

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

zur

**„Neuordnung ZOB und Anlagen-  
see Tübingen“**

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur „Neuordnung ZOB und Anlagensee Tübingen“

## Projekt-Nr.

1850-1

## Bearbeiter

Dipl.-Landschaftsökologin D. Krümberg (Projektleitung, Fledermäuse, Reptilien, Avifauna)

Dipl.-Biologin, J. Mayer (Totholzkäfer)

M.Sc. Environmental Science Malte Hoffmann (Avifauna, Libellen, Flussmuschel)

M.Eng. A.Binder (Fledermäuse)

## Datum

15.10.2019

07.05.2021 (Einarbeitung Beleuchtungskonzept)



## Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

## Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

## Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Untersuchungsraum.....	1
1.1.1 Anlagenpark, Derendinger Allee und Uhlanddenkmal .....	1
1.1.2 ZOB Europaplatz und Europastraße .....	2
1.1.3 Hauptbahnhof .....	2
1.2 Datengrundlage .....	4
1.3 Rechtsgrundlage.....	4
<b>2. Methoden der durchgeführten Untersuchungen.....</b>	<b>6</b>
2.1 Avifauna.....	6
2.2 Fledermäuse .....	7
2.3 Reptilien.....	10
2.4 Totholzkäfer .....	10
2.5 Libellen .....	11
2.6 Flussmuschel.....	11
2.7 Erfassung Höhlenbäume.....	11
<b>3. Ergebnisse der Untersuchungen/Prüfungsumfang .....</b>	<b>12</b>
3.1 Prüfungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet .....	12
3.1.1 Avifauna.....	12
3.1.2 Fledermäuse.....	14
3.1.3 Reptilien.....	17
3.1.4 Totholzkäfer .....	17
3.1.5 Libellen .....	17
3.1.6 Flussmuschel.....	17
3.1.7 Höhlenbäume.....	17
3.2 Projektspezifische Wirkfaktoren .....	19
3.3 Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten.....	20
3.3.1 Avifauna.....	20
3.3.2 Fledermäuse.....	23
3.3.3 Reptilien.....	25
3.3.4 Totholzkäfer .....	25
3.3.5 Libellen und Flussmuschel.....	27
3.3.6 Höhlenbäume.....	27
<b>4. Artenschutzrechtliche Maßnahmen .....</b>	<b>27</b>
4.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	28

4.2 Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen).....	32
<b>5. Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang I: Formblatt Star .....</b>	<b>38</b>
<b>Anhang II: Formblatt Dohle.....</b>	<b>44</b>
<b>Anhang III: Formblatt Grauschnäpper .....</b>	<b>50</b>
<b>Anhang IV: Formblatt Haussperling.....</b>	<b>56</b>
<b>Anhang V: Formblatt Wasservogel .....</b>	<b>62</b>
<b>Anhang VI : Formblatt Fledermäuse (überwiegend Gebäude bewohnend).....</b>	<b>69</b>
<b>Anhang VII : Formblatt Fledermäuse (überwiegend baumbewohnend) .....</b>	<b>77</b>
<b>Anhang VIII : Formblatt Juchtenkäfer .....</b>	<b>86</b>
<b>Anhang IX: Ergebnisse Horchboxen.....</b>	<b>92</b>
<b>Anhang X: Ergebnisse Nachuntersuchung Umlanddenkmal.....</b>	<b>97</b>
 <b>Abbildungsverzeichnis</b>	
Abb. 1: Geltungsbereich zum Zeitpunkt der Untersuchungen .....	3
Abb. 2: Batcorder-Standort und Position des Umlanddenkmals (blauer Rahmen).....	8
Abb. 2: Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> ) / Brutbaum .....	27
Abb. 3: Standorte der Nistkästen am Freibad (Quelle: Menz Umweltplanung / Orthophoto ©2018 ILV Fernerkundung/Universitätsstadt Tübingen) .....	36
Abb. 4: Ergebnisse Horchbox 01.05.2019 .....	92
Abb. 5: Ergebnisse Horchboxen 26.06.2019 .....	93
Abb. 6: Ergebnisse Horchboxen 14.07.2019 .....	94
Abb. 7: Ergebnisse Horchboxen 30.07.2019 .....	95
Abb. 8: Ergebnisse Horchboxen 16.08.2019 .....	96
Abb. 9: Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 1. Phase .....	97
Abb. 10: Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 2. Phase .....	98
Abb. 11: Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 3. Phase .....	99
 <b>Tabellenverzeichnis</b>	
Tab. 1: Witterungsbedingungen, Erfassungen Vögel .....	7
Tab. 2: Aufnahmephasen mit Aufnahmezeit .....	9
Tab. 3: Witterungsbedingungen, Arterfassungen Fledermäuse .....	9

Tab. 4: Durchgeführte Untersuchungen, Arterfassungen Fledermäuse.....	9
Tab. 5: Witterungsbedingungen, Erfassungen Reptilien .....	10
Tab. 6: Witterungsbedingungen, Erfassungen Totholzkäfer .....	11
Tab. 7: Witterungsbedingungen, Erfassungen Libellen / Flussmuschel.....	11
Tab. 8: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten und deren Schutzstatus.....	12
Tab. 9: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten.....	14
Tab. 10: Am Umlanddenkmal nachgewiesene Fledermausarten .....	16
Tab. 11: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Totholzkäfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	17
Tab. 12: Auflistung der Bäume mit Quartierpotenzial .....	18
Tab. 13: Projektspezifische Wirkfaktoren .....	19
Tab. 14: Vermeidungsmaßnahmen.....	28
Tab. 15: CEF-Maßnahmen .....	32

### **Kartenverzeichnis**

Karte 1: Standorte Horchboxen / Ausflugkontrollen

Karte 2: Ergebnisse Avifauna

Karte 3: Ergebnisse Detektorbegehungen nach Datum

Karte 4: Ergebnisse Detektorbegehungen Pipistrelloide

Karte 5: Ergebnisse Detektorbegehungen Nyctaloide

Karte 6: Ergebnisse Detektorbegehungen Myotis und Sonstige

Karte 7: Ergebnisse Höhlenbaumkartierung

Karte 8: Essenzielle Teilhabitate Avifauna und Juchtenkäfer

Karte 9: Essenzielle Teilhabitate/Maßnahmen Fledermäuse

Karte 10: Standorte Fledermausnistkästen

# 1. Einleitung

## Neuordnung ZOB:

Die Stadt Tübingen plant die Neuordnung bzw. -gestaltung des zentralen Bahnhofsumfeldes. Die Umstrukturierung des Busbahnhofs als Knotenpunkt des öffentlichen Personennahverkehrs steht hierbei im Fokus. Des Weiteren werden Wegeverbindungen zur Altstadt hergestellt, die Verkehrsströme neu geordnet und der historische Anlagenpark mit See überplant.

## **Interimsstandort Keplergymnasium:**

Aufgrund einer Sanierung von Teilen des Keplergymnasiums ist die Stellung eines Wohncontainers (im Folgenden „Schulcontainer“) für die Dauer von ca. 2 Jahren erforderlich. Dieser soll im Nordwesten des Parks nahe dem Gymnasium errichtet werden (siehe Abb. 2)

Die Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH wurde von der Stadt Tübingen mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt.

Es ist zu ermitteln, ob im Wirkraum des Bauvorhabens die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) von den bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Bauvorhabens betroffen sind und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG hervorgerufen werden.

## 1.1 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich (siehe Abb. 1) lässt sich grob in die Bereiche „Anlagenpark, Derendinger Allee und Umlanddenkmal“, „ZOB Europaplatz und Europastraße“ und „Hauptbahnhof“ aufteilen. Die Bereiche werden im Folgenden separat behandelt. Allen Teilflächen gemein ist eine starke anthropogene Nutzung.

### 1.1.1 Anlagenpark, Derendinger Allee und Umlanddenkmal

Der Anlagenpark wird dominiert vom Anlagensee, welcher zentral im Park gelegen ist. Dieser weist sowohl offene als auch gemauerte, als auch mit Gehölzen bestandene Uferbereiche auf. Am Südwestrand des Sees befindet sich ein kleines altes Gebäude (Parkwärterhäusschen).

Südlich des Sees befindet sich eine größere, temporär sandige Fläche welche bei Bedarf für Veranstaltungen genutzt wird. Südlich davon liegt die Grenze des Anlagenparks. Der Südrand des Parks ist vollständig mit Bäumen bestanden. Diese sind von unterschiedlichem Alter und Mächtigkeit. Insbesondere im Bereich der oben genannten offenen Fläche, sowie östlich davon, finden sich teilweise alte wertgebende Einzelbäume.

Neben den Gehölzen entlang der Europastraße finden sich weitere potenziell wertgebende Gehölze westlich und östlich des Anlagensees, entlang der Derendinger Allee sowie im Be-

reich des Umlanddenkmals, nordöstlich des Parks. Durch den westlichen Teil des Parks verläuft der Mühlbach, welcher von Süden kommend, den Anlagensee mit dem nördlich verlaufenden Neckar verbindet.

Im südwestlichen Teil des Parks befinden sich ein Sport- und Spielplatz. Im Bereich des Spielplatzes befinden sich sandige sowie östlich davon sandig-kiesige Flächen. Dieser Bereich ist sonnig, da die Allee entlang der Europastraße hier kurzzeitig unterbrochen ist.

Neben den oben genannten Flächen befinden sich in dem Park mehrere teils besonnte Grünflächen sowie wertgebende Einzelstrukturen für unterschiedliche Artengruppen.

Der gesamte Park ist von einem dichten Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer durchzogen. Der Großteil dieser Wege ist vollversiegelt (asphaltiert). Eine Beleuchtung ist im Park nur teilweise gegeben. Insbesondere der von Osten nach Westen verlaufende Weg im Norden des Parks ist nahezu vollständig unbeleuchtet. Der parallel verlaufende Weg südlich des Sees ist durchgehend beleuchtet.

### **1.1.2 ZOB Europaplatz und Europastraße**

Der Busbahnhof und der Europaplatz befinden sich keilförmig am Ostrand des Geltungsbereiches. Im Osten wird der Europaplatz durch ein gewerblich genutztes Gebäude begrenzt, im Süden durch den Bahnhof und im Norden durch den Anlagenpark. Die Europastraße gabelt sich westlich des Busbahnhofs, so dass diese nördlich und südlich von diesem verläuft. Zwischen den beiden Straßenverläufen und dem Busbahnhof befinden sich drei Verkehrsinseln unterschiedlicher Größe, von denen zwei mit Bäumen und Sträuchern bestanden sind. Weitere teilweise alte Bäume befinden sich auf begrünten Flächen auf der Ostseite des Busbahnhofs, dem Europaplatz sowie südlich, abschnittsweise alleeartig, entlang der Europastraße. Auf der Nordseite ist die Europastraße durchgehend mit Bäumen bestanden. Diese sind Teil des Anlagenparks und werden in Kap. 1.1.1 beschrieben (siehe oben).

### **1.1.3 Hauptbahnhof**

Der Hauptbahnhof liegt südlich der Europastraße. Am westlichen Ende des Geltungsbereichs steht das Jugendcafé Tübingen. Nur ein Teil des Gebäudes scheint derzeit genutzt zu werden, der westliche Teil des Gebäudes wirkt ungenutzt, weist zahlreiche offene Fugen auf und ist stark mit Efeu bewachsen. Der Bereich zwischen Gebäude und Gleisen im Süden liegt brach.

Westlich angrenzend an das Café befindet sich der Bahnhofsparkplatz, welcher durch eine Allee von der Europastraße abgegrenzt ist. Der Rest der Fläche ist nahezu vollständig versiegelt und mit Gebäuden, unter anderem dem unter Denkmalschutz stehenden Bahnhofsgebäude, bestanden. Am Ostrand des Geltungsbereiches, südlich vom Subway, befindet sich ebenfalls eine brach liegende Fläche.

Sämtliche Gebäude im Geltungsbereich mit Ausnahme des kleinen Gebäudes am Seeufer befinden sich derzeit in Nutzung.



Abb. 1: Geltungsbereich zum Zeitpunkt der Untersuchungen

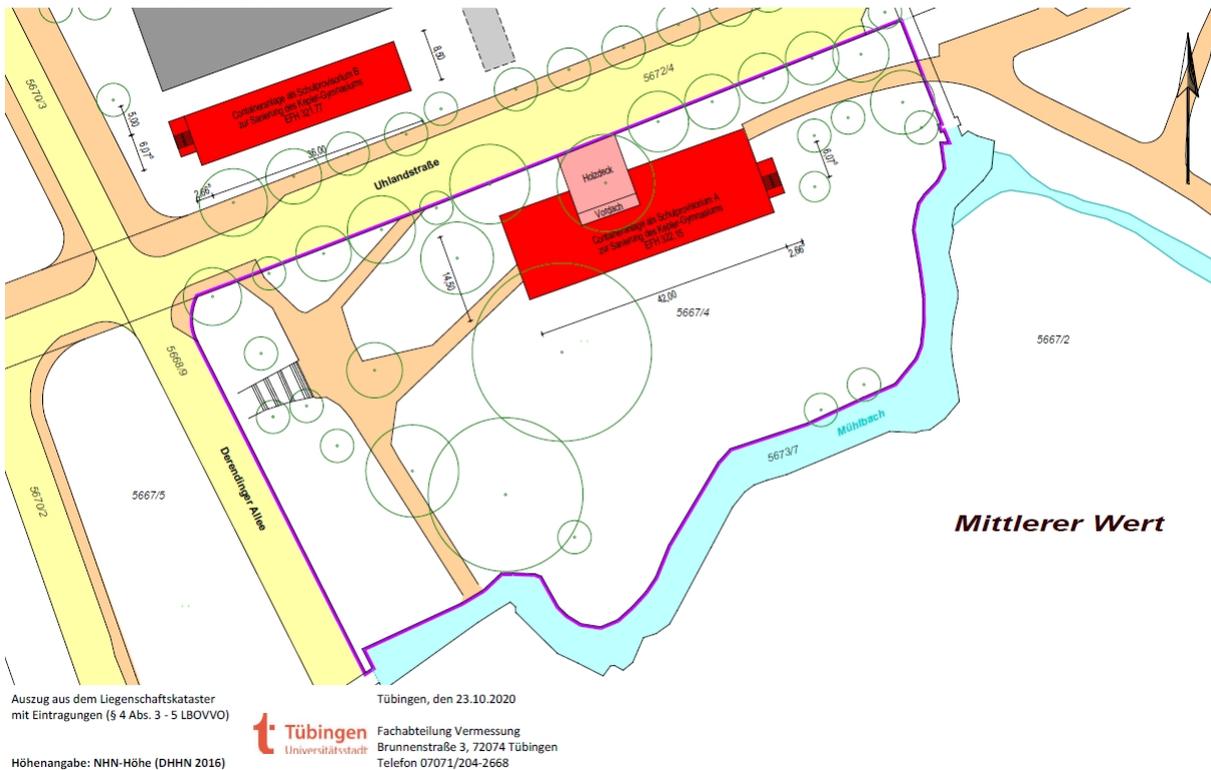
Universitätsstadt Tübingen

Gemarkung Tübingen

**LAGEPLAN**

zeichnerischer Teil zum Bauantrag (§ 4 LBOVVO)

**Maßstab 1:500**



Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit Eintragungen (§ 4 Abs. 3 - 5 LBOVVO)

Tübingen, den 23.10.2020

Höhenangabe: NHN-Höhe (DHHN 2016)



Fachabteilung Vermessung  
Brunnenstraße 3, 72074 Tübingen  
Telefon 07071/204-2668

Abb. 2: Standort Schulcontainer (Quelle: Stadt Übingen)

## 1.2 Datengrundlage

Grundlage für die Aussagen der saP sind folgende Daten:

- Habitatpotenzialanalyse zur Neuordnung des Europaplatzes (Prof. Schmid | Treiber | Partner 2013)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung (bhm 2018)
- faunistische und floristische Kartierungen im Zeitraum Dezember 2018 – September 2019 folgender Gruppen:
  - Vögel (alle Arten sind prüfungsrelevant)
  - Fledermäuse (alle Arten sind prüfungsrelevant)
  - Reptilien (folgende prüfungsrelevante Arten haben Habitatpotenzial im Gebiet: Zaun- und Mauereidechse)
  - Libellen (folgende prüfungsrelevante Art hat Habitatpotenzial im Gebiet: Grüne Flussjungfer)
  - Totholzkäfer (folgende prüfungsrelevante Art hat Habitatpotenzial im Gebiet: Juchtenkäfer)
  - Weichtiere (folgende prüfungsrelevante Art hat Habitatpotenzial im Gebiet: Flussmuschel)

## 1.3 Rechtsgrundlage

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Prüfgegenstand sind die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. alle europäischen Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (bhm 2018) wurde für einige Arten/Artengruppen aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials innerhalb des Verbreitungsgebietes ein weiterer Untersuchungs- bzw. Prüfbedarf festgestellt: Die prüfungsrelevanten Arten werden in Kap. 3.1 aufgelistet.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot:

Es ist verboten, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

#### Zerstörungsverbot:

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

#### Störungsverbot:

Es ist verboten, wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- die Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen
- die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte.

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

- Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.
- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 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 Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG 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 Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten. Als für Vorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

## **2. Methoden der durchgeführten Untersuchungen**

### **2.1 Avifauna**

Zur Erfassung der Brutvögel wurde eine Revierkartierung nach (Südbeck, et al., 2005) durchgeführt. Dazu wurde der Untersuchungsraum an 5 Terminen ab Sonnenaufgang sowie 5 Terminen nach Sonnenuntergang begangen. Alle akustischen und visuellen Nachweise

wurden auf Tageskarten notiert. Die Begehungstermine wurden so gewählt, dass alle potentiell vorkommenden Arten an mindestens zwei Terminen innerhalb der methodischen Wertungsgrenzen nachgewiesen werden können (Südbeck, et al., 2005).

Sämtliche Kartierungen fanden unter möglichst günstigen Witterungsbedingungen im Zeitraum von 18.02.2019 bis 30.05.2019 statt (siehe Tab. 1)

**Tab. 1: Witterungsbedingungen, Erfassungen Vögel**

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Niederschlag [%Beobachtungszeit]	Bedeckungsgrad [%]	Windstärke [bft]
18.02.2019	20:30	2	/	5	1
06.03.2019	07:00	2	Nebel	75	1
25.03.2019	19:45	4	/	80	2
26.03.2019	06:00	0	/	30	1
10.04.2019	06:45	8	Niesel	100	2
02.05.2019	05:45	7	/	15	1
24.05.2019	05:45	8	/	10	/
30.05.2019	04:45	6	Nebel	0/ 100 Nebel	1

## 2.2 Fledermäuse

Zur qualitativen Erfassung der Fledermäuse wurden 7 Erfassungen mit Hilfe eines Ultraschalldetektors (Pettersson D 1000X) entlang eines vorher festgelegten Transektes von 5 km Länge durchgeführt. Das Transekt wurde pro Erfassungstermin zwei Mal abgelaufen um sowohl früh als auch spät jagende Arten erfassen zu können. Die hiermit erbrachten akustischen Nachweise wurden aufgenommen und punkt- und zeitgenau dokumentiert. Beginn der Transektbegehungen war jeweils eine Stunde nach Sonnenuntergang nach Abschluss der Ausflugbeobachtungen. An den letzten beiden Erfassungsterminen fanden keine Ausflugkontrollen mehr statt, sodass die Begehungen hier unmittelbar mit Sonnenuntergang begannen.

Die quantitative Erfassung der Fledermäuse erfolgte mit Hilfe von Horchboxen (Batomania Minibox) von denen pro Nacht 3 – 4 Geräte entlang von potenziell wichtigen Leitstrukturen aufgehängt wurden. Leitstrukturen in Ost-West-Richtung wurden hierbei mit 4 Horchboxen, Leitstrukturen in Nord-Süd-Richtung mit 3 Horchboxen untersucht. Die Horchboxen hingen an allen Erfassungsterminen jeweils die gesamte Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Die Positionen der Horchboxen finden sich im Anhang in Karte 1.

Zur Kontrolle auf evtl. vorhandene Quartiere, insbesondere Wochenstuben, wurden an allen Erfassungsterminen im Zeitraum Mai – Juli Ausflugkontrollen an je zwei potenziellen Quartierstandorten durchgeführt. Schwer einsehbare oder von der Planung besonders gefährdete Standorte wurden hierbei teilweise zwei Mal beobachtet. Dauer der Ausflugkontrollen war jeweils eine Stunde ab meteorologischen Sonnenuntergang. Die Ausflugkontrollen erfolgten durch Sichtbeobachtungen und wurden mit Hilfe von Ultraschalldetektoren (Pettersson D 1000X und Laar TRM 40) unterstützt. Die Positionen der Ausflugkontrollen finden sich im Anhang in Karte 1.

Aufgrund der hohen Präsenz von Abendsegler wurde am 04.09.2019 eine einmalige Überflugkontrolle 30 min vor Sonnenuntergang durchgeführt. Der Beobachtungspunkt findet sich im Anhang ebenfalls in Karte 1

Die möglichst genaue Bestimmung der Arten erfolgte durch die Erstellung von Spektrogrammen und Auswertung dieser (Skiba, 2009).

Sämtliche Kartierungen fanden unter möglichst günstigen Witterungsbedingungen im Zeitraum vom 01.05.2019 bis 04.09.2019 statt (siehe Tab. 1)

### Zusatzuntersuchung 2020

Bei den Untersuchungen 2019 wurde im Zuge einer einmaligen Horchboxen-Untersuchung im Bereich des Uhlanddenkmals eine außergewöhnlich hohe Anzahl an Rufen innerhalb einer Nacht aufgenommen. Da dieser Bereich nicht im besonderen Fokus der Untersuchungen von 2019 stand konnte nicht ermittelt werden, ob es sich hierbei um ein singuläres Ereignis handelte oder um regelmäßig hohe Aktivität.

Aus diesem Grund wurde 2020 eine Nachuntersuchung mit Hilfe eines stationären Erfassungsgerätes (Batcorder bc3.1) durchgeführt. Der Batcorder wurde in einem Nistkasten an einem Baum direkt neben dem Denkmal positioniert (siehe Abb. 2).

Der Nistkasten hing auf etwa 3 m Höhe. Das Mikrophon war nach Südosten Richtung Uhlanddenkmal ausgerichtet.



**Abb. 3: Batcorder-Standort und Position des Uhlanddenkmals (blauer Rahmen)**

Die Untersuchung umfasst 3 Erfassungsperioden von je 6 – 8 Nächten. Die Erfassungsperioden wurden zeitlich so gewählt, dass möglichst alle für den Bereich jahreszeitlichen Aktivi-

tätsphasen (Bezug der Wochenstuben, Wochenstubenzeit, Paarungszeit) durch die Untersuchungen abgedeckt wurden (siehe Tab. 2).

**Tab. 2: Aufnahmephasen mit Aufnahmezeit**

Phase	Datum	Uhrzeit Start	Uhrzeit Stopp
1	07.05-13.05.2020	20:30	06:00
2	02.07.-10.07.2020	21:00	06:00
3	17.08.-24.08.2020	20:30	06:00

### Methodenkritik

Aufgrund verschlissener Mikrofone der Horchboxen 1 – 3 sind die gesammelten Daten dieser Horchboxen an den ersten beiden Erfassungsterminen für eine quantitative Analyse nicht verwertbar. Weiterhin sind die Daten des am 29.05.2019 einmalig eingesetzten Detektors (Laar TRM 40) ebenfalls aufgrund eines technischen Defekts zu großen Teilen nicht verwertbar. Die Begehung am 30.07.2019 musste aufgrund einsetzenden Starkregens nach erstem Ablaufen des Transekts um 24:00 Uhr abgebrochen werden. Sämtliche weiteren Daten sind valide.

