

# **Bebauungsplan Nr.164**

## **„Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße“**

(Stadt Halle / Saale, Sachsen-Anhalt)

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

**habit.art – ökologie & faunistik  
im Auftrag von StadtLandGrün**

**im August 2015**



---

# **Bebauungsplan Nr.164**

## **„Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße“**

(Stadt Halle / Saale, Sachsen-Anhalt)

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

---

im Auftrag von

StadtLandGrün  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Am Kirchtor 10  
06108 Halle

Projektbegleitung

Frau Anke Strehl  
fon 0345 239772-12  
fax 0345 239772-22  
email [anke.strehl@slg-landschaftsplanung.de](mailto:anke.strehl@slg-landschaftsplanung.de)



Guido Mundt  
Wielandstr. 23  
06108 Halle

fon: 0345 2942013  
mobil: 0176 24050461  
email: [guido.mundt@gmail.com](mailto:guido.mundt@gmail.com)

Projektbearbeitung

Dipl.-Biol. Guido Mundt  
Dr. Thomas Hofmann  
Dr. Michael Wallaschek

im August 2015

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Abkürzungen</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Lage und Zustand</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Vorhabensbedingte Wirkungen</b> .....	<b>8</b>
4.1	Baubedingte Wirkungen .....	8
4.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	8
4.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	8
<b>5</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Relevanzprüfung</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Datengrundlagen</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Vorkommen und artenschutzrechtliche Betroffenheit</b> .....	<b>15</b>
8.1	Säugetiere, <i>Mammalia</i> .....	15
8.2	Vögel, <i>Aves</i> .....	17
8.3	Reptilien, <i>Reptilia</i> .....	18
8.4	Amphibien, <i>Amphibia</i> .....	20
8.5	Schmetterlinge, <i>Lepidoptera</i> .....	21
8.6	Heuschrecken, <i>Orthoptera</i> .....	22
<b>9</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Quellen und Literatur</b> .....	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>Anlagen</b> .....	<b>26</b>

## 1 Abkürzungen

Art.	Artikel
Abs.	Absatz
B-Plan	Bebauungsplan
BNatschG	Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.20109 (Bundesnaturschutzgesetz) Bundesgesetzblatt JG. 2009Teil I Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 06. August 2009
BHD	Brusthöhendurchmesser an Gehölzen, wird verwendet bei der Einschätzung des Quartierpotenzials
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
FFH-RL	die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. März 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“ – ABl. Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368)
PG	Plangebiet
R.L.	Rote Liste
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – Abl. EU Nr. L 20 S. 7)

## 2 Veranlassung

Im Zusammenhang mit der Justizvollzugsreform des Landes Sachsen-Anhalt besteht die Absicht, die vorhandene Nebenstelle der Justizvollzugsanstalt (JVA) Halle in der Wilhelm-Busch-Straße auszubauen. Das Vorhaben erfordert die Aufstellung eines Bebauungsplans. In diesem Zusammenhang war das Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten (§7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) zu ermitteln bzw. abzuschätzen, das Vorhaben hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten gemäß § 44 (BNatSchG) artenschutzrechtlich zu bewerten und Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz zu empfehlen.

## 3 Lage und Zustand

Das ca. 24,87 ha große Plangebiet (PG) befindet sich am nördlichen Rand des bebauten Stadtgebietes von Halle (Saale). Es grenzt im Westen an die Kleingartenanlage „Abendfrieden e.V.“, im Norden an die Uferstrukturen des Posthornteiches und im Osten an die L 141 (Dessauer Straße) bzw. ein Gewerbegebiet. Im Süden wird das PG durch die Wilhelm-Busch-Straße von einem Wohngebiet getrennt (Abbildung 1).

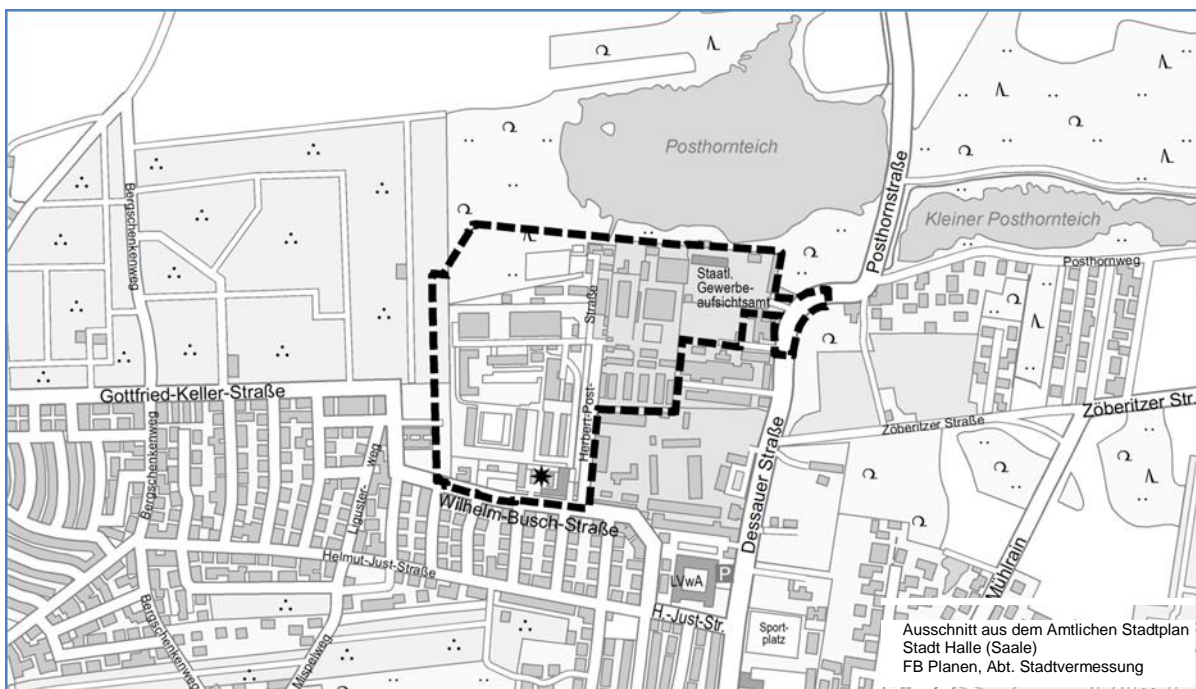
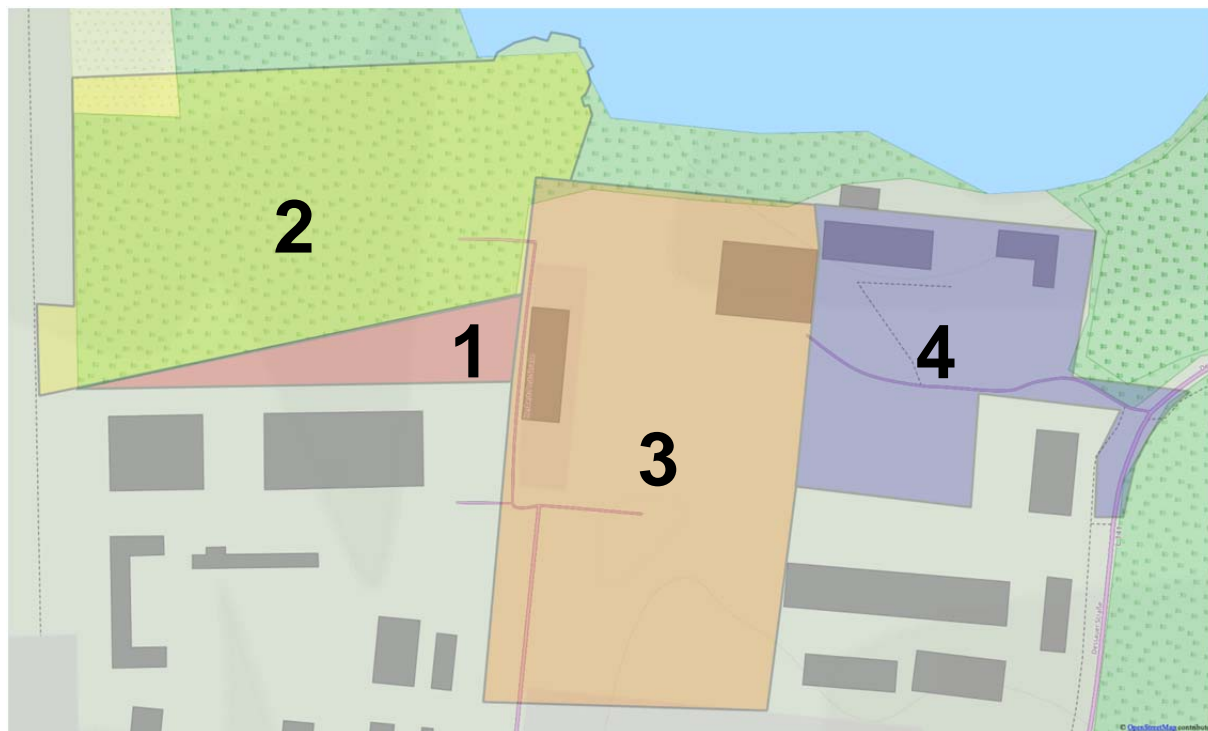


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Osten der Stadt Halle (Saale).

Für die artenschutzrechtliche Bewertung wurden im PG vier Untersuchungsräume (UR) abgegrenzt. Die Lage der einzelnen UR ist in Abbildung 2 dargestellt.



**Abbildung 2: Untersuchungsräume im PG für die artenschutzrechtliche Bewertung:**  
1 = Erweiterungsfäche JVA 2 = Hundesportplatz und Uferwald des Posthornteiches  
3 = Polizei, 4 = Landesamt für Gewerbeaufsicht und angrenzende Flächen(Grundkarte nach  
© OpenStreetMap contributors)

Landschaftlich-ökologische Kurzcharakteristik der einzelnen UR:

1. Erweiterungsfäche JVA

Die Fläche gehört zur JVA, wird aber aktuell nicht genutzt. Sie ist mit einer übermannshohen Mauer umgeben und bis auf einen wenige Meter breiten mauernahen Randstreifen mit gegossenen Betonplatten ausgelegt. Die Randstreifen sind mit verschiedenen stammdünnen Gehölzen zum Teil dicht bewachsen. Auf der Fläche befinden sich vier offene Baracken(komplexe).



Ostseite



Mitte bis Westseite

2. Hundesportplatz und Uferwald des Posthornteiches

UR 2 schließt nördlich unmittelbar an UR 3 an. Zu dem in der Osthälfte befindlichen Hundesportplatz gehören eine Kurzrasenfläche und eine kleinere versiegelte Fläche.

Sie sind vom nördlich und westlich gelegenen Teil des Uferwaldes durch einen Wall getrennt. Der Uferwald ist durch einen naturnahen Wechsel von Bäumen und Sträuchern charakterisiert. Im südlichen Abschnitt sind größere Offenflächen mit halbhoher bis hoher Vegetation vorhanden.



Hundesportplatz im Osten



Uferwald im Westen

### 3. Polizei

Die Flächen des von der Polizei genutzten Geländes sind weitestgehend mit Betonplatten versiegelt. Mit Vegetation bestandene wenige Meter breite Zonen befinden sich an der westlichen Grenze zu UR 4 und im Norden, im Übergang zum Uferwald des Posthornteiches. Es sind zahlreiche Gebäude vorhanden.



betonierter Garagenkomplex im Südteil des UR



Vegetationsstrukturen am Ostrand des UR

### 4. Landesamt für Gewerbeaufsicht und angrenzende Flächen

Der Eindruck von UR 4 wird von einer parkartigen Fläche im Umfeld des Landesamtes im Nordteil des UR geprägt. Es handelt sich um eine gepflegte Rasenfläche mit einem Bestand aus Einzelbäumen und befestigten Wegen. Auf der Fläche bestehen zwei Gebäude und ein Garagenkomplex. Südlich schließt sich eine kleinere „verwilderte“ Fläche mit halbhoher bis hoher Vegetationsdecke und einem Komplex aus Sträuchern an. Nur ein schmaler Bereich ist mit Kurzrasen bedeckt. Dieser Abschnitt ist im Norden und Westen durch eine Pappelreihe begrenzt.



Parkanlage vor dem Landesamt



Vegetationsreiche Wildwuchsfläche westlich des Autohauses.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind der „Park Seeben“ (GLB0007HAL) (Entfernung ca. 1.800 m), der „Streuobsthang südlich Seeben“ (NDF0005HAL) (Entfernung ca. 1.400 m), der „Große und Kleine Galgenberg“ (GLB0011HAL) (Entfernung ca. 2.200 m) und der „Goldberg“ (GLB0012HAL) (Entfernung ca. 1.900 m). Das nächstgelegene Schutzgebiete von europäischem Rang ist das FFH-Gebiet „Nordspitze der Peißnitz und Forstwerder“ (DE 4437 307) (Entfernung ca. 3.500 m).

## 4 Vorhabensbedingte Wirkungen

Folgende Auswirkungen sind bei Bauvorhaben dieser Art denkbar:

### 4.1 Baubedingte Wirkungen

Zu erwarten ist ein temporärer Lebensraumverlust durch die Inanspruchnahme von Flächen im Zuge der Baustelleneinrichtung, der Schaffung von Zufahrten sowie ggf. für bauliche Hilfskonstruktionen. Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten sind möglich. Weiterhin können Störungseffekte durch Baulärm (akustisch) und allgemeine Bautätigkeiten (visuell) und bei Verlagerung der Bauausführungszeiten vor Sonnenauf- bzw. nach Sonnenuntergang optische Störungen infolge einer Baustellenbeleuchtung auftreten.

### 4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Durch Flächenbeanspruchungen kommt es zum Verlust bzw. zur Umgestaltung von Habitaten lokal auftretender Tierarten. Damit können Zerschneidungseffekte bzw. Barrierewirkungen zwischen Habitaten und Störungen funktionaler Beziehungen einhergehen.

### 4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Zu erwarten sind anthropogen bedingte Störeffekte, wie Licht, Lärm, Kfz-Verkehr und Nachstellung durch freilaufende Hunde und Hauskatzen.

## 5 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen der artenschutzrechtlichen Bewertung sind im Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2010 - BNatSchG) in den §§ 37-47 formuliert. Es setzt die artenschutzrechtlichen Richtlinien der Europäischen Union, vor allem die

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

in nationales Recht um.

Der besondere Artenschutz wird in den §§ 44 bis 47 des Bundesnaturschutzgesetzes berücksichtigt. Nach § 44 (Umgang mit besonders geschützten Tierarten) Abs. 1 (Zugriffsverbote) ist es verboten:

1. 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 (Tötungsverbot),
2. wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokale Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot).
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot Pflanzen)

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten natürliche und anthropogen entstandene Strukturen die in o. g. Funktion regelmäßig genutzt werden. Nach dem sogenannten „Stralsund-Urteil“ (BVerwG vom 21.06.2006) trifft dies auch bei vorübergehender Abwesenheit der Tiere zu, wenn eine erneute Nutzung, beispielsweise im nächsten Jahr (Greifvogelhorste, Fledermausquartiere), zu erwarten ist.

Im § 44 Abs. 5 wird das Eintreten der in Abs. 1 genannten Verbotstatbestände für nach BNatSchG § 15 zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 die nach Baugesetzbuch zulässig sind, eingeschränkt:

- Sind im Anhang IV a der FFH-RL aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ersatzmaßnahmen festgesetzt werden.
- Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Bst. b der FFH-RL aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können nach § 45 Abs. 7 im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 zulassen:

- zur Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Satz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Satz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Satz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 14 (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort

ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sind diese zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 Satz 2 BNatSchG).

## 6 Relevanzprüfung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten gemäß § 44 Abs. 5 die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bei Eingriffen, die nach § 15 zulässig sind nur für Tier- und Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie oder einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 europarechtlich geschützt sind.

Ziel der Relevanzprüfung ist es, das aus den gesetzlichen Bestimmungen resultierende umfangreiche Artenspektrum zunächst auf die Arten zu reduzieren, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung). Die Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle), müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden (nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Dies sind Arten

- die gemäß Roter Liste des jeweiligen Bundeslandes ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsgebietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen.
- die gemäß der landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Grundlage für das in Sachsen-Anhalt zu prüfende Artenspektrum bildet die „Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu behandelnden Arten (Liste ArtSchR-FachB)“ (RANA 2006).

Die ermittelten vorhabensspezifisch prüferelevanten Arten bzw. Artengruppen sind in Tabelle 1 gelistet.

**Tabelle 1: Datenbasis zur Artenschutzrechtlichen Auseinandersetzung.**

FFH IV = Art des Anhanges IV der FFH-RL, VSR I = Vogelschutzrichtlinie Anhang I, LSA = Sachsen-Anhalt (HEIDECHE et al. 2004, MEYER & BUSCHENDORF 2004, SCHUMANN 2004), DE = Deutschland (MEINIG et al. 2009, KÜHNEL et al. 2009), Erfassung = Kartierung der betroffenen Art im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nr.	Name der Art oder Artengruppe	UR	FFH IV	R.L.		Erfassung	Potenzialabschätzung
			VSR I	LSA	DE		
1	Fledermäuse, <i>Chiroptera</i> (Quartiere)	alle	alle Arten	X	X	X	---
2	Brutvögel	alle	nur Anh. I			X	---
3	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	1, 2, 4	FFH IV	V	3	X	---
4	Amphibien	2, 4	nur FFH IV			X	----
4	Heuschrecken	2, 4	nur FFH IV			X	---
5	Tagfalter	2, 4	nur FFH IV			X	---

## 7 Datengrundlagen

Die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages orientiert sich an:

- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg/ Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. im Auftrag von Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
- LUGV (o. D.): Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen:
  - StA „Arten und Biotopschutz“. Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
  - Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
  - Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten
- SCHULZE, M.; SÜBMUTH, T.; MEYER, F. & K. HARTENAUER (O. D.): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Liste ArtSchR-FachB). Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung

Die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt auf Basis eigener faunistischer Untersuchungen ausgewählter relevanter Arten bzw. Artengruppen. Der Untersuchungsumfang wurde im Vorfeld mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) abgestimmt.

