind z. B. Flächeninanspruchnahmen für Lagerplätze und Baustraßen, Baufeldfreimachungen zur Vorbereitung der eigentlichen Baumaßnahmen oder Lärm- und Schadstoffemissionen. Beim vorliegenden Vorhaben ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen auf die Eingriffsfläche und die Bereiche in der unmittelbaren Nachbarschaft begrenzt bleiben, da alle mit dem Baugeschehen zusammenhängenden Prozesse (z. B. Baufeldfreimachung) ausschließlich auf diese Fläche konzentriert sind. Baubedingte Geräusch- und Lichtemissionen könnten zu Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten im direkten Vorhabensbereich und im näheren Umfeld führen. Die baubedingte Entfernung von Gehölzstrukturen, im Zusammenhang der Neugestaltung von Stichwegen/Straßen, birgt Konfliktpotenzial mit dem Artenschutz. Baubedingte Lärmemissionen sowie Bewegung durch



Bauverkehr könnten Störungen planungsrelevanter Arten im direkten Vorhabensbereich und dem unmittelbaren Umfeld bewirken.

Die **anlagenbedingten Wirkfaktoren** beschreiben die Flächeninanspruchnahme durch bauliche Anlagen und somit die dauerhaften Auswirkungen eines Vorhabens. Die Stellplätze und eine Verbreiterung der Zufahrt sind auf einer Ackerfläche mit umgebenen Gehölzstrukturen geplant. Im Zuge der Errichtung werden diese Flächen überwiegend versiegelt und gehen somit dauerhaft verloren. Anlagebedingte Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten können somit nicht ausgeschlossen werden. Außerhalb des Plangebietes sind Auswirkungen auszuschließen, da im Zuge der Baumaßnahmen keine zusätzlichen Flächen beansprucht werden.

Unter **betriebsbedingten Wirkfaktoren** sind die mit der Unterhaltung der Anlage verbundenen, dauerhaften Auswirkungen zu verstehen. Dazu gehören grundsätzlich die von Anlagen ausgehenden Störwirkungen wie z. B. akustische Reize sowie Barriere- und Zerschneidungswirkungen. Generell unterliegen die Randbereiche im Osten und Norden der geplanten Eingriffsfläche und deren Umgebung bereits einem starken anthropogenen Einfluss. Am westlichen Rand von Erfurt gelegen, in unmittelbarer Nachbarschaft des aktuellen Messegeländes, besteht bereits ein direkter Einfluss von periodisch auftretenden hohen Besucherzahlen und damit verbundenem starken Verkehrsaufkommen. Außerdem ist auf der Eisenacher Straße, die die direkte Verbindung zwischen A 71 und Erfurt darstellt, bereits mit einem hohen täglichen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Der intensive Besucherverkehr der BUGA, und der damit verbundene Lärm durch die Befahrung mit Autos sowie durch die Besucher auf den Flächen direkt an den vorhandenen Gehölzstrukturen, kann zu negativen Beeinträchtigungen für die ansässigen Vogel- und Fledermausarten führen. Hinzu kommen nächtliche Beunruhigungen, die mit der Nutzung der geplanten Caravanstellplätze einher gehen. Außerdem führt eine dauerhafte oder temporäre Beleuchtung auf den Flächen zur Vergrämung von Fledermäusen. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten können daher nicht ausgeschlossen werden.

In der vorliegenden saP werden aus den oben genannten Gründen die baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen betrachtet. In Tab. 1 werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die zu direkten oder indirekten Störungen und Beeinträchtigungen europarechtlich streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können.

Tab. 1: Darstellung der baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Wirkfaktor	Wirkbereich	Wirkungs- dauer	Wirkung	mögliche Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten
Baubedingte Wirkfaktoren				
direkte Bautätigkeit (Erdarbeiten, Beseitigung der Vegetation, Zwischenlagerung von Baumaterial etc.)	gesamtes Baufeld	begrenzt auf die Bauphase	Verletzung/Tötung	Verletzung/Tötung von Individuen der geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen
			temporäre Flächen- inanspruchnahme; beanspruchte Flächen werden wieder hergestellt	Zeitlich begrenzter Habitat- entzug; Verlust der Habitatfunktion als Ruhe- u. Fortpflanzungsstätte der geschützten Arten für eine Fortpflanzungssaison
Lichtemission bei möglichem Baugeschehen in den Dämmerungs- und Nachtstunden	gesamtes Baufeld + 50 m	begrenzt auf die Bauphase	Beunruhigung	Beunruhigung von geschützten Arten
			Störung, Tötung/ Verletzung	Störungen lichtempfindlicher Fledermäuse, Anlockung/ Irritierung nachaktiver Insekten, bei Baubetrieb während d. Dämmerung- und Nachtstunden
mehrwöchiger tätigkeitsbezogener Baulärm (Transportfahrzeuge, Baumaschinen u. - fahrzeuge)	gesamtes Baufeld + 100 m	begrenzt auf die Bauphase	temporäre Verlärmung	Verlärmung der Habitate während der Bauphase
			Beunruhigung	Beunruhigung von geschützten Arten in (essenziellen) Teil- habitaten
Bewegungsunruhe (Baufahrzeuge, Menschen)	gesamtes Baufeld	begrenzt auf die Bauphase	temporäre visuelle Störung/ Beunruhigung	Visuelle Störung/ Beunruhigung von Arten in ihren Habitaten/ Lebensräumen
Anlagenbedingte Wirkfaktoren				
Flächeninanspruchnahme, Bodenversiegelung	Dauerhafte und temporäre Stellplätze, Zufahrt	dauerhaft	Versiegelung	Flächeninanspruchnahme von Habitaten/Lebensräumen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren				
Lärmemission im Zuge des Besucheraufkommens, Nutzung des PKW Parkplatzes	Eingriffsfläche + 100 m	dauerhaft	akustische und visuelle Störreize	Störung/Beunruhigung von Arten in ihren Habitaten/ Lebensräumen
Lichtemissionen durch die Ausleuchtung des Parkplatzes und durch den Autoverkehr	Eingriffsfläche + 50 m	dauerhaft	Beunruhigung	Beunruhigung von geschützten Arten
			Störung, Tötung/ Verletzung	Störungen lichtempfindlicher Fledermäuse, Anlockung/ Irritierung nachaktiver Insekten während d. Dämmerung- und Nachtstunden

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

Maßnahme V1: Ökologische Baubegleitung

Als übergeordnete Maßnahme ist für die Dauer des Vorhabens eine ökologische Baubegleitung einzurichten. Diese berät bei der zeitlichen Planung und Koordination der artspezifischen V- und CEF-Maßnahmen (**V2-V5, CEF1**) und begleitet vor Ort deren fachgerechte Umsetzung. Während des Baubetriebs erfolgen regelmäßige Kontrollen der Baustelle durch die ökoBÜ (wöchentlich), bei denen überprüft wird, ob ggf. weitere natur- und artenschutzfachliche Belange durch das Bauvorhaben betroffen sind, die zu Konflikten führen können. In diesem Fall sind durch die ökologische Baubegleitung ggf. in Rücksprache mit der zuständigen UNB entsprechende Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen.

Maßnahme V2: Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen

Sofern eine Entfernung von Gehölzen stattfinden muss, erfolgt dies entsprechend § 39 Abs. 5 Nr.2 BNatSchG im Zeitraum von Oktober bis Februar und somit außerhalb der kritischen Phasen der Brut und Jungenaufzucht bzw. des Aufenthaltes von Fledermäusen im Sommerquartier. Auch Maßnahmen der Baufeldfreimachung (Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten etc.) sollten auf einen Zeitraum außerhalb der (Haupt-)Brutsaison, welche von Mitte März bis Ende Juli andauert, beschränkt werden.

Maßnahme V3: Kontrolle auf besetzte Niststätten (Vogelbruten) bzw. besetzte Fledermausquartiere (Quartierbäume)

Sind Maßnahmen zur Baufeldfreimachung oder Gehölzentnahmen von Mitte März bis Ende Juli nicht vermeidbar, ist im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung zeitnah vor den entsprechenden Tätigkeiten eine Kontrolle der Eingriffsbereiche auf den Ackerflächen auf besetzte Nester von Bodenbrütern (Feldlerche) bzw. der betroffenen Gehölzbereiche auf genutzte Nester von Gehölzbrütern erforderlich. Ebenso ist die Kontrolle der von Fällungen betroffenen Bäume mit Quartierpotenzial auf die aktuelle Besiedlung mit Fledermäusen zwingend erforderlich.