Im Rahmen einer Projektarbeit im Zuge einer Fortbildung wurde die Zahl der Begehungen von den mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten 4 Begehungen auf 7 erhöht. Zusätzlich wurden entlang der von Ost nach West verlaufenden Gehölzreihen nicht 3, sondern jeweils 4 Horchboxen verwendet. Die so gewonnenen Daten wurden zur Kompensation der ausgefallenen Daten verwendet.

Insgesamt wurden so deutlich mehr Daten hinzugewonnen als durch die technischen und witterungsbedingten Ausfälle verloren gingen.

Eine detaillierte Auflistung der jeweils durchgeführten und verwerteten Untersuchungen findet sich in Tab. 4.

**Tab. 3: Witterungsbedingungen, Arterfassungen Fledermäuse**

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Niederschlag [%Beobachtungszeit]	Windstärke [bft]
01.05.2019	20:30	17	0	1
29.05.2019	21:00	12	0	1
26.06.2019	21:30	28	0	0
14.07.2019	21:25	16	0	1
30.07.2019	21:10	24	10	1
16.08.2019	20:35	22	0	1
04.09.2019	19:30	21	0	1

**Tab. 4: Durchgeführte Untersuchungen, Arterfassungen Fledermäuse**

Datum	Detektorbegehung	Ausflugkontrolle	Horchboxen (Anzahl)	Überflugkontrolle
-------	------------------	------------------	---------------------	-------------------

Datum	Detektorbegehung	Ausflugkontrolle	Horchboxen (Anzahl)	Überflugkontrolle
01.05.2019	X	X	1 <sup>1</sup>	
29.05.2019	(X) <sup>2</sup>	X	0 <sup>3</sup>	
26.06.2019	X	X	4	
14.07.2019	X	X	4	
30.07.2019	(X) <sup>4</sup>	X	4	
16.08.2019	X		3	
04.09.2019	X		0	X

<sup>1</sup>Daten von 2 der 3 Horchboxen wegen defektem Mikrofon nicht verwertbar

<sup>2</sup>Detektordaten zu weiten Teilen defekt, verwertbare Aufnahmen fließen in das Gutachten ein

<sup>3</sup>Horchboxendaten aufgrund defekter Mikrofone nicht verwertbar

<sup>4</sup>Abbruch nach erstem Ablauf des Transekts wegen einsetzendem Starkregen

## 2.3 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgte durch flächendeckendes Abgehen und gezieltes Absuchen geeigneter Habitatstrukturen an insgesamt 5 Terminen. Besonderes Augenmerk galt hierbei potenziellen Lebensräumen für die artenschutzrechtlich relevanten und potenziell im Gebiet vorkommenden Arten Mauereidechse und Zauneidechse.

Die ersten 3 Erfassungen fanden in den Monaten April und Mai während der Paarungszeit der Tiere statt, die weiteren 2 Erfassungen fanden im Spätsommer während der Schlupfzeit der Jungtiere statt. Sämtliche Funde wurden punktgenau per GPS eingemessen und zusätzlich in Tageskarten eingetragen.

Sämtliche Kartierungen fanden unter günstigen Witterungsbedingungen im Zeitraum von 16.04.2019 bis 04.09.2019 statt (siehe Tab. 5)

Tab. 5: Witterungsbedingungen, Erfassungen Reptilien

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Niederschlag [% Beobachtungszeit]	Bedeckungsgrad [%]
16.04.2019	11:15	10	0	<10
01.05.2019	16:00	17	0	0
24.05.2019	08:45	13	0	<10
26.08.2019	10:00	22	0	0
04.09.2019	16:45	26	0	<5

## 2.4 Totholzkäfer

Die Erfassung der Totholzkäfer erfolgte an drei Terminen. Die in der Höhlenbaumkartierung ermittelten Potenzialgebiete wurden zwischen Juni und Juli auf Totholzkäfervorkommen überprüft. Hierbei wurde insbesondere auf Mulmhöhlen, stehendes und liegendes Totholz geachtet und diese auf Bohrlöcher/Fraßgänge, adulte Käfer, Larven und Fragmente unter-

sucht. Blütenreiche Gehölz- und Krautsäume wurden auch mit Hand- und Kescherfängen überprüft.

Die geschützten und seltenen Arten wurden punktgenau erfasst und in eine Übersichtskarte eingetragen.

**Tab. 6: Witterungsbedingungen, Erfassungen Totholzkäfer**

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Art der Kartierung
25.06.2019	18:00	32	Hand- und Kescherfänge an Gehölz- und Kräutersäumen
14.07.2019	20:00	16	Überprüfung der Mulmhöhlen
30.07.2019	18:00	28	Überprüfung der Mulmhöhlen

## 2.5 Libellen

Libellen und Flussmuscheln wurden gemeinsam an zwei Terminen im Juni und Juli erfasst (siehe Tab. 7). Fokus der Libellenerfassung lag hierbei auf der Grünen Keiljungfer, für welche es im Bereich des Mühlbachs kleinräumig potenziell geeignete Habitatstrukturen gibt.

Die Erfassungen der Libellen erfolgten durch Sichtbeobachtungen entlang potenziell relevanter Lebensraumstrukturen, Kescherfänge und der Suche nach Larven und Exuvien.

Auf den ursprünglich angesetzten dritten Erfassungstermin konnte aufgrund mangelnden Habitatpotenzials verzichtet werden.

**Tab. 7: Witterungsbedingungen, Erfassungen Libellen / Flussmuschel**

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Niederschlag [% Beobachtungszeit]	Windstärke [bft]	Bedeckungsgrad [%]
26.06.2019	11:00	32	0	1	0
31.07.2019	08:00	26	0	1	25

## 2.6 Flussmuschel

Libellen und Flussmuscheln wurden gemeinsam an zwei Terminen im Juni und Juli erfasst (siehe Tab. 7).

Die Erfassungen der Flussmuschel erfolgte durch gezieltes Absuchen des Mühlbaches durch Sichtbeobachtungen, durch Abkeschern und manuelles Absuchen des Substrats.

## 2.7 Erfassung Höhlenbäume

Bei einer Begehung am 14.12.2018 wurden alle Bäume im Planbereich begutachtet und nach Eignung für Fledermäuse kategorisiert (1= geringes Potenzial bis 3= hohes Potenzial). Geringe Eignung als Quartierbaum (1) bedeutet der Baum weist Spalten oder Quartiere auf, die entweder nur geringe Ausmaße haben oder stark der Witterung ausgesetzt sind und sich maximal als Tagesquartier für Einzeltiere eignen. Bäume mit mittlerer Qualität (2) besitzen tiefere Spalten oder Höhlen. Ein Vorhandensein von Wochenstuben ist bei diesen Bäumen

unwahrscheinlich, kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden. Winterquartiere können an diesen Standorten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Bäume mit hohem Quartierpotenzial (3) besitzen tiefe sichtbare Höhlen oder Spalten und sind vor Witterung und Räubern geschützt. Hierzu gehören unter anderem alte Spechthöhlen oder ausgefallte Astabbrüche.

Weiterhin wurden sämtliche Bäume auf ein Vorhandensein von Mulmhöhlen untersucht. Diese wurden dokumentiert und auf ihr Potenzial für Juchtenkäfer eingeschätzt.

### 3. Ergebnisse der Untersuchungen/Prüfungsumfang

Im Folgenden werden auf Grundlage der Ergebnisse faunistischer Untersuchungen (bhmp 2019) die aus artenschutzrechtlicher Sicht prüfungsrelevanten Arten behandelt (Kap. 3.1), die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw. deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. In Kap. 3.3 wird dann, nach Benennung der projektspezifischen Wirkfaktoren (Kap. 3.1.4), die Relevanz für die prüfungsrelevanten Arten überprüft. Für die durch das Vorhaben potenziell betroffenen Arten erfolgen dann umfassende artenschutzrechtliche Prüfungen nach Landesvorgaben (Prüfbögen im Anhang).

#### 3.1 Prüfungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet

##### 3.1.1 Avifauna

Alle europäischen Vogelarten fallen unter den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG und sind damit prüfungsrelevant.

Im Zuge der ornithologischen Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden potentiellen Wirkräumen 44 Vogelarten nachgewiesen (Tab. 8). Darunter 9 Arten, die auf der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste geführt werden sowie mit dem Grünspecht eine streng geschützte Art, die nicht in den Roten Liste geführt wird. Von diesen 10 Arten nutzen 6 Arten das Untersuchungsgebiet als Brutrevier. Hierbei handelt es sich um Grauschnäpper, Haussperling, Star, Stockente, Teichhuhn und Zwergtaucher. Der Brutplatz des Grünspechts konnte nicht verortet werden. Er liegt voraussichtlich außerhalb des Untersuchungsgebietes, ein Brutplatz innerhalb des Untersuchungsgebietes kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weitere nicht gefährdete Arten sind aufgrund sehr großer Populationen oder stark räumlich begrenzter Vorkommen von Bedeutung. Dies betrifft insbesondere die Dohle und die Kolbenente.

**Tab. 8: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten und deren Schutzstatus**

RL = Rote Liste Deutschland bzw. Baden-Württemberg

Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = gefährdet 3 = stark gefährdet V = Vorwarnliste

Art	Status	RL D	RL BW
Amsel <i>Turdus merula</i>	Brutvogel		
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	Nahrungsgast		
Blässhuhn <i>Fulica artra</i>	Brutvogel		

Art	Status	RL D	RL BW
Blaumeise <i>Luscinia svecica</i>	Brutvogel		
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel		
Buntspecht <i>Dendrocops major</i>	Nahrungsgast		
Dohle <i>Corvus monedula</i>	Brutvogel		
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Nahrungsgast		V
Elster <i>Pica Pica</i>	Nahrungsgast		
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	Nahrungsgast	2	1
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	Nahrungsgast		
Graugans <i>Anser Anser</i>	Nahrungsgast		
Grauschnäpper <i>Muscapa striata</i>	Brutvogel	V	V
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel		
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	Brutverdacht		
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	Nahrungsgast		
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	Brutvogel	V	V
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	Nahrungsgast		
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Durchzügler		
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	Brutvogel		
Kohlmeise <i>Parus major</i>	Brutvogel		
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	Brutverdacht		
Mandarinente <i>Aix galericulata</i>	Brutvogel		
Mauersegler <i>Apus Apus</i>	Durchzügler		V
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel		
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutverdacht		
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nahrungsgast		
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	Brutverdacht		
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	Brutverdacht		
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	Nahrungsgast		
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel		
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	Nahrungsgast		
Sommergoldhähnchen <i>Regulus inicapilla</i>	Nahrungsgast		
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	3	
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel		
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel		V
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	Nahrungsgast		
Teichhuhn <i>Galinula chloropus</i>	Brutvogel		3
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	Nahrungsgast		
Wachholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel		

Art	Status	RL D	RL BW
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	Nahrungsgast		
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutverdacht		
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel		
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Brutvogel		2

### 3.1.2 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten fallen unter den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG und sind damit prüfungsrelevant.

#### Detektorbegehungen:

Im Zuge der Detektorbegehungen konnten insgesamt 8 Arten(-gruppen) sicher nachgewiesen werden (Tab. 9). Zusätzlich zu diesen sicheren Nachweisen kann ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) nicht vollständig ausgeschlossen werden, da diese sich bioakustisch nicht von der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in der Regel nicht sicher unterscheiden lässt.

Während der Ausflugkontrollen konnten zu keinem Zeitpunkt und an keinem Standort ausfliegende Tiere beobachtet werden. Detektordaten, die während dieser Zeiträume entstanden sind, stammen durchgehend von überfliegenden oder angrenzend jagenden Tieren. Ein Vorhandensein von Wochenstuben kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Während der Überflugkontrolle vor Sonnenuntergang vom 04.09.2019 konnten keine Abendsegler beobachten werden.

**Tab. 9: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten**

Art	FFH Anhang
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV
Rauhautfledermaus/ Weißrandfledermaus <sup>1</sup> <i>Pipistrellus nathusii / kuhlii</i>	IV
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	IV
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	II+IV
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV
Breitflügelfledermaus/ Zweifarbfledermaus <sup>2</sup> <i>Eptesicus serotinus/ Vespertilio murinus</i>	IV

<sup>1</sup> Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus sind aufgrund ihrer nahezu identischen Rufe bioakustisch nicht sicher auseinanderzuhalten

<sup>2</sup> Aufgrund einiger eindeutiger Rufreihen ist das Vorkommen der Breitflügelfledermaus im Gebiet sicher, aufgrund der starken Ähnlichkeit der Rufe zueinander kann ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus, welche flächendeckend sowohl im Park wie auch in allen angrenzenden Bereichen nachgewiesen werden konnte. Ebenfalls regelmäßig wurden weitere Arten der Gattung Pipistrellus (Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus/Weißrandfledermaus) nachgewiesen. Diese Arten wurden ebenfalls nahezu flächendeckend nachgewiesen, jedoch nicht südlich der Europastraße.

Neben den Pipistrelloiden konnte auch der große Abendsegler an allen Terminen flächendeckend nachgewiesen werden und ist neben der Zwergfledermaus die einzige Art welche regelmäßig auch im Bereich des ZOB und des Bahnhofs jagt.

Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus wurden in geringer Individuendichte ebenfalls regelmäßig nachgewiesen. Die Nachweise konzentrieren sich auf den westlichen und nordwestlichen Teils des Anlagensees sowie auf die Platanenallee auf der Neckarinsel (außerhalb des Geltungsbereiches). Neben den genannten Arten kann auch ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus nicht vollständig ausgeschlossen werden, da die Rufe dieser Art in der Regel von der Breitflügelfledermaus nicht sicher unterschieden werden können.

Die Gattung Myotis kommt mit zwei Arten sicher im Gebiet vor hierbei handelt es sich um die Wasserfledermaus sowie um das Große Mausohr. Weitere Arten wie insbesondere Bartfledermäuse können aufgrund der großen Ähnlichkeit von Myotis-Rufen untereinander nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insgesamt konnten Myotis verhältnismäßig selten nachgewiesen werden, die Wasserfledermaus aber dennoch regelmäßig im Bereich des Anlagensees und am Neckar.

#### Horchboxen:

Am 01.05.2019 konnte eine hohe Aktivitätsdichte mit bis zu 858 Aufnahmen innerhalb einer halben Stunde im Bereich des Umlanddenkmals festgestellt werden. Die Aktivität begann in der ersten halben Stunde schwach mit 55 Aufnahmen und stieg dann schlagartig an und endet fast vollständig zwischen 1 Uhr und 2 Uhr.

Die Gehölzreihe am Südrand des Parks wurde am 26.06. und am 30.07.2019 untersucht. Beide Male sind ähnliche Strukturen zu erkennen. Die jeweils am östlichsten hängende Horchbox 4 wurde kaum frequentiert. Am stärksten wurde jeweils die Horchbox 3, welche in beiden Nächten im Bereich der westlich der Unterführung gelegenen Freifläche angebracht wurde. In beiden Nächten ist bei dieser Horchbox zudem ein kurzzeitig hoher Anstieg der Aktivitätsdichte im Zeitraum 1,5 bis 0,5 Stunden vor Sonnenaufgang zu beobachten. Mit Ausnahme davon zeigen keine der Horchboxen entlang dieser Standorte hohe Aktivitätsdichten.

Die am 14.07.2019 untersuchte Baumreihe entlang der Umlandstraße weist die mit Abstand höchste Aktivitätsdichte bei Horchbox 2 auf mit über 3000 Aufnahmen im Verlaufe der gesamten Nacht. Die Horchbox hing unmittelbar am Ufer des Anlagensees, ca. 15 m von der Umlandstraße entfernt. Die Aktivitätsdichte begann kurz nach Sonnenuntergang und hielt bis zum Sonnenaufgang an. Zeitliche geballte Aktivitätshochs oder tiefs sind hierbei nicht zu erkennen. Die im Osten der Umlandstraße gelegene Horchbox 1 weist ebenfalls eine kontinuierlich hohe Aktivitätsdichte mit mehreren hundert Aufnahmen im Verlauf der Nacht auf. Hierbei sind geringe Aktivitätshochs zwischen 21:00-21:30 (90 Aufnahmen) und 01:00 und

01:30 (68 Aufnahmen) zu erkennen. An den Horchboxen 3 und 4 ist kaum Aktivität zu verzeichnen.

Am 16.08.2019 wurde der Weg, welcher im Park parallel zur Derendinger Allee verläuft, mit 3 Horchboxen untersucht. Hierbei ist eine gleichartige Aktivitätsdichte an allen Horchboxen zu erkennen. Während die Aktivitätsdichte insgesamt in Relation zu anderen Standorten gering ausfällt, sind bei den Horchboxen deutliche Aktivitätshochs ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang sowie schwache Aktivitätshochs ca. 20 vor Sonnenuntergang zu beobachten.

Die graphische Darstellung aller Horchboxdaten findet sich im Anhang IX, die Positionen der Horchboxen sind in Karte 1 dargestellt

### Zusatzuntersuchung 2020

Im Rahmen der Batcorder-Erfassungen wurden vier Arten und ein Artenpaar sicher nachgewiesen (siehe Tab. 10).

**Tab. 10: Am Umlanddenkmal nachgewiesene Fledermausarten**

RL = Rote Liste Deutschland bzw. Baden-Württemberg

Kategorien: 3 = gefährdet i = gefährdete wandernde Tierart G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Art		FFH Anhang	RL D	RL BW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	-	G
Rauhautfledermaus/ Weißrandfledermaus <sup>1</sup>	<i>Pipistrellus nathusii/ kuhlii</i>	IV	G	i
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	-	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	3	i
Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	IV	-	-
Abendsegler	<i>Nyctalus spec.</i>	IV	-	-

<sup>1</sup> Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus sind aufgrund ihrer nahezu identischen Rufe bioakustisch nicht sicher auseinanderzuhalten

Innerhalb der Gattung *Myotis* konnte die Wasserfledermaus sicher nachgewiesen werden. Nicht alle Rufe der Gattungen *Myotis* und der Gruppe der Abendsegler konnten, aufgrund ihrer ähnlichen Rufe, auf Artniveau bestimmt werden, weswegen das Vorkommen weiterer *Myotis*- bzw. *Nyctalus*-Arten nicht ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt war die Anzahl der Aufnahmen deutlich geringer als bei den Horchbox-Untersuchungen 2019. Während im Jahr 2019 im Mai ein deutlicher Aktivitätspeak verzeichnet wurde, lagen die Aufnahmezahlen 2020 zu jedem Zeitpunkt deutlich niedriger. Die maximale Anzahl an Aufnahmen lag im Jahr 2020 bei 106 Aufnahmen in einer Nacht. Im Jahr 2019 wurden im Mai allein innerhalb einer Stunde 858 Aufnahmen gemacht.

Die häufigste Art im Untersuchungsgebiet war, wie auch in den bereits erfolgten Detektor-Untersuchungen, die Zwergfledermaus. Mücken- und Rauhaut-/Weißbrandfledermaus wurden ebenfalls häufiger erfasst. Von Zwerg- und Mückenfledermaus konnten Jagdsequenzen aufgezeichnet werden. Von Letzterer wurden auch häufiger Sozialrufe verzeichnet. Lediglich eine einzelne Aufnahme stammt von der Wasserfledermaus. Auch der Große Abendsegler wurde vereinzelt im Mai und August erfasst, wobei im August die Anzahl der Aufnahmen deutlich größer war als im Mai.

Ähnlich den Horchbox-Erfassungen von 2019 wurden die höchsten Aktivitäten unmittelbar nach Sonnenuntergang sowie in den Stunden vor Sonnenaufgang festgestellt.

In Anhang ist die gesamte Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang je Erfassungsphase dargestellt.

### 3.1.3 Reptilien

Trotz intensiver Suche konnten im Geltungsbereich und den angrenzenden potenziell geeigneten Flächen keine Reptilien nachgewiesen werden.

### 3.1.4 Totholzkäfer

Das Vorkommen des Juchtenkäfers westlich des Anlagensees konnte am 14.07.2019 bestätigt werden. Insgesamt weisen 14 Bäume hohes Potenzial für den Juchtenkäfer auf (siehe Kap. 2.7 und 3.3.4 sowie Karte 8 im Anhang).

Weitere planungsrelevanten Arten wie z.B. der Große Eichenheldbock können aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tab. 11: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Totholzkäfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	Status	FFH Anhang
Juchtenkäfer <i>Osmoderma eremita</i>	Population in Platane	IV

### 3.1.5 Libellen

Die Grüne Keiljungfer konnte im Geltungsbereich nicht nachgewiesen werden.

### 3.1.6 Flussmuschel

Die Flussmuschel konnte im Geltungsbereich nicht nachgewiesen werden.

### 3.1.7 Höhlenbäume

Im Zuge der Höhlenbaumkartierung konnten insgesamt 65 Bäume mit unterschiedlichem Potenzial für Fledermaushöhlen erfasst werden. Hiervon weisen 31 Bäume eine geringe Eignung als Quartierbaum auf. Weitere 18 Bäume weisen ein mittleres und 16 ein hohes Quartierpotenzial auf.

Neben potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse wurden zudem 29 Bäume mit Mulmhöhlen erfasst von denen 14 eine Eignung als Habitatbaum für den Juchtenkäfer aufweisen.

Eine tabellarische Auflistung aller potenziellen Habitatbäume findet sich unten stehend in Tab. 12 eine kartografische Darstellung findet sich im Anhang.