Fledermäuse. Es erfolgte eine bioakustische Untersuchung zur Feststellung des allgemeinen Artenspektrums im UG. Da die UR aus Sicherheitsgründen (JVA, Polizei) nicht nachts begangen werden konnten, wurden für die Untersuchungen ausschließlich stationäre Detektoren (sogenannte Horchboxen) verwendet. Zum Einsatz kamen Fledermausdetektoren vom Typ Batlogger. Zur Lautanalyse wurde die Software bcadmin und bcAnalyze verwendet. Aus artenschutzrechtlicher Sicht war vor allem der Verlust von Lebens- und Ruhestätten zu prüfen, daher konzentrierte sich der Einsatz der Detektoren auf die Gebäude mit Quartierpotenzial im Untersuchungsraum UR 1. Neben der bioakustischen Untersuchung wurden die Baracken auch visuell auf gebäudebewohnende Fledermausarten kontrolliert. Als technische Hilfsmittel standen eine Leiter, ein Fernglas und ein Endoskop zur Verfügung. Verantwortlich: G. MUNDT.



**Abbildung 3: Verteilung der Horchboxen im Untersuchungsraum UR 1 im Jahr 2014. Im Jahr 2015 wurden im UR 3 vier Horchboxen installiert. (Grundkarte nach © OpenStreetMap contributors)**

Brutvögel. Die Erfassung der vorkommenden Brutvögel wurde als halbquantitative Bestandsaufnahme durchgeführt. Allgemein wurden alle vorkommenden Vogelarten erfasst. Wertgebende Vogelarten wurden quantitativ und punktgenau erfasst. Dazu wurden die UR an zwei Terminen auf Rastvögel und an vier Terminen (1 x April, 2 x Mai, 1 x Juni) auf Brutvögel untersucht. Der Status der nachgewiesenen Arten wurde anhand der revieranzeigenden Verhaltensweisen bestimmt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind diesem Artenschutzrechtlichen Beitrag als faunistisches Teilgutachten in den Anlagen beigefügt. Verantwortlich: Dr. TH. HOFMANN.

Zauneidechse. Die Präsenzuntersuchung zum Vorkommen der Zauneidechse umfasste fünf Begehungen während der Nachmittagsstunden in den Monaten Juli, August und September. Die Kartiergeschwindigkeit richtete sich hierbei an die von BOSBACH & WEDDELING (2005) angegebenen 300 m/h. Weiterhin wurden Zufallsbeobachtungen während der Untersuchungen bezüglich der Tagfalter und Heuschrecken (Dr. Wallascheck) berücksichtigt. Verantwortlich: G. MUNDT.

Amphibien. Zur Erfassung vorkommender Amphibienarten wurden Begehungen an drei Terminen während der frühen Abendstunden durchgeführt. Die Kartierung der Arten erfolgte durch Verhören und Bestimmung von Sichtbeobachtungen. Verantwortlich: G. MUNDT

Tagfalter. Die Erfassung der Tagfalter erfolgte per Sicht oder nach Fang mit dem Luftnetz. Die gefangenen Tiere wurden anschließend unversehrt am Fangort freigelassen, sofern sich bei einzelnen Arten nicht die Entnahme eines Belegtieres erforderlich machte. Die Arten wurden notiert und die jeweilige Individuenzahl mit Häufigkeitsklassen eingeschätzt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind diesem Artenschutzrechtlichen Beitrag als faunistisches Teilgutachten in den Anlagen beigefügt. Verantwortlich: Dr. M. WALLASCHEK.

Heuschrecken. Die Heuschrecken wurden mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Klopfen sowie Wenden von Steinen, Holzstücken u. a. Gegenständen erfasst. Zur Aufnahme der Heuschreckenbestände wurden die Flächen schleifenartig durchschritten, die vorkommenden Arten notiert und die jeweilige Individuenzahl mit nach den Ordnungen differenzierten Häufigkeitsklassen (WALLASCHEK 1996) eingeschätzt. Gefangene Tiere wurden nach der Determination unversehrt am Fangort freigesetzt. Zur Erfassung der Heuschrecken und Tagfalter wurden die Probeflächen bei warmem, trockenem und ruhigem Wetter begangen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind diesem Artenschutzrechtlichen Beitrag als faunistisches Teilgutachten in den Anlagen beigefügt. Verantwortlich: Dr. M. WALLASCHEK.

Die Termine der einzelnen Begehungen werden nachfolgend in Tabelle 2 gelistet.

**Tabelle 2: Termine und Untersuchungsziele der einzelnen Begehungen.**

Datum	Untersuchungsziel	Durchführender
06.07.2014, 02.07.2015	Fledermäuse: Gebäudekontrolle	G. Mundt
06. bis 09.07.2014, 02. bis 03.07.2015	Fledermäuse: Horchboxen in UR 1	
07. bis 09.07.2014, 09. bis 10.07.2014,	Fledermäuse: Horchboxen in UR 2	
	Fledermäuse: Horchboxen in UR 3 & 4	
09.04.2015, 11.05.2015, 22.05.2015, 04.06.2015	Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
12.12.2014, 17.02.2015	Rastvögel	
06.07.2014, 15.08.2014, 16.08.2014, 10.09.2014, 16.09.2014	Reptilien (Zauneidechse)	G. Mundt
11.03.2015, 02.04.2015, 21.04.2015	Amphibien	G. Mundt

Datum	Untersuchungsziel	Durchführender
24.06.2014, 11.07.2014, 09.08.2014, 21.08.2014, 09.09.2014, 10.04.2015, 12.05.2015	Heuschrecken	Dr. M. Wallaschek
24.06.2014, 11.07.2014, 09.08.2014, 21.08.2014, 09.09.2014, 10.04.2015, 12.05.2015	Tagfalter	Dr. M. Wallaschek

## 8 Vorkommen und artenschutzrechtliche Betroffenheit

### 8.1 Säugetiere, *Mammalia*

#### Fledermäuse, *Chiroptera*

Fledermäuse nutzen im Laufe eines Jahres entsprechend ihrer artspezifischen ökologischen Ansprüche und der jeweiligen annuellen Phase unterschiedliche Quartiere bzw. Quartiertypen. Das Spektrum reicht von Quartieren in Bäumen (z. B. Risse in Stämmen und Ästen, Spalten hinter abstehender Rinde, ausgefaulte Spechthöhlen) und Gebäuden (z. B. Spalten oder Höhlungen im Mauerwerk, in oder an Holzverkleidungen, Dachräume) bis zu natürlichen Höhlen, Stollen oder Kellern. Letztere werden im mitteleuropäischen Raum aber fast ausschließlich zur Paarung und Überwinterung aufgesucht, da sie für die Aufzucht der Jungen in der Regel zu kalt sind. Eine Eignung als Winterquartier richtet sich nach der Bauart (z. B. Größe und Zugänglichkeit), der strukturellen Ausstattung (Hangplätze) und vor allem ihren mikroklimatischen Eigenschaften. Fledermäuse bevorzugen während des Winterschlafes relativ konstante Temperaturverhältnisse, je nach Art zwischen 2 und 10 °C. Die Raumtemperatur sollte normalerweise nicht unter 0 °C und nur in Ausnahmefällen bis auf -4 °C sinken (DIETZ et al. 2007). Eine hohe Luftfeuchtigkeit schützt sie dabei vor der Austrocknung (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987). An Bauwerken mit zwei offenen Seiten wird dies in der Regel nur durch tiefe Spalten erreicht, die die Hangplätze vor Zugluft schützen. Durchlässe oder Brücken die über einen großen Durchgangsraum verfügen, können von einigen Arten auch als Sommer- oder Wochenstubenquartiere (z.B. Großes Mausohr, Wasser- und Fransenfledermaus) genutzt werden. Die sie durchströmende Luft wirkt der Isolierung des Erdkörpers entgegen, so dass die Hangplätze sich im Sommer erwärmen können.

Regionales Vorkommen. Durch die bioakustische Untersuchung konnte das Auftreten von sieben Fledermausarten nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Von den *Myotis*-Arten waren nur die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und das nicht näher differenzierbare Artenpaar Große/ Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* & *M. mystacinus*) zu bestimmen. Überraschenderweise konnte das Vorkommen bzw. eine Raumnutzung durch die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nicht sicher festgestellt werden.

Die Kontrolle der als Fledermausquartiere potenziell geeigneten Gebäude, auf eine tatsächliche Nutzung durch die Tiere, erbrachte keine Hinweise auf bestehende Fledermausquartiere. Dies bezieht sich sowohl auf die visuelle als auch auf die bioakustische Untersuchung. In letzterem Falle wäre eine Aktivitätshäufung, die auf Aus- oder Einflugverhalten (morgendliches Schwärmen) hinweisen würde erforderlich. Im Zuge der visuellen Kontrolle hätten entweder einzelne oder mehrere Individuen oder sekundäre Spuren einer Nutzung durch Fle-

dermäuse, wie z. B. Kot gefunden werden müssen. Da die Gebäude im UR 1 eine hohe potenzielle Quartiereignung aufweisen, wurde das Untersuchungsergebnis von 2014 im Folgejahr 2015 sowohl durch eine visuelle, als auch durch eine bioakustische Untersuchung (eine Nacht) erneut überprüft. Auch hier war das Untersuchungsergebnis negativ.

Bezüglich des vorhandenen Baumbestandes kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren in den Bäumen des Uferwaldes am Posthornsee nicht ausgeschlossen werden. Auf eine gezielte Kartierung wurde jedoch verzichtet, da der Verlust von entsprechenden Gehölzen nach der aktuellen Planung nicht zu erwarten ist. Die Bäume in den UR 1, 3 und 4 wiesen entweder kein Quartierpotenzial auf oder eine entsprechende Nutzung war nicht festzustellen. Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von unter 20 cm können bei entsprechenden Betrachtungen vernachlässigt werden. Da eine Fällung des Pappelbestandes an den Grenzen des UR 4 beim gegenwärtigen Planungsstand nicht vorgesehen ist, erfolgte hier keine Untersuchung auf potenzielle Fledermausquartiere.

Fazit: Im Ergebnis der Untersuchung wurden keine Fledermausquartiere während der Wochenstubenzeit festgestellt.

Gefährdungsanalyse. Eine Gefährdungssituation kann für die hoch mobilen Fledermäuse nur bei der Nutzung von Quartieren bestehen. Für die zurückliegenden Wochenstuben-, d. h. Fortpflanzungszeiten, kann ein vorhabensbedingter Quartierverlust ausgeschlossen werden. Eine zukünftige Funktion der Baracken im UG 1 als Fledermausquartier ist jedoch möglich. Das Bestehen von Winterquartieren in Bäumen in dem PG erscheint unwahrscheinlich, da sie nicht die erforderlichen Stammumfänge zur Sicherung einer frostfreien Überwinterung aufweisen.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote).

- Ziff. (1) Das Risiko eingriffsbedingter Individuenverluste wird aufgrund der nicht vorhandenen Sommer-, bzw. unwahrscheinlichen Winter-Quartiernutzung ausgeschlossen. Die Wahrung dieses Status Quo sollte durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden. => **VM1**
- Ziff. (2) Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Fledermausarten können ausgeschlossen werden.
- Ziff. (3) Der Verlust von Wochenstuben- und/ oder Winterquartieren im PG kann ausgeschlossen werden. Die Wahrung dieses Status Quo sollte durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden. => **VM1**

Bei Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich vorkommender Fledermausarten nicht zu erwarten.

## 8.2 Vögel, Aves

Die artenschutzrechtliche Bewertung wird für die gesamte Artengruppe zusammengefasst dargestellt.

Regionale Vorkommen. Der festgestellte Brutvogelbestand spiegelt die Gegebenheiten des gesamten Untersuchungsgebietes wider. Zwischen den einzelnen Untersuchungsräumen treten dabei aber entsprechend der Habitatdifferenzierung deutliche Unterschiede zu Tage.

UR 1 und 3, die durch eine nahezu vollständige Versiegelung und mehr oder weniger intakte Gebäude charakterisiert sind, weisen ein sehr eingeschränktes Artenspektrum auf, welches zudem von Gebäude- und/oder Höhlenbrütern dominiert wird. UR 2 und 4 weisen dagegen z. T. ausgeprägten Gehölzbewuchs auf. Dies, und im UR 4 zudem noch der vorhandene Gebäudebestand, sind die Gründe dafür, dass hier eine deutlich größere Anzahl an Vogelarten festgestellt werden konnte. Bei diesen beiden genannten UR, besonders aber beim UR 4 machen sich hinsichtlich der Qualität und Quantität der nachgewiesenen Vogelarten zudem der nördlich angrenzende Posthornteich und dessen ebenfalls gehölzbestandenen Uferbereiche bemerkbar. Die Brutreviere einiger Arten, darunter mit dem Wendehals die einzige nachgewiesene streng geschützte Art, umfassen zwar Teile des UG, gleichzeitig aber auch Uferbereiche des Posthornteichs.

Konfliktanalyse. Bei den meisten Brutvogelarten handelt es sich um verbreitete, in Sachsen-Anhalt nicht oder kaum gefährdete Arten. Zehn der Arten werden in der Roten Liste des Landes erfasst, neun davon in der Kategorie „Vorwarnliste“. Nur eine Art (Feldsperling) wird als gefährdet eingestuft. Es konnte nur eine Art (Wendehals in UR 2) nachgewiesen werden, die nach BNatSchG streng geschützt ist. Diese wurde jedoch nur als Teilsiedler erfasst, da sich (große?) Teile des Reviers außerhalb des UG befanden.

Aufgrund des natürlichen Meideverhaltens sind Individuenverluste nur während der Brutzeit (März bis August) denkbar. Die Entnahme von Gehölzen sowie die temporäre oder permanente Inanspruchnahme von nicht überbauten Flächen können den Verlust von Brutplätzen gehölzbrütender oder bodenbrütender Vogelarten bedeuten. Durch das reichhaltige Nistplatzangebot im näheren und weiteren Umfeld sind die zu erwartenden ökologischen Auswirkungen als gering einzustufen. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände vorkommender Vogelarten sind unwahrscheinlich.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote).

Ziff. (1) Zur Vermeidung von Individuenverlusten sollten Gehölzentnahmen nur außerhalb der sich von März bis August erstreckenden Brutzeit durchgeführt werden. Gleiches gilt für Flächeninanspruchnahmen, z. B. als Baustelleneinrichtungsflächen, Versiegelungen usw., von un bebauten Vegetationsflächen. => **VM2**

Ziff. (2) keine Betroffenheit.

Ziff. (3) Der durch den Abriss bestehender Gebäude zu erwartende Verlust von Niststätten für Hausrotschwanz und Haussperling macht entsprechende Ersatzmaßnahmen im näheren Umfeld, beispielsweise durch Schaffung künstlicher Niststätten, erforderlich. => **VM3**

Bei Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich vorkommender Vogelarten ausgeschlossen werden.

### 8.3 Reptilien, *Reptilia*

#### Zauneidechse, *Lacerta agilis*

Die Zauneidechse ist in Deutschland allgemein verbreitet. Sie ist eine in ihrem Hauptverbreitungsgebiet euröke Art, die sich an den Rändern ihres Areales stenök verhält. Ihre Lebensraumansprüche entsprechen dem folgenden Habitatschema (GÜNTHER 2009):

- sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigungen max. 40°)
- lockeres gut drainiertes Substrat
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen
- spärliche bis mittelstarke Vegetation
- Vorhandensein von Kleinstrukturen, wie Steine und Totholz etc. als Sonnplätze.

Häufig stellen Bahndämme und regelmäßig gemähte Straßenränder mit angrenzenden Offenlandstrukturen für die Zauneidechse geeignete Lebensräume dar.

Die jährliche Aktivitätsphase beginnt meist im April, selten, und nur bei günstiger Witterung schon Ende Februar/ Anfang März. Ab Mitte April beginnt die Paarungszeit und dauert bis in den Juni an. Die Eiablage erfolgt von Juni bis Anfang Juli an offenen, sonnigen und nicht zu trockenen Stellen mit gut grabbarem Boden. Bevorzugt werden die Eier in selbstgegrabenen Erdhöhlen in einer Tiefe von 4 – 10 cm abgelegt. Der Schlupf der Jungtiere erstreckt sich von Ende Juli bis Anfang September. Ab der letzten Septemberdekade beginnen die adulten Tiere ihre Winterquartiere aufzusuchen. Jungtiere können noch bis Mitte Oktober aktiv bleiben.

Regionale Vorkommen. Die Präsenzkontrolle wurde durch mehrtägiges Begehen der entsprechenden Habitatstrukturen durchgeführt. Dabei konnten neun Nachweise der Art erbracht werden, die ihr Vorkommen in allen vier UR belegen.



Bei Umsiedlung in Habitate in denen die Art bereits vorkommt, ist deren ökologische Kapazität durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Mögliche Maßnahmen sind:

- die Schaffung von Sonnenplätzen durch die Sicherung vegetationsfreier Zonen,
- Schaffung von Versteckmöglichkeiten, beispielsweise in Form von Stein- und Totholz- bzw. Reisighaufen
- Schaffung von Eiablageplätzen durch das Ausbringen von weitestgehend vegetationsfreien Haufen aus feinem Sand (Höhe mindesten 30 cm)
- Sicherung der Habitatflächen gegen eine Verschlechterung der Habitatqualität durch Überwuchs der umgebenden Vegetation, z. B. durch Mahd

Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen erfordert die Baubegleitung und Qualitätsabnahme durch ein geeignetes Fachbüro.

Soweit möglich, kann der Verlust von Individuen während der Bauphase auch durch die Errichtung stabiler Schutzzäune vermieden werden. Dabei ist zu gewährleisten, dass in den abgesperrten Bereich keine Individuen eingeschlossen sind. => **VM4**

Ziff. (2) keine Betroffenheit bei Umsetzung der Maßnahmen VM4 und VM5

Ziff. (3) Der Verlust von Habitatflächen, die aufgrund ihrer Kleinräumigkeit auch immer Reproduktionshabitate sind erfordert die Umsiedlung in Ersatzhabitate. Es gelten die in VM4 aufgeführten Rahmenbedingungen. Die Umsetzung hat durch ein geeignetes Fachbüro zu erfolgen. Die Eignung der Ersatzhabitate ist zu sichern. Es wird die Durchführung eines Monitorings bis mindestens zum Funktionsnachweis, nicht jedoch unter zwei Jahren, empfohlen. => **VM5**

Bei Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich der Zauneidechse ist nicht zu erwarten.

#### **8.4 Amphibien, *Amphibia***

Im Zuge der Kartierung konnte nur die Knoblauchkröte als streng geschützte Art nachgewiesen werden.