Bei nachgewiesenen Vogelbruten im zu fällenden Gehölzbestand muss die Entfernung der betroffenen Gehölze bis zum Zeitpunkt des Ausfluges der Jungvögel ausgesetzt werden. Werden in den zur Fällung vorgesehenen Bäumen mit Quartiereignung Fledermäuse in ihren Sommer- bzw. Zwischenquartieren festgestellt, kann die Fällung erst nach dem abendlichen



Ausflug der Tiere durchgeführt werden. Bäume mit nachweislich besetzten Wochenstuben können erst nach Ende der Wochenstubenzeit (September) und mit entsprechender Ausnahmegenehmigung gefällt werden. In diesem Fall sind zwingend Ersatzquartiere erforderlich (CEF-Maßnahme).

Der einzige Baum mit potenzieller Winterquartiereignung (Quartierbaum Nr. 3) befindet sich nach derzeitiger Planung nicht im Bereich von neuen Durchfahrten durch die Gehölzreihen und ist somit nicht von Gehölzeinschlag betroffen. Sollten dennoch Baumaßnahmen erfolgen, die diesen Baum betreffen oder Lärm, Erschütterungen, nächtliche Beleuchtung und Gehölzfällungen im Umfeld des Baumes beinhalten (auch im Winter), ist zeitnah vor dem Beginn dieser Tätigkeiten eine Kontrolle des Besatzes von Quartierbaum Nr. 3 vorzunehmen.

Wird diese Maßnahme umgesetzt, können Schädigungen der betroffenen bzw. potenziell betroffenen Vogel- und Fledermausarten im Vorhabensbereich vermieden werden.

Maßnahme V4: Feldhamsteruntersuchung und ggf. Umsiedlung aus dem Baufeld

Um eine Schädigung und/oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Tötung und/oder Verletzung des streng geschützten Feldhamsters zu vermeiden, sind die tatsächlich in Anspruch genommenen Ackerflächen vor dem Beginn von Erdarbeiten noch einmal zu einem für den Nachweis von Feldhamstern geeigneten Zeitpunkt (Mitte Mai bis Mitte September) auf vorhandene Feldhamsterbaue zu kontrollieren. Hierzu muss der Eingriffsbereich gemäht bzw. abgeerntet (aber noch nicht umgebrochen) sein. Werden Feldhamster nachgewiesen, sind diese aus dem Baufeld auf eine geeignete Aussetzungsfläche umzusiedeln. Andernfalls sind keine Maßnahmen erforderlich.

Maßnahme V5: Fledermausfreundliche Gestaltung der Beleuchtung

Im Hinblick auf lichtempfindliche Fledermäuse sind das emittierte Lichtwellenspektrum sowie die Lichtstärke relevant und müssen angepasst werden. Da es zahlreiche Bautypen gibt und das Wellenspektrum nicht standardisiert ist, kann keine generelle Aussage über die Eignung bestimmter Lampen- und Leuchtmitteltypen gegeben werden.

Zur Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigung von Fledermausarten durch die Parkplatzbeleuchtung werden folgende Maßnahmen empfohlen (STONE 2013):

- eine räumlich abgestufte Reduzierung der Lichtintensität mit der geringsten Intensität im Nahbereich der randlichen Gehölze (± 10 m) von nicht mehr als 14 lux (ROWSE et al. 2018),
- keine Lichtquellen direkt an Gehölzen,
- die Wahl eines Leuchtmittels, das weniger als 5% seiner Energie über Wellenlängen kleiner als 570 nm emittiert (SPOELSTRA et al. 2017): möglichst kein Blauanteil, Lichtfarbe möglichst nicht rein weiß, sondern nach gelb bis rötlich verschoben,
- Vermeidung von Lichtquellen, die auch seitlich oder gar nach oben abstrahlen,
- weitestgehende Vermeidung von indirekter Beleuchtung und Streulicht durch Anstrahlung stark reflektierender Oberflächen,



- eine zeitliche gestufte Reduzierung der Lichtintensität über die Nacht, z. B. ein Abschalten der Beleuchtung nach Mitternacht,
- evtl. eine Beleuchtung nach Bedarf, z. B. durch kurzzeitige und lokal begrenzte Einschaltung mittels Bewegungssensoren

Da Fledermäuse im Winterhalbjahr (ca. Ende Oktober bis Ende März) nur wenig aktiv sind und Winterschlaf halten, sind Maßnahmen zur fledermausgerechten Reduzierung der Parkplatzbeleuchtung nur während des Sommerhalbjahres (Anfang April bis Mitte Oktober) notwendig.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen werden zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Maßnahme CEF1: Anlage eines Pufferstreifens zwischen Gehölzstrukturen und versiegelter Fläche

Um die Funktion der um den Eingriffsbereich herum vorhandenen Gehölzstreifen als Leitstrukturen, Jagdhabitats und Balzquartiere trotz der großflächigen Umwandlung der direkt angrenzenden Ackerflächen in versiegelte beleuchtete Parkflächen zu erhalten, ist neben der fledermausfreundlichen Gestaltung der Beleuchtung (Maßnahme V5) die Schaffung einer Pufferfläche erforderlich. Zu diesem Zweck wird ein 5 bis 10 m breiter Pufferstreifen entlang der randlichen Gehölze des UG angelegt, der mit einer Gras-Kraut-Flur eingesät und einmal im Jahr etwa zur Hälfte jährlich alternierend gemäht wird. Dieser schafft Abstandsfläche zwischen den Gehölzen und den Parkflächen, so dass die Beleuchtung mit Maßnahme V5 so gestaltet werden kann, dass die Gehölze nicht zusätzlich beleuchtet werden und weiter ihre Habitatfunktion für Fledermäuse (Leitstruktur, Quartiernutzung) erfüllen. Zum anderen erfolgt ein Ausgleich für den großflächigen Verlust an Nahrungshabitat für Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten, da sich im Pufferstreifen Insekten und samentragende Pflanzen entwickeln können. Damit erfüllen die Gehölzreihen weiter ihre Funktion als Leitstruktur und Nahrungshabitat für Fledermäuse und es stehen auch weiterhin für die hier brütenden Vogelarten Nahrungshabitats zur Verfügung. Andernfalls ist durch die sehr großflächige Versiegelung von einer Vergrämung von Fledermäusen bzw. Brutvögeln auszugehen (Wegfall von Nahrungshabitats entlang der Leitstrukturen bzw. im Nahbereich der Bruthabitats), wobei im direkten wie auch im näheren Umfeld zwar Nahrungshabitats, jedoch keine gleichermaßen geeigneten ausgedehnten Gehölzbereiche als Ausweichhabitats zur Verfügung stehen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

Die gemäß der Artenliste der TLUG (2009a) zu prüfenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie umfasst die Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere, Lurche, Kriechtiere, Flusskrebse, Muscheln, Schnecken, Käfer, Libellen und Schmetterlinge. Diese stellt gleichfalls die Grundlage für die Relevanzprüfung dar. Für die Artengruppen Säugetiere (Feldhamster, Fledermäuse), Reptilien (Zauneidechse) und Vögel erfolgten im Vorhabensgebiet aktuelle Erfassungen. Außerdem wurden die Ergebnisse der Recherchen in Fachliteratur, Gutachten und Atlanten sowie die Habitatausstattung im Eingriffsbereich zur Abschichtung herangezogen. Die im UG vorkommenden Arten, sowie Arten zu denen keine Erfassungen erfolgten, deren Vorkommen aber nicht auszuschließen ist (potenziell vorkommende Arten) wurden im Zuge der Relevanzprüfung mit den Wirkfaktoren und Wirkräumen des Vorhabens verschnitten.