**Tab. 12: Auflistung der Bäume mit Quartierpotenzial**

Nummer (gem. Karte 4)	Art	Mulmhöhle	Potenzial Juchtenkäfer	Quartierpotenzial Fledermäuse <sup>1</sup>
1	/			1
2	<i>Gemeine Esche</i>			1
3	<i>Gemeine Esche</i>			1
4	<i>Gemeine Esche</i>			1
5	<i>Platane</i>			2
6	<i>Platane</i>			2
7	<i>Spitz-Ahorn</i>			2
8	<i>Kirsche</i>			1
9	<i>Winter-Linde</i>			3
10	<i>Rotbuche</i>			1
11	<i>Götterbaum</i>			0
12	<i>Stiel-Eiche</i>			0
13	<i>Winter-Linde</i>			1
14	<i>Weide</i>	pot. Mulmhöhle	x	1
15	<i>Winter-Linde</i>			1
16	<i>Gemeine Esche</i>			3
17	<i>Gemeine Hainbuche</i>			3
18	<i>Silber-Weide</i>	Mulmhöhle	x	3
19	<i>Birke</i>	Mulmhöhle		2
20	<i>Platane</i>	pot. Mulmhöhle	x	3
21	<i>Feld-Ulme, Rot-Rüster</i>			1
22	<i>Linde</i>			1
23	<i>Platane</i>	pot. Mulmhöhle	x	2
24	<i>Rotbuche</i>			0
25	<i>Magnolie</i>	Mulmhöhle		1
26	<i>Magnolie</i>	Mulmhöhle		1
27	<i>Rotbuche</i>			1
28	<i>Rotbuche</i>			1
29	<i>Tulpenbaum</i>	Mulmhöhle		3
30	<i>Spitz-Ahorn</i>	Mulmhöhle		1
31	<i>Spitz-Ahorn</i>			2
32	<i>Spitz-Ahorn</i>			2
33	<i>Spitz-Ahorn</i>	pot. Mulmhöhle		2
34	<i>Gem. Rosskastanie</i>	pot. Mulmhöhle	x	3
35	<i>Gem. Rosskastanie</i>	pot. Mulmhöhle	x	3
36	<i>Gem. Rosskastanie</i>	pot. Mulmhöhle	x	3
37	<i>Gem. Rosskastanie</i>	pot. Mulmhöhle	x	3
38	<i>Gem. Rosskastanie</i>			1
39	/			3
40	/			3

Nummer (gem. Karte 4)	Art	Mulmhöhle	Potenzial Juchtenkäfer	Quartierpotenzial Fledermäuse <sup>1</sup>
41	Weide	pot. Mulmhöhle		1
42	Platane	Mulmhöhle	x	3
43	/			1
44	Winter-Linde			1
45	Berg-Ahorn			1
46	Hänge-Buche	pot. Mulmhöhle		2
47	Rotbuche	Mulmhöhle		1
48	Platane	pot. Mulmhöhle	x	1
49	Trauer-Weide	pot. Mulmhöhle	x	2
50	Silber-Weide	pot. Mulmhöhle	x	1
51	Gem. Rosskastanie	Mulmhöhle	x	2
52	Gem. Rosskastanie			2
53	Spitz-Ahorn			1
54	Sommer-Linde			0
55	Stiel-Eiche			1
56	Birke	Mulmhöhle		0
57	Platane	Mulmhöhle	x	2
58	Weide	Mulmhöhle		1
59	Platane			2
60	Platane	Mulmhöhle		2
61	Gem. Rosskastanie			2
62	/			1
63	Linde	Mulmhöhle		3
64	Linde	Mulmhöhle		1
65	Linde	Mulmhöhle	x	1
66	/			3
67	/			2
68	/			2
69	/			3
70	kaukasische Flügelnuss			1

<sup>1</sup> 0=kein Potenzial; 1=geringes Potenzial; 2=mittleres Potenzial; 3=hohes Potenzial

## 3.2 Projektspezifische Wirkfaktoren

Die projektspezifischen Wirkfaktoren werden in Tab. 13 beschrieben.

Tab. 13: Projektspezifische Wirkfaktoren

Wirkungen	Auswirkungen	pot. betroffene Arten/-gruppen
<b>baubedingt</b>		
Temporäre Flächeninanspruchnahme im Baufeld	Verlust der vorhandenen Vegetation Beeinträchtigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren Zerstörung essentieller Nahrungshabitate	Juchtenkäfer, Avifauna
Gehölzrodung	Verlust Habitat-/Quartierbäume	Juchtenkäfer, Fledermäuse,

Wirkungen	Auswirkungen	pot. betroffene Arten/-gruppen
		Avifauna
Lärm-/Schadstoffemissionen und Lichtimmissionen sowie Bewegungsunruhe und Erschütterungen durch Baumaschinen	Störung am Ruhe-/Rast-/Brutplatz während der Fortpflanzungs- oder Zugzeit oder in der Winterruhe Stoffliche Emissionen durch Abgase während der Bauzeit spielen wahrscheinlich keine Rolle Vergrämung von Tieren aus dem Baubereich	Avifauna, Fledermäuse
<b>anlagebedingt</b>		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	Verlust der vorhandenen Vegetation Beeinträchtigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren Zerstörung essentieller Nahrungshabitate	Juchtenkäfer, Avifauna, Fledermäuse
Verkleinerung des Sees	Verlust von naturnahen Uferbereichen Beeinträchtigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren Zerstörung essentieller Nahrungshabitate	Avifauna, Fledermäuse
Barrierewirkungen / Zerschneidungen durch Anlagenteile (ZOB, Steg u. a.)	Unterbrechung traditioneller Flugrouten von Fledermäusen / Vögeln zu ihren Nahrungshabitaten oder von Wanderwegen von Amphibien von/zu Laichgewässern	Avifauna, Fledermäuse
<b>betriebsbedingt</b>		
Lärmemissionen durch gesteigerten Besucherverkehr	Vergrämung von Tieren	Avifauna, Fledermäuse
Optische Störung, Lichtimmissionen, Scheuchwirkung	Vergrämung von Tieren,	Avifauna, Fledermäuse

### 3.3 Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten

Auf Grundlage der projektspezifischen Wirkfaktoren werden Aussagen zur Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten des Plangebietes getroffen. Ggf. werden Maßnahmen benannt, die eine Betroffenheit ausschließen, so dass kein weiterer Prüfbedarf besteht.

#### 3.3.1 Avifauna

Für Brutvögel gilt, dass bei allgemein verbreiteten und nicht seltenen Vogelarten davon ausgegangen werden kann, dass durch den Verlust einzelner Brutreviere die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gestört und die jeweilige lokale Population nicht beeinträchtigt wird. Das Tötungsverbot kann durch eine Beschränkung der Baufeldräumung (**V1** bis **V3**) außerhalb der Brutzeit von vornherein vermieden werden, so dass kein weiterer Prüfbedarf für diese ubiquitären Arten besteht. Ausnahmen hiervon bilden im vorliegenden Untersuchungsgebiet die Dohle, welche aufgrund ihrer Häufigkeit im Untersuchungsgebiet artenschutzrechtlich zu berücksichtigen ist.

Für drei der neun Rote Liste Arten kann eine negative Wirkung durch das Planvorhaben auf die jeweilige lokale Population mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:

#### Eisvogel:

Eine Brut des Eisvogels (Vorwarnliste Baden Württemberg) kann aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen werden. Die zwei als Beifunde im Zuge anderer Arterfassungen gesicherten Nachweise erfolgten in beiden Fällen deutlich nach Ende der Brutzeit, sodass davon ausgegangen werden kann, dass es sich um ein diesjähriges Jungtier noch ohne festes Revier handelt, welches spätestens zum Winter abwandern wird.

Eine Betroffenheit des Eisvogels bei Umsetzung der Planung ist damit auszuschließen.

#### Flussuferläufer:

Ähnlich wie beim Eisvogel kann eine Brut dieser sehr seltenen Art im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Der Nachweis dieser Art gelang lediglich einmalig im Juli d. h. deutlich nach der Brutzeit, was auf ein ziehendes oder Nahrung suchendes Tier aus der Umgebung hinweist. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungsrevier hat das UG für die Arte nicht.

Eine Betroffenheit des Flussuferläufers bei Umsetzung der Planung ist damit auszuschließen.

#### Mauersegler:

Der Mauersegler nutzt den Geltungsbereich lediglich für Überflüge, wenngleich eine gelegentliche Nutzung als Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden kann. Beide Funktionen werden durch die Planung nicht beeinflusst.

Eine Betroffenheit des Mauerseglers bei Umsetzung der Planung ist damit auszuschließen. Für die übrigen sechs Brutvögel der Roten Liste sowie für die Dohle besteht vertiefter Prüfbedarf:

#### Dohle:

Die Dohle kommt in großen Zahlen im Anlagenpark vor und brütet dort. Hierbei wurden lediglich Bruten in den zahlreichen im Park angebrachten Dohlenkästen nachgewiesen. Aufgrund der Größe der Kolonie, ist die Art trotz ihrer weiten Verbreitung und Häufigkeit artenschutzrechtlich zu berücksichtigen und der Bestand durch den Erhalt von Bäumen mit Dohlenkästen (**V4**) zu sichern.

Eine temporäre Ausnahme bilden die Dohlenkästen im Bereich des Containerstandorts im Nordwesten des Parks. Um eine Störung von Brutplätzen während der Bauzeit zu verhindern sind diese Kästen temporär abzuhängen (**V4a**) und durch ersatzweise angebrachte Dohlenkästen im Bereich des Freibads aufzuhängen (**A6**). Durch Stellung des Containers ergibt sich zudem weitere erforderliche Maßnahmen. So müssen sämtliche Einflüsse die über das reine Stelen des Containers hinausgehen auf die südlich davon liegende Baustelle vermieden werden (**V10**) und der Erhalt der hochwertigen Platane im Eingangsbereich muss gewährleistet werden (**V4a**).

Star:

Der Star kommt mit mindestens drei nachgewiesenen Brutpaaren im und unmittelbar am Geltungsbereich vor. Aufgrund der zahlreichen Nahrung suchenden Individuen im Park, kann zudem davon ausgegangen werden, dass sich im Park und in dessen Umfeld weitere Brutplätze befinden. Neben der Bauzeitenschränkung (**V1** und **V2**) sind daher 5 Starenkästen an geeigneten Stellen anzubringen um wegfallende potenzielle Brutplätze zu kompensieren (**A1**).

Grauschnäpper:

Der Grauschnäpper kommt mit bis zu drei Brutpaaren im Geltungsbereich vor. Die vermuteten Brutplätze befinden sich allesamt nahe dem See, nordwestlich, südwestlich und nordöstlich davon. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach BNatSchG §44 ist ein Erhalt der Brutplätze dieser standorttreuen Art erforderlich (**V5**). Zum Schutz des Lebensraums sind weiterhin große Teile des Altholzbestandes zu sichern (**V6**).

Haussperling:

Der Haussperling kommt innerhalb des Geltungsbereiches nur als gelegentlicher Nahrungsgast vor, zwei kleine Brutkolonien von je 5 – 10 Individuen befinden sich allerdings im Bereich des Bahnhofsgeländes sowie im Gebäude westlich der Derendinger Allee. Nach derzeitigem Stand der Planung ist die Kolonie in der Derendinger Allee nicht betroffen, da keine baulichen Maßnahmen westlich der Allee vorgesehen sind. Die Kolonie am Bahnhof ist bei Umsetzung der Planung durch die stark erhöhte Störung gefährdet und muss durch Anbringung von Koloniekästen an geeigneten Standorten erhalten werden (**A2**).

Teichhuhn:

Das Teichhuhn ist mit mindestens einem, wahrscheinlich zwei, Brutpaaren im Geltungsbereich vertreten. Auf Grundlage der Fundpunkte kann ein Brutplatz sicher auf der Insel im Westen des Anlagensees verortet werden, ein weiterer Brutplatz wird am Südufer des Sees vermutet. Zum Schutz der Art ist die Insel im Westen zu erhalten (**V7**) und eine abschnittsweise naturnahe Gestaltung des Ufers vorzusehen (**A3**). Alternativ zu **V7** ist auch eine Plananpassung dahingehend möglich, dass im See durch Aufschüttung eine bepflanzte Ersatzinsel geschaffen wird (V7b). Ein Entfernen der vorhandenen Insel ist dann aber erst zulässig, wenn die neue Insel als Brutplatz für die Art geeignet ist (ausreichend Schutz durch Vegetation).

Zwergtaucher:

Im Anlagenpark gibt es mindestens zwei Brutpaare des Zwergtauchers. Eines der Brutpaare brütet, wie das Teichhuhn, ebenfalls auf der Insel im Westen des Geltungsbereiches. Der Brutstandort des zweiten Paares konnte nicht punktgenau ermittelt werden, wird aber aufgrund häufiger Sichtungen im Nordosten des Sees dort vermutet. Das Vorhandensein eines dritten Brutpaares konnte nicht verifiziert werden, jedoch wurde mehrfach ein einzelnes drittes Männchen auf dem See gesichtet, sodass eine dritte Brut vor Ort nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Die beim Teichhuhn genannten Vermeidungs- und Ausgleichs-

maßnahmen **V7** (sowie deren Alternativlösung **V7b**, s. o.) und **A3** kommen auch dem Teichhuhn im vollen Umfang zugute.

#### Stockente, und ubiquitäre Wasservögel:

Die auf der Vorwarnliste Baden-Württemberg geführte Stockente ist am Anlagensee mit zahlreichen Individuen und Brutpaaren vertreten. Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und ihrer geringen Ansprüche ist auch ohne weiter gehende Maßnahmen nicht mit einem Verlust der ökologischen Funktion des Anlagensees als Habitat der Stockente zu befürchten. Die Einstufung der Stockente in die Vorwarnliste basiert auf der zunehmenden unkontrollierten Einkreuzung von Hausenten in den Wildbestand und nicht auf den Verlust von Lebensraum. Unabhängig davon wird auch diese Art ebenso wie andere ubiquitäre Wasservögel wie z. B. die Kolbenente von den Maßnahmen **V7** und **A3** profitieren.

#### Grünspecht:

Der streng geschützte Grünspecht konnte an mehreren Terminen akustisch sicher erfasst werden. Da es keine Sichtung des Tieres gab, kann über den genauen Brutstandort keine exakte Aussage getroffen werden. Die Art gilt es weit verbreitet und nicht gefährdet.

Eine Betroffenheit des Grünspechts ist aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit sowie zahlreiche geeignete Brutbäume im Anlagenpark und dessen Umfeld nicht zu erwarten. Auch als Nahrungsgebiet wird die Funktion des Anlagenparks durch die Umgestaltung nicht beeinträchtigt.

### **3.3.2 Fledermäuse**

Das nachgewiesene Artenspektrum im Anlagenpark entspricht in etwa dem, was auch im Umland der Stadt Tübingen nachgewiesen wurde (Straub, 2017). Lediglich ausgesprochene Waldarten (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr) sowie das Graue Langohr konnten im Park nicht nachgewiesen werden. Alle diese Arten finden im Anlagenpark nur unzureichende Habitateigenschaften vor und sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Bei den nur sehr sporadisch nachgewiesenen Arten „Großes Mausohr“ „Kleiner Abendsegler“ und „Breitflügelfledermaus“ ist der geringen Nutzung des Geltungsbereiches sowie gleich- und höherwertiger Jagdhabitate im Umfeld der Planung nicht mit einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit nach §44 BNatSchG zu rechnen

Potenziell als Winterquartiere geeignete Bäume konnten im Zuge der Höhlenbaumkartierung 2018 nicht gefunden werden, weiterhin konnten Wochenstuben in den von der Planung betroffenen Bereichen trotz vorhandener potenzieller Quartierbäume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Nutzung als Tagesquartier oder Balzquartier einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden und ist aufgrund der zahlreichen aufgenommenen Balzrufe, sehr wahrscheinlich. Höhlenbäume sind daher nach Möglichkeit zu erhalten oder, falls dies nicht möglich ist, durch Flachkästen und Universalkästen auszugleichen (**A4**). Bäume mit Quartierpotenzial dürfen zudem nur außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen gefällt werden, auch Arbeiten am Gebäude südwestlich des Anlagensees dürfen aus demselben Grund nur außerhalb der Aktivitätszeit durchgeführt werden. Im

Dachstuhl der Bahnhofsgebäude können Quartiere jedweder Art nicht ausgeschlossen werden, so dass bei – nach derzeitigem Stand nicht geplanten – baulichen Maßnahmen in diesen Bereichen weitere Untersuchungen erforderlich sind.

Die Auswertung der Horchboxen erlaubt Aussagen zur quantitativen Nutzung einzelner Bereiche des Parks. Bezüglich der untersuchten potenziellen Leitlinien gibt es kaum Hinweise auf essenzielle Strukturen. Hinweise hierauf ergäben sich aus starken Aktivitätshochs unmittelbar nach Sonnenuntergang bis ca. ein Stunde nach Sonnenuntergang sowie weiteren Aktivitätshochs in den Stunden vor Sonnenaufgang. Da der Rückflug von Fledermäusen in ihre Quartiere weniger konzentriert ist, fällt das Hoch zum Sonnenaufgang häufig weniger stark aus, zieht sich dafür aber über einen längeren Zeitraum. Die Verteilung der Rufe auf den Horchboxen weist lediglich im Bereich des Weges östlich der Derendinger Allee in Ansätzen eine solche Struktur auf. Eine essenzielle Bedeutung dieser Leitstruktur ist aufgrund der insgesamt geringen Anzahl an Aufnahmen zwar unwahrscheinlich, kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass auf eine Beleuchtung in diesem Bereich weiterhin verzichtet werden sollte (**V8**). Für die in Ost-West-Richtung verlaufenden Strukturen entlang der Uhlandstraße und insbesondere entlang der stark von der Planung betroffenen Europastraße kann eine essenzielle Bedeutung der Gehölze als Leitstruktur mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Entlang der südlichen Struktur ist das Aktivitätshoch im Bereich der Horchbox 3 in beiden Nächten ca. 1 Stunde vor Sonnenaufgang auffällig. Da Quartiere in diesem Bereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, resultiert die erhöhte Aktivität vermutlich aus erhöhter Jagdaktivität in diesem relativ offenen Bereich. Da die Fläche allerdings bereits jetzt verhältnismäßig stark beleuchtet ist, ist bei einer angepassten Beleuchtung (**A5**) nicht mit einer Verschlechterung des Jagdhabitats zu rechnen.

Die Jagdaktivität, welche am 01.05.2019 im Bereich des Uhlanddenkmals gemessen wurde, ist extrem hoch und übertrifft selbst die sehr hohe Jagdaktivität am Anlagensee bei Weitem. Diese außergewöhnlich hohe Aktivität ist anhand der Habitateigenschaften nicht zu erklären und wird auch durch die Detektorbegehungen nicht bestätigt. Diese zeigten zwar – erwartungsgemäß - eine regelmäßige Aktivität in diesem Bereich, ging aber nicht über ein durchschnittliches Maß hinaus. Aus diesem Grund wurden 2020 Nachuntersuchungen in diesem Bereich durchgeführt (siehe unten).

Die am 14.07.2019 am nördlichen Seeufer angebrachte Horchbox 2 bestätigt auf quantitativer Ebene die essenzielle Bedeutung des Anlagensee – insbesondere der Uferbereiche – als Jagdhabitat für alle vorkommenden Arten mit Ausnahme des Kleinen Abendseglers, der Breitflügelfledermaus und dem Großen Mausohr.

Gleiches gilt für die in der selben Nacht ausgebrachten Horchbox 1. Diese befand sich im Osten zwischen Uhlandstraße im Norden und dem Altbaumbestand im Süden (siehe Karte 1) und bestätigt die essenzielle Bedeutung als Jagdhabitat in diesem Bereich insbesondere für Pipistrelloide (Zwerg-, Rohhaut- und Mückenfledermaus).

In beiden Bereichen ist auf Beleuchtung zu verzichten bzw. diese anzupassen (**V8** und **A5**). Essenzielle Teilhabitate von Fledermäusen sind in **Karte 9** im Anhang dargestellt. Weitere

Einschränken in Bezug auf die Beleuchtung ergeben sich im Bereich des Schulcontainers (V10)

### Nachuntersuchung 2020

Im Rahmen der Erfassungen mittels Batcorder 2020 wurden am und um das Umlanddenkmal keine neuen Arten nachgewiesen. Zudem konnte die sehr hohe Jagdaktivität, wie sie bei der singulären Horchbox-Untersuchung 2019 festgestellt wurde, nicht bestätigt werden.

Die zeitliche Verteilung der Rufe lässt auf eine Nutzung des Bereichs als Leitstruktur schließen. Da sowohl Zwerg- wie auch Mückenfledermaus auf Transferflügen neutral und auf der Jagd „opportunistisch“ auf Licht reagieren (unter bestimmten Bedingungen suchen die Fledermäuse Standorte mit Kunstlicht auf, EUROBATS, 2019), ist ein Verzicht auf die Beleuchtung des Umlanddenkmals nicht erforderlich.

Aufgrund der Wertigkeit des Bereichs als Leitstruktur auch für lichtsensible Arten (z.B. Wasserfledermaus), darf die Gesamtbeleuchtungsstärke in diesem Bereich (siehe Karte 9 der saP, rot schraffierter Bereich) den derzeitigen Stand allerdings nicht überschreiten. Bei einer zusätzlichen Beleuchtung des Umlanddenkmals muss die Beleuchtung der Wege demnach entsprechend nach unten korrigiert werden.

### 3.3.3 Reptilien

Da im Anlagenpark keine Eidechsen nachgewiesen wurden kann ein Vorkommen von Mauer- und Zauneidechsen und somit eine unmittelbare Betroffenheit beider Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im ebenfalls untersuchten Gleisbett südlich der Planung konnten ebenfalls keine, hier potenziell vorkommenden, Mauereidechsen nachgewiesen werden, sodass auch mittelbare Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Diese hätte sich durch ein Einwandern von Mauereidechsen in die Baustellenbereiche ergeben können.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### 3.3.4 Totholzkäfer

**Juchtenkäfer:** In einer Baum-Nr. 57 (Platane) konnte am 14.07.2019 ein Eremit nachgewiesen werden (Abb. 3). Da Eremiten meist das gesamte Leben in der Baumhöhle verbringen in der sie sich entwickelt haben, gilt diese Baumhöhle als lokale Population. Somit kann eine Fällung dieses Baums mit der Auslöschung der lokalen Population gleichgesetzt werden und ist damit und zu vermeiden.

In Baum Nr. 18 (Weide) konnte kein Eremit nachgewiesen werden, da die Baumhöhle jedoch sehr tief reicht, kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Eine Fällung muss vermieden werden.

In Baum Nr. 42 (Platane) konnte die Baumhöhle nicht erreicht werden. Sie weist ebenso gutes Potenzial wie die Platane mit Eremitfund auf, daher muss die Fällung ebenfalls vermieden werden.

den werden. Da sich der Baum außerhalb der bisherigen Planung befindet, wurde von einer Untersuchung mit Hubsteiger abgesehen.

Bäume 20 und 23 weisen kleine Höhleneingänge auf, die jedoch tiefer in den Stamm zu führen scheinen, eine Besiedlung kann hier nicht ausgeschlossen werden, da diese Höhlen aufgrund der Höhe und Öffnungsgröße nicht zugänglich waren und eine minimalinvasive Kontrolle nicht möglich ist. Eine Fällung muss vermieden werden.

Bäume 34, 35, 36 und 37: Alte gekappte Kastanien, die viele Höhlen aufweisen und schwer einsehbar sind. Sie bieten ein gutes Habitatpotenzial und eine Fällung muss vermieden werden.

Baum 48: Die Platane weist eine Asthöhle auf, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit bis in den Stamm reinzieht (diese Abschätzung wurde aufgrund der Verdickung des Stamms getroffen). Daher ist eine Population des Juchtenkäfers in dieser Baumhöhle nicht auszuschließen. Eine Fällung muss vermieden werden.

Baum 51: Die Kastanie weist eine große schwer einsehbare Höhle auf, die bereits Potenzial aufweist und sich sicher weiterhin in Richtung eines Habitatpotenzials für Juchtenkäfer entwickelt. Da auch solche Bäume für die Erhaltung der Juchtenkäferpopulation wichtig sind, muss eine Fällung vermieden werden.

Bäume 14, 49, und 50: Kopfbäume weisen aufgrund des traditionellen Schnitts eine hohe Oberfläche auf und oft nicht einsehbare Öffnungen und Stammhöhlungen auf. Daher haben alle Kopfbäume eines gewissen Umfangs hohes Totholzkäferpotenzial und müssen erhalten bleiben.