##### **Knoblauchkröte, *Pelobates fuscus*.**

<p>Die Knoblauchkröte stammt ursprünglich aus den östlichen Steppen und kommt als Kulturfolgerin, vor allem auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen vor. Sie ist in Gärten und Parkanlagen, auf Äckern, Wiesen und Friedhöfen, aber auch in Wäldern zu finden. Bevorzugt werden leicht grabbare sandige Böden. Sie kann aber auch auf lehmigen sommertrocken Böden gefunden werden. Dauerhafte Staunässe wird ge-</p>
---

mieden. Die Laichabgabe erfolgt in meist in vegetationsreichen Gewässern, wie Teichen, Weihern, Altwässer und Sandgrubengewässer. Temporärgewässer werden seltener genutzt. Die Frühjahrswanderungen beginnen meist Anfang bis Ende März, die Laichabgabe erfolgt dann vorrangig im April. Im Juli bis Mitte September ist die Metamorphose abgeschlossen und die juvenilen Tiere verlassen die Gewässer. Adulte Knoblauchkröten leben tagsüber meist in selbstgegrabenen Erdhöhlen. Auch die Überwinterung erfolgt unterirdisch.

Regionale Vorkommen. Das Vorkommen der Art konnte sowohl durch Verhören am Ufer des Posthornsees im Westen des UR 2 als auch durch eine visuelle Beobachtung auf dem Hundesportplatz (ebenfalls UR 2) nachgewiesen werden.

Gefährdungsanalyse. Da im Uferwald des Posthornsees keine habitatverändernden Maßnahmen geplant sind, ist eine Gefährdungssituation hier auszuschließen. Der Nachweis auf dem Hundesportplatz belegt eine Funktion als Sommerlebensraum für die Fläche zwischen Gewässer und UR 1. Die Eignung des Hundesportplatzes ist jedoch aufgrund der Pflegemaßnahmen und Nutzungsform pessimal. Es wird davon ausgegangen, dass hier keine genutzten Verstecke bestehen und es sich bei dem beobachteten Individuum um ein dismigrierendes Tier im Streifgebiet handelt.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote).

Ziff. (1) Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei der Herstellung der Regenwasserableitung im UR 4 bzw. nördlich davon ist das Baufeld durch Aufstellen von Amphibienzäunen vor einem Einwandern von Amphibien zu schützen.

Ziff. (2) keine Betroffenheit

Ziff. (3) keine Betroffenheit

Bei Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich der Knoblauchkröte ist nicht zu erwarten.

## **8.5 Schmetterlinge, *Lepidoptera***

### **Tagfalter**

Regionale Vorkommen. Es konnten insgesamt 21 Tagfalterarten erfasst werden:

- 26 % der Tagfalterarten der Stadt Halle (Saale) (n = 81) (SÜßMUTH & KARISCH 1998) und
- 17 % der Tagfalterarten Sachsen-Anhalts (n = 125) (KARISCH 1999).

Damit wurde jeweils ein mäßiger Anteil der zugehörigen Spezies nachgewiesen. Sämtliche Arten sind bereits aus dem Gebiet der Stadt Halle (Saale) bekannt (SÜßMUTH & KARISCH 1998). In den Probeflächen konnte keine FFH- oder gesetzlich „streng geschützte“ Tagfalterart gefunden werden. Vier indigene Tagfalterarten des Planungsraumes sind gesetzlich „besonders geschützt“

Gefährdungsanalyse. Durch das Fehlen von streng geschützten Arten ergibt sich keine artenschutzrechtliche Relevanz bezüglich der Artengruppe Heuschrecken.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote).

Ziff. (1) keine Betroffenheit

Ziff. (2) keine Betroffenheit

Ziff. (3) keine Betroffenheit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich vorkommender Heuschreckenarten ist nicht zu erwarten.

## **8.6 Heuschrecken, Orthoptera**

Regionale Vorkommen. Es konnten 18 Heuschreckenarten, darunter je acht Langfühler- und Kurzfühlerschrecken-Arten erfasst werden:

- 46 % der Heuschreckenarten (n = 39), darunter 47 % der Langfühlerschreckenarten (n = 17) und 36 % der Kurzfühlerschreckenarten der Stadt Halle (n = 22) (WALLASCHEK 1998, 2013).
- 29 % der Heuschreckenarten (n = 62), darunter 29 % der Langfühlerschreckenarten (n = 28) und 24 % der Kurzfühlerschreckenarten Sachsen-Anhalts (n = 34) (WALLASCHEK 2013).

Damit wurde in Bezug auf die Stadt Halle (Saale) ein hoher Anteil, in Bezug auf Sachsen-Anhalt ein eher mäßiger Anteil der zugehörigen Spezies nachgewiesen. Sämtliche Arten sind bereits aus dem Gebiet der Stadt Halle (Saale) bekannt (WALLASCHEK 1998, 2013). Es konnte keine FFH-, Verantwortlichkeits- oder gesetzlich „streng geschützte“ Heuschreckenart gefunden werden. Mit *Oedipoda caerulescens* wurde lediglich eine „besonders geschützte“ Art nachgewiesen.

Gefährdungsanalyse. Durch das Fehlen von streng geschützten Arten ergibt sich keine artenschutzrechtliche Relevanz bezüglich der Artengruppe Heuschrecken.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote).

Ziff. (1) keine Betroffenheit

Ziff. (2) keine Betroffenheit

Ziff. (3) keine Betroffenheit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich vorkommender Heuschreckenarten ist nicht zu erwarten.

## 9 Fazit

Es ist der Ausbau der JVA „Dessauer Straße“ in Halle (Saale) geplant. In Vorbereitung der Erstellung des dafür geforderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde das Plangebiet wurde auf:

- das Bestehen von Fledermausquartieren
- Brutvogelvorkommen
- Vorkommen der Zauneidechse
- Vorkommen von Amphibienarten
- Vorkommen von Tagfaltern und
- Vorkommen von Heuschreckenarten

untersucht.

Unter der Voraussetzung, dass die empfohlenen Maßnahmen eingehalten werden, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach vorliegender Prüfung ausgeschlossen werden.

**Tabelle 3: Mögliche artenschutzrechtlichen Betroffenheit der einzelnen Arten, bzw. Artengruppen und Maßnahmeempfehlungen.**

Artengruppe	mögliche Betroffenheit § 44				Maßnahme/ Bemerkung
	Ziff. 1	Ziff. 2	Ziff. 3	keine	
Säugetiere					
Fledermäuse				X	Vermeidung (VM1)
Vögel					
Brutvögel				X	Vermeidung (VM2) Vermeidung (VM3)
Reptilien					
Zauneidechse				X	Vermeidung (VM4) Vermeidung (VM5)
Schmetterlinge					
Tagfalter				X	
Heuschrecken					
Eremit				X	

Empfohlene Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung des Eintretens von Verbots-  
 tatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG):

- **(VM1):** Es wird der zeitnahe Abriss der Baracken außerhalb der saisonalen Aktivitätszeit von Fledermäusen von April bis Ende September, d. h. in der Zeit der Winterruhe empfohlen. Sollte dies nicht möglich sein, d. h. die Durchführung der Abrissarbeiten erst nach April 2016 möglich sein, ist eine erneute (visuelle) Kontrolle der Baracke unmittelbar vor Abrissbeginn erforderlich. Die Durch-

führung dieser Untersuchung darf nur durch eine erfahrene fledermauskundige Fachkraft erfolgen.

- **(VM2):** Durchführung von Maßnahmen an Gehölzen wie Fällungen, Rückschnitte und Ausastungen außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar
- **(VM3):** Schaffung alternativer/ künstlicher Nistmöglichkeiten für Hausrotschwanz und Haussperling bei geplantem Gebäudeabriss
- **(VM4):** Bei Inanspruchnahme von Habitatflächen der Zauneidechse wird zur Vermeidung einer Schädigung bzw. Tötung von Individuen deren Umsiedlung auf Alternativflächen empfohlen. Die neuen Lebensräume sind dabei so herzurichten, dass sie die ökologischen Ansprüche der Art in mindestens ausreichendem Maße erfüllen. Bei Umsiedlung in Habitate in denen die Art bereits vorkommt, ist deren ökologische Kapazität durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Mögliche Maßnahmen sind:
  - die Schaffung von Sonnenplätzen durch die Sicherung vegetationsfreier Zonen,
  - Schaffung von Versteckmöglichkeiten, beispielsweise in Form von Stein- und Totholz- bzw. Reisighaufen
  - Schaffung von Eiablageplätzen durch das Ausbringen von weitestgehend vegetationsfreien Haufen aus feinem Sand (Höhe mindesten 30 cm)
  - Sicherung der Habitatflächen gegen eine Verschlechterung der Habitatqualität durch Überwuchs der umgebenden Vegetation, z. B. durch Mahd

Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen erfordert die Baubegleitung und Qualitätsabnahme durch ein geeignetes Fachbüro.

Soweit möglich kann der Verlust von Individuen während der Bauphase auch durch die Errichtung stabiler Schutzzäune vermieden werden. Dabei ist zu gewährleisten, dass in den abgesperrten Bereich keine Individuen eingeschlossen sind.

- **(VM5):** Der Verlust von Habitatflächen, die aufgrund ihrer Kleinräumigkeit auch immer Reproduktionshabitate sind, erfordert die Umsiedlung in Ersatzhabitate. Es gelten die in VM4 aufgeführten Rahmenbedingungen. Die Umsetzung hat durch ein geeignetes Fachbüro zu erfolgen. Die Eignung der Ersatzhabitate ist zu sichern. Es wird die Durchführung eines Monitorings bis mindestens zum Funktionsnachweis, nicht jedoch unter zwei Jahren, empfohlen.

Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist bei Durchführung der oben genannten Maßnahmen nicht erforderlich.

## 10 Quellen und Literatur

### Gesetzliche Grundlagen

FFH-Richtlinie = Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

VSR = Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

BNatSchG = Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). Vom 29. Juli 2009. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009: 2542- 2579

### Literatur und Quellen, die nicht in den beigefügten faunistischen Gutachten aufgeführt sind

BOSBACH & WEDDELING (2005): Zauneidechse. In: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

DIETZ, M.; v. HELLVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg/ Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. im Auftrag von Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 2. Aufl. Heidelberg

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MAYER (2006): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu behandelnden Arten (Liste ArtSchR-FachB).

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (Bearb.). (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle). Sonderheft 2: S. 155

SCHOBER W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart, Franckh´sche Verlagshandlung, Stuttgart

## 11 Anlagen

Für die Untersuchungsaspekte

- Brutvögel,
- Tagfalter und
- Heuschrecken

liegen faunistische Gutachten vor, die dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag an dieser Stelle beigefügt werden

**Faunistische Untersuchungen  
an Heuschrecken (Orthoptera) und Tagfaltern (Rhopalocera)  
für die artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 164  
„Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße“  
in Halle (Saale), Sachsen-Anhalt.**

Gutachten im Auftrag von Guido Mundt, Halle (Saale)

Gutachter:

Dr. M. Wallaschek  
Agnes-Gosche-Straße 43  
06120 Halle (Saale)

Halle (Saale), 13.05.2015

## Inhalt

	Seite
<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2 Planungsraum</b>	<b>3</b>
<b>3 Probeflächen und Methoden</b>	<b>4</b>
<b>4 Ergebnisse</b>	<b>5</b>
4.1 Heuschrecken	5
4.2 Tagfalter	9
<b>5 Bewertung</b>	<b>14</b>
5.1 Heuschrecken	14
5.2 Tagfalter	14
<b>6 Wirkungsprognose</b>	<b>15</b>
6.1 Nullvariante	15
6.2 Ausführung des Vorhabens	15
6.2.1 Baubedingte Wirkungen	15
6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	16
6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen	16
6.4 Zusammenfassung der Wirkungsprognose und Eingriffserheblichkeit	16
<b>7 Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation</b>	<b>16</b>
<b>8 Zusammenfassung</b>	<b>17</b>
<b>9 Literatur</b>	<b>17</b>
Anlage 1: Grundsätze und Verfahren der Bewertung	20
Anlage 2: Lage der Vorkommen wertgebender Heuschrecken- und Tagfalterarten	20

## 1 Einleitung

Ziel der faunistischen Untersuchungen an Heuschrecken und Tagfaltern in Halle (Saale), Land Sachsen-Anhalt, ist es, einen Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan Nr. 164 „Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße“ zu liefern. Dazu werden die Ergebnisse von Referenzkartierungen vorgestellt, artenschutzrechtliche Bewertungen durchgeführt, Wirkungen des Vorhabens auf die Fauna dargestellt und Vorschläge für Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbreitet.

Im Folgenden wird die Eignung der ausgewählten Taxa für die Aufgabe begründet.

Die meisten heimischen Heuschreckenarten besitzen als Primärkonsumenten, ein Teil auch als Sekundärkonsumenten sowie alle Arten als wichtige Beute karnivorer Tiere (u. a. Vögel, Eidechsen, Spinnen) Bedeutung in terrestrischen Ökosystemen. Im Grasland können sie zu den dominanten Wirbellosengruppen gehören. Nicht unbeträchtlich ist die Wirkung der Heuschrecken auf das Landschaftsbild in Bezug auf dessen auditive Wahrnehmung. Aufgrund ihrer bioindikatorischen Bedeutung hat die Nutzung der Heuschrecken in der Landschaftsplanung einen immensen Aufschwung genommen (WALLASCHEK 2004).

Die Besiedlung bestimmter Landschaftsteile durch die phytophagen Schmetterlinge hängt vom floristischen Arteninventar, der Vegetationsstruktur und dem Spektrum der abiotischen Faktoren ab. Unterschiede zwischen Raupennahrung/-habitaten und Imaginalnahrung/-habitaten ermöglichen auch Aussagen zu Vegetationskomplexen. Zudem reagieren Schmetterlinge sensibel auf anthropogene Einflüsse. Sie stellen daher Indikatoren für den aktuellen Zustand überwiegend von terrestrischen Lebensräumen dar und sind von höchstem Naturschutzinteresse (SÜSSMUTH & KARISCH 1998). Besonders die Tagfalter beeinflussen in der Vegetationsperiode nicht unerheblich das Landschaftsbild.

## 2 Planungsraum

Der Planungsraum liegt im Nordosten der Stadt Halle (Saale). Im Osten wird er von der Dessauer Straße, Gewerbe- und Behördenbauten sowie der Herbert-Post-Straße begrenzt, im Süden von der Wilhelm-Busch-Straße, im Westen von einer Kleingartenanlage und im Norden vom Posthornteich und dessen Uferbewuchs (Gehölze, gebüschreiche Gras-Stauden-Fluren, Röhrichtgürtel). Der Südwesten des Planungsraumes wird durch die Bauten und Betriebsflächen der bestehenden Justizvollzugsanstalt (JVA) eingenommen. Hier waren keine Untersuchungen zur Fauna vorzunehmen.

An diesen Bereich schließt sich im Norden der Untersuchungsraum 1 an, der die Form eines schmalen Dreiecks mit dem kurzem Schenkel im Osten aufweist und ungenutzte Flächen der JVA umfasst. Nördlich davon liegt der Untersuchungsraum 2, der im Norden an Gehölze und den Posthornteich grenzt. Hier bestehen ein Ausbildungsplatz für Hunde, eine Streuobstwiese, gebüschreiche Gras-Staudenfluren, geschlossene Gehölze und am Ufer des Posthornteiches Röhrichte. Der Untersuchungsraum 3 schließt östlich an; er liegt zwischen der Herbert-Post-Straße und deren Verlängerung als Zuwegung zum Untersuchungsraum 2 im Westen und dem Landesamt für Verbraucherschutz im Osten. Hier existieren Baracken, Garagen, Lagerhallen und weitere Betriebsgebäude, große mit Beton versiegelte Verkehrsflächen, Rasenflächen, insbesondere im Nordosten größere Gras-Staudenfluren mit Obstbäumen und an den Zäunen dicht gewachsene Gehölze. Der Untersuchungsraum 4 liegt zwischen dem Untersuchungsraum 3 und der Dessauer Straße. Er umfasst im Norden und der Mitte das Gelände des Landesamtes für Verbraucherschutz, im Süden eine Grünfläche. Bei letzterer handelt es sich um eine stark mit Gehölzaufwuchs durchsetzte Gras-Staudenflur sowie eine aufgelassene Garage. Den Mittelteil bildet eine parkartige Fläche mit Bäumen, Gebüsch, Rasen und versiegelten Wegen. Im Norden stehen ein Neubaublock, weitere Betriebsgebäude und Garagen, die von Rasen und Gehölzen umgeben sind. Im Osten gehören außerhalb des Betriebsgeländes die Zuwegung, Parkplätze und Grünflächen mit Bäumen und Gebüsch zum Untersuchungsraum 4.

### 3 Probeflächen und Methoden

In Tab. 1 werden die Probeflächen hinsichtlich ihrer Lage sowie der Biotop- und Nutzungstypen nach PETERSON & LANGNER (1992) beschrieben (vgl. Anlage 2).

Tab. 1: Die Probeflächen (PF).

Nr.	Biototyp	Beschreibung
PF1	BSigv, KGmh	Untersuchungsraum 1, größtenteils versiegelte Flächen der JVA (BSigv), randlich Gras-Staudenfluren (KGmh)
PF2	KGt, FAak, KGmhm, HSleo, WUp	Untersuchungsraum 2, Hundeausbildungsplatz (KGt) im Zentrum, Ballspielplatz im Nordosten (FAak), Komplex aus mesophilen verbuschten Gras-Staudenfluren und Streuobstwiese (KGmhm, HSleo) im Süden und der Mitte, Pappelforst (WUp)
PF2a	KFu	Röhrichtgürtel (KFu) am Posthornteich nördlich von PF2, PF3 und PF4
PF3	KGt, HSleo, KGmh, HUmu, BSigv	Untersuchungsraum 3, Rasenflächen (KGt) und Gehölze an den Gebäuden und Zäunen (HUmu), Streuobstflächen (HSleo) und Gras-Staudenfluren (KGmh) besonders im Nordosten, größtenteils mit Gebäuden und Verkehrsanlagen versiegelte Gewerbefläche (BSigv)
PF4	KGt, KGmhd, BGp, BSigv	Untersuchungsraum 4, stark verbuschte Gras-Staudenfluren im Süden (KGmhd), Rasen- und Parkflächen in der Mitte, um die Gebäude und an der Zuwegung (KGt, BGp), Gebäude und Verkehrswege im Norden und Osten (BSigv)

Zur Erfassung der Heuschrecken und Tagfalter wurden die Probeflächen am 24.06.2014, 11.07.2014, 09.08.2014, 21.08.2014, 09.09.2014, 10.04.2015 und 12.05.2015 bei warmem, trockenem und ruhigem Wetter begangen.