Für die folgenden Artengruppen kann aufgrund fehlender Verbreitung im Untersuchungsraum und/oder fehlender Habitatstrukturen ein **Vorkommen ausgeschlossen** werden:

Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Im UG sind keine Biotoptypen vorhanden, in denen der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) oder der Prächtige Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) vorkommen könnten. Somit kann eine Betroffenheit von prüfungsrelevanten Pflanzenarten im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

Amphibien (Amphibia)

Nachweise von **Laubfrosch** (*Hyla arborea*), **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) und **Kammolch** (*Triturus cristatus*) liegen nach TLUG (2009c) im entsprechenden Quadranten vor. Die Auswertung von Luftbildern und Kartenmaterial sowie die Geländebegehungen zeigen, dass sich im direkten Eingriffsbereich und der Umgebung keine Gewässer befinden, die Amphibien als Reproduktionsstätte dienen könnten. Aus diesem Grund können auch Wanderkorridore und Transferhabitate für die oben genannten Arten ausgeschlossen werden. Eine potenzielle Betroffenheit von Amphibien kann im UG ausgeschlossen werden.

Krebstiere (Crustacea)

Eine Betroffenheit des geschützten Edelkrebsses (*Astacus astacus*) kann aufgrund fehlender Lebensraumeignung im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Weichtiere (Mollusca)

Eine der zwei prüfungsrelevanten Weichtierarten, die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), ist in Thüringen ausgestorben. Das Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) kann aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

Käfer (Coleoptera)

Für die einzige prüfungsrelevante Käferart, den Eremiten (*Osmoderma eremita*), liegen keine Nachweise aus dem UG und dessen Umfeld vor (TLUG 2009c). Bei der Gehölzkartierung wurden bis auf einen Baum keine relevanten Althölzer festgestellt. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird dieser Baum von den Baumaßnahmen nicht betroffen sein. Für möglicherweise im weiteren Umfeld vorkommende Individuen kann eine Betroffenheit aufgrund der räumlich eng begrenzten Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden. Für den Eremiten erübrigt sich somit jegliche Prüfungsrelevanz.

Libellen (Odonata)

Bei den prüfungsrelevanten Libellenarten handelt es sich ausschließlich um anspruchsvolle Arten der Fließgewässer und Moore. Nur für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) liegen Altnachweise (bis 1969) aus dem Gebiet vor (TLUG 2009c). Innerhalb des UG sind keine geeigneten Habitatstrukturen (struktureiche Fließgewässer, Moore) vorhanden. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Libellenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kann demnach ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Als planungsrelevante Schmetterlingsart ist nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) näher zu betrachten, dessen Verbreitungsgebiet, nachgewiesen durch Altnachweise aus der Region (TLUG 2009a), sich potenziell auch auf das Vorhabensgebiet erstrecken kann. Nachtkerzenschwärmer bevorzugen sonnige, warme Feuchtstandorte bzw. Ruderalflächen und ernähren sich vorwiegend von Weidenröschen (*Epilobium spec.*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) (TLUG 2009c). Da es sich bei dem Vorhabensgebiet um überwiegend strukturarme Ackerflächen mit direkt angrenzenden Gehölzzonen handelt, ist der Standort als Habitat für die Art als ungeeignet anzusehen. Zudem konnte durch die Bearbeiter vor Ort keine der notwendigen Futterpflanzen vorgefunden werden. Ein Vorkommen von Nachtkerzenschwärmern im Vorhabensgebiet ist dementsprechend auszuschließen.

Für alle weiteren planungsrelevanten Schmetterlingsarten liegen keine Nachweise aus dem UG und dessen Umfeld vor. Auch konnten im Rahmen der Geländebegehungen keine Anhaltspunkte für ein Vorkommen der entsprechenden Arten (z. B. keine geeigneten Habitatstrukturen, Raupenfutterpflanzen) registriert werden. Eine Betroffenheit prüfungsrelevanter Schmetterlingsarten ist demnach auszuschließen. Für möglicherweise im weiteren Umfeld vorkommende streng geschützte Schmetterlingsarten kann eine Betroffenheit aufgrund der räumlich eng begrenzten Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Für Vertreter der nachfolgenden Artengruppen muss aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen und bekannter Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens eine **potenzielle Betroffenheit angenommen** werden. Diese Arten/-gruppen werden in den folgenden Kapiteln abgehandelt.



4.1.1 Säugetiere

Für die meisten der prüfungsrelevanten Säugetierarten erübrigt sich, aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen und fehlender Nachweise im Wirkraum des Vorhabens, jegliche Prüfungsrelevanz.

Da sich das UG im thüringischen Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) befindet und es auch aktuell am Stadtrand von Erfurt noch mehrere Vorkommen des Feldhamsters gibt, konnte das Auftreten dieser Art im Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden. Bei der detaillierten Nachsuche in 2018 gelangen keine Nachweise von Feldhamstern oder sonstige Spuren einer Feldhamsterbesiedlung (Baue, frischer Auswurf oder Fraßspuren). Eine Betroffenheit des Feldhamsters kann bis zum April 2019 definitiv ausgeschlossen werden, da sich 2018 keine Feldhamster im Gebiet befanden und während des Winterschlafes auch keine Tiere einwandern können. Für spätere Zeiträume der Baufeldfreimachung siehe Prüftabelle unter 3.1.2.

Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	
1. Grundinformation	
Gefährdungsgrad	
<input checked="" type="checkbox"/> RL D: Kat. 2	<input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
<input checked="" type="checkbox"/> RL Th: Kat. 1	
Erhaltungszustand Thüringen (LUX et al. 2014)	
<input type="checkbox"/> FV günstig	
<input type="checkbox"/> U1 unzureichend	
<input checked="" type="checkbox"/> U2 schlecht	
<input type="checkbox"/> xx unbekannt	
2. Charakterisierung	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
<p>Der Feldhamster ist ein ursprüngliches Steppentier und besiedelt in Mitteleuropa vor allem Ackerflächen. Dabei gelten insbesondere tiefgründige (mind. 1 m mächtige) Schwarzerden mit Anbau von Getreide (v.a. Weizen) als bevorzugter Lebensraum. Auch Brach- und Ruderalflächen, Gärten, Raine, lichte Gehölzstreifen, Dämme und andere Strukturen können besiedelt werden. Als Nahrung dienen vorwiegend die im Habitat angebauten Feldfrüchte (Getreide, Hülsenfrüchte, Rüben, Luzerne, grüne Pflanzenteile). Daneben bereichern Wirbellose wie Käfer, Heuschrecken, Schnecken und insbesondere Regenwürmer das Nahrungsspektrum (NIETHAMMER 1982, WENDT 1989). Der Feldhamster ist vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv und lebt vorwiegend solitär. Typisch für die Art sind tiefe Bausysteme mit Wohn- und Vorratskessel, deren Eingänge während des Winterschlafes verschlossen werden. Die Fortpflanzung beginnt kurz nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf (in etwa ab Mai). In der Regel erfolgt in Mitteleuropa ein Wurf pro Jahr. Ein zweiter Wurf ist möglich, wobei dessen Überlebenswahrscheinlichkeit stark von der landwirtschaftlichen Bearbeitung der Fläche abhängt. Gefährdungen gehen, nachdem die direkte Verfolgung der Art verboten wurde, in erster Linie von der Intensivlandwirtschaft aus (STUBBE et al. 1998, TLUG 2009a). Das Thüringer Vorkommen des Feldhamsters beschränkt sich weitgehend auf die Lössgebiete des Innerthüringer Ackerhügellandes und der Goldenen Aue (TLUG 2009c).</p>	
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Konkrete Hinweise (Baue, frischer Auswurf oder Fraßspuren) auf ein Vorkommen innerhalb des UG existieren nicht. Da sich das UG allerdings im thüringischen Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (<i>Cricetus cricetus</i>) befindet und es auch aktuell am Stadtrand von Erfurt bei Bindersleben noch mehrere Vorkommen des Feldhamsters gibt, kann das zukünftige Auftreten dieser Art im Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden.</p>	
3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)	
3.1 Schädigungstatbestände	



Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	
3.1.1 Fangen/Entnahme wild lebender Tiere	
Verbotstatbestand Fang/Entnahme wild lebender Tiere (ausgenommen zu deren Schutz) tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	
Da sich das UG im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters befindet, und die Einwanderungsentfernung aus bestehenden Feldhamstervorkommen in den Eingriffsbereich bei max.(!) 2,5 km ohne nennenswerte Ausbreitungsbarrieren liegt, kann eine Einwanderung des Feldhamsters in der Saison 2019/2020 nicht ausgeschlossen werden. Daher sind die tatsächlich in Anspruch genommenen Ackerflächen vor dem Beginn von Erdarbeiten noch einmal zu einem für den Nachweis von Feldhamstern geeigneten Zeitpunkt (Mitte Mai bis Mitte September) auf vorhandene Feldhamsterbaue zu kontrollieren.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V4: Feldhamsteruntersuchung und ggf. Umsiedlung aus dem Baufeld	
Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)	
Müssen die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung zwingend innerhalb der Fortpflanzungszeit von Feldhamstern erfolgen, ist eine Begutachtung hinsichtlich der aktuellen Besiedlung (Baue, frischer Auswurf oder Fraßspuren) durch die ökologische Baubegleitung im direkten Eingriffsbereich zwingend erforderlich (V1). Sollten dabei Nachweise der Art erfolgen sind die Baumaßnahmen auszusetzen, und ggf. eine Umsiedlung aus dem Baufeld zu veranlassen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V4: Feldhamsteruntersuchung und ggf. Umsiedlung aus dem Baufeld	
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen	
a) Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2)	
Vor Beginn der Baumaßnahmen muss ein Vorkommen des Feldhamsters im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden (V4). Da der gesamte Acker überbaut wird, wären Störungen im Zuge der Bauarbeiten immer mit den Verbotstatbeständen Verletzung/Tötung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden. Sie sind daher nachrangig, da sie auch nicht separat vermeidbar sind.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V4: Feldhamsteruntersuchung und ggf. Umsiedlung aus dem Baufeld	
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahme	
Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> nein (Verbotstatbestände <u>treten nicht ein</u>)	⇒ Prüfung endet hier!
<input type="checkbox"/> ja (Verbotstatbestände <u>treten ein</u>)	⇒ Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und erforderliche Maßnahmen vorsehen

4.1.2 Fledermäuse

Im Rahmen der akustischen Erfassung der Fledermausfauna mittels Ultraschalldetektor wurden insgesamt 7 Fledermausarten sicher im UG nachgewiesen (Tab. 2). Da eine artgenaue Bestimmung von Rufaufnahmen nicht immer möglich ist, wurden einige Rufaufnahmen außerdem den Kategorien Nyctaloid und Myotis zugeordnet. Für beide Rufkategorien gab es jeweils zwei Aufnahmen. Die Rufkategorie Nyctaloid umfasst potenziell Rufe der Arten Kleinabendsegler, Nord- und Zweifarbfledermaus und nicht klar bestimmbar des Abendsegler. Die Rufkategorie Myotis beinhaltet einige Arten der Gattung *Myotis* (z. B auch *Myotis mystacinus* und *M. brandtii*). Ein Vorkommen dieser Arten im UG kann daher nicht ausgeschlossen werden, wird jedoch nachfolgend nicht vertiefend behandelt, da alle potenziell auftretenden Wirkungen bei der Behandlung der übrigen Arten mit abgehandelt werden.

Tab. 2: Schutz- und Gefährdungsstatus nachgewiesener Fledermausarten im UG.

RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, - = nicht aufgeführt

RL TH: Rote Liste der Fledermäuse Thüringens (TRESS et al. 2011), Symbolik wie RL D

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §§ = § 7 Abs. 2 Nr. 14 „streng geschützte Art“

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D	RL TH	FFH RL	BNatSchG
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	IV	§§

Die im UG nachgewiesenen Fledermausarten nutzten den Vorhabensbereich vornehmlich als Jagdhabitat. Die vorhandenen Gehölze dienen dabei als Leitstrukturen für die Jagd- aber auch Transferflüge und sind gleichzeitig Lebensraum vieler Insekten. Im Westen des UG konnten für eine Fledermausart auch Balzquartiere nachgewiesen werden.

Zudem wurden sieben Bäume mit Potenzial als Fledermausquartier im UG gefunden. Alle stehen in den Gehölzstreifen am südlichen oder westlichen Rand des Gebiets. Die an ihnen festgestellten Strukturen weisen meist nur ein niedriges Quartierpotenzial auf (Tab. 3). Dies ist bei einigen durch die geringen Größe der potenziellen Quartiere (z. B. durch einen geringen Stammdurchmesser), bei anderen durch eine ungünstige Lage am Baum (sehr niedrige Höhe, potenzieller Anflugbereich von Sträuchern verdeckt) begründet. Der Quartierbaum mit der Nummer 3 weist ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial auf. Er überragt die ihn umgebenden Sträucher in der Höhe und besitzt zwei zumindest angefangene Spechthöhlen in ausreichender Höhe. Aufgrund seines Stammdurchmessers ist auch eine Nutzung als Winterquartier für Fledermausarten nicht ganz auszuschließen, wenn auch nicht allzu wahrscheinlich.

Tab. 3: Ergebnis der Quartierbaumkartierung. BHD - Brusthöhendurchmesser

Baum-Nr.	Baumart	Höhe [m]	BHD [cm]	Vitalität	Quartierstruktur	Quartierhöhe [m]
1	Ahorn	7	18	tot	Rindentasche	2, 4
2	Bergahorn	8	35	geringe Vitalität	Rindentasche	6
3	Pappel	10	43	geringe Vitalität	2 Spechthöhlen, Rindentasche, Stammriss	6, 7
4	Spitzahorn	10	29	vital	kleine Rindentasche	6
5	Bergahorn	5	23	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	3-4
6	Spitzahorn	8	28	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	4-6
7	Bergahorn	7	24	geringe Vitalität	kleine Rindentasche	4

<p>Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</p> <p>Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</p>
<p>1. Gefährdungstatus</p>
<p>Gefährigungsgrad</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen</p> <p>Kat. G: Breitflügelfledermaus</p> <p>Kat. V: Abendsegler</p> <p>Kat. D: Mückenfledermaus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL TH</p> <p>Kat. 2: Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus</p> <p>Kat. 3: Abendsegler, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus</p> <p>Kat. D: Mückenfledermaus</p> <p>Erhaltungszustand Thüringen (Lux et al. 2014)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig: Zwergfledermaus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U1 unzureichend: Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U2 schlecht: Abendsegler, Flughautfledermaus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt: Mückenfledermaus</p>
<p>2. Charakterisierung</p>
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Die Breitflügelfledermaus gilt als typische Gebäudefledermaus und wird als Kulturfolger beschrieben (BRAUN 2003a). Sommer- und Winterquartiere sowie Jagdhabitats liegen im dörflichen und städtischen Siedlungsraum beziehungsweise in dessen Randzonen im aufgelockerten Kulturland. Als Sommerquartiere dienen enge Hohlräume von Dächern (z. B. unter Firstziegeln, hinter Brettern oder in Ritzen der Giebelwand (BRAUN 2003a), Hohlschichten der Außenwände, Zwischendecken und Rollladenkästen aber auch Fledermauskästen (BACHMANN 1994, BRAUN 2003a). Die Überwinterung erfolgt meist einzeln z. B. auf Dachböden, in Mauerfugen, in kalten, trockenen unterirdischen Hohlräumen wie Höhlen, Stollen, Kellern oder Holzstapeln (BACHMANN 1994, BRAUN 2003a, VOLLMER & OHLENDORF 2004). Die Winterquartiere werden in der Regel ab Oktober aufgesucht. Als Jagdhabitats dienen der Breitflügelfledermaus unter anderem baumbestandene Stadtgebiete, ländliche Siedlungen und durch Gehölze gegliederte freie Landschaften. Die Art nimmt ihre Nahrung vom Boden auf, weshalb das Nahrungsspektrum häufig von bodenlebenden Insekten wie Lauf- und Mistkäfern bestimmt wird (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).</p> <p>Auch die Zwergfledermaus ist eine gebäudebewohnende Art, welche bezüglich ihrer Habitatwahl eine sehr hohe Flexibilität aufweist und somit praktisch überall vorkommen kann. Sie siedelt in Städten und Dörfern genauso wie in Felslandschaften und Flussauen. Einzig in großräumigen Agrarsteppen tritt sie weniger häufig und meist beschränkt auf den menschlichen Siedlungsraum auf (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Sommerquartiere finden sich in engen Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden (z. B. Schlupfwinkel unter Dächern, hinter Hausverkleidungen, Mauerspalt) aber auch an Bäumen insbesondere hinter dicker Borke und in Fledermauskästen. Einschluflöffnungen mit einer Größe von 10 x 10 mm sind dabei ausreichend (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Die Überwinterung erfolgt in Gruppen, meist im Felsbereich oder in Bauwerken mit ähnlichen Eigenschaften (u.a. Höhlen, Stollen, Mauerspalt von Gewölbekellern) (TRESS et al. 1994, NAGEL & HÄUSSLER 2003). Das Aufsuchen der Winterquartiere beginnt Anfang Oktober (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Die Zwergfledermaus jagt häufig entlang von Grenzstrukturen wie Hecken, Wegen oder Waldrändern. Als Jagdgebietensternung wurden bis zu 2 km und als Aktionsraumgrößen zwischen 50 und 92 ha beobachtet (TLUG 2009c).</p> <p>Die Mückenfledermaus kommt vor allem in gewässerreichen Gebieten, wie z. B. Auwälder, Niederungen und auch Gebieten mit Gewässeraltarmen, vor. Außenverkleidungen von Gebäuden (Flachdachverkleidungen, Zwischendächer, Hohlwände) und auch Jagdkanzeln werden zum Teil als Wochenstube bezogen. Zum Nahrungserwerb fliegt die Mückenfledermaus kleinräumiger und stärker an die Vegetation gebunden als ihre Schwesternart, die Zwergfledermaus. Auch hinsichtlich des Aktionsradius, der den Bereich von ca. 1,7 km um das Quartier herum umfasst, unterscheidet sich die Mückenfledermaus von der Zwergfledermaus. Hinsichtlich des Beutespektrums gleichen sich beide Arten wieder an – sie erbeuten Zweiflügler, Hautflügler sowie Netzflügler (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Der Lebensraum Wald hat für die Fransenfledermaus sowohl Nahrungs- als auch Habitatfunktion. Diese Fledermausart ist als typischer Vertreter der „gleaning bats“ ein wendiger Flieger zum einen innerhalb des Bestandes in der Zwischen- und Krautschicht aber auch durch Baumkronen hindurch. Die Jagdhabitats sind ungefähr 1,5 km von der Wochenstube entfernt und können sehr variabel sein. Die Fransenfledermaus bevorzugt Laub-, Misch und auch Kiefernwälder mit hohem Unterwuchs. Außerhalb des Waldes werden zudem Hecken und Alleen im Offenland, Streuobstwiesen, Parks, Gärten und Friedhöfe zur nächtlichen Jagd aufgesucht (MEIER 2002).</p> <p>Die weit verbreitete und anpassungsfähige Wasserfledermaus bevorzugt eine wald- und gewässerreiche Landschaft. Sommerquartiere befinden sich bevorzugt in hohlen Bäumen, gerne auch in Fledermauskästen, unter Brücken und seltener in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Bekannt von dieser Art ist auch, dass sich neben den Wochenstuben auch eigenständige Männchenquartiere bilden, die sowohl in Wochenstubennähe liegen als auch eigene Reviere ausbilden können. Zum Winterschlaf</p>