Nachtrag Baum 14: Die Weide ist im Frühjahr 2020 auf natürlichem Weg umgestürzt und konnte daher nicht erhalten werden.

Baum 65: Die Linde weist eine große Mulmhöhle mit Bodenkontakt auf. Diese ist aufgrund ihrer Größe und Struktur grundsätzlich für den Juchtenkäfer geeignet, wenngleich die mikroklimatischen Bedingungen von Höhlen mit Bodenkontakt für den Juchtenkäfer nicht optimal sind. 2017 wurden hier im Rahmen des ASP (mündl. Mitteilung des Artenschutzbeauftragten Hr. Bense) Kotpellets und Flügeldecken des Juchtenkäfers gefunden. Eine Besiedlung durch die Art ließ sich zwar bei den Untersuchungen 2019 nicht verifizieren, aufgrund der zurück liegenden Besiedlung und des relativ hohen Potenzials des Baumes ist der Baum dennoch zum Erhalt festzusetzen.

Alle weiteren Bäume mit Höhlen (Tab. 12) wiesen kein Potenzial für den Juchtenkäfer auf, da die mikroklimatischen Bedingungen ungeeignet sind (zu feucht, zu trocken oder mit Bodenkontakt). Eine Betroffenheit des Juchtenkäfers kann daher bei diesen Bäumen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



Abb. 4: Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) / Brutbaum

### 3.3.5 Libellen und Flussmuschel

Da weder die Flussmuschel noch die Grüne Keiljungfer im Geltungsbereich nachgewiesen werden konnten und sich das Habitapotenzial beider Arten im Zuge der Kartierungen als deutlich geringer als ursprünglich vermutet herausgestellt hat, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens beider Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### 3.3.6 Höhlenbäume

Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung haben Einfluss auf die Artengruppen „Avifauna“, „Fledermäuse“ und „Totholzkäfer“ und werden in den Kapiteln 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.4 mit diskutiert.

## 4. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch bauliche Veränderungen bzw. den Betrieb im geplanten Vorhabensbereich für die in Kapitel 3 genannten Arten zu vermeiden, sind artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich.

In der tabellarischen Darstellung werden, nach Beschreibung und Begründung der Maßnahme, die Arten-/gruppen aufgezählt, für die die Maßnahme erforderlich ist. In einer weiteren Zeile werden Aussagen zum Monitoring getroffen.

## 4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die in Tab. 14 genannten Maßnahmen verhindern eine Betroffenheit von Vögeln, Fledermäusen und Totholzkäfern.

Tab. 14: Vermeidungsmaßnahmen

V1	Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung	Vögel, Fledermäuse	Umsetzung
	<p>Die Baufeldräumung darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden, d. h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.</p> <p>Höhlenbäume mit Potenzial als Sommerquartier für einzelne Fledermäuse dürfen zudem nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Baubegleitung gefällt werden und müssen durch Fledermauskästen vorgezogen ausgeglichen werden (siehe <b>A4</b>).</p> <p>Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.</p>		<p>Die Bauzeiteneinschränkungen wurden bei bisherigen Fällungen vollständig berücksichtigt. Abweichungen davon sind nicht vorgesehen</p> <p>Darüber hinaus werden sämtliche Bäume vor der Fällung von der Firma Baum&amp;Seil vor Fällung nochmals begutachtet und bei Vorhandensein von geeigneten Strukturen endoskopisch untersucht. Dies geschieht auch bei Fällungen im Winter.</p> <p>Nach derzeitigem Stand (19.02.2021) sind keine weiteren Rodungen vorgesehen. Rodungen im Zuge der Verkehrssicherheit im Laufe der Baumaßnahmen sind jedoch nicht auszuschließen und werden vor der Fällung begutachtet.</p>
	Ein Monitoring ist nicht notwendig.		
V2	Bauzeitenbeschränkung für Gebäudeabriss und Arbeiten an der Bausubstanz	Vögel, Fledermäuse	Umsetzung
	<p>Arbeiten am Gebäude am Südwestufer des Anlagensees dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit sowie außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden, d. h. zwischen Anfang November und Ende Februar. Arbeiten am Bahnhofsgebäude sind unbedenklich, solange diese nicht den Dachstuhl beinhalten. Bei Arbeiten am Dachstuhl sind ggf. weitere Untersuchungen erforderlich.</p>		<p>Die Bauzeitenbeschränkung wird bei der Umsetzung der Arbeiten am Gewässer berücksichtigt. Es ist auf Grundlage dieser Einschränkung beabsichtigt, die Maßnahme schrittweise im Winterhalbjahr 2021/22 und 2022/23 durchzuführen.</p>
	Ein Monitoring ist nicht notwendig.		
V3	Bauzeitenbeschränkung für Eingriffe in den Uferbereich	Vögel	Umsetzung
	Eingriffe in den Uferbereich des Sees im Zuge der See-		Wird berücksichtigt,- Siehe auch V2

Verkleinerung und Neugestaltung des Ufers dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden, d. h. heißt zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.			
Ein Monitoring ist nicht notwendig.			
<b>V4</b>	<b>Erhalt der Bäume mit Dohlenkästen</b>	<b>Dohle</b>	<b>Umsetzung</b>
Zum Schutz der Dohlenkolonie sind die Nistkästen, welche für die Art aufgehängt wurden, an Ort und Stelle zu belassen und die entsprechenden Bäume zum Erhalt festzusetzen. <b>V4a</b> Hiervon ausgenommen sind die Dohlenkästen im Bereich des Containerstandorts im Nordwesten des Parks. Diese Kästen <b>müssen</b> um Störungen zu vermeiden vor Stellung des Containers abgehängt werden. Nach Stellung des Containers können die Kästen wieder an ihre ursprünglichen Plätze aufgehängt werden. Der Erhalt des Baumes muss daher auch trotz des temporären Abhängens der Dohlenkästen gewährleistet werden.			Alle entsprechenden Bäume werden erhalten. Die temporäre Abhängung der Dohlenkästen beim Containerstandort ist erfolgt. Einer der Nistkästen ist durch das Dickenwachstum des Baumes zerdrückt worden und muss bei Wiederaufhängung ersetzt werden.
Ein Monitoring ist nicht notwendig.			
<b>V5</b>	<b>Erhalt von Grauschnäpper-nistplätzen</b>	<b>Grauschnäpper</b>	<b>Umsetzung</b>
Die Bäume mit vermuteten Nistplätzen von Grauschnäppern sind zu erhalten und zu sichern.			Alle entsprechenden Bäume werden erhalten
<b>Monitoring:</b> Die drei vermuteten Nistplätze sind bis zwei Jahre nach Abschluss aller Baumaßnahmen jährlich auf eine Brut zu kontrollieren. Hierfür sind jährlich bis zu drei Kartierdurchgänge durchzuführen; bei Brutnachweis können die Kartierungen am jeweiligen Standort für das laufende Jahr abgebrochen werden.  Können an einem Standort in zwei aufeinanderfolgenden Jahren keine Brutnachweise erbracht werden sind nachsteuernde Maßnahmen zu ergreifen. Eine Aufwertung kann beispielsweise durch Anbringung weiterer Nistmöglichkeiten erfolgen.			Ein Monitoring ist vorgesehen. Während der Bauphase findet selbstverständlich eine Umweltbaubegleitung statt.
<b>V6</b>	<b>Erhalt von Altbäumen</b>	<b>Grauschnäpper, Fledermäuse, Vögel, Totholzkäfer</b>	<b>Umsetzung</b>
Da Grauschnäpper in halboffenen Landschaften wie Parkanlagen von alten Baumbeständen abhängig sind, sind die Baumbestände im Bereich der Grauschnäpperreviere soweit wie möglich, d. h. mindestens 80%, zu erhalten und zu sichern. Dies beinhaltet die durch die Maßnahmen <b>V4</b> , <b>V5</b> und <b>V9</b> zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume. Da durch diese Sicherung insbesondere alte Bäume geschützt werden sollen, ist die Wegeführung im Bereich von alten Bäumen so zu planen, dass diese auch zukünftig nicht durch verkehrssichernde Maßnahmen gefährdet werden.  Von dieser Maßnahme, welche in erster Linie dem Erhalt des Lebensraums der Grauschnäpper dient, werden auch große Teile der ubiquitären Vogelarten sowie Fledermäuse und Totholzkäfer (insbesondere der Juchtenkäfer) erheblich profitieren.			Erhalt von 80% der Baumbestände wird gewährleistet.  Die Wegeführung entlang des bestehenden, alten Baumbestandes wird so angepasst, dass der Erhalt der Bäume auch zukünftig gesichert ist. Neue Wege werden so geplant, dass diese keine Beeinträchtigungen für den Baumbestand mit sich bringen.
<b>Monitoring:</b> Siehe <b>V5</b>			

V7	Erhalt und Schutz der Insel im Westen des Anlagensees	Teichhuhn, Zwergtaucher, Fledermäuse sonstige Wasservögel	Umsetzung
<p>Die Insel im Westen des Anlagensees ist zu erhalten und ihr Erhalt zu sichern. Um die Brutplätze auf der Insel vor zu starkem menschlichen Einfluss und vor Raubtieren (vor allem Katzen und Marder) zu schützen ist das Seeufer so zu gestalten, dass die derzeitigen Abstände zum Nord- und Westufer erhalten bleiben. Bei einer evtl. Verkleinerung des Sees ist von Süden her ein Mindestabstand von 10 m zur Insel einzuhalten.</p> <p>Die nach derzeitigem Planungstand geplante Flachwasser- und Schilfzone im Westen des Sees ist aus Sicht des Natur- und Artenschutzes zu begrüßen. Bei der Planung ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Flachwasser- und Schilfzone kein unüberwindliches Hindernis für Katzen/Marder darstellt. Daher muss die Schilfzone ebenfalls einen Abstand von mindestens 5 m zum nächstgelegenen Ufer haben.</p> <p>Alternativ (V7b) ist auch eine Plananpassung dahingehend möglich, dass im See durch Aufschüttung eine bepflanzte Ersatzinsel geschaffen wird. Ein Entfernen der vorhandenen Insel ist dann aber erst zulässig, wenn die neue Insel als Brutplatz für die Arten geeignet ist (ausreichend Schutz durch Vegetation).</p>			<p>Die Insel bleibt in ihrer jetzigen Form erhalten.</p> <p>Sämtliche genannten Mindestabstände werden ebenfalls eingehalten.</p> <p>Die Alternativplanung (V7b) kommt nicht zur Anwendung.</p>
<p><b>Monitoring:</b> Die Nistplätze von Teichhuhn und Zwergtaucher sind bis zwei Jahre nach Abschluss aller Baumaßnahmen jährlich auf eine Brut zu kontrollieren. Hierfür sind jährlich bis zu drei Kartierdurchgänge durchzuführen, bei Brutnachweis können die Kartierungen am jeweiligen Standort für das laufende Jahr abgebrochen werden.</p> <p>Können an einem Standort in zwei aufeinanderfolgenden Jahren keine Brutnachweise erbracht werden sind nachsteuernde Maßnahmen (z. B. Schaffung von Brutpotenzialen durch beruhigte Seebereiche) zu ergreifen.</p>			<p>Ein Monitoring ist vorgesehen. Während der Bauphase findet selbstverständlich eine Umweltbaubegleitung statt.</p>
V8	Verzicht auf nächtliche Beleuchtung in der Aktivitätszeit von Fledermäusen	Fledermäuse	Umsetzung
<p>In Bereichen, die bisher unbeleuchtet sind <b>und</b> eine essenzielle Bedeutung für Fledermäuse haben (Leitstrukturen, Jagdgebiete), ist weiterhin auf eine Beleuchtung zu verzichten. Die entsprechenden Bereiche sind in Karte 9 dargestellt.</p> <p><b>Außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also in den Monaten November bis März, sind keine Einschränkungen der Beleuchtung erforderlich.</b></p>			<p>Sämtliche Vorgaben bzgl. der Parkbeleuchtung werden in der Planung berücksichtigt und eingehalten.</p>
<p>Ein Monitoring ist nicht erforderlich</p>			
V9	Erhalt der Bäume mit Juchtenkäfernachweis /-verdacht	Juchtenkäfer	Umsetzung
<p>Da der Juchtenkäfer in vielen Fällen die Baumhöhle, in der er sich entwickelt hat nicht verlässt, gilt dieser Baum als lokale Population. Um dem einen Verstoß gegen das Tötungsverbot zu vermeiden muss der Erhalt der Bäume mit den Nr. 18 (Weide), 20 (Platane),</p>			<p>Alle entsprechenden Bäume werden erhalten.</p> <p>Entlang des nachweislich besiedelten</p>

23 (Platane), 34 (Kastanie), 35 (Kastanie), 36 (Kastanie), 37 (Kastanie), 42 (Platane), 48 (Platane), 51 (Kastanie), 57 (Platane) und 65 (Linde) gesichert werden. Im Bereich der nachweislich besiedelten Platane (Baum 57) ist die Wegeführung so zu planen, dass der Baum auch zukünftig nicht durch verkehrssichernde Maßnahmen gefährdet wird.

Kopfweiden haben durch ihre große Oberfläche ein hohes Habitatpotenzial für den Juchtenkäfer bei geringer Einsehbarkeit, daher müssen auch sie erhalten bleiben. Dies betrifft die Bäume 49, und 50

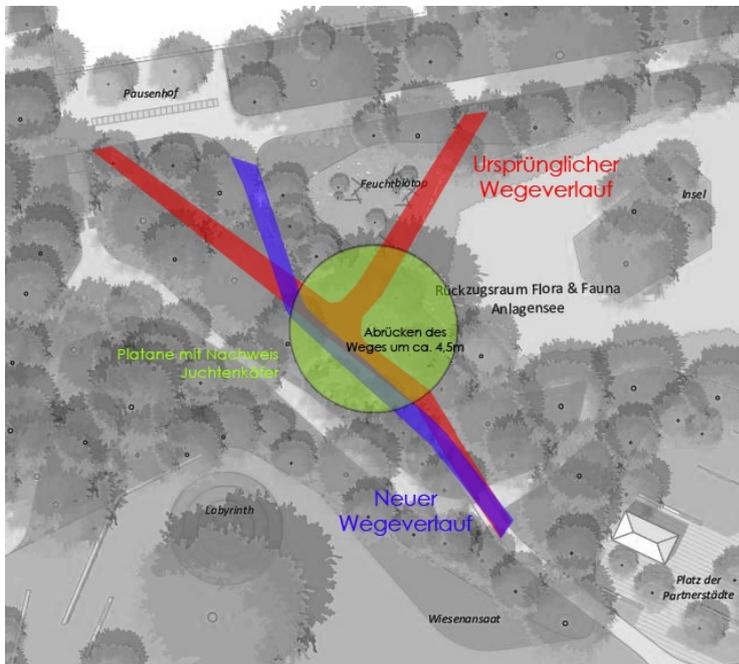


Abb. 5: :Wegeneuplanung im Bereich der besiedelten Platane

Baumes wird der bestehende weg ca. 4,5 m weiter von der Platane abgerückt (siehe Abb. 5)

Ein Monitoring ist nicht notwendig.

<b>V10</b>	<b>Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Schulcontainer</b>	<b>Vögel (insb. Dohle), Fledermäuse</b>	<b>Umsetzung</b>
------------	---	---	------------------

- Einflüsse auf die Grünfläche, die über das reine Stellen des Containers hinausgehen sind zu vermeiden. D. h.
- Stellen des Containers auf Bestandshöhe des bestehenden Weges. Je höher das Gebäude angelegt wird umso weiter muss das Fundament wegen der Böschungsneigung in die offene Grünfläche gebaut werden.
  - Die Fläche darf bei Stellen des Containers nicht als Nebenbaufläche z. B. durch Stellen von Baucontainer oder Baumaschinen genutzt werden.
  - Auf nächtliche Beleuchtung des Containers (baubedingt oder betriebsbedingt) ist zu verzichten

Alle Punkte der Maßnahme werden berücksichtigt. Die Fläche wird für die gesamte Standdauer des Containerstandortes großräumig mit einem Bauzaun umzäunt um eine übermäßige Nutzung zu verhindern.

Ein Monitoring ist nicht notwendig.

## 4.2 Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Die in Tab. 15 genannten Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion müssen vor dem Eingriff funktionsfähig sein.

**Tab. 15: CEF-Maßnahmen**

A1	Anbringen von Starennistkästen	Star, ggf. weitere Höhlenbrüter	Umsetzung
<p>Fachgerechtes Anbringen von fünf geeigneten Nistkästen im Geltungsbereich oder dessen unmittelbarer Umgebung zum Ausgleich wegfallender potenzieller Brutplätze. Das Anbringen der Nistkästen sollte im günstigen Fall im Vorjahr vor Baufeldräumung durchgeführt werden, spätestens jedoch vor Ende Januar vor der Baufeldräumung.</p> <p>Die genauen Standorte der Nistkästen sind mit einer Umweltbaubegleitung abzustimmen.</p>			<p>Eine Aufhängung der Starennistkästen bis Ende März 2021 wird veranlasst.</p>
<p><u>Monitoring:</u> Nistkastenkontrolle im Folgejahr. Bei Annahme durch zwei Staren-Paare ist kein weiteres Monitoring erforderlich. Bei Nicht-Annahme nach drei Jahren sind nachsteuernde Maßnahmen (z. B. weitere Nistkästen) zu ergreifen.</p> <p><u>Pflege:</u> Jährliche Reinigung der Nistkästen innerhalb der Wintermonate (November-Januar).</p>			<p>Monitoring und Pflege der Kästen beginnt 2022</p>
A2	Ersatzquartiere Koloniekästen	Haussperling	Umsetzung
<p>Um den möglichen Verlust der Haussperling-Kolonie im Bereiche der Bahnhofsgelände zu kompensieren, sind 2 Koloniekästen an geeigneten Stellen in räumlicher Nähe anzubringen. Die genauen Standorte der Nistkästen sind mit einer Umweltbaubegleitung abzustimmen.</p>			<p>Beide Koloniekästen werden noch vor Baubeginn in der Nähe der bestehenden Kolonie aufgehängt und ab Beginn der Baumaßnahmen zusammen mit dem bisherigen Koloniestandort jährlich kontrolliert.</p> <p>Zeitpunkt der Baumaßnahmen im Umfeld der Kolonie ist noch nicht bekannt.</p>
<p><u>Monitoring:</u> Nistkastenkontrolle im Folgejahr. Bei Annahme durch Haussperlinge ist kein weiteres Monitoring erforderlich. Bei Nicht-Annahme des Koloniekasten und gleichzeitiger Aufgabe der bisherigen Kolonie nach drei Jahren sind nachsteuernde Maßnahmen in Form weiterer Koloniekästen zu ergreifen.</p> <p><u>Pflege:</u> Jährliche Reinigung der Nistkästen innerhalb der Wintermonate (November-Januar).</p>			<p>Wird veranlasst sobald erforderlich.</p>
A3	Naturnahe Ufergestaltung	Teichhuhn, Zwergtaucher, sonstige Wasservögel	Umsetzung
<p>Mindestens 40 % des Ufers sind naturnah zu gestalten oder zu belassen. Dies beinhaltet u. a. den Schutz und/oder Anlage von Ufergehölzen und Röhrichten. Die Ufergestaltung muss zudem ruhige, für Menschen unzugängliche Bereiche vorsehen um die Möglichkeit ungestörter Bruten von Wasservögeln zu gewährleisten. Sämtliche Bereiche sind, wo erforderlich, durch ein angepasstes Pflegemanagement in ihrer Funktionsfähigkeit zu</p>			<p>Die Planung sieht eine naturnahe Gestaltung in ca. 75% der Uferbereiche vor. Zugänge sind differenziert und räumlich begrenzt geplant.</p>

erhalten. Die konkrete Ufergestaltung ist in Zusammenarbeit mit einem ökologischen Sachverständigen zu planen und mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.		Die Planung sieht die Stärkung und Ausweitung von Rückzugsflächen für Tiere vor.  In die Planung sind ökologische Sachverständige involviert.	
<b>Monitoring:</b> Der Anlagensee ist bis zwei Jahre nach Abschluss aller Baumaßnahmen jährlich auf das vorkommende Artenspektrum zu kontrollieren und mit dem derzeitigen Zustand abzugleichen. Hierfür sind jährlich bis zu fünf Vogel-Kartierdurchgänge durchzuführen. Die Erfassungen können in Kombination mit dem Monitoring der Vermeidungsmaßnahmen <b>V4 – V6</b> durchgeführt werden.  Sollte die bisherige Artenvielfalt der vorkommenden brütenden Wasservögel nicht erhalten bleiben, sind nachsteuernde Maßnahmen (siehe <b>V7</b> ) zu ergreifen.		Wird veranlasst sobald erforderlich. D.h. voraussichtlich ab 2022	
<b>A4</b>	<b>Fledermaus-Ersatzquartiere</b>	<b>Fledermäuse</b>	<b>Umsetzung</b>
Für jeden Baum mit potenziellen Tagesquartieren (dies betrifft alle farblich markierten Bäume in Karte 7, Anhang), welcher im Zuge der Maßnahmenumsetzung gefällt werden müssen ist die Anbringung von je einem Fledermauskasten (Flachkästen oder Universalkästen, bei Fällung mehrerer Quartierbäume ist auf ein ausgewogenes Verhältnis von Flachkästen und Universalkästen zu achten) an geeigneter Stelle in räumlicher Nähe vorzusehen. Da ein Vorhandensein von Wochenstuben und Winterquartieren im gesamten Geltungsbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist der Einsatz von Koloniekästen nicht erforderlich.  Die genauen Standorte der Fledermauskästen sind mit einer Umweltbaubegleitung abzustimmen.		Anfang 2020 wurden entsprechend der Planung insgesamt 12 Fledermauskästen an geeigneten Standorten aufgehängt um den Verlust von potenziellen Quartierbäumen entlang der Europastraße und dem ZOB auszugleichen.  Die Rodung der restlichen zur Fällung vorgesehenen Bäume hat im Februar 2021 stattgefunden. Hierunter befanden sich insgesamt 6 weitere potenzielle Quartierbäume.  Für diese werden entsprechend der Maßnahmenbeschreibung 6 weitere Fledermauskästen angebracht.  Über die Maßnahmenbeschreibung hinaus wurden und werden zudem nicht nur Flachkästen und Universalkästen verwendet, sondern zu ca. 25% auch Koloniekästen.	
<u>Pflege:</u> Jährliche Reinigung der Fledermauskästen innerhalb der Wintermonate (November-Januar).		Die Reinigung wird gemäß der Vorgaben ab November 2021 durchgeführt.	
<b>A5</b>	<b>Anpassung der nächtlichen Beleuchtung in der Aktivitätszeit von Fledermäusen</b>	<b>Fledermäuse</b>	<b>Umsetzung</b>
In Bereichen, die bereits beleuchtet sind und dennoch eine essenzielle Bedeutung für Fledermäuse aufweisen sowie in Bereichen, die eine essenzielle Bedeutung für Fledermäuse haben, aber aus sicherheitstechnischen Gründen in Zukunft zwingend		Sämtliche Vorgaben bzgl. der Parkbeleuchtung werden in der Planung berücksichtigt und eingehalten.	

beleuchtet werden müssen, ist ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu erstellen um eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Fledermäusen zu vermeiden.