Die Heuschrecken wurden mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Klopfen sowie Wenden von Steinen, Holzstücken u. a. Gegenständen erfasst. Zur Aufnahme der Heuschreckenbestände wurden die Flächen schleifenartig durchschritten, die vorkommenden Arten notiert und die jeweilige Individuenzahl mit nach den Ordnungen differenzierten Häufigkeitsklassen (WALLASCHEK 1996) eingeschätzt (Tab. 2). Gefangene Tiere wurden nach der Determination unversehrt am Fangort freigesetzt. Als Bestimmungsliteratur dienten BELLMANN (1985, 1993), GÖTZ (1965), HARZ (1957, 1960, 1969, 1975), INGRISCH (1977) und OSCHMANN (1969).

Tab. 2: Häufigkeitsklassen für Heuschrecken.

Häufigkeitsklasse	Bezeichnung	Ensifera	Caelifera
1	einzelne	1 bis 2	1 bis 5
2	wenige	3 bis 10	6 bis 30
3	mäßig viele	11 bis 20	31 bis 70
4	Viele	21 bis 40	71 bis 150
5	sehr viele	>= 41	>= 151

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte per Sicht oder nach Fang mit dem Luftnetz. Die Bestimmung wurde nach KOCH (1991), SETTELE et al. (1999, 2005) und WEIDEMANN (1995) vorgenommen. Die gefangenen Tiere wurden anschließend unversehrt am Fangort freigelassen, sofern sich bei einzelnen Arten nicht die Entnahme eines Belegtieres erforderlich machte. Die Arten wurden notiert und die jeweilige Individuenzahl mit Häufigkeitsklassen (Tab. 3) eingeschätzt.

Tab. 3: Häufigkeitsklassen für Tagfalter.

Häufigkeitsklasse	Bezeichnung	Anzahl der Tiere
1	einzelne	1 bis 5
2	wenige	6 bis 15
3	mäßig viele	16 bis 25
4	viele	26 bis 50
5	sehr viele	>=51

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Heuschrecken

Es konnten 18 Heuschreckenarten, darunter je acht Langfühler- und Kurzfühlerschreckenarten erfasst werden (Tab. 4). Das sind

- 46 % der Heuschreckenarten (n = 39), darunter
  - 47 % der Langfühlerschreckenarten (n = 17) und
  - 36 % der Kurzfühlerschreckenarten der Stadt Halle (n = 22; WALLASCHEK 1998, 2013).
- 29 % der Heuschreckenarten (n = 62), darunter
  - 29 % der Langfühlerschreckenarten (n = 28) und
  - 24 % der Kurzfühlerschreckenarten Sachsen-Anhalts (n = 34; WALLASCHEK 2013).

Damit wurde in Bezug auf die Stadt Halle (Saale) ein hoher Anteil, in Bezug auf Sachsen-Anhalt ein eher mäßiger Anteil der zugehörigen Spezies nachgewiesen. Sämtliche Arten sind bereits aus dem Gebiet der Stadt Halle (Saale) bekannt (WALLASCHEK 1998, 2013).

Tab. 4: Die Heuschreckenarten des Planungsraumes.

Reihenfolge und Nomenklatur nach WALLASCHEK (2013).

**DK** = Distributionsklasse in Sachsen-Anhalt nach WALLASCHEK et al. (2004): I = sehr wenig verbreitet, II = wenig verbreitet, III = verbreitet, IV = weit verbreitet, V = sehr weit verbreitet.

**S** = Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009): § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (Zeile Artenzahl nur streng geschützte Arten).

**V** = Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Arten: Heuschrecken nach MAAS et al. (2011): (!) = in besonders hohem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich, !! = in besonders hohem Maße verantwortlich.

**D** = Rote Liste Deutschland: Heuschrecken nach MAAS et al. (2011), **A** = Rote Liste Sachsen-Anhalt nach WALLASCHEK (2004), Rote-Liste-Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste.

**Z** = Status als zoogeographisch bedeutsame Art nach WALLASCHEK et al. (2004): z.

**HAL** = Status als für das Stadtgebiet bedeutsame Art nach WALLASCHEK (1998): hal.

Art (wiss.)	Art (deutsch)	DK	S	V	D	A	Z	HAL
<b>Ensifera</b>		<b>Langfühlerschrecken</b>						
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	Gemeine Sichelschrecke	I					z	
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Punktierte Zartschrecke	I					z	hal
<i>Meconema thalassinum</i> (DEGEER, 1773)	Gemeine Eichenschrecke	II					z	
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	Langflügelige Schwertschrecke	III					z	hal
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, [1804])	Kurzflügelige Schwertschrecke	III				3		hal
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	Grünes Heupferd	IV						
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	Roesels Beißschrecke	V						
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DEGEER, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke	IV						
Artenzahl		8	0	0	0	1	4	3
<b>Caelifera</b>		<b>Kurzfühlerschrecken</b>						
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	Säbeldomschrecke	III						hal
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	Blaufügelige Ödlandschrecke	III	§		V	V	z	hal
<i>Chrysochraon dispar</i> (GERMAR, [1834])	Große Goldschrecke	IV					z	hal
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	Wiesengrashüpfer	IV						
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	Gemeiner Grashüpfer	V						
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Feld-Grashüpfer	IV					z	hal
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	V						
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	Brauner Grashüpfer	IV						
Artenzahl		8	1	0	1	1	3	4

Im Planungsraum konnte keine FFH-, Verantwortlichkeits- oder gesetzlich „streng geschützte“ Heuschreckenart gefunden werden, mit *Oedipoda caerulescens* aber eine „besonders geschützte“ Art (Tab. 4). *Conocephalus dorsalis* ist in Sachsen-Anhalt gefährdet, *Oedipoda caerulescens* wird in Deutschland und Sachsen-Anhalt in der Vorwarnliste geführt. Insgesamt sind zwei Rote-Liste-Heuschreckenarten in den Probeflächen präsent.

Die meisten Orthopterenarten des Planungsraumes verfügen über große Areale in der Paläarktis; auf Europa oder Teile des Kontinents beschränkt sind *Leptophyes punctatissima* und *Pholidoptera griseoptera* (Tab. 5).

*Phaneroptera falcata* und *Conocephalus fuscus* leben in Sachsen-Anhalt an der Arealgrenze. *Phaneroptera falcata*, *Conocephalus fuscus* und *Chrysochraon dispar* besitzen im Land eine expansive Arealdynamik. *Leptophyes punctatissima*, *Meconema thalassinum* und *Chorthippus apricarius* sind lokal in Ausbreitung begriffen. *Oedipoda caerulea* geht lokal zurück. In Bezug auf Deutschland besitzt *Chorthippus apricarius* seinen Verbreitungsschwerpunkt im Land Sachsen-Anhalt (pleistodemische Art). Diese sieben Arten gelten in Sachsen-Anhalt als zoogeographisch bedeutsam; ihre Erhaltung gehört aus naturschutzfachlicher Sicht zu den Aufgaben des Landes (WALLASCHEK et al. 2004: 232f.).

Zudem kommen im Planungsraum sieben der für die Stadt Halle (Saale) bedeutsamen Heuschreckenarten vor (WALLASCHEK 1998: 186).

Tab. 5: Zoogeographische und ökologische Merkmale der Geradflüglerarten.

Nach WALLASCHEK et al. (2004). Arealdiagnosen: Zonalität: trop = tropische Zone, strop = subtropische, m = meridionale, sm = submeridionale, stemp = subtemperate, temp = temperate, b = boreale, arct = arktische; Ozeanität: euoz = euozeanisch, oz = ozeanisch, (oz) = weitere ozeanische Verbreitung, suboz = subozeanisch, (suboz) = weitere subozeanische Verbreitung, (subk) = weitere subkontinentale Verbreitung, subk = subkontinental, (k) = weitere kontinentale Verbreitung, k = kontinental, euk = eukontinental; AFR = Afrika, EUR = Europa, AS = Asien, AM = Amerika, AUST = Australien, N = Nord, O = Ost, S = Süd, W = West, M = Mitte, Fragezeichen und Einklammerung = fraglich, Bindestrich bedeutet „bis“, Pluszeichen bedeutet Disjunktion, Punkt trennt Zonalität und Ozeanität, kosmopolit = kosmopolitische Verbreitung. Feuchtevalenz, Bindung an Landschaftsform und Substrattyp: dominierende Valenz an erster Stelle. Hem = Hemerobie: o = oligohemerob, m = mesohemerob, e = euhemerob, p = polyhemerob.

Art (wiss.)	Arealdiagnosen	Feuchtevalenz	Bindung an die Landschaftsform	Bindung an den Substrattyp	Hem
<i>P. falcata</i>	m-temp.(subk)EUR-AS	xero-mesophil	deserticol/praticol	arbusticol/arboreicol	ome
<i>L. punctatissima</i>	m-temp.ozEUR	mesophil	silvicol/praticol	arbusticol	ome
<i>M. thalassinum</i>	sm-temp.(oz)EUR+NAM	mesophil	silvicol	arboreicol	ome
<i>C. fuscus</i>	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	hygro-mesophil	ripicol/praticol	graminicol	ome
<i>C. dorsalis</i>	sm-temp.(suboz)EUR-AS	hygrophil	ripicol/praticol	graminicol	om
<i>T. viridissima</i>	m-temp.(suboz)NAFR-EUR-AS	mesophil	praticol/campicol	arbusticol/arboreicol	ome
<i>M. roeselii</i>	sm-b.(suboz)EUR-AS	meso-hygrophil	praticol	graminicol	ome
<i>P. griseoaptera</i>	sm-temp.(suboz)EUR	mesophil	praticol/silvicol	graminicol/arbusticol	ome
<i>T. subulata</i>	m-b.(suboz)EUR-AS+NAM	hygrophil	ripicol/praticol	terricol	ome
<i>O. caerulea</i>	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	xerophil	deserticol	saxicol/arenicol	omep
<i>C. dispar</i>	sm-temp.(suboz)EUR-AS	hygro-mesophil	praticol	graminicol	om
<i>C. dorsatus</i>	m-temp.(subk)(?NAFR)-EUR-AS	mesophil	praticol	graminicol	om
<i>C. parallelus</i>	m-b.(suboz)EUR-AS	mesophil	praticol	graminicol	omep
<i>C. apricarius</i>	sm-temp.subkEUR-AS	meso-xerophil	praticol/campicol	graminicol/arbusticol	omep
<i>C. biguttulus</i>	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)	xero-mesophil	deserticol/praticol	graminicol	omep
<i>C. brunneus</i>	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)+(?NAM)	xerophil	deserticol	terricol/graminicol	omep

In der Orthopterenfauna des Planungsraumes sind vier xerophile, acht mesophile und vier hygrophile Arten vertreten (Tab. 5). Im Vergleich zur Landesfauna sind damit die mesophilen Arten (50 % Planungsraumfauna zu 34 % Landesfauna) und die hygrophilen Arten (25 % zu 13 %) überrepräsentiert, die xerophilen Arten (25 % zu 52 %) hingegen unterrepräsentiert (WALLASCHEK et al. 2004: 282).

Es sind vor allem Bewohner von trockenen, mesophilen und feuchten Grünlandern und extensiven Feldern (8) präsent, daneben kommen auch „Steppenbewohner“ (2), Uferbewohner (3), Waldbewohner (1) sowie Gebüsch- und Waldrandbewohner (2) vor (Tab. 5). Es treten mehr oder weniger an den Boden gebundene Arten sowie Bewohner der Feld-, Strauch- und Baumschicht auf, wobei einige Arten mehrere Strata nutzen können (Tab. 5).

Fünf Arten sind polyhemerob, acht euhemerob und drei mesohemerob (Tab. 5). Im Vergleich zur Landesfauna sind damit die polyhemeroben und euhemeroben Arten Planungsraum überrepräsentiert (31 % zu 15 % bzw. 50 % zu 23 %), die mesohemeroben Arten (19 % zu 56 %) unterrepräsentiert (WALLASCHEK et al. 2004: 282).

Die Struktur der genannten ökologischen Artengruppen bringt die generellen ökologischen Verhältnisse im Planungsraum zum Ausdruck. Es handelt sich um offene bis halboffene, mäßig

feuchte, strukturreiche, von der menschlichen Nutzung geprägte Lebensräume, in denen Gras-Staudenfluren sowie Bäume, Hecken und Gebüsche zur Ausstattung gehören. In Bezug darauf bilden die ausgedehnten Betonflächen einerseits und die Röhrichte andererseits Extrembiotope, die ihre speziellen Heuschreckenarten aufweisen, vor allem *Oedipoda caerulescens* bzw. *Conocephalus dorsalis* und *Tetrix subulata*.

Tab. 6: Die Heuschreckenarten der Probeflächen.

Probeflächen und Codierung dominierender Biotoptypen s. Tab. 1. Erklärung der Zeichen in den Spalten DK, S, D, A, Z und HAL nach Tab. 4. Zahlen in den Spalten der Probeflächen sind Häufigkeitsklassen nach Tab. 2, . = Art nicht nachgewiesen. Zeichen an der Häufigkeitsklasse: Mitglied der Zielartengruppe des in der Probefläche dominierenden, für Heuschrecken relevanten Biotoptyps des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes nach WALLASCHEK et al. (2004: 242f.): \* = Hecken und Gebüsche, ~ = Feuchtes Grünland, + = Mesophiles Grünland. Vollständigkeit der Zielartengruppe des Biotoptyps nach WALLASCHEK et al. (2004: 242f.): f = fragmentarisch (0-50 % der Zielarten), r = reichhaltig (51-99 %), v = vollständig (100 %). Wertstufen: g = gering, m = mäßig, h = hoch (Anlage 1).

Art	DK	S	D	A	Z	HAL	PF1	PF2	PF2a	PF3	PF4
Dominierender Biotoptyp							KGm, HU	KGm, HU	KFu	KGm, HU	KGm, HU
<i>Phaneroptera falcata</i>	I				z		1	2	.	2	2
<i>Leptophyes punctatissima</i>	I				z	hal	1*	1*	.	1*	1*
<i>Meconema thalassinum</i>	II				z		1*	1*	.	2*	1*
<i>Conocephalus fuscus</i>	III				z	hal	2+	3+	3~	2+	3+
<i>Conocephalus dorsalis</i>	III			3		hal	.	.	5~	.	.
<i>Tetrigonia viridissima</i>	IV						1*+	2*+	.	1*+	2*+
<i>Metriopectera roeselii</i>	V						.	5+	3	3+	5+
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	IV						.	5*+	2	5*+	4*+
<i>Tetrix subulata</i>	III					hal	.	.	2~	.	.
<i>Oedipoda caerulescens</i>	III	§	V	V	z	hal	2	3	.	2	2
<i>Chrysochraon dispar</i>	IV				z	hal	.	3+	2~	2+	2+
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV						.	4	2	3	4
<i>Chorthippus parallelus</i>	V						.	2+	.	3+	4+
<i>Chorthippus apricarius</i>	IV				z	hal	.	.	.	2+	2+
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V						4+	4+	.	3+	5+
<i>Chorthippus brunneus</i>	IV						2+	1+	.	2+	2+
Artenzahl	16	1	1	2	7	7	8	13	7	14	14
Vollständigkeit Zielartengr.							f, r	r, v	r	r, v	r, v
Bes. geschützte Arten		1					1	1	0	1	1
Rote-Liste-Arten D			1				1	1	0	1	1
Rote-Liste-Arten A				2			1	1	1	1	1
Zoogeogr. bedeuts. Arten					7		5	6	2	7	7
Stadtbedeutsame Arten						7	3	4	4	5	5
Wertstufe Lebensraum							m, h	h, h	h	h, h	h, h
Wertstufe Biotopverbund							m	h	h	h	h
Wertstufe Refugialraum							g	m	m	m	m

Im Folgenden werden die Heuschreckenzönosen der Probeflächen näher beschrieben (Tab. 6).

Die PF1 beherbergt wegen der ausgedehnten versiegelten Flächen nur Offenlandarten, die an deren trockenwarme Verhältnisse angepasst sind, zudem stauden- und gehölbewohnende Arten. Aufgrund der flächenhaft extremen Verhältnisse sind die Bestände fast aller Arten klein, lediglich der eurypotente *Chorthippus biguttulus* vermag eine größere Population aufzubauen. *Oedipoda caerulescens* lebt im Pflanzenaufwuchs auf Betonflächen und den Fugen zwischen den Betonplatten. Im Einzelnen treten in der Zönose auf:

- vier der zehn Mitglieder der Zielartengruppe des mesophilen Grünlandes des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- drei der vier Mitglieder der Zielartengruppe der Hecken und Gebüsche des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- mit *Phaneroptera falcata*, *Leptophyes punctatissima*, *Meconema thalassinum*, *Conocephalus fuscus* und *Oedipoda caerulescens* fünf der sieben zoogeographisch bedeutsamen Arten,
- mit *Leptophyes punctatissima*, *Conocephalus fuscus* und *Oedipoda caerulescens* drei der sieben stadtbedeutsamen Arten,
- mit *Oedipoda caerulescens* die besonders geschützte Art des Planungsraumes,
- mit *Oedipoda caerulescens* eine der beiden Rote-Liste-Arten.

In der PF2 weisen aufgrund der flächenhaften Ausbildung von Parkrasen, Gras-Staudenfluren und verschiedenen Gehölzstrukturen mehrere mesophile, mäßig hygrophile und mäßig xerophile Heuschreckenarten relativ große Bestände auf. Auf einer wohl ursprünglich als Ballspielplatz eingerichteten Fläche im Nordosten kommt ein mittelgroßer Bestand der streng xerophilen *Oedipoda caerulescens* vor. Im Einzelnen treten in der Zönose auf:

- acht der zehn Mitglieder der Zielartengruppe des mesophilen Grünlandes des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- vier der vier Mitglieder der Zielartengruppe der Hecken und Gebüsche des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- mit *Phaneroptera falcata*, *Leptophyes punctatissima*, *Meconema thalassinum*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens* und *Chrysochraon dispar* sechs der sieben zoogeographisch bedeutsamen Arten,
- mit *Leptophyes punctatissima*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens* und *Chrysochraon dispar* vier der sieben stadtbedeutsamen Arten,
- mit *Oedipoda caerulescens* die besonders geschützte Art des Planungsraumes,
- mit *Oedipoda caerulescens* eine der beiden Rote-Liste-Arten.