<p>nutzt die Wasserfledermaus vorrangig unterirdische Quartiere, wie z. B. Gewölbe, Höhlen, Gruben und alte Bunker (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998), wo sie einzeln in Spalten, frei und auch in Clustern mit anderen Tieren hängt. Namensgebend für die Wasserfledermaus ist ihr typisches Jagdverhalten dicht über der Wasseroberfläche wie kaum eine andere Fledermausart. Hier sammelt sie die schwimmenden Beutetiere mit den Füßen ab, wie z. B. Zuckmücken, Schnaken und Büschelmücken (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Eine der größten einheimischen Fledermausarten in Deutschland ist der Abendsegler. Der ursprüngliche Laubwaldbewohner hat seine Quartierpräferenz auch auf den Siedlungsbereich ausgeweitet, insofern ein ausreichender Baumbestand vorhanden ist. In Wäldern werden vorrangig Spechthöhlen, vorzugsweise in Buchen, aber auch gerne Fledermauskästen als Sommerquartier und Wochenstube genutzt. An Gebäuden kommen Sommerquartiere vor allem in Hohlräumen hinter Gebäudeverkleidungen, wie z. B. an unsanierten Plattenbauten vor (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ et al. 2007). Im Gegensatz zu vielen anderen Fledermausarten bezieht der Große Abendsegler im Winter nur in Ausnahmefällen unterirdische Quartiere. Eine große Bedeutung kommt auch hier Spechthöhlen in dickwandigen Bäumen zu, wo bis zu mehreren hundert Tieren gleichzeitig überwintern können. Ansonsten ist der Große Abendsegler eine typische Wanderfledermaus, die vor allem von Nordosten in den Südwesten zieht und bis zu 1.000 km zurücklegen kann, um in etwas milderen Regionen zu überwintern. Seine Jagdhabitate hat diese Fledermausart im offenen Luftraum in Gewässernähe, größeren Waldlichtungen und Waldrändern mit Übergangsbereichen zu Wiesen und Weiden (HÄUSSLER & NAGEL 2003).</p> <p>Als eine ebenfalls waldbewohnende Fledermausart gilt die Rauhautfledermaus. Diese Art liebt naturnahe reich strukturierte Waldhabitate: Laubmischwälder, Auwälder, aber auch Nadelwälder und Parklandschaften. Die Sommerquartiere als auch die Wochenstuben dieser Art findet man häufig in Spalten (Spaltenquartiere), in Wäldern mit altem Baumbestand. Als Winterquartiere werden vorzugsweise enge Spalten an Gebäudefassaden, Baumhöhlen sowie Brennholzstapel genutzt. Das Jagdhabitat liegt innerhalb und außerhalb von Wäldern oder an Waldrändern und häufig an Gewässern (u. a. DIETZ et al. 2007).</p>	
<p>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im UG konnten bei Detektorbegehungen sieben Fledermausarten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) nachgewiesen werden. Von den im Eingriffsbereich vorhandenen Bäumen weisen sechs ein mittleres Quartierpotenzial und ein Quartierbaum ein mittleres bis hohes Quartierpotential auf. Die Nutzung dieses einen Baumes als Winterquartier ist nicht vollkommen auszuschließen. Eine allgemeine Nutzung des UG als Nahrungs- und Jagdhabitat sowie als Leitstruktur zur Orientierung bzw. für Transferflüge konnte nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden die Gehölze zum Teil auch als Balzquartiere genutzt. Es muss somit von einer potenziellen Betroffenheit der aufgeführten Arten ausgegangen werden.</p>	
<p>3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)</p>	
<p>3.1.1 Fangen/Entnahme wild lebender Tiere</p> <p>Verbotstatbestand Fang/Entnahme wild lebender Tiere (ausgenommen zu deren Schutz) tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)</p> <p>Nach derzeitigem Planungsstand sind die als Quartier geeigneten Bäume nicht von den Baumaßnahmen betroffen. Der im Rahmen der Bauarbeiten zu beseitigende Gehölzbestand weist aufgrund der überwiegend jungen Entwicklungsstadien und geringen Stärke keine Quartierstrukturen für Fledermäuse auf. Sollte doch ein Baum mit Quartierpotenzial betroffen sein, greifen die Maßnahmen V2 und V3. Somit kann eine Tötung und Verletzung von in Baumquartieren befindlichen Fledermäusen ausgeschlossen werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V2: Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V3: Kontrolle auf besetzte Fledermausquartiere (Quartierbäume)</p> <p>Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)</p> <p>Der im Rahmen der Bauarbeiten zu beseitigende Gehölzbestand weist aufgrund der überwiegend jungen Entwicklungsstadien und geringen Stärke keine Quartierstrukturen auf bzw. sind Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse nicht betroffen. Eine baubedingte Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher auszuschließen.</p> <p>Die geplanten Baumaßnahmen haben allerdings einen Einfluss auf die angrenzenden Gehölzstreifen und deren Funktion als Leitstrukturen, Jagdhabitate und Balzquartiere. Die vorhabensbedingten Eingriffe können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Der Verlust von Nahrungshabitaten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hat grundsätzlich keine Relevanz (nur Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Der Verbotstatbestand wäre nur erfüllt, wenn der Verlust an Nahrungsflächen zur Aufgabe von Fortpflanzungsstätten führen würde (d. h. das Nahrungshabitat von essentieller Bedeutung für die Fortpflanzungsstätte ist). Dies kann für die Balzquartiernutzung eintreten, sollte der Bereich aufgrund baulich bedingter Veränderungen nicht mehr länger als Jagdgebiet attraktiv sein und aufgegeben werden, da die Bereiche dann gar nicht mehr angefliegen werden.. Desgleichen kann Beleuchtung zur Aufgabe von Quartieren führen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V5: Fledermausfreundliche Gestaltung der Beleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme CEF1: Anlage eines Pufferstreifens zwischen Gehölzstrukturen und versiegelter Fläche.</p>	
<p>a) Ökologische Funktion der Lebensstätte weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>b) Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2)	
<p>Mit Vorhabensrealisierung tritt eine baubedingte Störung im Wirkraum des Vorhabens ein (Baulärm, Erschütterung durch Bautätigkeit, Baufahrzeuge, Lärmemission, erhöhte menschliche Anwesenheit). Hierdurch kann es zur Störung einzelner Fledermäuse kommen, die den Vorhabensbereich als Jagdhabitat oder diesen zur Orientierung als Leitstruktur (Transferflüge) nutzen. Da die Baumaßnahme im Winterhalbjahr und somit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen vorgesehen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden.</p> <p>Nach Abschluss der Bauarbeiten ist eine Beleuchtung der Flächen vorgesehen. Die kann zu erheblichen Beeinträchtigungen von lichtempfindlichen Fledermäusen führen. Eine erhebliche Störung, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt, kann durch eine fledermausgerechte Reduzierung der Parkplatzbeleuchtung ausgeschlossen werden.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme V5: Fledermausfreundliche Gestaltung der Beleuchtung
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme
Verbotstatbestand der erheblichen Störung wild lebender Tiere tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nein (Verbotstatbestände <u>treten nicht ein</u>) ⇒ Prüfung endet hier!
<input type="checkbox"/>	ja (Verbotstatbestände <u>treten ein</u>) ⇒ Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und erforderliche Maßnahmen vorzusehen