Das Beleuchtungskonzept ist gem. Karte 9 in die Bereiche A5a bis A5c aufgeteilt

A5a:

- Lichtpunkthöhe max. 4m
- Licht nur auf der zu beleuchtenden Fläche (zielgerichtete Lichtausstrahlung, Abschirmung von Streulicht) und damit Vermeidung der Beleuchtung von Grün- und Wasserflächen
- Lichtausstrahlung gerichtet in den unteren Halbraum, keinerlei Ausstrahlung in den oberen Halbraum (Grundsatz: Licht lediglich aus horizontal planen Leuchtenaustrittsöffnungen)
- Oberflächentemperatur der Leuchte im Betrieb max. 40°C
- Mögliches Eindringen von Insekten in die Leuchte ist zu verhindern (Empfehlung vogtpartner: mindestens IP 65)
- Programmierbare Lichtsteuerung mit den Parametern: Jahreskalender, Umgebungshelligkeit und Uhrzeit, Mögliche Übersteuerung bei speziellen Nutzungen von Mensch und Tier (0 bis 100%)
- Warme Lichtfarbe von vergleichbar 2000 bis 2400 K
- monochromatisches Spektrum (im Bereich Amber resp. Natriumgelb)
- Leuchtenabstrahlung ohne UV-Anteil

Darüber hinaus ist eine dezente gerichtete Ausleuchtung des Umlanddenkmals möglich, sofern das gesamte Maß der Beleuchtung in diesem Bereich das bisherige Level nicht übersteigt.

Für die während der Bauphase durch den Bereich A5a führende Umgehungsstraße sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Die Beleuchtung in der Fläche darf in der Summe nicht stärker sein als bisher, ggf. muss die Beleuchtung entlang des Fuß- und Radweges reduziert werden
- Lichtpunkthöhe max. 6m
- Lichtausstrahlung gerichtet in den unteren Halbraum, keinerlei Ausstrahlung in den oberen Halbraum und in Richtung des Sees
- Oberflächentemperatur der Leuchte im Betrieb max. 40°C
- Mögliches Eindringen von Insekten in die Leuchte ist zu verhindern (Empfehlung vogtpartner: mindestens IP 65)
- Warme Lichtfarbe von vergleichbar 2000 bis 2400 K
- monochromatisches Spektrum (im Bereich Amber resp. Natriumgelb)
- Leuchtenabstrahlung ohne UV-Anteil

A5b wie a mit folgenden zusätzlichen Einschränkungen:

Die detaillierte Umsetzung ist im beigefügten Dokument von Vogtpartner dargestellt.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der Anzahl der Leuchten auf ein der Sicherheit dienendes, notwendiges Minimum</li> <li>- Die Beleuchtung der Wege wird innerhalb der Aktivitätszeit auf die Morgenstunden ab 7:30 Uhr d.h. kurz vor Schulbeginn eingeschränkt.             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Konkret bedeutet dies das eine Beleuchtung nur in den Monaten September und Oktober in Konflikt mit Fledermausaktivitäten kommen kann, da die Sonne in den Monaten April bis August bereits deutlich vor 7:30 Uhr aufgeht und in den Monaten November bis März keine Einschränkungen der Beleuchtung erforderlich sind (s. u.)</li> </ul> </li> <li>- Vollständige Vermeidung der Beleuchtung der Wasseroberflächen             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ausnahme: Die Kopie von Danneckers Nymphengruppe am Nordufer darf zu dekorativen Zwecken beleuchtet werden, zu diesem Zweck dürfen bis zu zwei 9 Meter hohe Lichtmasten eingesetzt werden.</li> </ul> </li> </ul> <p>A5c wie a mit folgenden Anpassungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lichtpunkthöhe max. 6 m</li> <li>- strikte Beschränkung der Lichtkegel auf die Bahnhofallee, eine Beleuchtung der Grünflächen beidseitig des Weges sowie der Bäume ist zu vermeiden</li> </ul> <p>Im gesamten Park, also auch außerhalb der in Karte 9 dargestellten Bereiche, ist zudem Fledermaus freundliche Beleuchtung einzusetzen (Planflächenstrahler, insektenfreundliche Beleuchtung u. a.).</p> <p><b>Außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also in den Monaten November bis März, sind keinerlei Einschränkungen der Beleuchtung erforderlich.</b></p>					
<p><u>Monitoring:</u> Artenspektrum und Aktivitätsdichte ist jährlich ab Beginn der Änderung der Beleuchtungsverhältnisse bis 1 ein Jahr nach Abschluss der Umsetzung mittels Detektorbegehungen und wo erforderlich dem Einsatz von stationären Ultraschalldetektoren im Bereich der betroffenen Bereiche zu überprüfen. Bei einer erheblichen Reduktion der Aktivitätsdichte und/oder des Artenspektrums ist ggf. eine weitere Reduzierung der Beleuchtung erforderlich.</p>	<p>Aufgrund der Stellung des Schulcontainers und der teilweise durch die Beleuchtungszone 5a führende Umgehungsstraße am ZOB beginnt das Monitoring 2021</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><b>A6</b></td> <td style="width: 30%; text-align: center;"><b>Anbringen von Dohlennistkästen</b></td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><b>Dohle</b></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> </table>	<b>A6</b>	<b>Anbringen von Dohlennistkästen</b>	<b>Dohle</b>		<b>Umsetzung</b>
<b>A6</b>	<b>Anbringen von Dohlennistkästen</b>	<b>Dohle</b>			
<p>Fachgerechtes Anbringen von zehn geeigneten Nistkästen in der Nähe des Freibads westlich der Planung zum Ausgleich wegfallender potenzieller Brutplätze im Nordwesten des Parks. Das Anbringen muss vor Beginn der Brutzeit, möglichst zeitgleich mit der Entfernung der Nistkästen im Nordwesten des Parks erfolgen.</p> <p>Die genauen Standorte der Nistkästen sind mit einer Umweltbaubegleitung abzustimmen.</p>	<p>Insgesamt 8 Kästen sind im Januar 2021 angebracht worden. Einer der Kästen wurde beim Aufhängen zerstört, ein weiterer wurde zurück gehalten um als Ersatz für den kaputten Kasten im Anlagenpark dienen zu können.</p>				



**Abb. 6: Standorte der Nistkästen am Freibad (Quelle: Menz Umweltplanung / Orthophoto ©2018 ILV Fernerkundung/Universitätsstadt Tübingen)**

Monitoring: Nistkastenkontrolle im Folgejahr. Bei Annahme durch zwei Staren-Paare ist kein weiteres Monitoring erforderlich. Bei Nicht-Annahme nach drei Jahren sind nachsteuernde Maßnahmen (insb. weitere Nistkästen an weiteren geeigneten Standorten) zu ergreifen.

Pflege: Jährliche Reinigung der Nistkästen innerhalb der Wintermonate (November-Januar).

Das Monitoring beginnt 2021.  
Die Pflege der Kästen wird veranlasst.

## 5. Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Auf Grundlage der Wirkungsprognose und der daraus abgeleiteten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht erfüllt. Das Vorhaben bzw. die Planung ist zulässig.

## 6. Literaturverzeichnis

bhm Planungsgesellschaft mbH. (2018). *Artenschutzrechtliche Vorprüfung "ZOB Europaplatz und Anlagenpark, Tübingen"*. Bruchsal.

EUROBATS. (2019). *Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten*.

Garniel, & Mierwald. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010*. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung.

- Gedeon, K. e. (2014). *Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German breeding birds*. Münster: Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten.
- Prof. Schmid | Treiber | Partner Freie Landschaftsarchitekten. (2013). *Neuordnung des Europaplatzes Habitatpotenzialanalyse*. Leonberg.
- Skiba. (2009). *Europäische Fledermäuse*. Magdeburg: Verlags KG SWolf.
- Straub, F. T. (2017). *Gutachterliche Untersuchung einzelner Standorte einzelner Standorte für die Darstellung als Bauflächen in der FNP-Fortschreibung in Tübingen*.
- Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder, et al. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell: Mugler Druck-Service GmbH.

## Anhang I: Formblatt **Star**

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>1</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>2</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>3</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3 (gefährdet)	nicht gefährdet

<sup>1</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>2</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>3</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.*

*Insbesondere:*

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitate und Nahrungshabitate und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Der Star besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen. Essentiell sind Altholzbestände mit geeigneten Brutmöglichkeiten und Nahrungshabitate. Es werden Auenwälder, lockere Weidenbestände, Waldränder, Allen, Streuobstwiesen und verschiedenen Stadtlebensräume besiedelt. Höchste Bestandsdichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung erzielt.

Als Nahrung sind Sämereien sowie Insekten für die Aufzucht der Jungen wichtig.

Als Niststandort werden neben Baumhöhlen auch Nischen oder Höhlen in und an Gebäuden, an Fassaden, in Efeu, oder im Dachraumbereich genutzt. Auch geeignete Nistkästen werden gerne angenommen. Es finden 2 bis 4 meistens 3 Jahresbruten statt. Beide Elternteile kümmern sich um Nestbau, Brut und Fütterung der Jungtiere. Im Gebiet ist der Star ein Standvogel. Die Paarbildung findet am Nistplatz ab Herbst bis zum Beginn der Brutzeit statt (Südbeck, et al., 2005).

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Im Rahmen avifaunistischer Erfassungen im Frühjahr 2019 konnte der Star mit revieranzeigenden Merkmalen nachgewiesen werden. Geeignete Höhlenstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches werden nachweislich von Staren zur Reproduktion genutzt, das Umfeld zur Nahrungssuche. Es wurden drei Brutnachweis erbracht (siehe Karte 2 im Anhang). Es ist davon auszugehen, dass außerhalb und ggf. auch innerhalb des Untersuchungsgebietes weitere Brutplätze vorhanden sind.

Der Star ist weit verbreitet und an vielen Orten ein häufiger Brutvogel. Aufgrund der teils dramatischen Bestandrückgänge wurde der Star in Deutschland auf die Rote Liste gesetzt.

Die Bedeutung des Bestandes im UG wird aufgrund seines in Baden-Württemberg regelmäßigen Vorkommens als lokal eingestuft.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht beherrschbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenswirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

--

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Der Star kommt flächendeckend in Baden-Württemberg vor. Im Zuge der letzten Aktualisierung der Roten Liste Baden-Württembergs wurde der Star von der Roten Liste gestrichen. Dies spricht für eine Stabilisierung der Bestände und eine positive Entwicklung des Erhaltungszustandes in Baden-Württemberg, der nun mit „günstig“ bewertet werden kann. Gleichsam wurde der Star jedoch auf der Roten Liste Deutschland auf Stufe 3 hochgewertet. Dies zeigt die hohe Verantwortung Baden-Württembergs für diese Art.

Im Untersuchungsgebiet ist der Erhaltungszustand aufgrund vorhandener, gut geeigneter Höhlen und Nahrungshabitate im nahen Umfeld als günstig einzustufen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>4</sup>.*

Siehe Karte 2 im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Die nachgewiesenen Brutplätze des Stares sind von der aktuellen Planung nicht betroffen, es kann jedoch aufgrund der Vielzahl an Höhlenbäumen nicht ausgeschlossen werden, dass in kommenden Brutsaisons Stare in vorhandenen Höhlen Nisten.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Der in Bezug auf Nahrungsquellen sehr anpassungsfähige Star wird auch nach der Baumaßnahme geeignete Nahrungsflächen finden.

---

<sup>4</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Nicht über die in 4.1 a) betrachteten Wirkungen hinausgehend.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Ein Erhalt der potenziellen Brutbäume ist bei Umsetzung der Planung teilweise möglich. Das nachgewiesene Brutvorkommen ist von der Planung nicht betroffen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Ein Ausweichen der Brutpaare auf ungenutzte Baumhöhlen in der Umgebung ist aufgrund des zahlreichen Vorkommens anderer Höhlenbrüter (insb. Dohlen) nicht gesichert. Der Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist daher zwar wahrscheinlich, aber nicht gesichert.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Schaffung von Ersatzquartieren im nahen Umfeld des Eingriffes durch das Aufhängen von 5 Starennistkästen (Maßnahme A1, Tab. 15) vor Beginn der folgenden Brutzeit.

Die ökologische Funktion kann durch diese CEF-Maßnahmen gewährleistet werden, da für die Bestandsdichte der Art vor allem geeignete Brutplätze entscheidend sind. Die Maßnahme erzeugt unbesetzte Bruthabitate und trägt bei fachgerechter Umsetzung zu einem Erhalt der Brutreviere bei.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Durch Entfernung potenzieller Brutbäumen während der Brutzeit ist die Tötung von Nestlingen nicht auszuschließen.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- den artspezifischen Verhaltensweisen, der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

Nach Umsetzung der Maßnahmen ist nicht mit einer erhöhten Mortalität der Art zu rechnen.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Um eine Tötung von Eiern und Nestlingen zu vermeiden, müssen die Bäume im Untersuchungsraum außerhalb der Vogel-Brutzeit entfernt werden. (V1, Tab. 14).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:*

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

## 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Nicht über das unter Punkt 4.1 beschriebene Maß hinausgehend.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Nicht erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:--*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

#### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Star nicht relevant.

#### 4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>5</sup>

---

### 5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

Nicht erforderlich.

### 6. Fazit

#### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

#### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

---

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## Anhang II: Formblatt **Dohle**

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>6</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>7</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>8</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	nicht gefährdet	nicht gefährdet

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.

Insbesondere:

<sup>6</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>7</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>8</sup> Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Die Dohle, ursprünglich ein Brutvogel lichter Wälder, mit angrenzenden offenen Nahrungsräumen, besiedelt in Deutschland heutzutage hauptsächlich Sekundärlebensräume im Siedlungsbereich. Hierbei bevorzugt sie Gartenstädte sowie Hof- und Dorfgehölze, mit angrenzenden offenen Nahrungsräumen. Als Höhlenbrüter kommt sie aber auch in Großstadtkernen mit Nischenreichen Gebäuden o. ä. und Parkanlagen mit Altbaumbeständen vor. Die Dohle brütet einzeln und in Kolonien.

Als Kulturfolger ist die Dohle gegenüber anthropogenen Störungen relativ unempfindlich.

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Die Dohle brütet in großer Zahl in den dafür angebrachten Dohlenkästen welche sich im Park befinden. Die Schwerpunkte liegen hierbei im Bereich der großen Platanen im Südwesten des Parks sowie im Nordosten des Parks. Grundsätzlich konnten Bruten an allen Dohlenkästen im Park nachgewiesen werden, weitere Bruten in natürlichen Baumhöhlen können ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden, konkrete Nachweise konnten diesbezüglich aber nicht erbracht werden.

Die offenen Flächen des Park, insbesondere im Westen, werden weiterhin intensiv zur Nahrungssuche genutzt.

Die Dohle ist derzeit nicht gefährdet, dennoch muss die Population im Anlagenpark aufgrund ihrer Größe als lokal bedeutsam eingestuft werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht beherrschbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenswirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Die Dohle kommt nahezu flächendeckend in Baden-Württemberg vor. Im Zuge der letzten Aktualisierung der Roten Liste Baden-Württembergs wurde die Dohle von der Roten Liste gestrichen (vormals Rote Liste Baden Württemberg "gefährdet". Nachdem die Population im Zeitraum von 1960 bis in die Mitte der 90iger Jahre von ca. 5.000 Brutpaaren auf 1.200 gesunken ist, konnte sie sich inzwischen auf ca. 2.600 Brutpaare erholen (Gedeon, 2014). Dies spricht für eine Stabilisierung der Bestände und eine positive Entwicklung des Erhaltungszustandes in Baden-Württemberg, der nun mit „günstig“ bewertet werden kann.

Im Untersuchungsgebiet ist der Erhaltungszustand aufgrund der zahlreichen angebrachten Nisthilfen und der guten Nahrungshabitats im Geltungsbereich und dessen Umfeld als günstig einzustufen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>9</sup>.

Siehe Karte 2 im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Bei Rodung von Bäumen mit Dohlennistkästen kommt es zum Verlust von Fortpflanzungsstätten.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Aufgrund zahlreicher gleich- und höherwertiger Nahrungshabitate im Umfeld der Planung sind keine essenziellen Teilhabitate von der Planung betroffen. Weiterhin ist durch die Planung nicht mit einer Verschlechterung der Nahrungshabitate innerhalb des Geltungsbereiches zu rechnen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Die vorhandenen Niststandorte unterliegen aufgrund der Nutzung des Park bereits jetzt sehr starken Störungen. Von einer Verschlechterung dieses Zustandes ist bei den meisten Niststandorten nicht auszugehen.

Eine Ausnahme bilden drei Nistkästen im unmittelbaren Bereich des neuen Containerstandorts. Bei diesen ist die Aufgabe einer Brut aufgrund von Bautätigkeiten während der Containerstellung nicht vollständig auszuschließen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

<sup>9</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

Erhalt der Bäume mit Dohlennistkästen (V4, Tab. 14).

Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Containerstandort (V10, Tab. 14).

Ein temporärer Verlust der Nistplätze im Bereich des Containerstandorts kann nicht vermieden werden.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vor gezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Bei Umsetzung der oben genannten Vermeidungsmaßnahme V4 sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Aufhängung von 10 Dohlennistkästen (A6, Tab. 15)

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Es ist nicht auszuschließen, dass einzelne Individuen oder Bruten während der Baufeldräumung getötet werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
  - der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
  - der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Anlage- und betriebsbedingte Risiken sind für die Dohlen-Population nicht zu erwarten.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Siehe Maßnahme V2 (Tab. 14): Baufeldräumung außerhalb Brutzeit

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Aufgrund der geringen Effektdistanz der Dohle (Garniel & Mierwald, 2010), ist eine erhebliche Störung durch den Baubetrieb nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Haussperling nicht relevant.

## 4.5 Kartografische Darstellung

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>10</sup>*

siehe Karte 8 im Anhang

## 5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

Nicht erforderlich.

## 6. Fazit

### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

---

<sup>10</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## Anhang III: Formblatt **Grauschnäpper**

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>11</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>12</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>13</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	nicht gefährdet	V (Vorwarnliste)

<sup>11</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>12</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>13</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.*

*Insbesondere:*

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitate und Nahrungshabitate und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Der Grauschnäpper besiedelt strukturreiche horizontal und vertikal stark gegliederte lichte Wälder aller Art, mit hohen Bäumen und besonnten Kronen. Meist kommt der Grauschnäpper an Randstrukturen wie Wegrändern, Lichtungen und anderen Schneisen vor. Auch im Bereich von Siedlungen, dann in Gartenstädten, Parkanlagen oder Friedhöfen. Ausschlaggebend ist ein hohes Angebot größerer Fluginsekten welche der Grauschnäpper von exponierten Ansitzmöglichkeiten aus fängt.

Der Grauschnäpper ist Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter. Das Nest befindet sich an Stammausschlägen, Bruchstellen, Astlöchern oder ähnlichen Stellen am alten Baum, aber auch an Mauern oder in alten Nestern anderer Arten. Geeignete Nistkästen werden zudem gut angenommen.

Der Grauschnäpper ist ein Langstreckenzieher der ab Mitte April in den Brutrevieren eintrifft. Zweitbruten treten bis Ende Juli auf. Erfolgreiche Brüter, Nichtbrüter und Jungvögel der ersten Brut wandern in diesem Zeitraum bereits in die Winterquartiere ab (Südbeck, et al., 2005).

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Für den Grauschnäpper bestand 2019 im Untersuchungsraum Brutverdacht an drei Standorten. Die wahrscheinlichen Brutreviere befinden sich nordwestlich, südwestlich und nordöstlich des Anlagensees (siehe Karte 2 im Anhang).

Der Grauschnäpper kommt in Deutschland flächendeckend, jedoch in geringen Dichten vor. Baden-Württemberg ist ohne Verbreitungslücken bis in die Höhenlagen besiedelt. Mit 20.000-25.000 Brutpaaren in Baden-Württemberg und etwa 11% des deutschen Vorkommens haben Brutvorkommen in Baden-Württemberg bundesweite Bedeutung.

Der Bestand im UG mit bis zu drei Brutpaaren hat lokale Bedeutung.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenswirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

--

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Aufgrund der hohen Mobilität der Art ist davon auszugehen, dass die lokalen Brutvorkommen in großflächigem genetischen Austausch mit anderen Brutvorkommen stehen. Eine klare Abgrenzung der lokalen Population ist daher nicht abschließend möglich.

Der Erhaltungszustand des Bestandes in Baden-Württemberg hat sich aufgrund des Verlustes von Althölzern und lichten Waldrändern in den letzten Jahren verschlechtert (Bauer, et al., 2013). Mit der Aufnahme in die Vorwarnliste ist sein Erhaltungszustand in BW als ungünstig zu bewerten. In Gebieten mit geeigneten Habitatstrukturen ist der Grauschnäpper immer noch ein häufiger Brutvogel. Im Untersuchungsgebiet kommt der Grauschnäpper mit bis zu drei Brutrevieren vor. Es ist davon auszugehen, dass im Umfeld weitere Grauschnäpperpaare brüten.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>14</sup>.*

Siehe Karte 2 im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Bei Umsetzung der Planung kann es zum Verlust von einzelnen Brutstätten kommen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Der Grauschnäpper kommt in halboffenen Parkanlagen nur in Bereichen mit alten Bäumen vor. Der Verlust von Altholzbeständen (essentielles Teilhabitat) im Umfeld der Brutplätze kann daher zur Aufgabe der Nistplätze führen.

---

<sup>14</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Nicht über die unter 4.1 a) genannten.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Erhalt von Nistplätzen (Maßnahme V5 und Erhalt von Altbäumen V6, Tab. 14)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vor gezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Bei Umsetzung aller oben genannten Vermeidungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Nicht erforderlich

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja  nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**  ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben

ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Bei Entfernung eines Brutbaumes während der Brutzeit ist die Tötung von Nestlingen nicht auszuschließen.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**  ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen, der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Nach Umsetzung der Maßnahmen ist nicht mit einer erhöhten Mortalität der Art zu rechnen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Erhalt von Nistplätzen (Maßnahme V5, Tab. 14 Tab. 14)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

--

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja  nein

#### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Nicht über das unter Punkt 4.1 beschriebene Maß hinausgehend.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Nicht erforderlich.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:--

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja  nein

#### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Grauschnäpper nicht relevant.

## 4.5 Kartografische Darstellung

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>15</sup>*

siehe Karte 8 im Anhang

## 5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

Nicht erforderlich.

## 6. Fazit

### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

---

<sup>15</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## Anhang IV: Formblatt **Haussperling**

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>16</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>17</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>18</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V (Vorwarnliste)	V (Vorwarnliste)

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.