In der PF2a, also der Röhrichtgürtel des Posthornteiches, kommen alle vier hygrophilen Heuschreckenarten des Planungsraumes vor, davon der streng hygrophile *Conocephalus dorsalis* mit einem sehr großen Bestand. Im Einzelnen treten in der Zönose auf:

- vier der fünf Mitglieder der Zielartengruppe des feuchten Grünlandes des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- mit *Conocephalus fuscus* und *Chrysochraon dispar* zwei der sieben zoogeographisch bedeutsamen Arten,
- mit *Conocephalus fuscus*, *C. dorsalis*, *Tetrix subulata* und *Chrysochraon dispar* vier der sieben stadtbedeutsamen Arten,
- mit *Conocephalus dorsalis* eine in Sachsen-Anhalt gefährdete Art und eine der beiden Rote-Liste-Arten des Planungsraumes.

In der PF3 besitzen aufgrund der großen Ausdehnung von versiegelten Flächen und des dahinter deutlich zurück bleibenden Flächenanteils von Zierrasen, Gras-Staudenfluren und verschiedenen Gehölzstrukturen fast alle Heuschreckenarten nur kleine bis mittelgroße Bestände. Lediglich der Stauden- und Gebüschbewohner *Pholidoptera griseoptera* wird durch die entsprechenden Pflanzenbestände in der PF3 und in den angrenzenden Flächen begünstigt. Ein insgesamt kleiner Bestand der streng xerophilen *Oedipoda caerulescens* lebt im niedrigen Gras- und Kräuteraufwuchs der Fugen zwischen den Betonplatten bzw. in mit solcher Vegetation bedeckten Randbereichen der Betonflächen. Im Einzelnen treten in der Zönose auf:

- neun der zehn Mitglieder der Zielartengruppe des mesophilen Grünlandes des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- vier der vier Mitglieder der Zielartengruppe der Hecken und Gebüsche des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- mit *Phaneroptera falcata*, *Leptophyes punctatissima*, *Meconema thalassinum*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens*, *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus apricarius* sieben der sieben zoogeographisch bedeutsamen Arten,
- mit *Leptophyes punctatissima*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens*, *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus apricarius* fünf der sieben stadtbedeutsamen Arten,
- mit *Oedipoda caerulescens* die besonders geschützte Art des Planungsraumes,
- mit *Oedipoda caerulescens* eine der beiden Rote-Liste-Arten.

In der PF4 weisen aufgrund der flächenhaften Ausbildung von Parkrasen, Gras-Staudenfluren und verschiedenen Gehölzstrukturen mehrere mesophile, mäßig hygrophile und mäßig xerophile Heuschreckenarten relativ große Bestände auf. Ein insgesamt kleiner Bestand der streng xerophilen *Oedipoda caerulescens* lebt im niedrigen Gras- und Kräuteraufwuchs der Fugen zwischen Betonplatten bzw. in mit solcher Vegetation bedeckten Randbereichen der Betonflächen und auch in mit Steingrus bedeckten vegetationsarmen Flächen. Im Einzelnen treten in der Zönose auf:

- neun der zehn Mitglieder der Zielartengruppe des mesophilen Grünlandes des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- vier der vier Mitglieder der Zielartengruppe der Hecken und Gebüsche des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes,
- mit *Phaneroptera falcata*, *Leptophyes punctatissima*, *Meconema thalassinum*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens*, *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus apricarius* sieben der sieben zoogeographisch bedeutsamen Arten,
- mit *Leptophyes punctatissima*, *Conocephalus fuscus*, *Oedipoda caerulescens*, *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus apricarius* fünf der sieben stadtbedeutsamen Arten,
- mit *Oedipoda caerulescens* die besonders geschützte Art des Planungsraumes,
- mit *Oedipoda caerulescens* eine der beiden Rote-Liste-Arten.

## 4.2 Tagfalter

Es konnten insgesamt 21 Tagfalterarten erfasst werden (Tab. 7). Das sind

- 26 % der Tagfalterarten der Stadt Halle (Saale) (n = 81, SÜßMUTH & KARISCH 1998) und
- 17 % der Tagfalterarten Sachsen-Anhalts (n = 125, KARISCH 1999).

Damit wurde jeweils ein mäßiger Anteil der zugehörigen Spezies nachgewiesen. Sämtliche Arten sind bereits aus dem Gebiet der Stadt Halle (Saale) bekannt (SÜßMUTH & KARISCH 1998).

Für 18 der 21 erfassten Tagfalterarten deuten die vorliegenden Beobachtungen auf eine mögliche oder wahrscheinliche Fortpflanzung im Planungsraum hin (Tab. 7). Von *Vanessa atalanta* wurde lediglich am 09.08.2014 ein nahrungssuchendes Tier in PF2 gesichtet. Von *Vanessa cardui* wurde in PF1 am 11.07.2014 und 09.08.2014 je ein durchfliegendes Exemplar beobachtet. Von *Nymphalis urticae* konnte nur am 24.06.2014 ein auf dem Beton sitzendes und dann abfliegendes Tier gesichtet werden.

In den Probeflächen konnte keine FFH- oder gesetzlich „streng geschützte“ Tagfalterart gefunden werden, doch sind immerhin vier indigene Tagfalterarten des Planungsraumes gesetzlich „besonders geschützt“ (Tab. 7). In Deutschland wird *Pyrgus malvae* auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt. Zudem kommen im Planungsraum fünf der für die Stadt Halle (Saale) bedeutsamen Tagfalterarten vor (SÜßMUTH & KARISCH 1998: 256ff.).

Sämtliche Tagfalterarten des Planungsraumes sind in Europa, meist auch in der Paläarktis, einzelne sogar in der Holarktis (z. B. *Pieris napi*) weit verbreitet. Alle Arten sind aus Ostdeutschland bekannt geworden (BERGMANN 1952, JUPE 1968, REINHARDT 1983, REINHARDT & KAMES 1982, SETTELE et al. 2005, WEIDEMANN 1995). Fast alle Tagfalterarten des Planungsraumes sind in Sachsen-Anhalt als häufig, lediglich *Pyrgus malvae* ist als verbreitet (mäßig häufig) eingestuft (Tab. 7).

Die Durchsicht der Angaben zu den Lebensräumen der Tagfalterarten und den Futterpflanzen ihrer Raupen (Tab. 9) ergibt, dass im Planungsraum

- fünf indigene Arten magere, trockene, überwiegend offene Biotope vorziehen (*T. sylvestris*, *P. icarus*, *C. pamphilus*, *M. jurtina*, *M. galathea*),
- acht indigene Falterarten besonnte oder aus anderen Gründen warme, mäßig trockene bis frische oder feuchte, teils bebuschte Biotope bevorzugen (*P. malvae*, *T. lineola*, *O. sylvanus*, *P. napi*, *G. rhamni*, *A. cardamines*, *C. argiolus*, *A. hyperanthus*),
- zwei indigene Arten halbschattige, mäßig feuchte bis feuchte Stauden- und Gehölzstandorte präferieren (*N. c-album*, *A. levana*),
- mit *Pieris brassicae*, *P. rapae* und *Nymphalis io* drei Kulturfolger oder –begleiter unter den indigenen Tagfaltern beobachtet wurden,
- neun Arten (sechs indigene) als Wanderfalter gelten (SETTELE et al. 1999: 74f.): Saisonwanderer (*V. atalanta*, *V. cardui*), Binnenwanderer (*G. rhamni*, *P. brassicae*, *P. rapae*, *P. napi*, *Nymphalis io*, *N. urticae*), Dismigranten (*N. c-album*); mithin sind die Probeflächen in die Migrationsdynamik dieser Arten einbezogen.

Tab. 7: Die Tagfalter des Planungsraumes.

Reihenfolge und Nomenklatur nach SETTELE et al. (1999, 2005).

**B** = Bestandssituation in Sachsen-Anhalt nach KARISCH (1999): g = gemein (sehr häufig), h = häufig, v = verbreitet (mäßig häufig), s = selten, ss = sehr selten.

**S** = Schutzstatus nach FFH-Richtlinie (1992) bzw. BNatSchG (2009): II = Art des Anhangs II der FFH-RL, IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art.

**D** = Rote Liste Deutschland nach REINHARDT & BOLZ (2011), **A** = Rote Liste Sachsen-Anhalt nach SCHMIDT et al. (2004). Rote-Liste-Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste.

**HAL** = Status für das Stadtgebiet bedeutsame Art nach SÜßMUTH & KARISCH (1998): hal.

**P** = Planungsraum, Reproduktionsstatus im Planungsraum nach SCHLUMPRECHT (1999): A = im Gebiet zur Fortpflanzungszeit beobachtet, B = möglicherweise Fortpflanzung im Gebiet: zur Fortpflanzungszeit in möglichem Fortpflanzungshabitat (mit Futterpflanzen)/fortpflanzungstypisches Verhalten, C = wahrscheinliche F.: Paarung im typischen Fortpflanzungshabitat, wenigstens zweimalige Beobachtung von Revierverhalten, zwei Generationen im Jahr beobachtet, Balzverhalten, D = sichere F.: Puppenhüllen, frisch geschlüpfte Imagines, Eiablage beobachtet, Raupenfutterpflanze mit Eiern gefunden, Raupenfutterpflanze mit Raupen oder Puppen gefunden, Z = Wanderfalter, N = Wanderfalter auf Nahrungssuche oder nektarsuchende Falter bei sicherem Fehlen der Raupenfutterpflanzen.

Art	Deutscher Name	B	S	D	A	HAL	P
<b>Hesperiidae</b>		<b>Dickkopffalter</b>					
<i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	v	§	V			B
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	h					C
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	h					C
<i>Ochlodes sylvanus</i> (ESPER, ([1778])	Rostfarbiger Dickkopffalter	h				hal	C
<b>Pieridae</b>		<b>Weißlinge</b>					
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)	Zitronenfalter	h					B
<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	Großer Kohl-Weißling	h					C
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Kohl-Weißling	h				hal	C
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)	Grünader-/Raps-Weißling	h				hal	C
<i>Anthocaris cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)	Aurorafalter	h					C
<b>Lycaenidae</b>		<b>Bläulinge</b>					
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)	Faulbaum-Bläuling	h	§				B
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Hauhechel-Bläuling	h	§				C
<b>Nymphalidae</b>		<b>Flecken- oder Edelfalter</b>					
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)	Admiral	h					N
<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758)	Distelfalter	h					N
<i>Nymphalis io</i> (LINNAEUS, 1758)	Tagpfauenauge	h				hal	C
<i>Nymphalis urticae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Fuchs	h				hal	A
<i>Nymphalis c-album</i> (LINNAEUS, 1758)	C-Falter	h					C
<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)	Landkärtchen	h					C
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleines Wiesenvögelchen	h	§				C
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (LINNAEUS, 1758)	Schornsteinfeger	h					C
<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)	Großes Ochsenauge	h					C
<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS, 1758)	Schachbrett	h					C
Artenzahlen		21	4	1	0	5	21
Artenzahlen Planungsraum (ohne A und N)		18	4	1	0	4	18

Im Folgenden werden die Tagfalterzönosen der Probeflächen näher beschrieben (Tab. 8).

Die Tagfalterzönose der PF1 gehört neben derjenigen der PF2a zu den artenarmen des Planungsraumes. Die meisten Arten weisen nur sehr kleine Bestände auf, lediglich *Pieris rapae* und *P. napi* erreichen die Häufigkeitsklasse 2 bzw. 3. Hier kommen vier stadtbedeutsame Arten vor. Nur im Juni und Juli 2014 konnten zeitgleich einige Arten mit jeweils zwei bis mehreren Individuen an blühenden Pflanzen bei der Nahrungsaufnahme beobachtet werden. Vor und nach der Blüte traten jeweils nur einzelne Arten und Individuen auf.

Die Tagfalterzönose der PF2 ist wegen des Struktur- und des relativen, länger andauernden Blütenreichtums die arten- und individuenreichste des Planungsraumes. Hier konnten bei jedem Termin mehrere Arten mit jeweils einzelnen bis manchmal sehr vielen Individuen beobachtet werden. Auch die meisten stadtbedeutsamen Arten haben in PF2 ihre größten Bestände. Hier kommen alle besonders geschützten und auch die einzige Rote-Liste-Art des Planungsraumes, *Pyrgus malvae*, vor.

Tab. 8: Die Tagfalterarten der Probeflächen.

Probeflächen und Codierung dominierender Biotoptypen s. Tab. 1. Erklärung der Zeichen in den Spalten B, S, D, A und HAL nach Tab. 7. Zahlen in den Spalten der Probeflächen sind Häufigkeitsklassen nach Tab. 3, . = Art nicht nachgewiesen. Wertstufen: g = gering, m = mäßig, h = hoch (Anlage 1).

Art	B	S	D	A	HAL	PF1	PF2	PF2a	PF3	PF4
Dominierender Biotoptyp						KGm, HU	KGm, HU	KFu	KGm, HU	KGm, HU
<i>Pyrgus malvae</i>	v	§	V			.	1	.	.	.
<i>Thymelicus sylvestris</i>	h					.	1	.	1	.
<i>Thymelicus lineola</i>	h					.	1	.	1	1
<i>Ochlodes sylvanus</i>	h				hal	.	1	.	1	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	h					.	1	.	1	1
<i>Pieris brassicae</i>	h					1	3	1	2	1
<i>Pieris rapae</i>	h				hal	2	3	1	2	2
<i>Pieris napi</i>	h				hal	3	5	1	4	3
<i>Anthocaris cardamines</i>	h					.	1	.	.	1
<i>Celastrina argiolus</i>	h	§				.	1	.	.	.
<i>Polyommatus icarus</i>	h	§				.	1	1	1	1
<i>Vanessa atalanta</i>	h					.	1	.	.	.
<i>Vanessa cardui</i>	h					1	.	.	.	.
<i>Nymphalis io</i>	h				hal	1	2	1	2	2
<i>Nymphalis urticae</i>	h				hal	1	.	.	.	.
<i>Nymphalis c-album</i>	h					.	.	1	.	1
<i>Araschnia levana</i>	h					1	1	.	1	1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	h	§				.	2	.	1	1
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	h					1	2	.	2	2
<i>Maniola jurtina</i>	h					.	4	.	2	1
<i>Melanargia galathea</i>	h					1	2	.	1	.
Artenzahl	21	4	1	0	5	9	18	6	14	14
Bes. geschützte Arten		4				0	4	1	2	2
Rote-Liste-Arten D			1			0	1	0	0	0
Rote-Liste-Arten A				0		0	0	0	0	0
Stadtbedeutsame Arten					5	4	4	3	4	4
Wertstufe Lebensraum						g	h	g	m	m
Wertstufe Biotopverbund						m	h	h	h	h
Wertstufe Refugialraum						g	m	m	m	m

In PF2a konnten aufgrund der relativ eintönigen Vegetationsstruktur und der Blütenarmut an den Terminen jeweils nur einzelne Tagfalterarten und -individuen beobachtet werden. Immerhin besuchten eine besonders geschützte Art und drei stadtbedeutsame Arten die PF2a.

In der PF3 führt das Vorkommen von trockenen, aber nicht gedüngten und daher relativ blütenreichen Zierrasen und lückigen Gras-Staudenfluren zum Vorkommen zweier entsprechend angepasster besonders geschützter Tagfalterarten. Hier kommen auch vier stadtbedeutsame Arten vor. Fast alle Arten weisen sehr kleine oder kleine Bestände auf. Im Juli 2014 zur Zeit des größten Blütenreichtums in den vor allem an den Rändern der PF3 gelegenen Gras-Staudenfluren und Streuobstflächen traten die meisten Arten und Individuen auf.

Auch in der Tagfalterzönose der PF4 kommen wegen trockener, aber nicht gedüngter und daher relativ blütenreicher Zierrasen und lückiger Gras-Staudenfluren zwei entsprechend angepasste besonders geschützte Tagfalterarten vor. Hier treten vier stadtbedeutsame Arten auf. Wie in der PF3 weisen fast alle Arten sehr kleine oder kleine Bestände auf. Auch in PF4 traten im Juli 2014 zur Zeit des größten Blütenreichtums die meisten Arten und Individuen auf.

Tab. 9: Lebensräume und Raupenfraßpflanzen der Tagfalter.

Nach: BERGMANN (1952), EBERT & RENNWALD (1991), KOCH (1991), SETTELE et al. (1999, 2005) und WEIDEMANN (1995). Möglicherweise oder wahrscheinlich reproduzierende Tagfalterarten fett gesetzt.