4.1.3 Reptilien

Die streng geschützte **Zauneidechse** kommt vor allem in strukturreichen Ruderalfluren vor, die teilweise dichte und lückige Vegetation und ausreichend besonnte Stellen sowie Versteckmöglichkeiten aufweisen. Innerhalb der Eingriffsfläche stellt zum gegenwärtigen Zeitpunkt vor allem der nördliche Rand im Bereich der Straßenbahnwendeschleife einen geeigneten Zauneidechsenlebensraum dar. Außerdem wurden hier auch Baumschnitt- und andere kompostierbare Reste wie etwa Mulch gelagert, welche beste Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen bieten. Dort gelang am 12.05.2018 der einzige Nachweis einer Zauneidechse. Im Zuge der Baumaßnahmen soll die Fläche, auf der der Nachweis erfolgte, nicht berührt werden. Sofern die Bereiche mit Habitatpotenzial nicht in Anspruch genommen werden, besteht vorhabenbedingt kein Konfliktpotenzial und eine potenzielle Betroffenheit der Zauneidechse kann ausgeschlossen werden. Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Von der **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) liegen keine Nachweise aus der Region vor (TLUG 2009a). Zudem weist das Vorhabensgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art auf. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für die Brutvögel wurde als maximaler Wirkraum der direkte Eingriffsbereich und dessen unmittelbares Umfeld im 100-m-Radius definiert.

4.2.1 Artenspektrum

Im Eingriffsbereich wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen (Tab. 4). Davon wurden 11 Arten als Brutvögel eingestuft. Für drei weitere Arten liegt jeweils eine einmalige Brutzeitbeobachtung vor, sodass von einer potenziellen Betroffenheit ausgegangen werden muss. Es handelt sich aufgrund der Biotopausstattung des UG vorwiegend um Gehölzbrüter und einen Bodenbrüter (Feldlerche). Des Weiteren sind auf der Fläche vorkommende Nahrungsgäste aufgeführt. Alle Arten, mit Ausnahme der Feldlerche, zählen zu den euryöken, weit verbreiteten Vogelarten, die in den Roten Listen Deutschlands und Thüringens nicht als gefährdet eingestuft werden. Diese Arten sind häufig stete Begleiter in verschiedenen Brutvogelgemeinschaften mit hohen Siedlungsdichten. Der landesweite Erhaltungszustand dieser Arten ist bisher nicht definiert. Aufgrund der allgemeinen Häufigkeit wird dieser jedoch als „günstig“ eingeschätzt.

Tab. 4: Im Rahmen der Brutvogelkartierung im UG erfassten Vogelarten, geordnet nach ökologischen Gruppen. Wertgebende Arten sind hervorgehoben.

EU VS-RL - Anh. I: Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
BNatSchG - §: nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt
RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
RL T: Rote Liste der Brutvögel Thüringens (FRICK et al. 2011)
 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste
Status: B – Brutvogel, pB – potenzieller Brutvogel, NG - Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-VS-RL	BNatSchG	RL D	RL T	Status	Bestand
Offenlandarten							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	V	pB	
Gehölzbewohner							
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					B	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					B	5
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					B	2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					B	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					B	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					B	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>					B	4
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					pB	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					B	1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					pB	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					B	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					B	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V		B	1



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-VS-RL	BNatSchG	RL D	RL T	Status	Bestand
Nahrungsgäste							
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§			NG	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§	V	3	NG	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§			NG	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					NG	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>					NG	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3		NG	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>					NG	

Nahrungsgäste (z. B. Rotmilan, Ringeltaube, Star) nutzen das UG nur sporadisch zur Nahrungssuche. Aufgrund ihrer hohen Mobilität und ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im weiteren Umfeld kann eine Betroffenheit durch das geplante Bauvorhaben ausgeschlossen werden. Sie werden daher in der vorliegenden saP nicht vertiefend betrachtet.

Die Ermittlung des zu betrachtenden Artenspektrums ergibt damit eine **potenzielle Betroffenheit für insgesamt 14 Brutvogelarten**. Dabei handelt es sich fast gänzlich um euryöke, weit verbreitete Arten, welche in der nachfolgenden Konfliktanalyse zusammengefasst betrachtet werden. Die einzige wertgebende (potenzielle) Brutvogelart, für die eine mögliche bau- und anlagenbedingte Betroffenheit vorliegt, ist die Feldlerche, deren Lebensraum dauerhaft verloren geht und die auch direkt von den Erdarbeiten durch Brutverluste betroffen sein kann. Sie wird in der Konfliktanalyse einzelartbezogen abgehandelt.

4.2.2 Offenlandarten

Am 29.04.2018 wurde eine **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) auf der noch unbestellten Ackerfläche des Eingriffsbereiches nachgewiesen. Später wurden diese Ackerschläge mit Mais bestellt, wobei ab diesem Zeitpunkt keine Feldlerchen mehr beobachtet werden konnten. Die Feldlerche, in der Roten Liste Deutschlands in Kategorie 3 (gefährdet), und in der Roten Liste Thüringens in der Vorwarnliste aufgeführt, ist ein Bodenbrüter der offenen Landschaft. In zu hoher und dichter Vegetation brütet sie nicht bzw. sie verlässt zwischenzeitlich zu hoch aufgewachsene Bereiche nach der ersten Brut. Da innerhalb des Untersuchungszeitraumes nur eine Beobachtung dieser Art gelang, wird die Feldlerche für 2018 als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich gewertet. Mit dem Wechsel der Anbaukultur im Folgejahr ist davon auszugehen, dass Feldlerchen als Brutvogel in den Eingriffsbereichen präsent sind.