Insbesondere:

<sup>16</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>17</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>18</sup> Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Besiedelt werden vor allem dörfliche und städtische Siedlungen. Dabei werden alle durch Bebauung geprägte Standorte, wie Innenstädte, Wohnblocks, Gartenstädte, Gewerbe-/Industriegebiete, und Grünanlagen (wenn sie Gebäude oder ähnliches aufweisen) besiedelt. In diesen Lebensräumen ist der Haussperling meist die häufigste Vogelart. Hohe Bestandsdichten erreicht der Haussperling auch in Dörfern mit Gehöften und Tierhaltung. (Südbeck, et al., 2005)

Der Haussperling brütet vor allem in Höhlen oder Nischen, selten kommen auch freie Bruten vor. Präferenzen scheinen für Gebäude zu bestehen. Dort werden Höhlen und Nischen im Dachtraufbereich, in Fassadenbegrünung und anderen Strukturen als Neststandort genutzt. Auch Nistkästen werden gut angenommen. Des Weiteren nutzen Haussperlinge zuweilen alte Nester anderer Vögel wie Mehlschwalben, oder sind „Untermieter“ bei z. B. Storchennestern. Je nach Standort und Nistplatzangebot kommt es zu Einzelbruten oder (bevorzugt) Koloniebildung. (Südbeck, et al., 2005)

Haussperlinge sind Standvögel. Die Paarbildung geschieht während der Wintermonate und ist spätestens mit Beginn der Brutzeit (Ende März) abgeschlossen. Revierzeigende Merkmale werden von Männchen ab Dezember gezeigt. Altvögel weisen ganzjährig Nistplatznähe auf, territoriales Verhalten ist jedoch kaum ausgeprägt. (Südbeck, et al., 2005)

Für Haussperlinge ist Lärm am Brutplatz unbedeutend. Es werden prognostizierte Effektdistanzen im Straßenverkehr von 100 Meter beschrieben (Südbeck, et al., 2005).

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Es wurden im Bereich des Untersuchungsraumes mindestens je eine Brutkolonie im Kupferbau westlich des Bahnhofsgebäudes und eine weitere am Gebäude westlich der Derendinger Allee nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass diese jeweils mindestens 5 - 10 Brutpaare beinhalten. Als Niststandorte dienen künstliche Höhlen (zum Beispiel Maueröffnungen und Fugen) in den Gebäuden. Angrenzende Bereiche werden stark, der Anlagenpark regelmäßig aber schwach, als Nahrungshabitat genutzt. Freibrütende Paare mit Neststandorten im Park konnten nicht nachgewiesen werden und können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht beherrschbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Zwischen den beiden Kolonie im Untersuchungsraum und Kolonien im weiteren Umfeld der Planung besteht eine nur sehr geringe geographische Distanz. Es ist daher davon auszugehen, dass alle diese Vorkommen im reproduktiven Zusammenhang stehen und somit alle derselben lokalen Population angehören. Aufgrund keiner erkennbaren, für Haussperlinge relevanten Beeinträchtigungen und einer allgemein guten Habitatqualität, kann von einem guten Erhaltungszustand der Population ausgegangen werden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>19</sup>.*

Siehe Karte 2 im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Das Gebäude, in welchem sich die Haussperlingskolonie befindet, steht unter Denkmalschutz. Dadurch ist auch die Kolonie vor einem unmittelbaren Eingriff geschützt.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Aufgrund zahlreicher gleich- und höherwertiger Nahrungshabitate im Umfeld der Planung sind keine essenziellen Teilhabitate von der Planung betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

---

<sup>19</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

Die vorhandenen Niststandorte unterliegen aufgrund des Bahnverkehrs und der starken Frequentierung der Flächen bereits jetzt erheblichen Störungen. Aufgrund der im Umfeld der Kolonie geplanten Fahrradstellplätze und Busparkplätze, kann es dennoch aufgrund der noch weiter zunehmenden Störung zu einer Aufgabe der Kolonie kommen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Bei Umsetzung der Maßnahmen ist eine ggf. erhebliche Erhöhung der Störungen unvermeidbar.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Beim Verlust der Kolonie am Bahnhof kann es zu einer Störung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang kommen.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Da der Verlust der Kolonie am Bahnhof nicht auszuschließen ist, ist dieser durch Anbringung von 2 Koloniekästen an geeigneten Standorten in räumlicher Nähe auszugleichen (Maßnahme A2, Tab. 14).

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Da keine Brutnachweise im Planbereich ist eine Verletzung/Tötung von Einzelindividuen auszuschließen.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**  ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
  - der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
  - der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Anlage- und betriebsbedingte Mortalitätsrisiken sind für die Haussperling-Population nicht zu erwarten.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Nicht erforderlich

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

---

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

ja  nein

### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Nicht über 4.1 c hinausgehend

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja  nein

#### **4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Im Formblatt Haussperling nicht relevant.

#### **4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>20</sup>*

---

### **5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

Nicht erforderlich.

### **6. Fazit**

#### **6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

#### **6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

---

<sup>20</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## Anhang V: Formblatt **Wasservögel**

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>21</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1. Im folgenden Formblatt werden die planungsrelevanten Arten Zwergtaucher und Teichhuhn aufgrund der gleichartigen Betroffenheit und gleicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in der Gilde „Wasservögel“ zusammengefasst. Neben diesen Arten profitieren auch ubiquitäre Arten dieser Gilde von den genannten Maßnahmen.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>22</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>23</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nicht gefährdet	2 (stark gefährdet)
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nicht gefährdet	3 (gefährdet)

<sup>21</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>22</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>23</sup> Einzelne zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.*

*Insbesondere:*

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitate und Nahrungshabitate und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Zwergtaucher:

Der Zwergtaucher bewohnt ein weites Spektrum an Stillgewässern, bevorzugt mit stark ausgeprägter Verlandungsvegetation (Röhrichte, Seggen etc.) oder mit Gebüschbeständen Ufer. Bei entsprechend ausgeprägten Uferbereichen ist die Art in Bezug auf den Stillgewässertyp wenig anspruchsvoll (Tümpel, Gräben, Altwasser u. v. m.), gilt aber als sehr störungssensibel. Der Zwergtaucher baut Schwimmnester, welche sich, in der Vegetation verankert, entweder auf der offenen Wasserfläche oder in der Verlandungsvegetation versteckt, befinden. 1 – 2 Bruten pro Jahr.

Teichhuhn:

Das Teichhuhn lebt in stehenden und langsam fließenden Gewässern mit strukturreichen Verlandungszonen und Uferpartien. In Kulturlandschaften wird ein breites Spektrum an Gewässern besiedelt, so z. B. auch Parkgewässer wie der Anlagensee. Das Teichhuhn ist ein Freibrüter, und baut seine Nester in der Regel sehr versteckt ins Röhricht, in Büsche oder sogar in gewässernahe Bäume. In der Regel brütet das Teichhuhn zwei Mal im Jahr, gelegentlich kommen auch drei bis vier Bruten vor.

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Zwergtaucher:

Im Anlagenpark gibt es mindestens zwei Brutpaare des Zwergtauchers. Eines der Brutpaare brütet wie das Teichhuhn ebenfalls auf der Insel im Westen des Geltungsbereichs. Der Brutstandort des zweiten Paares konnte nicht punktgenau ermittelt werden, wird aber aufgrund häufiger Sichtungen im Nordosten des Sees dort vermutet. Das Vorhandensein eines dritten Brutpaares konnte nicht verifiziert werden, jedoch wurde mehrfach ein einzelnes drittes Männchen auf dem See gesichtet, so dass eine dritte Brut vor Ort nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Der Zwergtaucher ist in Baden-Württemberg stark gefährdet, so dass zwei bis drei Brutplätze auf engem Raum von regionaler Bedeutung für die Art sind.

Teichhuhn:

Das Teichhuhn ist mit mindestens einem, wahrscheinlich zwei, Brutpaaren im Geltungsbereich vertreten. Auf Grundlage der Fundpunkte kann ein Brutplatz sicher auf der Insel im Westen des Anlagensees verortet werden, ein weiterer Brutplatz wird am Südufer des Sees vermutet.

Trotz seiner Einstufung als gefährdet, ist das Teichhuhn in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Das Vorkommen im Geltungsbereich ist daher von lokaler Bedeutung

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*

- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

--

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Aufgrund der hohen Mobilität von Vögeln wird als lokale Population stets die landesweite Population angenommen. Die Habitatqualität des Anlagensees ist derzeit strukturell gut, wobei insbesondere der Westteil aufgrund seiner Störungsarmut hervorzuheben ist. Für störungssensible Arten wie insbesondere den Zwergtaucher und in geringerem Ausmaß das Teichhuhn ist dieser Bereich von besonderer Bedeutung.

Zwergtaucher:

Die Population des Zwergtauchers in Baden-Württemberg ist zwar wie auch auf Bundesebene stabil, befindet sich aber auf einem niedrigen Stand, so dass der Zustand der Population auf Landesebene als ungünstig eingestuft werden muss.

Teichhuhn:

Die Bestände des Teichhuhns haben sich seit den 80iger Jahren sowohl bundesweit als auch regional deutlich verbessert und stabilisiert. Trotz dieser Entwicklung sind die Bestände in Baden-Württemberg nach wie vor geringer als in den meisten anderen Bundesländern, sodass von einem ungünstigen- unzureichenden Zustand der Population ausgegangen werden kann.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitats sowie der Nahrungshabitate<sup>24</sup>.*

Siehe Abbildung/Karte im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

---

<sup>24</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

Bei Überplanung und Neugestaltung des Sees kann es zu Beschädigungen und Zerstörungen von Brutplätzen und essenziellen Teilhabitaten kommen. Bei Wegfall von störungsarmen Seebereichen ist zudem ein störungsbedingter Wegfall von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitats und oder andere essentielle Teilhabitats sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Siehe 4.1 a).

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Siehe 4.1 a).

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

- Bauzeitenbeschränkungen im Bereich der Ufergehölze und des Seeufers (Siehe V1 und V3 (siehe Tab. 14 S.28)
- Erhalt der Insel im Westen V7 (siehe Tab. 14 S.28), Alternativ V7b

Bei Einhaltung der oben genannten Maßnahmen kann eine Betroffenheit zu großen Teilen vermieden werden. Zum vollständigen Funktionserhalt sind weitere Maßnahmen erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Aufgrund ihrer Lebensraumsprüche ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weder für das Teichhuhn noch für den Zwergtaucher gewährleistet. Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit kann bei der Stockente davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion auch bei Verlust einzelner Brutplätze erhalten bleibt.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Naturnahe Ufergestaltung A3 (siehe Tab. 15 S. 32)

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Bei Umsetzung der Maßnahmen während der Brutzeit kann es zur Tötung von Einzelindividuen kommen.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
  - der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
  - der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Tiere ist nach Umsetzung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Bauzeitenbeschränkungen im Bereich der Ufergehölze und des Seeufers (Siehe V1 und V3 (siehe Tab. 14 S.28)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Bei Einhaltung der oben genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist nach Umsetzung der Planung nicht mit einer erheblichen Störung der Tiere zu rechnen, welche über das derzeitige Maß hinausgeht.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Nicht erforderlich

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

--

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Wasservögel nicht relevant.

### 4.5 Kartografische Darstellung

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>25</sup>*

---

## 5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

Nicht erforderlich.

<sup>25</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 6. Fazit

### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

## Anhang VI : Formblatt Fledermäuse (überwiegend Gebäude bewohnend)

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>26</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

In der saP werden ausschließlich sicher nachgewiesene Arten behandelt. Arten die aufgrund gleichartiger oder zu leiser Rufe nicht vollständig ausgeschlossen werden können, profitieren aber ebenfalls im vollen Umfang von den hier genannten Maßnahmen.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>27</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>28</sup>

Deutscher Name	Wiss. Name	Rote Liste D	Rote Liste BW
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes)	2 (stark gefährdet)

<sup>26</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>27</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>28</sup> Einzelne zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V (Vorwarnliste)	2 (stark gefährdet)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nicht gefährdet	3 (gefährdet)

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Für Fledermäuse generell gilt, dass ihre Aktivitätszeit zwischen Mitte März/Anfang April und Mitte September/Anfang Oktober liegt. Den Winter verbringen sie in frostsicheren Kellern, Bunkern, Höhlen, Spalten, z. T. auch in Baumhöhlen. Ihre Aktivitätszeit ist vor allem abhängig vom Insektenangebot.

Die hier behandelten Arten haben ihre Quartiere, vor allem ihre Wochenstuben, meist in Gebäuden. Als Tagesquartiere, vor allem von einzelnen Männchen, können auch Spalten, Nischen und Höhlen von Bäumen genutzt werden – diese stellen aber meist keine die jeweilige Population begrenzenden Habitatbestandteile dar.

Zu den einzelnen Arten:

##### Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermausgruppen beziehen Sommerquartiere bevorzugt in warmen Spalten an und in Gebäuden. Diese Quartiere können sich hinter Fassadenverkleidungen, Regenrinnen, Attiken oder Ähnlichem befinden. Als Winterquartier dienen Stollen, Höhlen und Bunker oder frostsichere Speicher. Überwiegend besteht die Nahrung aus größeren Käfer- und Schmetterlingsarten, wobei im Mai und Juni Maikäfer (*Melolontha*) und Junikäfer (*Rhizotrogus*) und im August Nachtfalter, Dung- (*Aphodius*) und Mistkäferarten (*Geotrupes*) die Hauptbeutetiere darstellen. Die Breitflügelfledermaus kann ihre Beutetiere sowohl auf dem Boden als auch im Flug erbeuten. Die Jagd startet in der Abenddämmerung 20–30 Minuten nach Sonnenuntergang mit dem Verlassen ihrer Quartiere.

Erwachsene Männchen werden oft alleine oder in kleinen Gruppen, die Weibchen meistens in Gesellschaft anderer Weibchen in Gruppen von bis zu einigen Dutzend Tieren angetroffen. Die Breitflügelfledermaus gehört zu den ortstreuen Arten. Sie unternimmt keine weiten Wanderungen. Quelle: Hessen-Forst 2006: Artensteckbrief Breitflügelfledermaus.

##### Großes Mausohr

Die Wochenstuben des Großen Mausohr befinden sich meist auf Dachböden von Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden. Während des Transferflugs vom Quartier zum Nahrungshabitat orientiert sich die Art an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen. Die Art ist sehr wärmeliebend und daher kaum in Höhen über 800 m ü. NN nachweisbar. Als Winterquartier dienen Höhlen, Keller, Bunker und Stollen.

Als Jagdhabitat bevorzugt sie unterwuchsarme Waldtypen, vor allem Laub- und Laubmischwälder. Es werden aber auch kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen als Jagdhabitat genutzt. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt.

Quelle: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-grosses-mausohr.html>.

### Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse sind ausgeprägte Kulturfolger. Ihre Sommerquartiere befinden sich meist an Gebäuden in Spaltenräumen wie z. B. hinter Fassadenverkleidungen. Die Weibchen ziehen ihre Jungen in sogenannten Wochenstubenquartieren auf, die sie ab etwa Mai beziehen. Die Wochenstuben umfassen meist 50 bis 100 Tiere, die Aufzucht der Jungen dauert ca. vier Wochen, danach lösen sich die Wochenstubenquartiere auf. Männchen schlafen eher in Einzelquartieren. Winterquartiere befinden sich vermutlich meist ebenfalls in Spalten an Gebäuden, weitere Funde von überwinternden Zwergfledermäusen gibt es in Höhlen, Felsspalten, Tunneln und Kellern.

In Baden-Württemberg ist die Zwergfledermaus vergleichsweise häufig anzutreffen. Zwergfledermäuse jagen bevorzugt entlang von Vegetationsstrukturen. Hauptnahrungsgrundlage stellen Insekten dar. Bevorzugte Jagdhabitats werden über einen längeren Zeitraum abgeflogen und bejagt. Zwergfledermäuse jagen, anders als andere lichtscheue Fledermausarten, auch im Siedlungsbereich um Straßenbeleuchtung. Die Jagdgebiete liegen meist in geringer Entfernung zu den Wochenstubenquartieren.

Die Gilde der überwiegend gebäudebewohnenden Fledermausarten ist gegenüber dem Vorhaben vor allem in Bezug auf den Verlust essenzieller Jagdhabitats empfindlich. Weitere Betroffenheiten können sich durch den Verlust von – nicht bestandslimitierenden – Tagesquartieren ergeben.

Bei – derzeit nicht geplanten – Eingriffen in die Dachstühle der Bahnhofsgebäude kann auch der Verlust von evtl. vorhandenen Quartieren jedweder Art nicht ausgeschlossen werden.

## 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

### Breitflügelfledermaus:

Die Breitflügelfledermaus konnte regelmäßig, aber in geringer Dichte jagend im Anlagenpark und der nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Platanenallee nachgewiesen werden (siehe Karte 5). Den Park nutzt die Art sporadisch zur Jagd, Quartiere sind hier nicht zu erwarten.

### Großes Mausohr:

Das Große Mausohr konnte im gesamten Verlauf der Untersuchungen lediglich 5 mal nachgewiesen werden. 3 dieser Funde lagen nahe dem südlichen Ufer des Anlagensees, die anderen 2 Nachweise waren am Bahnhof, bzw. der Derendinger Allee. Das Große Mausohr nutzt den Park scheinbar nur selten zur Jagd und nutzt den Geltungsbereich lediglich für gelegentliche Transferflüge.

### Zwergfledermaus:

Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus, welche flächendeckend sowohl im Park wie auch in allen angrenzenden Bereichen nachgewiesen werden konnte. Sie ist neben dem Großen Abendsegler die einzige Art, die regelmäßig auch im Bereich des Bahnhofs nachgewiesen werden konnte. Der Park wird intensiv zur Jagd genutzt. Besonders stark frequentierte Bereiche sind das gesamte Seeufer sowie der Gehölzbereich östlich des Sees. Außerhalb des Parks liegt ein weiterer Jagdschwerpunkt im Bereich des Umlanddenkmals nordöstlich des Parks.

Aufgrund der seltenen Nutzung ist das Gebiet für Breitflügelfledermaus und großes Mausohr von untergeordneter Bedeutung, für die häufige Zwergfledermaus von lokaler Bedeutung.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*

- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Die lokalen Individuengemeinschaften sind getrennt nach Wochenstuben-, Paarungs- und Überwinterungsphase zu unterscheiden. In der Überwinterungsphase ist die lokale Individuengemeinschaft das Winterquartier und in der Wochenstubenphase ist eine einzelne Weibchenkolonie (mit den Jungtieren) als die lokale Individuengemeinschaft zu betrachten.

Die Lage der Winterquartiere und Wochenstuben ist nicht bekannt, womit eine Abgrenzung der lokalen Populationen und deren Zustandsbewertung nicht erfolgen können.

Der landesweite Erhaltungszustand der jeweiligen Art (LUBW 2013) stellt sich wie folgt dar:

- Günstiger Erhaltungszustand: Großes Mausohr und Zwergfledermaus
- Unbekannt: Breitflügelfledermaus

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>29</sup>.*

Siehe Karten 4 – 6 im Anhang

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Bei Baumfällungen und kann es zum Verlust von einzelnen Tagesquartieren von Zwergfledermäusen kommen.

Bei Arbeiten an den Dachstühlen der Bahnhofsgebäude kann es zum Verlust von Wochenstuben oder Winterquartieren kommen.

---

<sup>29</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein
- (vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)
- Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*
- Durch Fällungen im Bereich des Parks, Veränderung des Anlagensees und Stellung des Schulcontainers kann es zum Verlust von essenziellen Jagdhabitaten von Zwergfledermäusen kommen.
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein
- (vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)
- Beschreibung der Auswirkungen.*
- Eine Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gebäudebewohnender Fledermausarten ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein
- Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*
- Bauzeitenbeschränkungen (**V1 und V2**; siehe Tab. 14, S. 28)
  - Verzicht auf Eingriffe in den Baumbestand ausgewiesener Bereiche (**V6**; siehe Tab. 14, S. 28)
  - Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Containerstandort (**V10**, Tab. 14)
- Der Verlust von Tagesquartieren durch Baumfällungen kann durch die oben genannten Maßnahmen nicht vermieden werden.
- Arbeiten in den Dachstühlen der Bahnhofsgebäude sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht geplant. Sofern sich die Planung dahingehend ändert sind weiter gehende Untersuchungen erforderlich um ein Vorhandensein von Wochenstuben und/oder Winterquartieren zu überprüfen.**
- Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---*
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein
- (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)
- Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*
- Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vor gezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein
- Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*
- Der Verlust von Tagesquartieren kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang beeinträchtigen.
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (A4; siehe Tab. 15, S. 32)

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

---

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Bei Fällung von Bäumen mit Potenzial als Tagesquartier sowie bei Arbeiten in der Bausubstanz von Gebäuden kann eine Tötung von anwesenden Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder

– der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Nach Umsetzung des Vorhabens ist nicht mit einer Erhöhung des Mortalitätsrisikos zu rechnen.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Bauzeitenbeschränkungen (V1 und V2; siehe Tab. 14, S. 28)

Bei Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen kann eine Tötung von Individuen ausgeschlossen werden. Dies gilt nicht für Bereiche mit Potenzial als Winterquartier (betrifft im vorliegenden Fall ausschließlich die Dachstühle der Bahnhofsgebäude)!

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

---

Bei Einhalten der Vermeidungsmaßnahme wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Erhebliche Störungen können sich aus einer stärkeren oder erheblich veränderten Beleuchtung im Geltungsbereich ergeben. Weitere Störungen können sich durch die Unterbrechung traditioneller Flugrouten ergeben.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Verzicht auf nächtliche Beleuchtung wo möglich (**V8**; siehe Tab. 14, S. 28)

Anpassung der Beleuchtung wo notwendig (**A5**; siehe Tab. 15, S. 32)

Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Containerstandort (**V10**, Tab. 14)

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:*

Bei Einhalten der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Fledermäuse nicht relevant.

### 4.5 Kartografische Darstellung

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>30</sup>*

Siehe Karte 9 im Anhang

## 5. Ausnahmeverfahren

Nicht erforderlich

<sup>30</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 6. Fazit

### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

## Anhang VII : Formblatt Fledermäuse (überwiegend baumbewohnend)

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>31</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

In der saP werden ausschließlich sicher nachgewiesene Arten behandelt. Arten die aufgrund gleichartiger oder zu leiser Rufe nicht vollständig ausgeschlossen werden können, profitieren aber ebenfalls im vollen Umfang von den hier genannten Maßnahmen.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>32</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>33</sup>

Deutscher Name	Wiss. Name	Rote Liste Deutschland	Rote Liste BW
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich	2 (stark gefährdet)

<sup>31</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>32</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>33</sup> Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V (Vorwarnliste)	i (gefährdete wandernde Tierart)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich	G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nicht gefährdet	i (gefährdete wandernde Tierart)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Nicht gefährdet	3 (gefährdet)

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Für Fledermäuse generell gilt, dass ihre Aktivitätszeit zwischen Mitte März/Anfang April und Ende Oktober liegt. Den Winter verbringen sie in frostsicheren Kellern, Bunkern, Höhlen, Spalten, z. T. auch in Baumhöhlen. Ihre Aktivitätszeit ist vor allem abhängig vom Insektenangebot.

Die hier behandelten Arten haben ihre Quartiere (Tages- und Paarungsquartiere, Wochenstuben) überwiegend in Baumhöhlen.

Zu den einzelnen Arten:

##### Kleiner Abendsegler

Nach der Verbreitungskarte von BRAUN & HÄUSSLER in BRAUN & DIETERLEN (2003) ist der Kleine Abendsegler in der Oberrheinebene nur recht lückig vertreten. Einzelne Hinweise gibt es auch aus der Region. Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die Baumhöhlen als Winter-, Sommer- und Fortpflanzungsquartiere nutzt. Im Gegensatz zum Großen Abendsegler pflanzt sich die Art auch in Baden-Württemberg fort. Die Sommerquartiere (bis zu 50 je Wochenstubenkolonie) werden in Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen bezogen, sehr viel seltener auch an Gebäuden, und finden sich in Höhen von 1,50 m über dem Boden bis in den Kronenbereich.