Art	Lebensräume	Raupenfraßpflanzen
<b><i>Pyrgus malvae</i></b>	Bestände der Futterpflanzen auf warmen, mäßig feuchten bis trockenen Plätzen an flachen Hängen und Halden, Lehnen und Verebnungsflächen auf buschigen Grasplätzen, Grashalden, in lichten kräuterreichen Gebüschfluren warmer Hänge, auf Waldschlägen, breiten Waldwegen und an Waldändern, in Zwergstrauchheiden, buschigen Heidewiesen, auf kurzhalbigen, nicht zu nassen Moorwiesen und in nicht zu trockenen Steppenbuschheiden; kann als Leitart grasiger, kräuterreicher Gebüschfluren in Sandgebieten waldiger Hügellandschaften gelten	Fingerkraut, Odermennig, Erdbeere, Brombeere, Himbeere, Kronwicke, Wiesenkopf, Mädesüß

Art	Lebensräume	Raupenfraßpflanzen
<b><i>Thymelicus sylvestris</i></b>	Bestände bzw. Horste von harten Gräsern an sonnigen, trockenen Stellen auf Hängen, Lehnen und Verebnungsflächen auf Trockenrasenflächen und grasigen Triften offener Fluren, an blumigen Böschungen und Rändern von Wegen, Gräben, Feldrainen, in Grasheiden in offener Flur sowie zwischen Gebüsch- und Waldparzellen, auf Steppenwiesen, Heidewiesen und warmen, mageren Bergwiesen in Waldgebieten; Leitart der Hartgrasflur auf blumenreichen Trockenrasenflächen halboffener Landschaften der Hügelstufe	Glatthafer, Quecke, Schwingel, Reitgras, Straußgras, Knauelgras, Lieschgras, Rasenschmiel
<b><i>Thymelicus lineola</i></b>	Bestände von hochhalmigen, weichen Gräsern an mäßig feuchten, aber warmen Stellen zwischen lichtigem Gebüsch auf Verebnungsflächen (Auen, Talböden, Terrassen), Einmuldungen und flachen Hängen auf Frischrasenplätzen, in Busch- und Laubwiesen, auf Heidewiesen und –rainen um Gebüsch, in Ruderalgesellschaften, an Waldrändern, auf Lichtungen, Schneisen und Waldwegen, gern an Bächen, Gräben, Flüssen zwischen und um lichtiges Gebüsch oder unter Baumgruppen, in Park-, Auen- und Waldlandschaften der Ebene bis unteren Bergstufe; Leitart von Queckenherden in Frischrasenflächen um lichtiges Buschwerk auf feuchtonigen Bodenstellen in Parklandschaften der warmen Hügelstufe	Quecke, Knauelgras, Glatthafer, Honiggras, Weidelgras, Segge, Straußgras, Fuchs-schwanz, Zwenke, Weizen, Reitgras, Lieschgras, Ruchgras, Schwingel, Rohrglanzgras
<b><i>Ochlodes sylvanus</i></b>	Hochgrasgesellschaften an sonnigen, mäßig feuchten Plätzen um Gebüsche und Hecken auf Verebnungsflächen, Lehnen und Hängen auf Schlägen, Blößen, Lichtungen, Schneisen, Wegen und an Rändern lichter, warmer Hoch-, Mittel- und Buschwälder, in Steppenbuschheiden, lockeren Gebüschfluren, Blockhalden, montanen Felsenbuschheiden, lichtbuschigen Berg- und Sandheiden, auf mageren bis fetten Waldwiesen an Bergabhängen und in Talgründen sowie auf Moorwiesen warmer Lagen, in den warmen, trockenen Strichen der Ebene und Hügelstufe stets im Bereich von Wald oder Gebüsch, im Gebirge mehr in freien Lagen an geschützten, warmen Waldsäumen; Leitart der Waldgrasvegetation lichter, buschiger Schläge in Laubwaldgebieten der Hügelstufe	Rispengras, Quecke, Honiggras, Knauelgras, Straußgras, Wiesenhafer, Schwingel, Zwenke, Pfeifengras, Lieschgras, Reitgras
<b><i>Gonepteryx rhamni</i></b>	Niedrige, lockere Bestände der Futterpflanzen an sonnigen, frischen bis trockenen Stellen auf Busch- und Baumheiden, Waldschlägen, in Buschhaldenfluren sonniger Bergabhänge, auf Steppenheiden, in der Randzone von Laub- und Nadelgehölzen, in Feldhölzern mit Eichenbeständen, in Auengehölzen, in Ufergebüsch, in Berg- und Dorfgärten; auf beliebigen Böden aller Höhenstufen außer der obersten; Leitart von Faulbaumgesträuch in moorigen Buschheiden waldricher Sandlandschaften der Hügelstufe	Faulbaum, Traubenkirsche, Liguster, Kreuzdorn
<b><i>Pieris brassicae</i></b>	Kulturfolger, Bestände von wildwachsenden Kreuzblütlern an sonnigen, frischen bis trockenen Stellen in lockeren Hochstaudenfluren in Park-, Garten- und Auengelände, an lichtbuschigen Hängen und buschigen Bergwiesenrändern, an Uferböschungen und Wegrändern, auf Feldrainen, Brachland, Äckern, besonders zwischen Getreide und Kartoffeln, Anpflanzungen von Kohlarten und Raps; Leitart von Kohlanpflanzungen geschützter, warmer Lagen bzw. von Kreuzblütlerhorsten auf Schutt-, Kies- und Abraumplätzen in Tallagen und Niederungen	Kreuzblütler: Acker-Senf, Hederich, Knoblauchsrauke, Schaumkraut, Silberblatt, Gänsekresse, alle Kohlarten, Kapuzinerkresse
<b><i>Pieris rapae</i></b>	Kulturbegleiter; lockere Bestände der Futterpflanzen an sonnigen, trockenen bis frischen Stellen auf kiesigen oder sandigen Krautgrasplätzen (Schuttstaudengesellschaften) in offenen Fluren, Parkgelände, Acker- und Gartenland; Leitart von Kohlanpflanzungen; gilt als Wanderfalter	Kreuzblütler: Rauken, Hirtentäschel, Hellerkraut, alle Kohlarten, Reseda, Gänsekresse, Knoblauchsrauke, Kresse, Raps, Radies, Levkoje, Kapuzinerkress
<b><i>Pieris napi</i></b>	Klein- und Hochstaudengesellschaften mit Kreuzblütlerbeständen an m. o. w. sonnigen, nassen bis frischen Stellen auf Wiesen in Waldumrahmung, auf Mooren, an Fließgewässern in Wiesengelände, in buschigen Heiden, Verjüngungsflächen und Blößen von feuchten bis frischen Wäldern und Gehölzen, buschige Feldraine, Getreide- und Kohlfelder, Garten- und Parkland an und in Ortschaften; Leitart von Kreuzblütlergesellschaften an Bächen und Gräben in feuchtem Waldwiesengelände	Kreuzblütler: Rauken, Hirtentäschel, Hellerkraut, Schaumkraut, Kresse, Gänsekresse, Zahnwurz, Silberblatt, Knoblauchsrauke, Reseda, Hederich, Kohl
<b><i>Anthocaris cardamines</i></b>	Bestände der Futterpflanzen an sonnigen, feuchtwarmen Plätzen in Hochstaudenfluren der buschigen Randzone und auf Lichtungen in Wäldern, vor allem in Eichenmischwäldern, in lichten Gebüschgesellschaften an warmen Hängen, hier gern in feuchteren Kerben und Einschnitten, in Hochstaudenfluren von Uferbegleitern warmer Talgründe im Gebirge, zwischen Hecken, an Zäunen, Mauern, auf Schuttplätzen, in Gärten, seltener auch auf Wiesen und brachliegendem Ackerland; Leitart der Hochstaudenflur der lichten, buschigen Randzone von Laubmischwäldern	Kreuzblütler: Knoblauchsrauke, Silberblatt, Schöterich, Turmkraut, Levkoje, Wiesen-Schaumkraut, Gänsekresse, Zaunwicke, Rote Lichtnelke, Echte Sternmiere, Weißdorn
<b><i>Celastrina argiolus</i></b>	Bestände der Futterpflanze an sonnigen, mäßig feuchten Plätzen auf Lehnen, Hängen, Hügeln, Verebnungsflächen in buschigen Zwergstrauchheiden, lichten Gebüschfluren, an buschigen Waldrändern, -wegen und –schneisen, in Steppenbuschheiden, Steppenbuschwald, Steppenheidewald; Leitart von Faulbaum-Gebüschfluren in Zwergstrauchheiden der Waldlandschaften der Hügelstufe	Faulbaum, Kreuzdorn, Hartriegel, Besenginster, Färber-Ginster, Heidekraut, Efeu, Pfaffenhütchen, Blut-Weiderich, Heidel-, Preisel-, Rauschbeere, Weide, Brombeere, Buddleia
<b><i>Polyommatus icarus</i></b>	Bestände von Kleearten und anderer Schmetterlingsblütler an sonnigen, trockenen, nicht überdüngten Stellen an Lehnen, flachen Hängen und Verebnungsflächen auf Hartwiesen (Klee- und Heidewiesen) in freien Lagen wie in Waldgebieten, auf Grasheiden und –triften, trockene Talwiesen,	Schmetterlingsblütler: Klee, Wicke, Hauhechel, Färber-Ginster, Luzerne, Hornklee, Kronwicke, Hufeisenklee

Art	Lebensräume	Raupenfraßpflanzen
	Bergmatten, grasige Sand- und Bergheiden, Schonungen, Waldwege, auf Lichtungen und Wegen der Wald- und Gebüschsteppe, auf Feldrainen, Trockenrasenplätzen, Feldwegen, Klee- und Brachäckern der Kultursteppe; Leitart von Hartgraswiesen mit reichem Klee- und Hauhechelbestand in warmen Gebieten der Hügelstufe	
<i>Vanessa atalanta</i>	Bestände niedriger Brennesselstauden an sonnigen, mäßig feuchten Plätzen in der Ruderalvegetation an Bächen, Flüssen, Teichen, Gräben, in Schonungen, Schlägen, an Waldrändern, Weg- und Straßenböschungen, auf Schutt- und Abrauplätze an Ortschaften, in Garten- und Ackerland, vorwiegend in der Auen- und Parklandschaft; Leitart von Brennesselgesellschaften auf Ruderalplätzen in Auen; Wanderfalter	Brennessel, daneben auch Kratzdistel und Sandstrohblume
<i>Vanessa cardui</i>	Bestände der Futterpflanzen an sonnigen, trockenen Stellen auf steinigen Triften und in Steppenheide- und Grasheidegelände, auf Trockenkräuter-Rasen an Böschungen, Halden, Dämmen, Wegrändern in der offenen Feldflur, auf Brachland, Feldrainen, in verlassenen Steinbrüchen, auf Flussschotter und trockenen Riedwiesen in Auen, auf offenen Schonungen, auf Schutt- und Abrauplätzen von der Ebene bis in Gebirgstäler; Leitart distelreicher Trockenkräuter-Gerölllehnen warmer Lagen des Flach- und Hügellandes; Wanderfalter	Disteln, Kletten, Brennessel, Huflattich, Malven
<i>Nymphalis io</i>	Ansiedlungen der Futterpflanzen, auf sonnigen, aber frischen bis feuchten Stellen zwischen Hochstauden oder lichtem Gebüsch an Gräben, Bächen, Flüssen, Teichen und Wasserlöchern, an Böschungen und Dämmen, an Garten- und Parkmauern, Zäunen und Hecken, auf Schutt- und Abrauplätzen; gern in Schluchten, Hohlwegen und Einkerbungen sonniger Lehnen mit Hochstaudengruppen und Gebüsch; vorwiegend in Parkgelände in Niederungen und Auen, niemals in geschlossenen Wäldern; Leitart von Beständen hochwüchsiger Brennesseln auf feuchten Ruderalböden in buschigen Auen mit Parklandgepräge; Kulturbegleiter	Brennessel, Hopfen
<i>Nymphalis urticae</i>	Bestände von hochwüchsigen Brennesseln auf sonnigen Ruderalplätzen an Böschungen, Wegen, Halden, Heckenrändern, Feldmauern, Zäunen, in offenen Schonungen und Schlägen, auf Schutt-, Kies- und Abrauplätzen, in verlassenen Steinbrüchen, Ruinen, Kies-, Sand- und Tongruben; am zahlreichsten auf Silikatboden; Leitart hochwüchsiger Brennesselgesellschaften auf sonnigen Ruderalplätzen außerhalb geschlossener Wälder; Kulturfolger	Brennessel, Hopfen
<i>Nymphalis c-album</i>	Bestände der Futterpflanzen auf mäßig feuchten, halbschattigen Plätzen in der Strauch- bzw. Hochstaudenschicht in der lichten Randzone, auf Schonungen, Blößen, Wegböschungen von Laub- und Mischwäldern sowie von Feld- und Auengehölzen. Auch an Hecken, Zäunen, Mauern, auf Ruinen und um Gebäude auf Garten- und Parkland; Leitart von Gebüschgesellschaften auf mäßig feuchten, halbschattigen Stellen in der Randzone von Laubwäldern der unteren Bergstufe	Johannis- und Stachelbeere, Ulme, Weide, Hasel, Hopfen, Brennessel
<i>Araschnia levana</i>	Bestände hochwüchsiger Brennesseln auf feuchten, halbschattigen Plätzen in Hochstaudenfluren in lichten Auengehölzen, zwischen lichtem Gebüsch in Wiesenmooren, unter Baumbeständen an Wasserläufen in feuchten Talgründen, in lichten Laubmischwäldern, in der Ruderalvegetation an Mauern, auf Ruinen, in Baumgärten und Parkanlagen, gern im Anschluss an Hochstaudenwiesen; Leitart von hochwüchsigen Brennesselbeständen in Hochstaudenfluren schattiger Plätze, frischen Berg-Laub- und Auengehölzen in Buntsandstein-Waldlandschaften der Hügelstufe	Brennessel
<i>Coenonympha pamphilus</i>	sonnige, trockene bis feuchte, magere bis fette Graswiesen, Grasplätze in Holzschlägen, an Waldrändern und -wegen, auf Steppenheiden, <i>Calluna</i> -Heiden und Heidewiesen, auf Feldrainen, Rasenwegen, Weidetriften und Brachäckern; Leitart magerer (nicht überdüngter), mäßig feuchter Graswiesen sonniger Hänge und Lehnen in Waldgebieten	Rispengras, Straußgras, Kammgras, Ruchgras, Schwingel, Borstgras, Raupen befressen fast alle Gräser
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Bestände weicher Gräser an sonnigen, frischen bis feuchten Stellen auf moorigem oder sumpfigem Wiesenland, auf Frisch- und Moorrasenflecken in Gehölzen und lichten Wäldern, auf grasigem, feuchtem Heidefeld, an Quellmooren und -sümpfen, feuchte Stellen von Steppenheidegelände; Leitart feuchter Moorwiesen des Hügellandes	Honiggras, Segge, Risppe, Knauelgras, Trespe, Glatthafer, Straußgras, Reitgras Flattergras, Lieschgras, Zwenke, Schwingel
<i>Maniola jurtina</i>	blumenreiche, magere Trockenwiesen in offenen Fluren und Waldgebieten, bes. Fiederzwenken- und Trespenrasen, sandige Heidewiesen, Berg- <i>Calluna</i> -Heiden, blumenreiche Böschungen an Wegen, Dämmen und Feldrainen, Waldsäume; Leitart flockenblumenreicher Trespenrasen	Trespe, Risppe, Weidelgras, Knauelgras, Fuchsschwanz, Zwenke, Honiggras, Lieschgras, Schwingel
<i>Melanargia galathea</i>	an sonnigen Stellen auf trockenen bis frischen Magerrasen in offener Flur und Waldgelände, auch vergraste, blumenreiche Waldschläge, Steppenheiden, Grasheiden, Feld- und Heideraine, an Böschungen, Dämmen und Wällen von Wegen, Straßen und Eisenbahnen; Leitart kleinstaudenreicher Trockengrasfluren von Kalklandschaften der Hügelstufe	Gräser wie Honiggras, Straußgras, Trespe, Lieschgras, Schwingel, Zwenke

## 5 Bewertung

Die Grundsätze für die Bewertung der einzelnen Probeflächen hinsichtlich ihrer Lebensraum-, Biotopverbund- und Refugialraumfunktion für die Heuschrecken und Tagfalter sowie die zugehörigen Verfahren werden in der Anlage 1 beschrieben. Die Ergebnisse der Bewertung sollen im Folgenden dargestellt werden.

### 5.1 Heuschrecken

In den PF2, PF3 und PF4 sind jeweils sämtliche Mitglieder der Zielartengruppe der Hecken und Gebüsche (HU) des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes nachgewiesen worden, ist also die Zielartengruppe vollständig ausgebildet. In der PF1 ist diese Zielartengruppe reichhaltig vertreten; hier ist eine Höherstufung aufgrund des hohen Anteils wertgebender Arten möglich. Mithin ist dieser Lebensraumtyp in allen genannten Probeflächen als hochwertig einzustufen.

In den PF2, PF3 und PF4 sind jeweils mehr als die Hälfte der Mitglieder der Zielartengruppe des mesophilen Grünlandes (KGm) des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes, jedoch nicht alle, nachgewiesen worden, ist also die Zielartengruppe reichhaltig ausgebildet. In der PF1 ist diese Zielartengruppe fragmentarisch vertreten. Hier wie in den anderen genannten Probeflächen ist eine Höherstufung aufgrund des hohen Anteils wertgebender Arten möglich. Mithin ist dieser Lebensraumtyp in der PF1 von mäßigem Wert, in allen anderen genannten Probeflächen von hohem Wert als Lebensraum.

In der PF2a sind mehr als die Hälfte der Mitglieder der Zielartengruppe des feuchten Grünlandes (KFu) des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes, jedoch nicht alle, nachgewiesen worden, ist also die Zielartengruppe reichhaltig ausgebildet. Hier ist jedoch eine Höherstufung aufgrund des hohen Anteils wertgebender Arten möglich. Mithin ist dieser Lebensraumtyp in der PF2a von hohem Wert als Lebensraum.

Mit Ausnahme der PF1, in der die hohen Mauern den Biotopverbund für weniger gut flugfähige Grünlandarten einschränken, bestehen in allen anderen Probeflächen keine wesentlichen Ausbreitungshemmnisse oder -hindernisse für Heuschreckenarten. Mithin ist die PF1 für Heuschrecken von mäßigem Wert, die anderen Probeflächen sind von hohem Wert für den Biotopverbund.

Wegen der relativ geringen Fläche dürfte die PF1 bei eintretender Isolation die Erhaltung der Populationen der hier nachgewiesenen Heuschreckenarten kaum dauerhaft gewährleisten können, ist sie also diesbezüglich nur von geringem Wert. Aber auch in den anderen Probeflächen dürfte die Erhaltung der meisten Arten auf Dauer nur mit Abstrichen gewährleistet sein, so dass ihnen diesbezüglich nur ein mäßiger Wert zukommt.

### 5.2 Tagfalter

Der Wert der Lebensräume in der PF2 für Tagfalter kann angesichts des Artenreichtums der Zönose und des Vorkommens fast aller wertgebenden Arten des Planungsraumes als hoch eingestuft werden. Die Lebensräume in den PF3 und PF4 beherbergen zwar eine artenreiche Tagfalterzönose, doch fehlen hier im Vergleich zu PF2 einige wertgebende Arten. Den beiden Probeflächen kommt daher ein mäßiger Wert als Lebensraum für Tagfalter zu. Die Lebensräume in den PF1 und PF2a besitzen eine artenarme Tagfalterzönose. Zudem fehlen eine Reihe von wertgebenden Arten. Daher kommt beiden Flächen nur ein geringer Wert als Lebensraum für Tagfalter zu.

Mit Ausnahme der PF1, in der die hohen Mauern und vor allem die Beschränkung der Blütezeit auf Juni und Juli den Biotopverbund für Tagfalter doch zu hemmen scheinen, bestehen in allen anderen Probeflächen keine wesentlichen Ausbreitungshemmnisse oder -hindernisse für Tagfalterarten. Mithin ist die PF1 für Tagfalter von mäßigem Wert, die anderen Probeflächen sind von hohem Wert für den Biotopverbund.

Wegen der relativ geringen Fläche dürfte die PF1 bei eintretender Isolation die Erhaltung der Populationen der hier nachgewiesenen Tagfalterarten kaum dauerhaft gewährleisten können, ist sie also diesbezüglich nur von geringem Wert. Aber auch in den anderen Probeflächen dürfte die Erhaltung der meisten Arten auf Dauer nur mit Abstrichen gewährleistet sein, so dass ihnen diesbezüglich nur ein mäßiger Wert zukommt.