<p>Arten nach Anhang I der EU VS-RL</p> <p>Bodenbrüter Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</p>
<p>1. Gefährdungstatus</p> <p>Gefährungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. 3: Feldlerche <input checked="" type="checkbox"/> RL TH Kat. V: Feldlerche</p> <p>Entwicklungstrend Thüringen (TLUG 2009b) <input type="checkbox"/> zunehmend: <input checked="" type="checkbox"/> gleich bleibend / unbekannt: Feldlerche <input type="checkbox"/> abnehmend:</p>
<p>2. Charakterisierung</p> <p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt der Feldlerche liegt in Agrarlandschaften, weshalb sie zu einem der häufigsten Brutvögel in landwirtschaftlich genutzten Gebieten zählt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Typische Lebensräume sind Acker- und Grünland aber auch Heiden, Salzwiesen und größere Waldlichtungen (ANDRETZKE et al. 2005). Gemieden werden zu feuchte Böden, hochragende Strukturen und Waldränder (BAUER et al. 2005). Die Feldlerche ist ein Bodenbrüter. Die Nester werden meist in Gras- und Krautvegetation mit einer Höhe von etwa 15–20 cm angelegt (ANDRETZKE et al. 2005). Als Nahrung dienen ab April Insekten, Spinnen, kleine Schnecken und Regenwürmer, wobei zum Winter hin die Ernährung auf Samen (u.a. Getreidekörner), Keimlinge und Blätter umgestellt wird (BAUER et al. 2005). Die Nahrungssuche erfolgt am Boden in Revieren von 0,5 bis 0,8 ha, aber auch außerhalb der Brutreviere. Die Intensivierung der Landwirtschaft hat seit den 1970er Jahren zu einem dramatischen Bestandsrückgang der Feldlerche geführt. Gründe dafür sind u. a. zu dichter Pflanzenwuchs infolge von Düngung, massiver Biozideinsatz, Entfernung der als Nestversteck genutzten Saumbiotope und Randstreifen sowie die Konzentration auf ertragreichere Kulturpflanzen wie z. B. Mais (BAUER et al. 2005).</p> <p>2.2. Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Rahmen der Brutvogelkartierung gelang der Nachweis einer Feldlerche. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen (Acker), kann das UG bei Anbau einer anderen Kultur (2018 Mais) als potenzielles Bruthabitat nicht ausgeschlossen werden. Daher muss von einer potenziellen Betroffenheit der Feldlerche ausgegangen werden.</p>
<p>3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)</p> <p>3.1 Schädigungstatbestände</p> <p>3.1.1 Fangen/Entnahme wild lebender Tiere</p> <p>Verbotstatbestand Fang/Entnahme wild lebender Tiere (ausgenommen zu deren Schutz) tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)</p> <p>Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes kann nur im Zusammenhang mit einer vorhabenbedingten Zerstörung oder Beschädigung von innerhalb der Vorhabensfläche gelegenen Niststandorten eintreten (baubedingte Zerstörung von Gelegen oder Verletzung/Tötung nicht flügger Jungtiere im Rahmen der Baufeldfreimachung). Eine Verletzung/Tötung adulter Individuen ist aufgrund des Vorhabencharakters und der Mobilität der Tiere auszuschließen.</p> <p>Zur sicheren Vermeidung des Verbotstatbestandes sind die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit und somit nicht in der Zeit von Mitte März bis Mitte Juli durchzuführen (V2). Muss die Baufeldfreimachung zwingend innerhalb der Hauptbrutzeit stattfinden, ist vor Baubeginn die Kontrolle des Eingriffsbereichs auf Bruten von Bodenbrütern durch die ökologische Baubegleitung notwendig (V1 und V3).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V2: Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme V3: Kontrolle auf besetzte Niststätten (Vogelbruten) bzw. besetzte Fledermausquartiere (Quartierbäume)</p> <p>Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)</p> <p>Die Erfüllung des Verbotstatbestandes kann durch die im Rahmen der Bautätigkeit erfolgenden Erdarbeiten eintreten (baubedingte Zerstörung von Gelegen und Nestern).</p> <p>Zur sicheren Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß 3.1.2 sind die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der</p>



Arten nach Anhang I der EU VS-RL		
Bodenbrüter		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
<p>Hauptbrutzeit und somit nicht in der Zeit von Mitte März bis Mitte Juli durchzuführen (V2). Muss die Baufeldfreimachung zwingend innerhalb der Hauptbrutzeit stattfinden, ist vor Baubeginn die Kontrolle des Eingriffsbereichs auf Bruten von Bodenbrütern durch die ökologische Baubegleitung notwendig (V1 und V3). Besetzte Nester sind von den Bauarbeiten auszusparen, verlassene unterliegen keinem besonderen Schutz, da die Nistplätze der Feldlerche generell einer sehr hohen Dynamik unterliegen und innerhalb einer Saison mehrmals neue Nester angelegt werden können. Auch bei der vereinzelt Zerstörung von Nistplätzen bleibt aufgrund der zahlreich vorhandenen Ackerflächen im Umfeld die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme V2: Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme V3: Kontrolle auf besetzte Niststätten (Vogelbruten) bzw. besetzte Fledermausquartiere (Quartierbäume)	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen	
a) Ökologische Funktion der Lebensstätte weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
b) Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2)		
<p>Durch das Baugeschehen kommt es im Vorhabensbereich und dem unmittelbaren Umfeld (100-m-Radius) zur Verlärmung und Beunruhigung. Ursachen hierfür sind Baulärm, Erschütterung durch Bautätigkeit, Baufahrzeuge, Lärmemissionen sowie die erhöhte menschliche Anwesenheit. Sofern die Vorhabensrealisierung in den Wintermonaten geplant ist, kann eine Störung von Bodenbrütern ausgeschlossen werden. Insofern das Bauvorhaben innerhalb der Hauptbrutzeit realisiert werden muss, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zur Vergrämung einzelner Brutvögel aus dem Vorhabensbereich kommt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die einzelnen, möglicherweise vergrämen Tiere auf den vorhandenen Ackerflächen im weiteren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorfinden. Eine erhebliche Störung, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Feldlerche führt, kann demnach ausgeschlossen werden.</p>		
<input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen	
Verbotstatbestand der erheblichen Störung wild lebender Tiere tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/>	nein (Verbotstatbestände <u>treten nicht ein</u>)	⇒ Prüfung endet hier!
<input type="checkbox"/>	ja (Verbotstatbestände <u>treten ein</u>)	⇒ Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und erforderliche Maßnahmen vorsehen

4.2.3 Gehölzbrütende kommune, weit verbreitete und ungefährdete Arten

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für das UG das Vorkommen von insgesamt 13 kommunen, weit verbreiteten und ungefährdeten Brutvogelarten ermittelt (Tab. 5). Diese Arten können gemäß ihren ökologischen Ansprüchen zur Artengruppe Gehölzbewohner gezählt werden.

Tab. 5: Im Rahmen der Brutvogelkartierung im UG erfasste kommune Vogelarten, geordnet nach ökologischen Gruppen.

EU VS-RL - Anh. I: Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
BNatSchG - §: nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt
RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
RL T: Rote Liste der Brutvögel Thüringens (FRICK et al. 2011)
 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste
Status: B – Brutvogel, pB – potenzieller Brutvogel, NG - Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-VSchRL	BNatSchG	RL D	RL T	Status	Bestand
Gehölzbewohner							
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					B	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					B	5
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					B	2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					B	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					B	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					B	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>					B	4
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					pB	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					B	1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					pB	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					B	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					B	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V		B	1

Zugriffsverbot (Tötungstatbestand) gemäß § 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes kann nur im Zusammenhang mit einer vorhabensbedingten Zerstörung oder Beschädigung von Niststandorten der auf der Vorhabensfläche brütenden Arten eintreten (baubedingte Zerstörung von Gelegen oder Tötung/Verletzung nicht flügger Jungtiere). Eine Verletzung/Tötung adulter Individuen ist aufgrund des Vorhabenscharakters und der Mobilität der Arten auszuschließen. Wird die Gehölzentfernung außerhalb der jährlichen Brutsaison von Oktober bis Februar durchgeführt (V2), kann eine Tötung oder Verletzung vermieden werden. Müssen die im Rahmen der Bautätigkeit durchzuführenden Gehölzfällungen zwingend innerhalb der Hauptbrutzeit stattfinden, ist vor Baubeginn die Kontrolle des Eingriffsbereichs auf besetzte Niststätten von gehölzbrütenden Vogelarten durch die ökologische Baubegleitung notwendig (V1, V3).