Der Kleine Abendsegler ist ein Freiluftjäger, der überwiegend unter oder über dem Kronendach von Wäldern jagt, über Schonungen und Gewässern. Entlang von Geländestrukturen und über Waldwegen wird er regelmäßig tiefer fliegend angetroffen. Als Nahrungshabitats werden verschiedenste Waldtypen genutzt. Die Sommerhabitats zeichnen sich jedoch zumindest auf Teilflächen durch einen gut strukturierten Waldaufbau mit baumhöhlenreichen Althölzern aus. Der Kleine Abendsegler ernährt sich überwiegend von mittelgroßen Fluginsekten, die im freien Luftraum erbeutet werden. Schmetterlinge und Zweiflügler (dort insbesondere Tipuliden) stellen die größten Nahrungsanteile. Anders als die meisten Fledermausarten jagt der Kleine Abendsegler oft gezielt um ortsrannnahe Straßenlampen, die die Nachtfalter aus ihrem Lebensraum herauslocken. Quelle: Hessen-Forst 2006: Artensteckbrief Kleiner Abendsegler.

### Großer Abendsegler

E. Rennwald (2016): „In Baden-Württemberg hat die Art keine Wochenstuben sondern überwintert hier. Während des Sommers sind aus unserer Region lediglich Männchenfunde bekannt. Die Winterquartiere finden sich in Baumhöhlen, Fledermauskästen oder in Mauerspalt großer Gebäude (z. B. Kirchen). Sommer- und Winterquartiere können weit (über 1.000 km) voneinander entfernt liegen. Als Wanderfledermaus ist der Große Abendsegler ein Langstreckenzieher, der bei uns allerdings nicht nur ein Winterversteck sucht, sondern auch über viele Wochen hinweg Nahrung. Außerdem kommt es zur Balz und Kopula und damit zur Grundlage für die späteren Wochenstuben.“

Internethandbuch des BfN (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-gr-abendsegler.html>): „Der Große Abendsegler ist eine der größten Fledermausarten in Deutschland. Besiedelt werden hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen. Die Art ist in ganz Deutschland heimisch. Der Große Abendsegler jagt mit hohen Geschwindigkeiten gerne in der Abend- oder Morgendämmerung im freien Luftraum nach Insekten. Als Jagdgebiete werden sowohl Fließ- und Stillgewässern als auch Bereiche entlang von Waldrändern, in Wäldern und über Weiden und Wiesen genutzt. Als Nahrung dienen überwiegend fliegende Insekten, wobei Schmetterlinge und größere Zweiflügler den Hauptbestandteil der Nahrung ausmachen. Der Große Abendsegler jagt über weite Distanzen und fängt seine Beute in schnellem Flug.“

### Mückenfledermaus

E. Rennwald (2016): „Die Mückenfledermaus ist eine ausgesprochene Waldfledermaus. Wochenstuben sind früher überwiegend in Spaltenquartieren an Gebäuden außerhalb geschlossener Ortschaften und in Jagdkanzeln gefunden worden. Wahrscheinlich befinden sich ihre Sommerquartiere aber ganz überwiegend in Baumhöhlen und Spalten sowie hinter abstehender Rinde – dies jedenfalls legen eigene Beobachtungen an besondern Tieren an verschiedenen Stellen am Oberrhein nahe“ (weshalb die Art der Gilde „Baumfledermäuse“ zugeordnet wurde). „Die Verbreitungskarte von Braun (2003) weist für die Mückenfledermaus eine Perlenkette von Nachweispunkten entlang des Oberrheins zwischen Heidelberg und Freiburg auf.“

Internethandbuch des BfN (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-mueckenfledermaus.html>): „Die Mückenfledermaus besiedelt vor allem naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder. Ihre Wochenstubenquartiere sind häufig in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden, aber auch in Baumhöhlen zu finden. Die Mückenfledermaus ernährt sich ähnlich wie ihre nahe Verwandte die Zwergfledermaus von kleineren, fliegenden, hauptsächlich am Wasser vorkommenden Insekten wie Eintagsfliegen oder Zuckmücken. Die Mückenfledermaus ist die kleinste Fledermausart Deutschlands und wird häufig mit der Zwergfledermaus verwechselt. Anhand der äußeren Merkmale sind die beiden Arten nur schwer zu unterscheiden. Jedoch erkennt man die Mückenfledermaus gut anhand des höheren Ultraschallrufes. Erst seit Mitte der 1990er-Jahre wird die Mückenfledermaus überhaupt als eigene Art betrachtet.“

### Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus gilt als Fernwanderer. Die Tiere, die in Baden-Württemberg überwintern, stammen aus Norddeutschland, Polen, Süd- und Mittelrussland. Die Art wurde in Baden-Württemberg bevorzugt entlang des Rheins angetroffen. Die typische Baumfledermaus hat ihre (Winter)-Quartiere in Baumhöhlen, hinter loser Rinde, in Holzstapeln etc. Schwerpunktmäßige Jagdgebiete der Art sind feuchte Wälder. Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind. Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor (Braun 2003, Meschede 2004, Meschede & Heller 2000).

Die Rauhautfledermaus ernährt sich hauptsächlich von Zuckmücken und anderen kleinen, weichschaligen Insekten. Quelle: Hessen-Forst 2006: Artensteckbrief Rauhautfledermaus.

### Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, ihre Sommerquartiere finden sich überwiegend in Bäumen aber auch unter Brücken oder in alten Verdolungen. Bevorzugt werden größere, nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Bäumen. Aber auch Stammrisse, Spalten, Astlöcher und Nistkästen werden bezogen. Die Quartierbäume stehen auffallend oft in Randlage, 40 % weniger als 30 m vom Waldrand entfernt. Die Winterquartiere hingegen befinden sich fast ausschließlich in Höhlen, Stollen und Kellern. Stärker als jede andere heimische Fledermausart ist die Wasserfledermaus

an wasserreiche Biotope gebunden. Insbesondere für die sommerlichen Fortpflanzungskolonien stellen größere, nährstoffreiche Gewässer das entscheidende Habitatinventar für eine dauerhafte Besiedlung dar. Bevorzugt werden seichte, stehende Gewässer und Flüsse mit langsam fließenden oder stagnierenden Abschnitten, an Baggerseen insbesondere von Wald begrenzte windgeschützte Buchten. Ein bedeutender Lebensraum sind die Auwald- und Altwassergürtel der großen Flusstäler. Bei der Wasserfledermaus können Sommerquartiere und Nahrungshabitate weit auseinander liegen. Quelle: Hessen-Forst 2006: Artensteckbrief Wasserfledermaus.

Die Art gilt als hoch lichtsensibel (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein: Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein; 2011).

Die Gilde der überwiegend baumbewohnenden Fledermausarten zeigt gegenüber dem Vorhaben eine hohe Empfindlichkeit in Bezug auf den Verlust potenzieller Quartierbäume (Tages- und ggf. Balzquartiere) und Jagdhabitate.

## 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).

### Großer Abendsegler:

Der große Abendsegler ist nach Zwerg- und Mückenfledermaus die häufigste Art im Geltungsbereich und neben der Zwergfledermaus die einzige Art, welche regelmäßig auch im urbanen Bereich außerhalb des Parks nachgewiesen wurde. Der gesamte Geltungsbereich sowie angrenzende Bereiche werden intensiv zur Jagd und für Überflüge genutzt. Gelegentliche Sozillaute belegen auch eine Nutzung des Geltungsbereiches zur Balz. Wochenstuben und Winterquartiere können innerhalb des Geltungsbereiches mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Habitat ist aufgrund der flächendeckenden Nutzung von lokaler Bedeutung für die Art.

### Kleiner Abendsegler:

Sichere Nachweise des Kleinen Abendsegler gelangen lediglich in geringer Zahl und ausschließend am Ostufer des Anlagensees, aufgrund der Verwechslungsgefahr der Rufe mit anderen Nyctaloiden – insbesondere Breitflügelfledermaus – ist jedoch auch eine größere Individuendichte als in Karte 5 dargestellt denkbar. Insgesamt ist der Geltungsbereich von untergeordneter Bedeutung für die Art, Teile des Anlagensees sind von lokaler Bedeutung.

### Mückenfledermaus:

Die Mückenfledermaus ist eine relativ häufige Art im Anlagenpark und nutzt fast alle Gehölzbereiche zur Jagd. Hierbei ist wie bei allen Arten eine Präferenz für die dunklen Bereiche in Ufernähe des Anlagensees sowie ältere Gehölzbestände zu erkennen. Neben der Zwergfledermaus ist sie die einzige Art, die regelmäßig auch westlich der Derendinger Allee nachgewiesen wurde.

Zusätzlich zur Jagdaktivität wurden bei den Begehungen im August und September zunehmend häufig Sozialrufe der Mückenfledermaus aufgenommen, was auf ein Vorhandensein von Balzquartieren hindeutet.

Der Anlagenpark ist von lokaler Bedeutung für die Art.

### Rauhautfledermaus:

Die Rauhautfledermaus kommt ähnlich häufig wie die Mückenfledermaus vor und nutzt auch ähnliche Habitatstrukturen, wobei die Fundpunkte der Rauhautfledermaus gleichmäßiger um den See verteilt sind als die der Mückenfledermaus. Allerdings konnte sie im Gegensatz zu dieser nicht westlich der Derendinger Allee nachgewiesen werden. Von der Rauhautfledermaus wurden deutlich weniger Sozi-

allaute registriert, sodass eine Nutzung als Balzrevier zwar nicht ausgeschlossen werden kann, aber unwahrscheinlich ist.

Der Anlagenpark ist von lokaler Bedeutung für die Art.

#### **Wasserfledermaus:**

Die Wasserfledermaus ist im Park verhältnismäßig selten, aber dennoch regelmäßig als Nahrungsgast anzutreffen. Entsprechend den Habitatansprüchen dieser Art sind sämtlich Fundpunkte im Bereich des Anlagensees oder außerhalb des Geltungsbereiches am Neckar gelegen.

Als stark von Gewässern abhängige Art ist der Geltungsbereich trotz der geringen Individuendichte von lokaler Bedeutung für die Art.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

### **3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Die lokalen Individuengemeinschaften sind getrennt nach Wochenstuben-, Paarungs- und Überwinterungsphase zu unterscheiden. In der Überwinterungsphase ist die lokale Individuengemeinschaft das Winterquartier und in der Wochenstubenphase ist eine einzelne Weibchenkolonie (mit den Jungtieren) als die lokale Individuengemeinschaft zu betrachten.

Die Lage der Winterquartiere und Wochenstuben ist nicht bekannt (können aber für den Geltungsbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden), womit eine Abgrenzung der lokalen Populationen und deren Zustandsbewertung nicht erfolgen können.

Der landesweite Erhaltungszustand der jeweiligen Art (LUBW 2013) stellt sich wie folgt dar:

- Günstiger Erhaltungszustand: Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhaufledermaus
- Ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler

### **3.4 Kartografische Darstellung**

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>34</sup>.*

Siehe Karten 4 – 6 im Anhang

---

<sup>34</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Bei Baumfällungen und kann es zum Verlust von einzelnen Tagesquartieren von baumbewohnenden Fledermäusen kommen. Wochenstuben und Winterquartiere können auf Grundlage der Kartierungen ausgeschlossen werden.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitats und oder andere essentielle Teilhabitats sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Durch Fällungen im Bereich des Parks, Veränderung des Anlagensees und Stellung des Schulcontainers kann es zum Verlust von essenziellen Jagdhabitats von Fledermäusen kommen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Eine Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gebäudebewohnender Fledermausarten ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

- Bauzeitenbeschränkungen (**V1 und V2**; siehe Tab. 14, S. 28)
- Verzicht auf Eingriffe in den Baumbestand ausgewiesener Bereiche (**V6**; siehe Tab. 14, S. 28)
- Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Containerstandort (**V10**, Tab. 14)

Der Verlust von Tagesquartieren durch Baumfällungen kann durch die oben genannten Maßnahmen nicht vermieden werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vor gezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Der Verlust von Tagesquartieren kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang beeinträchtigen.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (A4; siehe Tab. 15, S. 32)

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Bei Fällung von Bäumen mit Potenzial als Tages- oder Balzquartier kann eine Tötung von anwesenden Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- *den artspezifischen Verhaltensweisen,*
- *der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder*
- *der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.*

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

Nach Umsetzung des Vorhabens ist nicht mit einer Erhöhung des Mortalitätsrisikos zu rechnen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Bauzeitenbeschränkungen (**V1 und V2**; siehe Tab. 14, S. 28)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

---

Bei Einhalten der Vermeidungsmaßnahme wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Erhebliche Störungen können sich aus einer stärkeren oder erheblich veränderten Beleuchtung im Geltungsbereich ergeben. Dies gilt insbesondere für die hochgradig lichtsensible Wasserfledermaus. Weitere Störungen können sich durch die Unterbrechung traditioneller Flugrouten ergeben.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Verzicht auf nächtliche Beleuchtung wo möglich (**V8**; siehe Tab. 14, S. 28)

Anpassung der Beleuchtung wo notwendig (**A5**; siehe Tab. 15, S. 32)

Schutz der Fläche zwischen Mühlbach und Containerstandort (**V10**, Tab. 14)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Bei Einhalten der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Fledermäuse nicht relevant.

### 4.5 Kartografische Darstellung

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-*

Maßnahmen)<sup>35</sup>

[Siehe Karte 9 im Anhang](#)

## 5. Ausnahmeverfahren

Nicht erforderlich

## 6. Fazit

### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

---

<sup>35</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## Anhang VIII : Formblatt Juchtenkäfer

### zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)<sup>36</sup>

Stand: Mai 2012

#### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmeveraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung:

Zur Vorhabensbeschreibung siehe Kap. 1.

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>37</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>38</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)

<sup>36</sup> LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG. Formular zum Download auf der Internetseite der LUBW.

<sup>37</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>38</sup> Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

#### 3.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitate und Nahrungshabitate und deren räumliche Abgrenzung.
- Art spezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) ist auf Mulmhöhlen in Laubbäumen angewiesen. Die Entwicklung der Larven dauert 3-4 Jahre, die Larven leben von Pilzmyzel das sich am Baumhöhlenrand im Holz befindet. Das adulte Tier verlässt die Baumhöhle nur selten (15% der Population). Männchen sitzen an warmen Tagen am Rand der Höhle und geben ein Pheromon ab, das Weibchen anlockt. Die Paarung erfolgt dann in der Höhle und das Weibchen legt die Eier wieder in dieser Baumhöhle ab. Da ein genetischer Austausch mit anderen Höhlen relativ selten vorkommt und nur über geringe Distanzen erfolgt, ist jeder Baum mit einem Juchtenkäfernachweis /-verdacht als eine lokale Population anzusehen und steht dementsprechend unter Schutz.

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z. B. Brut- oder Nahrungshabitat).

In einer Platane im Untersuchungsgebiet konnte der Juchtenkäfer eindeutig in einer Baumhöhle nachgewiesen werden (Baum 57). Da der Juchtenkäfer in vielen Fällen die Baumhöhle, in der er sich entwickelt hat nicht verlässt, gilt dieser Baum als lokale Population.

Mehrere Bäume weisen hohes Potenzial auf: Bäume mit den Nr. 18 (Weide), 20 (Platane), 23 (Platane), 34 (Kastanie), 35 (Kastanie), 36 (Kastanie), 37 (Kastanie), 42 (Platane), 48 (Platane) und 51 (Kastanie).

Kopfweiden haben durch ihre große Oberfläche ein hohes Habitatpotenzial für den Juchtenkäfer bei geringer Einsehbarkeit, daher müssen auch sie erhalten bleiben. Dies betrifft die Bäume 14, 49, und 50.

Juchtenkäfer sind sehr standortstreu und verlassen die Baumhöhle nur bei hohen Bestandesdichten oder abnehmender Qualität des Habitats. Daher sind für den Populationserhalt im Park auch Bäume zu schützen, die noch nicht besiedelt sind, aber eine hohe Habitateignung aufweisen (Mulmhöhle ohne Bodenkontakt mit mittelfeuchten Mulm).

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht beherrschbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenswirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Der Juchtenkäfer wird auf den Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs als stark gefährdet (Kategorie 2) aufgeführt und befindet sich daher in einem ungünstigen Zustand. Die Bäume im Untersuchungsgebiet weisen ein zum Teil hohes Alter auf, da es sich um einen Park handelt und eine Habitattradition seit vielen Jahrzehnten besteht. Dies ist zur Entstehung und dem Erhalt der Population des Juchtenkäfers notwendig und zu erhalten. Juchtenkäfer sind sehr standortstreu und verlassen die Baumhöhle nur bei hohen Bestandesdichten oder abnehmender Qualität des Habitats. Daher sind für den Populationserhalt im Park auch Bäume zu schützen, die noch nicht besiedelt sind, aber eine hohe Habitateignung aufweisen (Mulmhöhle ohne Bodenkontakt mit mittelfeuchten Mulm, siehe hierzu **V9**).

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitats sowie der Nahrungshabitate<sup>39</sup>.*

Siehe Karte 1 im Anhang.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Bei Bämfällungen kann es zum Verlust von Mulmhöhlen mit Juchtenkäferbesiedelung kommen. Damit wäre die lokale Population vernichtet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**  ja  nein

(vgl. LANA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitats sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Mit dem Verlust von Baumhöhlen geht auch die Nahrungsgrundlage der Larven des Juchtenkäfers verloren, da sie sich von Pilzmyzel an den Höhlenwänden ernähren.

---

<sup>39</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**  ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Eine über die Zerstörung der Habitatbäume (siehe 4.1a) hinaus gehende erhebliche Störung ist nicht zu erwarten.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Stehenlassen der Bäume mit Juchtenkäfernachweis /-verdacht (Siehe V9 Tab. 14, S.28)

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: ---*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**  ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Es handelt sich um ein nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**  ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme ist die Funktion bewahrt.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**  ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen, der ökologischen Wirkungsweise, dem räumlichen Zusammenhang, Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen), der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird, der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen, der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement, der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme sind CEF-Maßnahmen nicht notwendig.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

---

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

## 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Die Entwicklung des Juchtenkäfers findet über mehrere Jahre in den Mulmhöhlen statt. Daher gibt es überlappende Generationen und die Mulmhöhlen sind zu keiner Zeit unbesiedelt.

Eine Baumfällung mit der einhergehenden Höhlenzerstörung würde daher zu Tod oder Verletzung mehrerer Juchtenkäferindividuen führen.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- *den artspezifischen Verhaltensweisen,*
- *der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder*
- *der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.*

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

Siehe 4.2 a)

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Siehe V9: Stehenlassen der Bäume mit Juchtenkäfernachweis /-verdacht (Tab. 14)

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:*

---

Bei Einhalten der Vermeidungsmaßnahme wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

## 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Die Entwicklung des Juchtenkäfers findet über mehrere Jahre in den Mulmhöhlen statt. Daher gibt es überlappende Generationen und die Mulmhöhlen sind zu keiner Zeit unbesiedelt.

Daher wird es zu jeder Jahreszeit eine Beeinträchtigung durch Bäumfällungen kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaß-*

nahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Siehe V9: Stehenlassen der Bäume mit Juchtenkäfernachweis /-verdacht (Tab. 14)

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Bei Einhalten der Vermeidungsmaßnahme wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

#### 4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Formblatt Juchtenkäfer nicht relevant.

#### 4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)<sup>40</sup>

Siehe Karte 8

### 5. Ausnahmeverfahren

Nicht erforderlich

### 6. Fazit

#### 6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.  
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

#### 6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

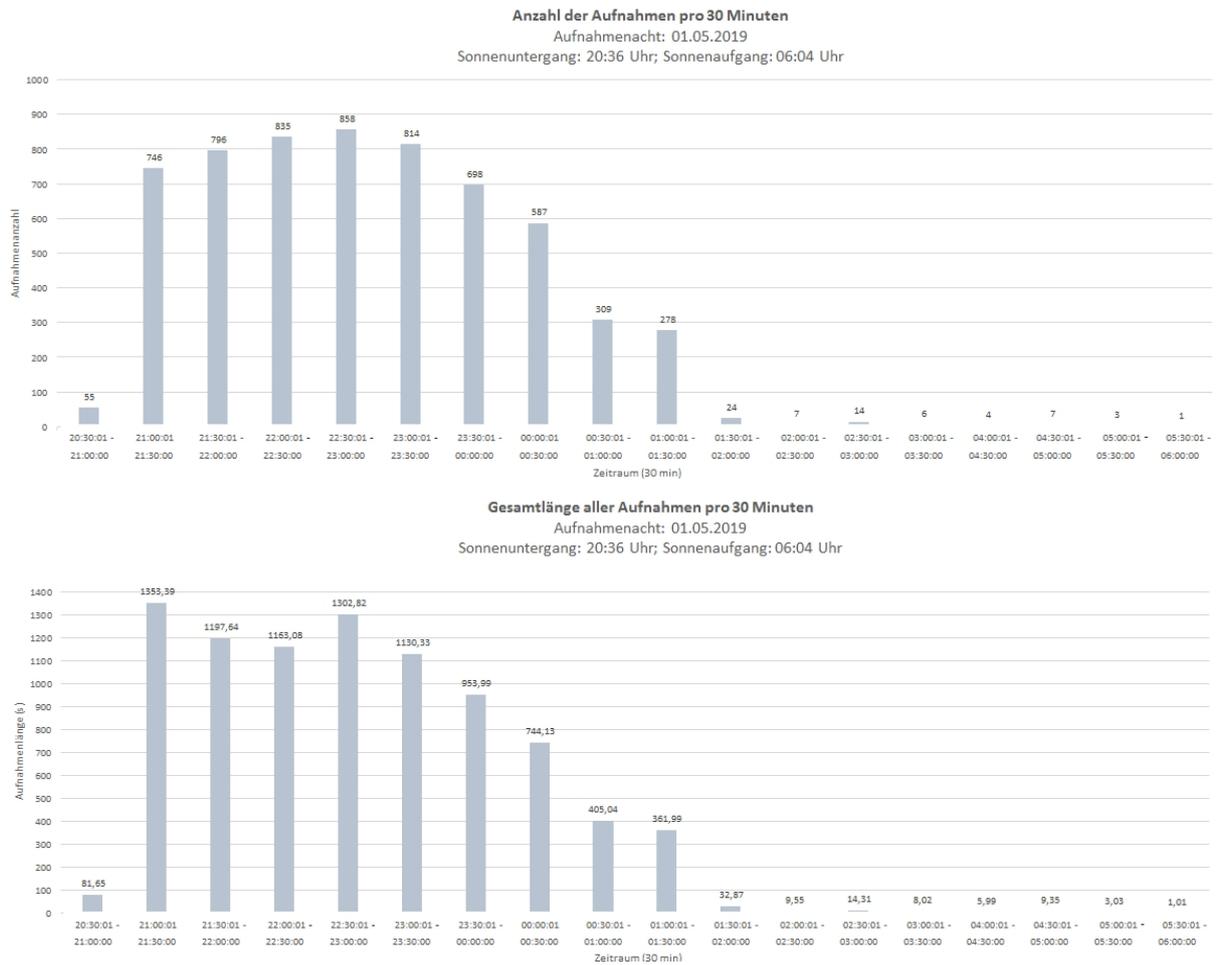
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.  
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