## **6 Wirkungsprognose**

Im Folgenden werden die voraussichtlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Bebauungsplanes Nr. 164 JVA Halle auf die Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Planungsraumes dargestellt sowie die Erheblichkeit der Beeinträchtigung der betroffenen Bestände und ihrer Lebens-, Ausbreitungs- und Refugialräume eingeschätzt. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung wird unmittelbar aus den Wertstufen abgeleitet, da diese die Bedeutung der Flächen für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und deren räumliche Beziehungen bezüglich der untersuchten Taxa widerspiegeln. Es gelten also die Zuordnungen hoher Wert – erhebliche Beeinträchtigung, mäßiger Wert – mäßige Beeinträchtigung und geringer Wert – geringe Beeinträchtigung. Für Arten ergibt sich die Erheblichkeit des Eingriffs unmittelbar aus ihrem gesetzlichen Schutzstatus und ihrem Rote-Liste-Status.

Eine mäßige Beeinträchtigung bedeutet, dass kein weitgehend vollständiger Verlust der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Ökosystems und dessen räumlicher Beziehungen, damit der Bestände wertgebender Arten eintritt wie dies bei einer erheblichen Beeinträchtigung der Fall ist. Eine geringe Beeinträchtigung bedeutet, dass nur unwesentliche Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Ökosystems und dessen räumliche Beziehungen, damit auch auf die Bestände wertgebender Arten eintreten.

### **6.1 Nullvariante**

Unter der Annahme, dass die bisherige Landschafts- und Nutzungsstruktur im Planungsraum erhalten bleibt (Nullvariante), ist eine langfristige Erhaltung der nachgewiesenen wertgebenden Arten und Lebensgemeinschaften der beiden Taxa und damit des naturschutzfachlichen Wertes der einzelnen Probeflächen anzunehmen. Natürlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass insbesondere Arten mit kleinen Beständen zeitweise oder für immer aus dem Gebiet verschwinden, doch ist auch mit der Einwanderung neuer Arten zu rechnen.

## **6.2 Ausführung des Vorhabens**

### **6.2.1 Baubedingte Wirkungen**

Bei Ausführung des Vorhabens müssen Lebensraumflächen für die geplanten Verwaltungs-, Wohn- und Arbeitsgebäude sowie die geplanten Verkehrs- und Lagerflächen, zusätzlich für Baustraßen und –wege sowie für Lager-, Versorgungs- und Parkplätze bereitgestellt werden, womit die Überbauung von Flächen in den PF1, PF2, PF3 und PF4 verbunden sein dürfte. Lediglich die PF2a wird davon voraussichtlich nicht betroffen sein.

Von den Baustellen sind zudem bestandsmindernde Wirkungen auf die Heuschrecken- und Tagfalterbestände durch Schadstoff-Freisetzungen in Form von Abgasen, Abrieb, Kraftstoffen und Öl, durch Störungen der Tiere durch Lärm und Bewegungen der Baufahrzeuge, weiter durch das Überfahren bzw. die Kollision von Tieren mit Fahrzeugen, den Falleneffekt von Baugruben und Gräben sowie das Befahren eigentlich nicht zur Ausführung der Arbeiten notwendiger Flächen durch Bau- und Privatfahrzeuge zu erwarten (RASMUS et al. 2003).

Somit ergeben sich durch die Bauarbeiten erhebliche Beeinträchtigungen

- der hochwertigen Heuschreckenlebensräume in den PF1, PF2, PF3 und PF4,
- der hochwertigen Tagfalterlebensräume in der PF2,
- der hochwertigen Biotopverbundflächen für Heuschrecken und Tagfalter in den PF2, PF3 und PF4,

- der Bestände der besonders geschützten Rote-Liste-Art *Oedipoda caerulescens* in den PF1, PF2, PF3 und PF4,
- der Bestände der besonders geschützten Rote-Liste-Art *Pyrgus malvae* in der PF2,
- der Bestände der besonders geschützten Art *Celastrina argiolus* in der PF2,
- der Bestände der besonders geschützten Arten *Polyommatus icarus* und *Coenonympha pamphilus* in den PF2, PF3 und PF4.

### **6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen**

Die Überbauung von Flächen in den PF1, PF2, PF3 und PF4 durch die Gebäude und Verkehrswege bleibt dauerhaft bestehen, sodass die in Kap. 6.2.1 genannten erheblichen Beeinträchtigungen der Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Planungsraumes über die gesamte Betriebszeit und bei eventuell fehlendem Rückbau auch über das Betriebsende hinaus fortauern.

### **6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

Durch den Last- und Personenverkehr der Beschäftigten, Gefangenen, Dienstleister und Besucher sind bestandsmindernde Wirkungen auf die Heuschrecken- und Tagfalterbestände durch Schadstoff-Freisetzen in Form von Abgasen, Abrieb, Kraftstoffen und Öl, durch Störungen der Tiere durch Lärm und Bewegungen der Fahrzeuge, weiter durch das Überfahren von Tieren durch Fahrzeuge und die Kollision von Tieren mit Fahrzeugen zu erwarten (RASSMUS et al. 2003).

Somit ergeben sich durch den Betrieb der Erweiterungsflächen erhebliche Beeinträchtigungen für die Bestände der in Kap. 6.2.1 genannten besonders geschützten und Rote-Liste-Arten.

### **6.2.4 Zusammenfassung der Wirkungsprognose und Eingriffserheblichkeit**

Bau, Anlage und Betrieb des B-Planes Nr. 164 JVA Halle stellen für die Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Planungsraumes in den PF1, PF2, PF3 und PF4 einen erheblichen Eingriff dar, insbesondere auch für die Bestände von fünf besonders geschützten Arten.

## **7 Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation**

Durch den insgesamt hohen Wert der Probeflächen PF1, PF2, PF3, PF4 für die Heuschrecken- und Tagfalterfauna und die daraus resultierende Erheblichkeit des Eingriffs sind entsprechende gegensteuernde Maßnahmen erforderlich.

Es empfehlen sich folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

- Die Bauten dürfen möglichst wenig bisher unversiegelte Flächen verbrauchen.
- Das Baufeld muss so weit wie möglich eingeengt werden.
- In den PF2, PF3 und PF4 muss Materialablagerung, die Einrichtung von Parkplätzen und Versorgungsstützpunkten auf bisher unversiegelten Flächen unterbleiben; genutzt werden könnten dafür vorhandene Betonflächen, dabei aber nicht solche Bereiche, die von *Oedipoda caerulescens* genutzt werden.
- Einsatz lärmgedämpfter, kraftstoffsparender und in bestem technischem Zustand befindliche (keine Kraftstoff- und Ölverluste) Baumaschinen und technische Anlagen.
- Gräben und Baugruben sollen so schnell wie möglich wieder geschlossen werden, um Falleneffekte zu vermeiden; ggf. sind sie abzudecken. Eventuell gefangene Wirbeltiere (z. B. Zauneidechsen) sind umgehend unversehrt in Freiheit zu setzen.

Selbst wenn alle Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden, verbleibt noch durch die dauerhafte Versiegelung großer Lebensraum- und Biotopverbundflächen Kompensationsbedarf.

Dazu sollten

- nördlich der Posthornteiche Äcker stillgelegt und der Sukzession überlassen werden,
- im Planungsraum nicht mehr benötigte Gebäude abgerissen und Betonflächen entsiegelt werden und diese Flächen ebenfalls der Sukzession überlassen werden,
- bei Gehölzpflanzungen ausschließlich standortheimische Arten verwendet werden.

## 8 Zusammenfassung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan Nr. 164 „Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße“ wurde ein entomofaunistischer Fachbeitrag (Heuschrecken und Tagfalter) erstellt.

Im Planungsraum konnten durch Kartierung von 2014 bis 2015 insgesamt 16 Heuschreckenarten und 21 Tagfalterarten festgestellt werden. Dazu gehören eine bzw. vier besonders geschützte Arten und je eine Art der Roten Liste Deutschlands sowie sieben bzw. fünf stadtbedeutsame Arten, außerdem zwei Heuschreckenarten der Roten Liste Sachsen-Anhalts und sieben zoogeographisch bedeutsame Heuschreckenarten. Auf dieser Grundlage wurden die Vorkommen wertgebender Arten sowie die Strukturen der Heuschrecken- und Tagfaltermgemeinschaften des Planungsraumes beschrieben.

Die Bewertung der Probeflächen ergab fast durchweg einen hohen Wert bezüglich der Lebensraum- und Biotopverbundfunktion für Heuschrecken. Hinsichtlich der Tagfalter konnte nur einer Probefläche ein hoher Wert als Lebensraum, aber fast allen Probeflächen ein hoher Wert für den Biotopverbund dieser Artengruppe zuerkannt werden. Hinsichtlich der Refugialraumfunktion ist der überwiegende Anteil der Probeflächen des Planungsraumes für Heuschrecken und Tagfalter als mäßig wertvoll einzustufen, eine Fläche als geringwertig.

Die detailliert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen vorgenommene Wirkungsprognose ergab im Wesentlichen, dass

- durch den Bau und die Anlage des B-Planes Nr. 164 JVA Halle infolge der Errichtung von Bauten und Verkehrswegen erhebliche Verluste von Lebensraum- und Biotopverbundflächen sowie der Bestände der zugehörigen wertgebenden Heuschrecken- und Tagfalterarten im Planungsraum eintreten werden,
- bau- und betriebsbedingter Last- und Personenverkehr bestandsmindernde Wirkungen auf die Heuschrecken- und Tagfalterbestände entfalten wird.

Bau, Anlage und Betrieb des B-Planes Nr. 164 JVA Halle stellen demnach für die Heuschrecken- und Tagfalterfauna in den PF1, PF2, PF3 und PF4 des Planungsraumes einen erheblichen Eingriff dar.

Um die im Falle der Umsetzung des B-Planes Nr. 164 JVA Halle auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen der Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Planungsraumes auszugleichen, wurden Vorschläge für Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen abgeleitet. Zu den wesentlichsten Vorschlägen zählen

- die weitestmögliche Einschränkung des Flächenverbrauchs,
- vor allem Maßnahmen zur vollständigen Ersetzung der Flächenverluste mittels der Schaffung von Sukzessionsflächen im Planungsraum und dessen Umfeld.

## 9 Literatur

- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. - Melsungen, Berlin, Basel, Wien (Neumann-Neudamm). 216 S.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. – Augsburg (Naturbuch Verlag). 349 S.
- BERGMANN, A. (1952): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 2: Tagfalter. – Jena (Urania-Verl.). 631 S.
- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, BGBl. I. S. 2542.

- CORAY, A. & A. W. LEHMANN (1998): Taxonomie der Heuschrecken Deutschlands (Orthoptera): Formale Aspekte der wissenschaftlichen Namen. – *Articulata*-Beiheft 7: 63-152.
- DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. - *Articulata* 10 (1): 3-10.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter 1, Band 2: Tagfalter 2. – Stuttgart (Eugen Ulmer). 552 und 535 S.
- FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* L 206, 35: 7-50.
- GÖTZ, W. (1965): Orthoptera, Geradflügler. - In: P. BROHMER, P. EHRMANN & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas IV. - Leipzig (Quelle & Meyer). 71 S.
- GROSSER, N. (1995): Lepidoptera - Schmetterlinge. - In: J. BUSCHENDORF & S. KLOTZ (Hrsg.): Geschützte Natur in Halle (Saale). Flora und Fauna der Schutzgebiete. Teil I. Fauna der Schutzgebiete. - Stadt Halle (Saale), Umweltamt. 87 S.
- GROSSER, N. & T. KARISCH (1994): Die Tagfalterfauna (Rhopalocera et Hesperidae, Lepidoptera) des NSG „Brandberge“ mit Bemerkungen zur Nachfalterfauna. – *Naturschutz Land Sachsen-Anhalt* 31 (2): 11-18.
- GROSSER, N. & P. SCHNITZER (1988): Beitrag zur Insektenfauna der NSG „Porphyrlandschaft“ bei Gimritz und „Schauchenberg“ bei Köllme. – *Wiss. Z. Pädagog. Hochschule Halle/Köthen* 26 (6): 58-66.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Jena (Gustav Fischer). 495 S.
- HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). - In: F. DAHL: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. 46. Teil. - Jena (Gustav Fischer). 232 S.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). - *Ser. Ent., Vol. 5. The Hague (Junk)*. 749 S.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). - *Ser. Ent., Vol. 11. The Hague (Junk)*. 939 S.
- INGRISCH, S. (1977): Beitrag zur Kenntnis der Larvenstadien mitteleuropäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). - *Z. angew. Zool.* 64: 459-501.
- JUPE, H. (1968): Die Makrolepidopteren-Fauna des Naturschutzgebietes „Harslebener Berge“ im Nordharz-Vorland und ihre Beziehung zu dessen Pflanzengesellschaften. – *Hercynia N.F.* 5: 97-180.
- KARISCH, T. (unter Mitarbeit von: H. BLACKSTEIN, K. DRECHSLER, J. GELBRECHT, N. GROSSER, W. HEINICKE, B. HEINZE, M. JUNG, F.-W. KÖNECKE, H. LEMM, K. LOTZING, P. SCHMIDT, F. SCHULZ, P. STROBL, R. SUTTER & M. WEIDLICH) (1999): Bestandsentwicklung der Schmetterlinge (Lepidoptera). S. 207-304. - In: D. FRANK & V. NEUMANN (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart (Eugen Ulmer). 469 S.
- KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. - 3. Aufl., Radebeul (Neumann Verl.). 792 S.
- KRATOCHWIL, A. & A. SCHWABE (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften. *Bioökologie*. – Stuttgart (Eugen Ulmer). 756 S.
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 401 S.
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. - *Naturschutz Biol. Vielfalt* 70 (3): 577-606.
- MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & J. H. SCHULTZE (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. I & II. - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg (Selbstverlag). 1339 S.
- OSCHMANN, M. (1969): Bestimmungstabellen für die Larven mitteldeutscher Orthopteren. - *Dtsch. Entomol. Z., N.F.* 16 (I/III): 277-291.
- PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt H. 4, S. 1-39.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK UND K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – *Angewandte Landschaftsökologie* H. 51: 1-225 + Anhänge.
- REINHARDT, R. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR. Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperidae. II. Nemeobiidae – Nymphalidae sowie Lycaenidae und Hesperidae. - *Entomol. Nachr. Ber.* 26 (Beih. 2): 1-79 + Kartenteil.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). - *Naturschutz Biol. Vielfalt* 70 (3): 167-194.

- REINHARDT, R. & P. KAMES (1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR. Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperidae. I. Allgemeiner Teil, Papilionidae – Pieridae – Satyridae. – Entomol. Nachr. Ber. 26 (Beih. 1): 1-72 + Kartenteil.
- SCHILDER, F. A. (1956): Lehrbuch der Allgemeinen Zoogeographie. - Jena (Gustav Fischer). 150 S.
- SCHLUMPRECHT, H. (1999): Leistungsbeschreibung und Zeitbedarf für zoologische Untersuchungen. S. 50-69. – In: VUBD: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. – 3. Aufl., Nürnberg. 259 S.
- SCHMIDT, P., C. SCHÖNBORN, J. HÄNDEL, T. KARISCH, J. KELLNER & D. STADIE (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, H. 39: 388-402.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart (Eugen Ulmer). 452 S.
- SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart (Eugen Ulmer). 256 S.
- SÜSSMUTH, T. & T. KARISCH (1998): Schmetterlinge (Lepidoptera). S. 255-263, 402-412. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale). - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4: 1-415.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoozöologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. - Articulata-Beih. 6: 1-191.
- WALLASCHEK, M. (1998): Heuschrecken (Saltatoria). S. 184-191, 386. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale). - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4: 1-415.
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, K. RICHTER, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004): Rote Liste der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, H. 39: 223-227.
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von D. ELIAS, D. KLAUS, J. MÜLLER, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, M. SCHULZE, R. STEGLICH & M. UNRUH) (2013): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Aktualisierung der Verbreitungskarten. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2013: 1-100.
- WALLASCHEK, M., T. J. LANGNER & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, D. KLAUS, U. MIELKE, J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, J. OHST, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5/2004: 1-290.
- WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter. - Augsburg (Naturbuch Verl.). 659 S.

## **Anlage 1: Grundsätze und Verfahren der Bewertung.**

Wesentlich für das Vorkommen von Tierarten und ihren Lebensgemeinschaften in einem Gebiet ist, dass die etablierungsökologischen Ansprüche erfüllt werden (Lebensraumfunktion) sowie die Einwanderung, Ausbreitung und der Austausch mit anderen Populationen möglich ist, also die translokationsökologischen Ansprüche erfüllt werden (Biotopverbundfunktion).

Im Falle der Vernichtung umliegender Organismenbestände oder im Umfeld eintretender ungünstiger etablierungs- und translokationsökologischer Bedingungen soll ein Gebiet die Erhaltung von isolierten Beständen über längere Zeit gewährleisten können, weshalb optimale etablierungsökologische Bedingungen einschließlich einer ausreichenden Flächengröße gegeben sein müssen (Refugialraumfunktion).

Der Bewertung der Lebensraum-, Refugialraum- und Biotopverbundfunktion der Lebensraumtypen für Heuschrecken und Tagfalter in den drei Wertstufen "gering", "mäßig" und "hoch" dienen naturschutzfachliche, ökologische und zoogeographische Kriterien (Bundesnaturschutzgesetz, Verantwortlichkeit, Rote Listen Deutschland und Sachsen-Anhalt, Artenreichtum, Stenotopie, Vollständigkeit der Zielartengruppen, zoogeographische Bedeutsamkeit, Stadtbedeutsamkeit). Streng und besonders geschützte, Verantwortungs-, Rote-Liste-, Ziel-, stenotope, zoogeographisch und stadtbedeutsame Arten werden zusammenfassend als wertgebende Arten bezeichnet.

Ein Lebensraumtyp erhält für Heuschrecken einen

- geringen Lebensraumwert, wenn die Zielartengruppe fehlt oder fragmentarisch ausgebildet ist (0-50 % der Zielarten nachgewiesen). Ein Anteil wertgebender Arten an der Gesamtartenzahl von mehr als einem Drittel erlaubt die Höherstufung.
- mäßigen Lebensraumwert, wenn die Zielartengruppe reichhaltig ausgebildet ist (51-99 % der kennzeichnenden Arten nachgewiesen). Ein Anteil wertgebender Arten an der Gesamtartenzahl von mehr als einem Drittel erlaubt die Höherstufung.
- hohen Lebensraumwert, wenn die Zielartengruppe vollständig ausgebildet ist (alle Zielarten nachgewiesen) oder sehr viele wertgebende Arten vorkommen.