Störungsverbot gemäß § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Durch das Baugeschehen kommt es im Vorhabensbereich und dem unmittelbaren Umfeld (100-m-Radius) zur Verlärmung und Beunruhigung. Ursachen hierfür sind Baulärm, Erschütterungen durch Bautätigkeit, Baufahrzeuge, Lärmemission sowie erhöhte menschliche Anwesenheit. Es ist demnach nicht auszuschließen, dass es zur Vergrämung einzelner Brutvögel aus der Vorhabensfläche kommt. Bei den betroffenen Brutvögeln handelt es sich ausschließlich um relativ häufige Arten mit wenig speziellen Lebensraumsprüchen. Des Weiteren soll das Bauvorhaben in den Wintermonaten realisiert werden. Es ist jedoch auch bei einer Vorhabenrealisierung in der Brutsaison davon auszugehen, dass die einzelnen, möglicherweise vergränten Tiere im weiteren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorfinden. Eine erhebliche Störung, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, kann demnach ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt kann es nach Fertigstellung der Dauerparkplätze zu anhaltender Störung der Brutvögel durch menschliche Anwesenheit (Lärm) und Beleuchtung kommen. Durch die Nutzung der geplanten Caravanstellplätze kann die Nutzung des Platzes auch nachts intensiv sein. Dennoch ist davon auszugehen, dass es zu keiner erheblichen Störung im artenschutzrechtlichen Sinne kommt, da die Störungen nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig erfolgen, sondern zeitlich und räumlich verteilt. Die Anlage von Pufferstreifen (**CEF 1**) kann zusätzlich auch für Brutvögel positiv zu einer Reduktion der genannten Störfaktoren beitragen.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs.1, Nr. 3 BNatSchG

Vorhabensbedingt ist die stellenweise Beseitigung von jungen Gehölzen und Sträuchern vorgesehen. Durch die Maßnahme **V2** wird wirksam vermieden, dass hierbei besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von **Gehölbewohnern** zerstört oder beschädigt werden. Der dauerhafte baubedingte Verlust kleinflächiger Gehölzbestände und Sträucher erfüllt die Bedingungen des Verbotstatbestandes nicht. Auch nach Beseitigung dieser einzelnen Gehölze und Sträucher stehen den gehölbewohnenden Vogelarten ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld zur Verfügung. Allerdings kann es durch die großflächige Versiegelung der Ackerflächen zu einer Entwertung der Bruthabitate kommen, da Nahrungsflächen im direkten Umfeld der Brutstandorte in größerem Umfang verloren gehen. Maßnahme **CEF 1** wirkt dem entgegen.

4.2.4 Zug- und Rastvögel

Grundsätzlich stellen Ackerflächen potenzielle Rasthabitate für verschieden Vogelarten (z. B. Gänse) dar. Die Ackerflächen im UG sind jedoch durch Gehölzstrukturen umrahmt, die eine Sichtbarriere darstellen. Die freiliegenden, großflächigen Äcker im Umfeld des UG bieten potenziellen Rastvögeln einen besseren Überblick und somit Schutz vor Prädatoren. Demzufolge ist eine Beeinträchtigung von Zug- und Rastvögeln durch das geplante Vorhaben generell auszuschließen. Sie werden daher in der vorliegenden saP nicht vertiefend betrachtet.

5 Gutachterliches Fazit

Anlass der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Errichtung von dauerhaften Stellplätzen für den Besucherverkehr der BUGA 2021, westlich der Messe Erfurt, sowie eines dauerhaften P+R-Parkplatzes. Da das Vorhaben möglicherweise Auswirkungen auf europäisch streng geschützte Arten hat, ist diese saP als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzung erforderlich. Im Zuge der allgemeinen und projektspezifischen Abschichtung wurde eine mögliche Betroffenheit von Feldhamster, 7 Fledermausarten, Zauneidechse sowie 14 europäischen Vogelarten ermittelt.

Die Überprüfung hat ergeben, dass das Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V1 bis V5** bei keiner der betroffenen Arten zu einer Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG führt (Tab. 6).

Tab. 6: Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zur Ausnahmezulässigkeit.

Art/ Artengruppe	Verletzen/Töten von Tieren gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG	Schädigung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	erhebliches Stören von Tieren gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG	Ausnahme- zulässigkeit gem. § 45 (7) BNatSchG
Feldhamster	nein (Maßnahme V4)	nein (Maßnahme V1 , V4)	nein	nicht notwendig
Fledermäuse (7 Arten)	nein (Maßnahme V1 , V2 , V3)	nein (Maßnahme V5 , CEF1)	nein (Maßnahme V5)	nicht notwendig
Zauneidechse	nein	nein	nein	nicht notwendig
Europäische Vogelarten (14 Arten)	nein (Maßnahme V1 , V2 , V3)	nein (Maßnahme V2 , V3 , CEF1)	nein	nicht notwendig

6 Literaturverzeichnis

Gesetze und sonstige rechtliche Grundlagen

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (EU-KOMMISSION) (2008): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. [online im Internet] http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf [Stand 15.12.2012]

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 31. Mai 1992. vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997).

VS-RL: Vogelschutzrichtlinie - (Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Literatur und sonstige Quellen

ANDRETZKE, H.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER K. (2005): Artsteckbriefe. - In: SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 135-695.

BACHMANN, R. (1994): Breitflügelfledermaus, *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). - In: TRESS, J.; TRESS, C.; WELSCH, K.-P. (1994): Fledermäuse in Thüringen. - Naturschutzreport 8: 81-84.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. - 3 Bände. Aula-Verlag, Wiesbaden: 766 S.

BRAUN, M. (2003a): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1 Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 498-506.

DIETZ, C.; HELVERSEN, O. VON.; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen – Gefährdung. - Kosmos Verlag, Stuttgart. 399 S.

GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. - Im Auftrag des Ornithologenverbandes Sachsen-Anhalt e.V. (OSA), Halle/Saale.

- HÄUSSLER, U.; NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*. - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1 Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 591-622.
- LUX, A. et al. (2014): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51 (2) 2014: 51-66.
- MEIER, F. (2002): Telemetrische Untersuchungen zur Ökologie der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl 1817) in der Westfälischen Bucht. - Diplomarbeit am Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. 80 S.
- NAGEL, A.; HÄUSSLER, U. (2003): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1 Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 528-543.
- NIETHAMMER, J. (1982): *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) – Hamster (Feldhamster). - In: NIETHAMMER, J.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 2. - Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden: 7-28.
- ÖKOTOP GbR (2018): Errichtung eines Parkplatzes für die BUGA 2021 in Erfurt – Artenschutzfachliche Kartierungen im Zuge des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum Bebauungsplan. - Unveröff. Gutachten i. A. d. Landeshauptstadt Erfurt: 23 S. + Anhang.
- ROWSE, E. G.; HARRIS, S.; JONES, G. (2018): Effects of dimming light-emitting diode street lights on light-opportunistic and light-averse bats in suburban habitats. - R. Soc. open sci. 5: 180205
- SCHOBER, W.; GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. - 2. Aufl., Kosmos Verlag, Stuttgart. 265 S.
- SPOELSTRA, K.; VAN GRUNSVEN, R. H. A.; RAMAKERS, J. J. C.; FERGUSON, K. B.; RAAP, T.; DONNERS, M.; VEENENDAAL, E. M.; VISSER, M. E. (2017): Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat response is affected by white and green, but not red light. - Proc. R. Soc. B 284: 20170075
- STONE, E. L. (2013): Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation. - University of Bristol, UK, <http://www.batsandlighting.co.uk/Publications.html>
- STUBBE, M.; SELUGA, K.; WEIDLING, A. (1998): Bestandssituation und Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* (L., 1758). - In: STUBBE, M.; STUBBE, A. (Hrsg.): Ökologie und Schutz des Feldhamsters, Materialien des 5. Internationalen Workshops (Tagungsband): 137-182.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

- TLUG [THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE] (2009a): Artenliste 1 (Anhang IV_Arten FFH-RL; nach EU-Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten von Thüringen). [online im Internet]
https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_1_europarechtlich______geschuetzten_tier_pflanzenarten_thuringen_ohne_voegel_270309.pdf [Stand 16.11.2009]
- TLUG [THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE] (2009b): Artenliste 3 (planungsrelevante Vogelarten von Thüringen). [online im Internet] http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/planungsrelevante_vogelarten_stand_190809.pdf [Stand 19.09.2011]
- TLUG [THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE] (2009c): Artensteckbriefe (Anhang-IV-Arten FFH-RL, streng geschützte Arten). [online im Internet]
https://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/naturschutz/zoo_artenschutz/steckbriefe_gesch_Arten/artengruppen/index.aspx [Stand 30.11.2018]
- 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.
- TRESS, J.; TRESS, C.; WELSCH, K.-P. (1994): Fledermäuse in Thüringen. - Naturschutzreport 8: 136 S.
- VOLLMER, A.; OHLENDORF, B. (2004): Die Fledermäuse (Chiroptera) des Anhang IV. - In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41 (Sonderheft): 74-107.
- WENDT, W. (1989): Feldhamster *Cricetus cricetus* (L.). - In: STUBBE, H. (Hrsg.): Buch der Hege. Band 1. - Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin: 667-687.