<sup>40</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

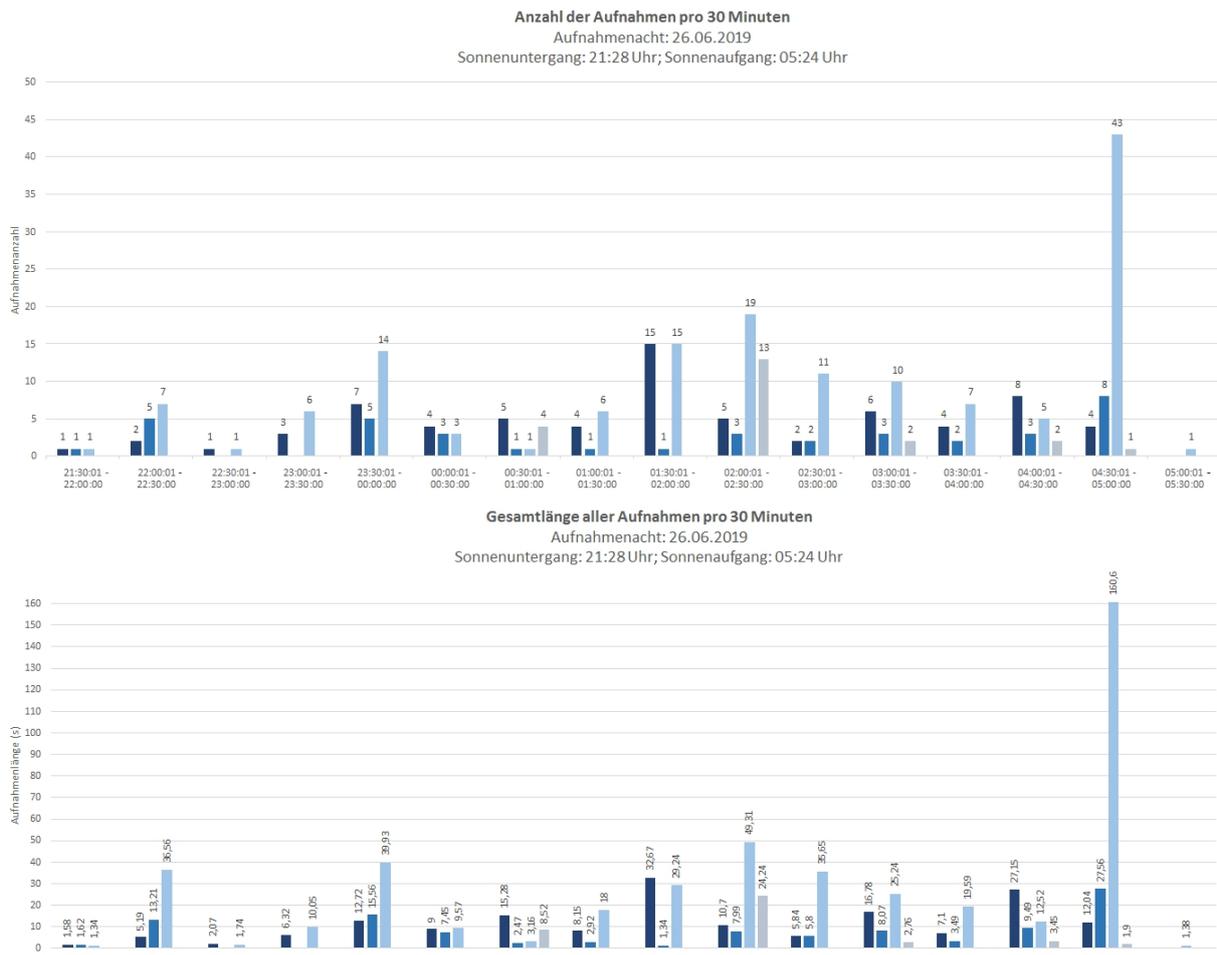
# Anhang IX: Ergebnisse Horchboxen

Legende für alle folgenden Diagramme:

- Horchbox 1
- Horchbox 2
- Horchbox 3
- Horchbox 4



**Abb. 7: Ergebnisse Horchbox 01.05.2019**



**Abb. 8: Ergebnisse Horchboxen 26.06.2019**

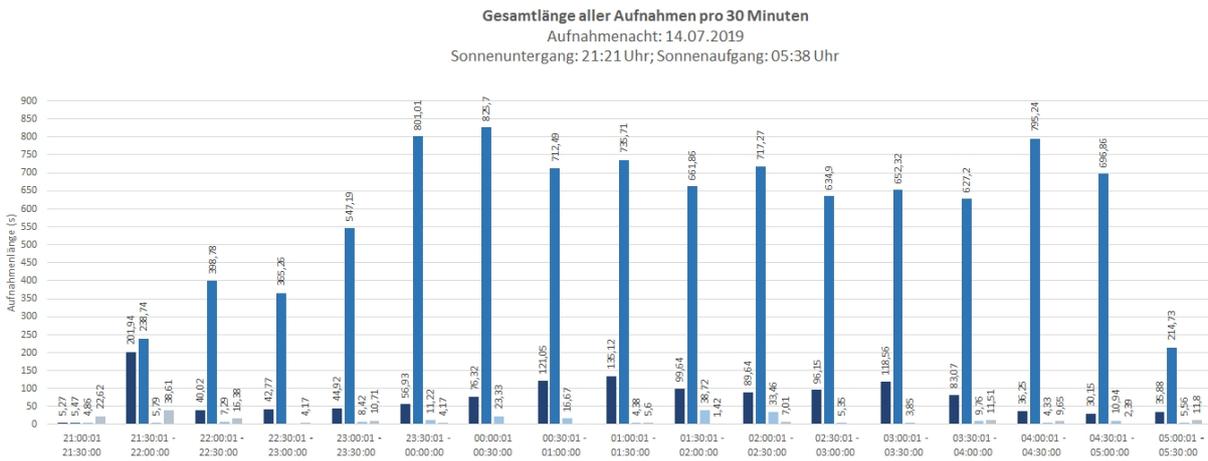
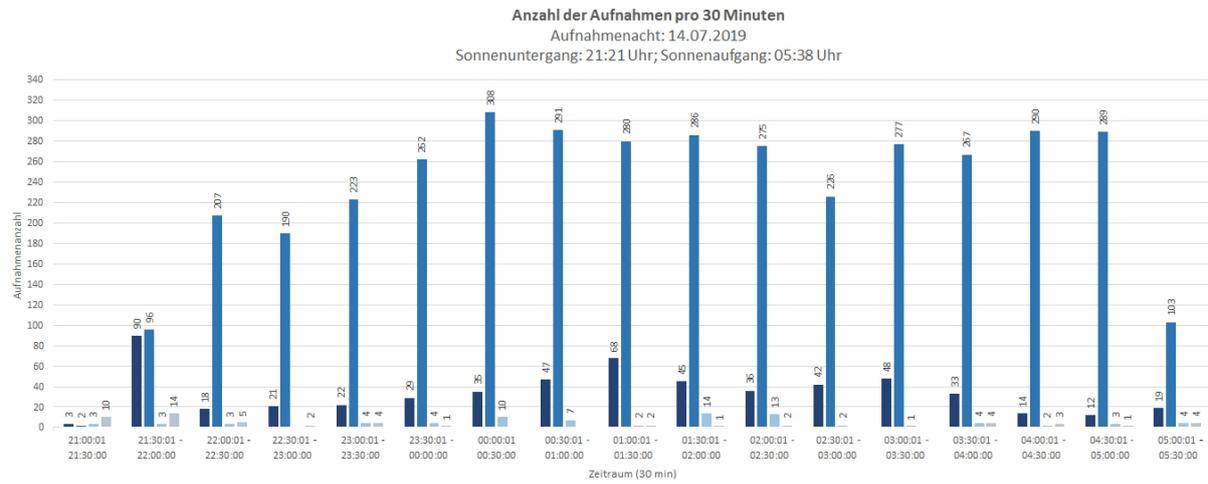
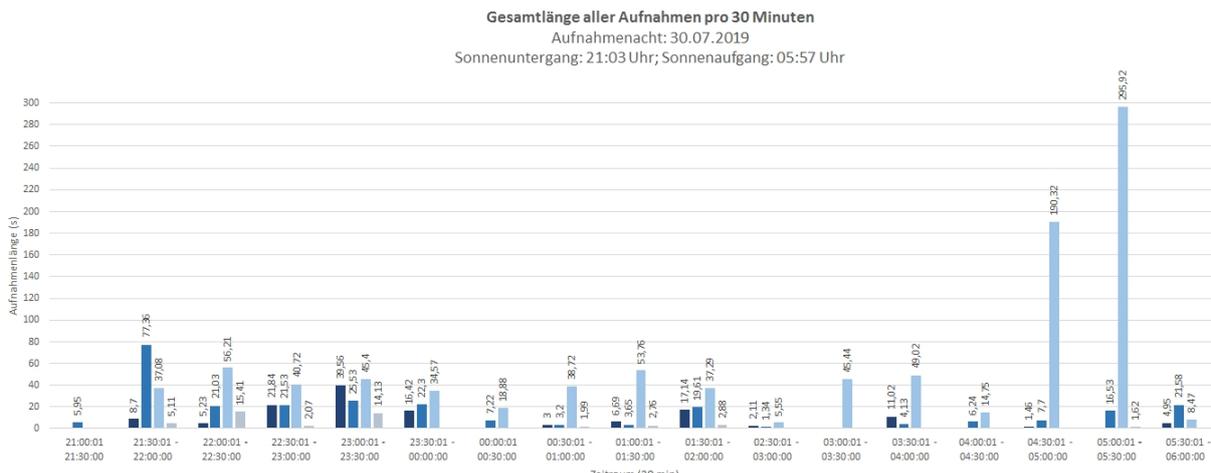
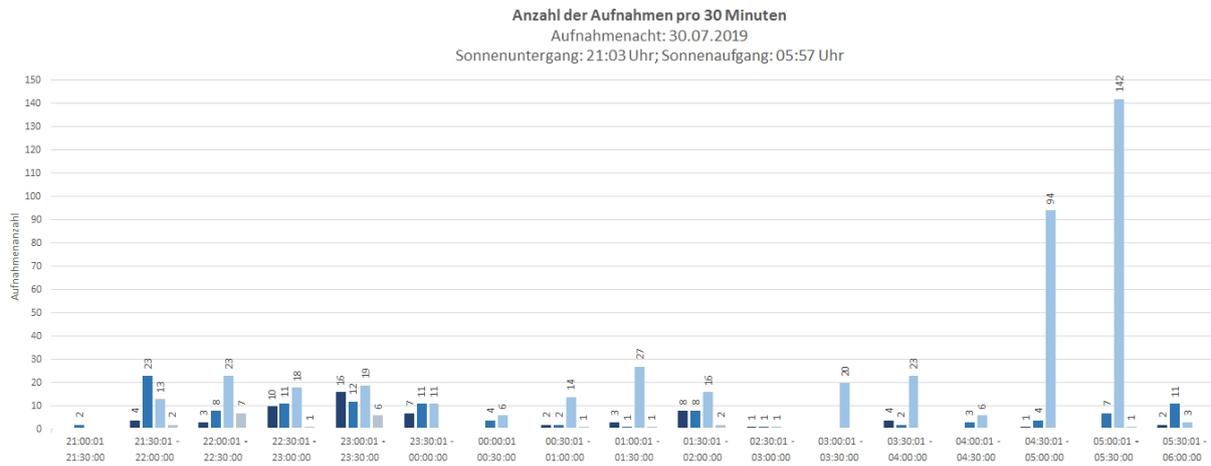


Abb. 9: Ergebnisse Horchboxen 14.07.2019



**Abb. 10: Ergebnisse Horchboxen 30.07.2019**



## Anhang X: Ergebnisse Nachuntersuchung Uhlanddenkmal

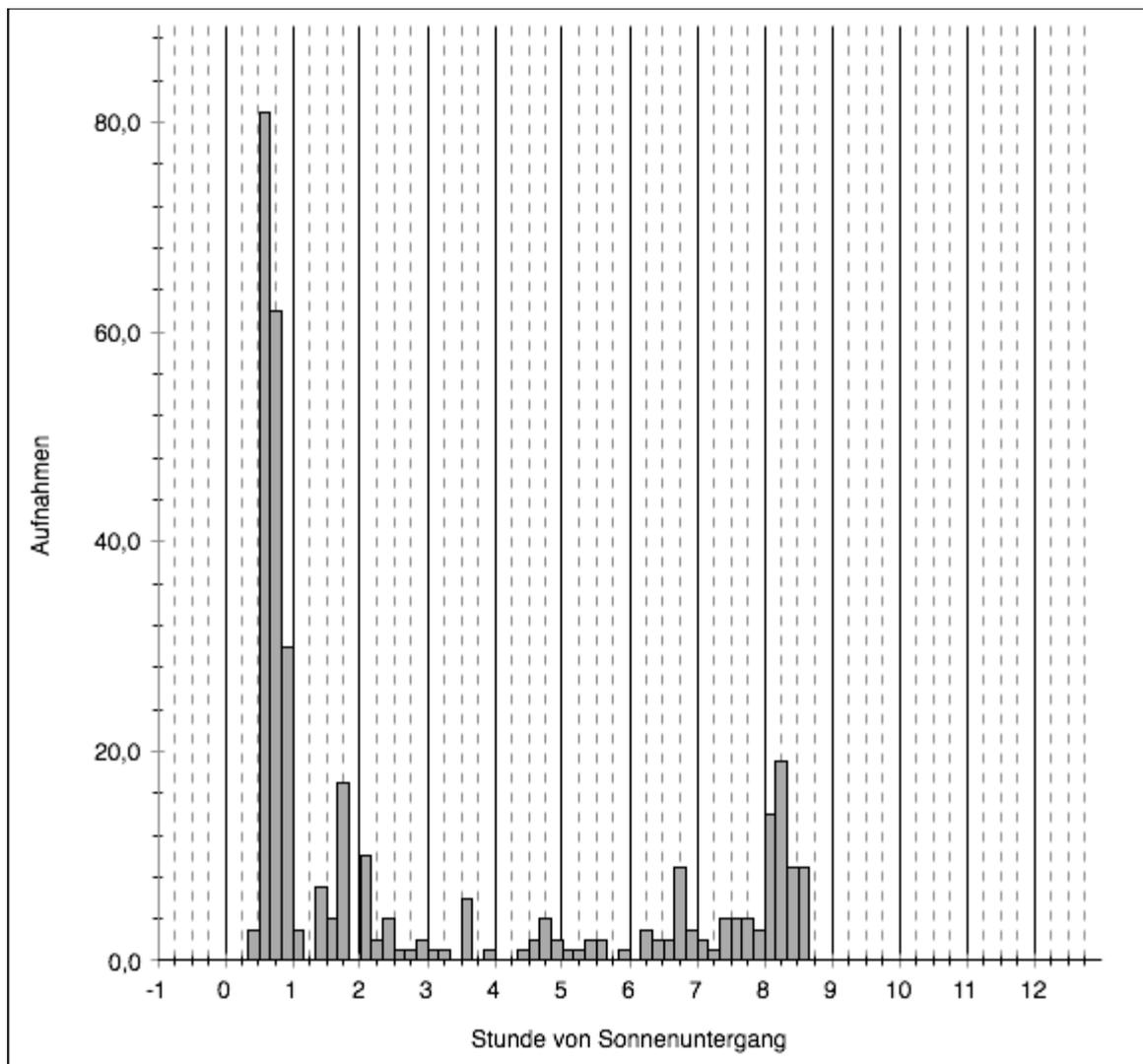


Abb. 12: Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 1. Phase

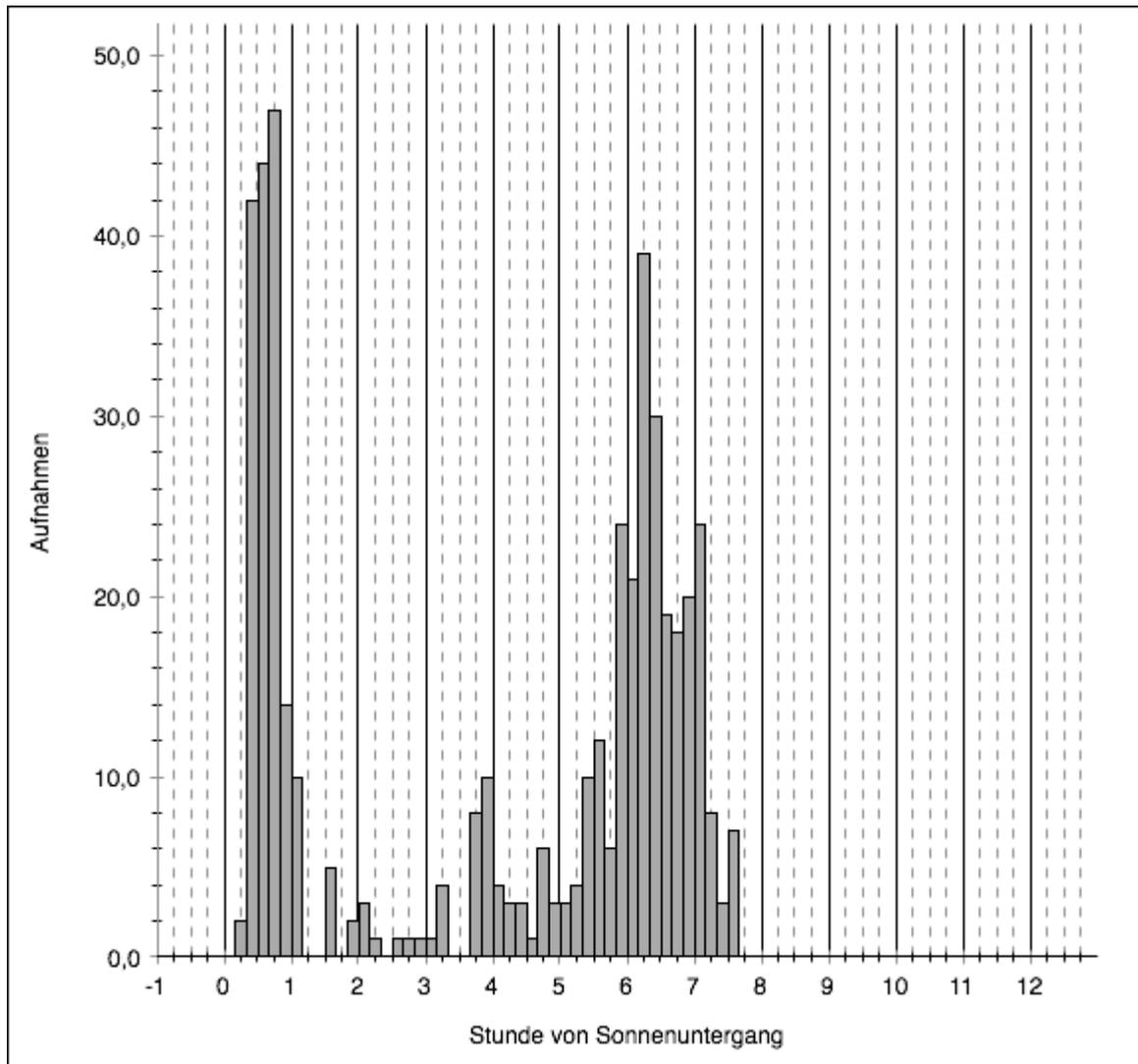
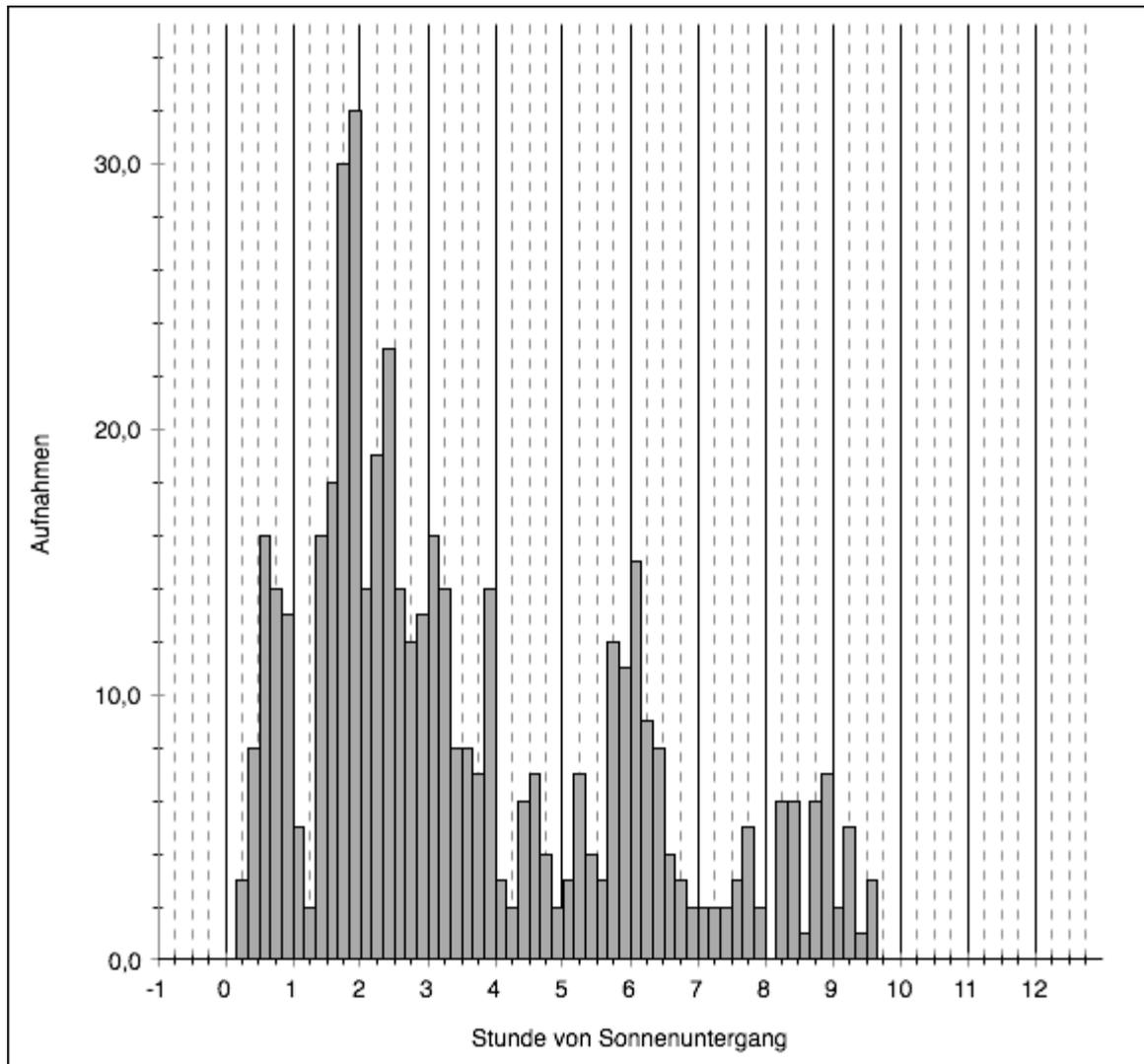


Abb. 13: Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 2. Phase



**Abb. 14:** Anzahl der Aufnahmen relativ zum Sonnenuntergang, 3. Phase