Ein Lebensraumtyp erhält für Tagfalter einen

- geringen Lebensraumwert, wenn die Zönose artenarm ist und nur eine Kategorie wertgebender Arten nachgewiesen worden ist.
- mäßigen Lebensraumwert, wenn die Zönose artenreich ist, aber nur ein Teil der wertgebenden Arten nachgewiesen worden ist.
- hohen Lebensraumwert, wenn die Zönose artenreich ist und nahezu alle wertgebenden Arten vorkommen.

Durch die vorrangige Berücksichtigung des Ausbildungsgrades der Zielartengruppen für die Bewertung werden die ökosystemaren, räumlichen und historischen Bezüge gewahrt (vgl. WALLASCHEK 1996). Durch die Bewertung wird der Istzustand einer Fläche aus der Sicht der Heuschrecken- und Tagfalter-Fauna angegeben.

Der Wert eines Lebensraumtyps für Heuschrecken und Tagfalter in Bezug auf die Biotopverbundfunktion wird an Hand der oben genannten Definitionen dieser Funktionen abwägend ebenfalls in den Wertstufen "gering", "mäßig" und "hoch" festgelegt. Analog wird für die Refugialraumfunktion verfahren.

Wert eines Lebensraumtyps für den Biotopverbund:

- gering: Einwanderung, Ausbreitung und Austausch mit anderen Populationen durch Ausbreitungshemmnisse oder –hindernisse (sensu SCHILDER 1956) sehr erschwert.
- mäßig: Ausbreitungshemmnisse oder sogar –hindernisse bestehen nur wenige.
- hoch: Ausbreitungshemmnisse oder sogar –hindernisse bestehen nicht.

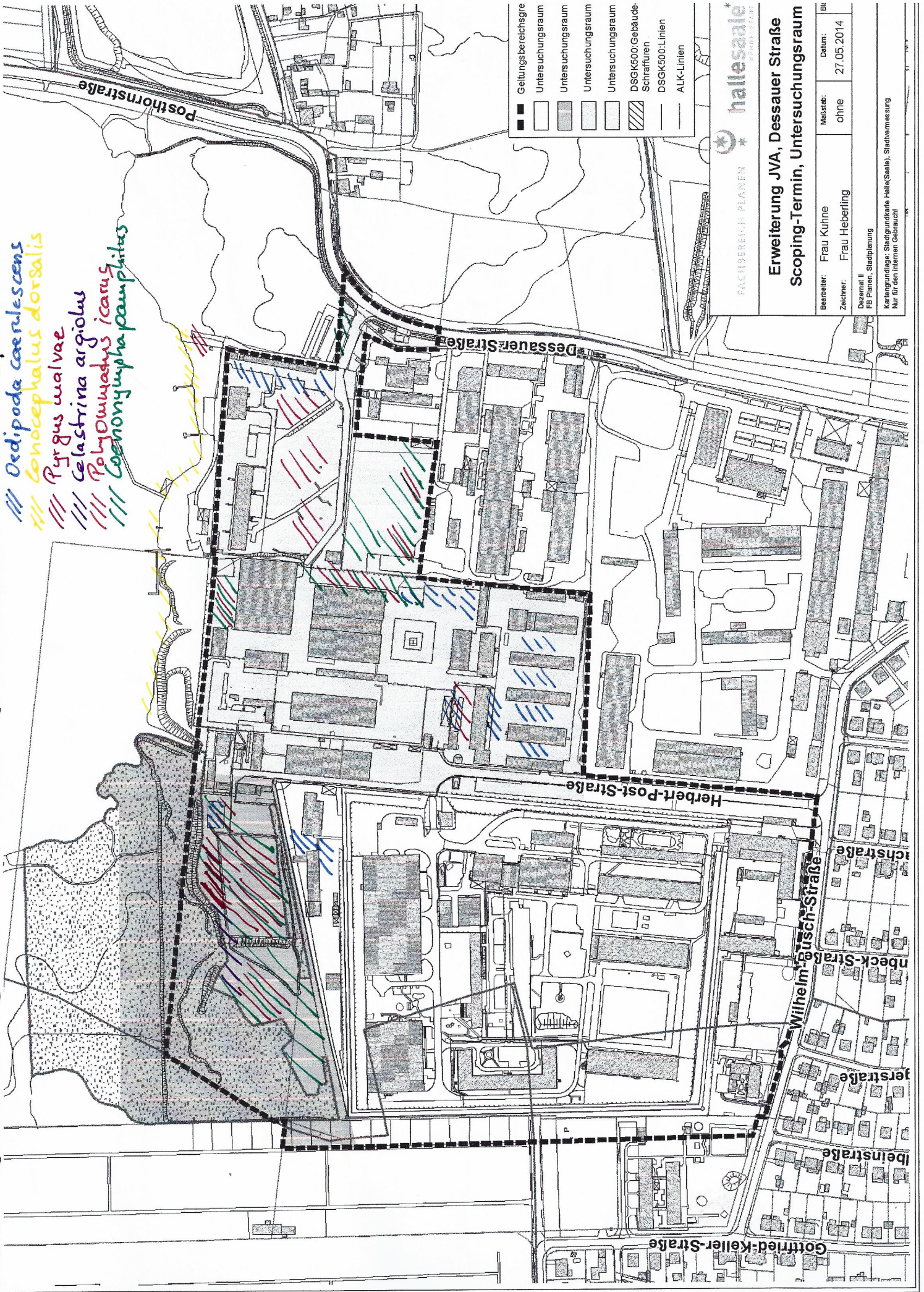
Wert eines Lebensraumtyps als Refugialraum:









- gering: Fläche gewährleistet Erhaltung von isolierten Populationen über längere Zeit nicht.
- mäßig: Fläche gewährleistet Erhaltung von isolierten Populationen über längere Zeit; mit Verlusten hinsichtlich der Populationsgrößen und einzelner Arten ist aber zu rechnen.
- hoch: Fläche gewährleistet Erhaltung von isolierten Populationen über lange Zeit.


## **Anlage Abb. 1: Lage der Vorkommen wertgebender Heuschrecken- und Tagfalterarten.**

Anlage Abb. 1: Lage der Vorkommen wertgebender Heuschrecken- und Tagfalterarten

-  *Oedipoda caerulescens*
-  *Gonocephalus dorsalis*
-  *Pyrgus malvae*
-  *Celastrina argiolus*
-  *Polyommatus icarus*
-  *Coenonympha pamphilus*



	Geltungsbereich
	Untersuchungsraum
	Untersuchungsraum
	Untersuchungsraum
	Untersuchungsraum
	DSGK500-Gebäude-Schraffuren
	DSGK500-Linien
	ALK-Linien

FACHBEREICH PLANEN  **hallesaale**  
STADTBAU

**Erweiterung JVA, Dessauer Straße**  
**Scoping-Termin, Untersuchungsraum**

Bearbeiter:	Frau Kühne	Maßstab:	ohne	Datum:	27.05.2014
Zeichner:	Frau Heberling				

Desam 11, Stadtplanung  
Fb Planen, Stadtplanung  
Kartengrundlage: Stadtgrundkarte Halle(Saale), Stadtvermessung  
Nur für den internen Gebrauch!

# Ergebnis der Vogelerfassung für das Vorhaben „Erweiterung der JVA in Halle“

Dr. Thomas Hofmann

## Brutvögel

### Gebietsbeschreibung:

- Untersuchungsgebiet (UR) ist in vier Untersuchungsräume aufgeteilt
  - UR 1: versiegelter Bereich mit einzelnen Gebäuderesten
  - UR 2: kurzrasiger Hundetrainingsplatz und mit Weichhölzern bestandenes Ödland bzw. Gewässerufer
  - UR 3: versiegelter Bereich mit mehreren großen Garagenhallen und einzelnen flachen Verwaltungsgebäuden
  - UR 4: mit Gebüsch und Bäumen bestanden, z. T: Grünflächen und einzelne Gebäude (mehrgeschossiges Verwaltungsgebäude, Garagen)
- nördlich angrenzend Posthornteich

### Methode:

- vier Begehungen des Gebietes (09.04., 11.05., 22.05., 04.06.15) und Erfassung aller vorkommenden Vogelarten
- Statusbestimmung für die einzelnen Vogelarten anhand revieranzeigender Merkmale bzw. Verhaltensweisen

### Ergebnis:

#### Untersuchungsraum 1 (Tab. 1)

Dieser Bereich war nahezu vollständig versiegelt und nur durch einzelne Gebäude bzw. deren Reste strukturiert. Es wurden keine streng geschützten Vogelarten festgestellt.

Der Hausrotschwanz wird als Teilsiedler eingestuft, da sich einzelne Singwarten im UG befanden, der Brutplatz aber außerhalb lag.

Die Brutplätze der anderen drei Arten befanden sich in den Lampenkästen der ehemaligen Beleuchtung des Außenbereichs der JVA.

Es wurden keine streng geschützten Vogelarten nachgewiesen. Sollten die erwähnten Strahler im Zuge der geplanten Maßnahme rückgebaut werden, ist dennoch ausreichender Ersatz an potenziellen Brutplätzen zu schaffen.

Tab. 1: Brutvögel im Untersuchungsraum 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL LSA	RLD	Anzahl BP
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	§	-	-	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV (TS)	§	-	-	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	§	-	-	5-7
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	§	V	V	3-5

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: § - besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13
- RLD – Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009), RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004): V- Vorwarnliste
- Statusangabe: BV – Brutvogel, TS - Teilsiedler

## Untersuchungsraum 2 (Tab. 2)

In diesem Untersuchungsraum wurden erwartungsgemäß die meisten Arten nachgewiesen. So war auf Grund des hohen Anteils von Gebüsch bzw. Bäumen die Gilde der Baum- u. Gebüschbrüter deutlich stärker vertreten als in den anderen Untersuchungsräumen. Zum anderen kamen Arten vor, deren Auftreten in engem Zusammenhang mit dem nördlichen gelegenen Posthornteich und dessen Uferrandvegetation in Verbindung standen. So können Arten wie die Stockente, Wendehals und Pirol, aber auch die Nachtigall „nur“ als Teilsiedler gewertet werden. Die Arten kamen zur Brutzeit zwar im UR 2 vor, die einzelnen Reviere erstreckten sich zum großen Teil bis in die nördlich angrenzenden Randbereiche des Posthornteiches.

Mit dem Wendehals wurde lediglich eine nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Art nachgewiesen. Wie aber bereits erwähnt, ist der UR für diese Art nur von untergeordneter Bedeutung, da sich der hauptsächlich genutzte Lebensraum in den Gehölzbereichen nördlich des UR befand. Eine nachhaltige Beeinträchtigung durch die geplante Maßnahme ist daher nicht zu erwarten.

Tab. 2: Brutvögel im Untersuchungsraum 2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL LSA	RLD	Anzahl BP
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV (TS)	§	-	-	1
Großer Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	§	-	-	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	§	-	-	1-2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	„BV“	§	V	V	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BV (TS)	§§	V	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	§	-	-	2-5
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	§	-	-	1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	§	-	-	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	§	-	-	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	§	-	-	1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	§	-	-	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	§	V	-	1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	§	-	-	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	§	-	-	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	§	-	-	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	§	-	-	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	§	-	-	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	§	-	-	1-2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	§	-	-	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV (TS)	§	-	-	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	§	-	-	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV (TS)	§	V	V	1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	§	3	V	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	§	-	-	1-2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	§	-	-	2-3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	§	V	-	1

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: § - besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13; §§ - streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14
- RLD – Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009), RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004): 3 – gefährdet, V- Vorwarnliste
- Statusangabe: BV – Brutvogel, TS - Teilsiedler

### Untersuchungsraum 3 (Tab. 3)

Dieser UR wurde von Betonflächen und Gebäuden dominiert. Hier brüteten auch die (mind. 3 BP Hausrotschwanz, die Bachstelze und der Star. Amel und Mönchsgrasmücke sind als Teilsiedler zu betrachten, da sie in randlich gelegenen Gebüsch brüteten.

Es wurden keine streng geschützten Vogelarten nachgewiesen.

Tab. 3: Brutvögel im Untersuchungsraum 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL LSA	RLD	Anzahl BP
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV (TS)	§	-	-	3
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	§	-	-	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	§	-	-	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	§	-	-	1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	§	V	-	1

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: § - besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13
- RLD – Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009), RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004): 3 – gefährdet, V- Vorwarnliste
- Statusangabe: BV – Brutvogel, TS - Nahrungsgast

### Untersuchungsraum 4 (Tab. 4)

Die im Vergleich zu den UR 1 und 3 höhere Habitatdiversität des UR spiegelt sich in der Zahl der nachgewiesenen Brutvogelarten wider. Neben typischen Gebäudebrütern (Hausrotschwanz u. Haussperling) wurde eine größere Zahl von Gebüsch- bzw. Baumbrütern nachgewiesen. Im Vergleich zu UR II, der durch Gebüschformationen auf Ödland gekennzeichnet war, hat der UR 4 teilweise parkartigen Charakter. Dies könnte auch der Grund für das Auftreten von Arten wie Bluthänfling, Grünfink oder Klappergrasmücke sein.

Der Status des Mauerseglers konnte nicht geklärt werden. Es hielten sich zwar Tiere im Bereich des UR, speziell des mehrgeschossigen Verwaltungsgebäudes auf. Ein direkter Anflug, der auf einen Brutplatz hindeuten würde, konnte jedoch nicht beobachtet werden.

Es wurden keine streng geschützten Vogelarten nachgewiesen.

Tab. 4: Brutvögel im Untersuchungsraum 4

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL LSA	RLD	Anzahl BP
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	§ (TS)	-	-	1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BV (?)	§	V	-	1-2?

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL LSA	RLD	Anzahl BP
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	§	-	-	1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	§	-	-	2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	§	-	-	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	§	-	-	1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	§	-	-	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	§	-	-	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	§	-	-	1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	§	V	-	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	§	-	-	2
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	§	-	-	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	§	-	-	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	§	-	-	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	§	-	-	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	§	V	V	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	§	-	-	2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	§	-	-	2
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	§	-	-	1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	§	V	V	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	§	V	-	1

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: § - besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13
- RLD – Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009), RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004): 3 – gefährdet, V- Vorwarnliste
- Statusangabe: BV – Brutvogel

Der festgestellte Brutvogelbestand spiegelt die Gegebenheiten des gesamten Untersuchungsgebietes wider. Zwischen den einzelnen Untersuchungsräumen treten dabei aber entsprechend der Habitatsdifferenzierung deutliche Unterschiede zu Tage.

Die beiden UR 1 und 3, die durch eine nahezu vollständige Versiegelung und mehr oder weniger intakte Gebäude charakterisiert sind, weisen ein sehr eingeschränktes Artenspektrum auf, welches zudem von Gebäude- und/oder Höhlenbrütern dominiert wird.

Die UG 2 und 4 weisen dagegen z. T. ausgeprägten Gehölzbewuchs auf. Dies und im UG 4 zudem noch der vorhandene Gebäudebestand sind die Gründe dafür, dass hier eine deutlich größere Anzahl an Vogelarten festgestellt werden konnte.

Bei diesen beiden genannten UR, besonders aber beim UR 4 machen sich hinsichtlich der Qualität und Quantität der nachgewiesenen Vogelarten zudem der nördlich angrenzende Posthornteich und dessen ebenfalls gebüschbestandenen Uferbereiche bemerkbar. Die Brutreviere einiger Arten, darunter mit dem Wendehals die einzige nachgewiesene streng geschützte Art, umfassen zwar Teile des UG, gleichzeitig aber auch Uferbereiche des Posthornteichs.

Bei den meisten Brutvogelarten handelt es sich um verbreitete, in Sachsen-Anhalt nicht oder kaum gefährdete Arten. Zehn der Arten werden in der Roten Liste des Landes erfasst, neun davon in der Kategorie „Vorwarnliste“. Nur eine Art (Feldsperling) wird als gefährdet eingestuft.

Wie bereits ausgeführt konnte nur eine Art (Wendehals in UR 2) nachgewiesen werden, die nach BNatSchG streng geschützt ist. Diese wurde jedoch nur als Teilsiedler erfasst, da sich (große?) Teile des Reviers außerhalb des UG befanden.

Um Verstößen gegen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollten erforderliche Gehölzfällungen außerhalb der Brutzeit erfolgen. Dadurch würde man die Tötung von Individuen bzw. die Zerstörung von Gelegen von nach BNatSchG besonders geschützten Arten zu vermeiden.

Da durch die Baumaßnahmen, v. a. den damit einhergehenden Abriss von Gebäuden, zwangsläufig Brutplätze gebäudebewohnender Arten (v. a. Hausrotschwanz, Haussperling) verloren gehen, sollten im Rahmen der Planung entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (künstliche Nistmöglichkeiten) vorgesehen werden.

## Rastvögel auf dem Posthornteich

Der direkt nördlich anschließende Posthornteich stellt ein potenzielles Rastgewässer für Wasservögel v. a. während der Zug- und Überwinterungszeit dar.

In einer gesonderten Untersuchung sollte der Winterbestand an Wasservögeln auf dem Gewässer erfasst werden. Neben der Größe des Überwinterungsbestandes häufiger Arten galt es dabei v. a. festzustellen, ob Arten welche nach der Roten Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) als „gefährdet“ zu betrachten sind, auf dem Gewässer zu überwintern.

Es wurden zwei vollständige Begehungen des Gebietes zu Beginn des Winters (12.12.2014) und im Mittwinter (17.02.2015) durchgeführt. Bei letzterem Termin war das Gewässer zu ca. 50% zugefroren im Dezember dagegen eisfrei.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind in Tab. 5 dargestellt.

Tab. 5: Rastende Wasservögel auf dem Posthornteich im Dezember 2014 und im Februar 2015

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	12.12.2014	17.02.2015
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2 adulte, 4 immature	2 adulte, 4 immature
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	ca. 50	4
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	7	15-20
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	2	-
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	120	ca. 300
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	1

Es zeigt sich, dass zumindest zu den beiden Kontrollterminen nur mehr oder weniger häufige und nicht gefährdete Wasservogelarten auf dem Posthornteich rasteten. Dabei kam lediglich die Blessralle in größere Zahl vor.

Hinsichtlich der geplanten Maßnahme ist daher davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigung seltener und/oder gefährdeter Wasservogelarten auf während der Zug- und Rastzeiten im Herbst und Winter auf dem Posthornteich zu erwarten sind.

## Literatur

DORNBUSCH, G.; GEDEON, K.; GEORGE, K.; GNIELKA, R. & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 138–143.

HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012 Ber. Vogelschutz **49/50**: 23–83.

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

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