

# Pfungstädter Brauerei-Areal

## Habitatpotentialanalyse mit artenschutzrechtlicher Einschätzung



Mail 2023

### **Auftraggeber:**

Quartier Stadtgärten Pfungstadt GmbH & Co. KG  
Gerhart-Hauptmann-Straße 28  
69221 Dossenheim

### **Bearbeitung:**

IUS Institut für Umweltstudien  
Weibel & Ness GmbH  
Heidelberg · Potsdam · Kandel

Projektleitung

Ralf Harter, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Projektbearbeitung:

Mathias Jäger, M.Sc. Biologie

Ulrike Brucker, Dipl.-Forstwirtin

Projekt-Nr. 43033

Titelfoto: Historisches Gebäude innerhalb des Brauerei-Areals

Bearbeiter:

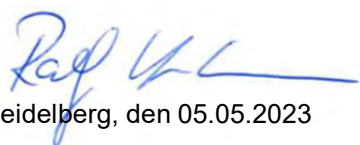
**IUS Weibel & Ness GmbH**

Römerstraße 56

69115 Heidelberg

Tel.: (0 62 21) 1 38 30-0

E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de



Heidelberg, den 05.05.2023

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
	1.2 Lage.....	2
2	Methodik	4
3	Bestandssituation	5
	3.1 Beschreibung der Gebäude .....	5
	3.2 Freiflächen .....	11
4	Ergebnisse der Begehung und Einschätzung faunistischer Potenziale	18
	4.1 Fledermäuse .....	18
	4.2 Vögel .....	21
	4.3 Reptilien.....	23
	4.4 Amphibien.....	25
	4.5 Schmetterlinge .....	25
	4.6 Sonstige europäisch geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	25
5	Empfohlener Untersuchungsumfang	26
	5.1 Fledermäuse .....	26
	5.2 Vögel .....	26
	5.3 Reptilien.....	26
	5.4 Amphibien.....	27
	5.5 Schmetterlinge .....	27
6	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen	28
7	Literatur	29

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Großräumliche Lage des geplanten Wohnquartiers in Pfungstadt (roter Kreis) (©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2023).....	1
Abbildung 2:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation).....	3
Abbildung 3:	Historisches Maschinenhaus, im Hintergrund das Alte Sudhaus.....	5
Abbildung 4:	Altes Sudhaus mit Tanks.....	6
Abbildung 5:	Historische Gebäude mit modernen Tankanlagen.....	6
Abbildung 6:	Historische Kelleranlage.....	7
Abbildung 7:	Denkmalgeschütztes Gebäudeensemble („Schalander“) im Nordwesten des Brauerei-Areals (Verwaltung) entlang der Mühlstraße Ecke Eberstädter Straße mit vorgelagerten Parkplätzen .....	7

Abbildung 8: Historische Villa im Westen an der Mühlstraße; aktuelle Nutzung als Beratungsstelle .....	8
Abbildung 9: Wohngebäude an der Eberstädter Straße, rechts im Bild das Tanklager.....	8
Abbildung 10: Tanks zur Bierlagerung im Norden des Brauerei-Areals .....	9
Abbildung 11: größerer Gebäudekomplex im Osten .....	9
Abbildung 12: Lagerhalle .....	10
Abbildung 13: begrünte Fassade .....	10
Abbildung 14: Grünfläche mit zwei Platanen im Nordwesten des Brauerei-Areals entlang der Eberstädter Straße.....	11
Abbildung 15: Artenarme Rasenfläche im Nordwesten des Brauerei-Areals .....	12
Abbildung 16: Garten im Norden .....	12
Abbildung 17: Parkähnliche Grünfläche nördlich der Villa mit Teich und altem Baumbestand.....	13
Abbildung 18: Freigelände östlich der Villa mit Gartenhäuschen.....	13
Abbildung 19: Brombeergebüsch.....	14
Abbildung 20: Freigelände im Süden .....	14
Abbildung 21: Privatgarten im Süden mit Blick zur dahinterliegenden Wiese und angrenzender Wohnbebauung .....	15
Abbildung 22: Regenwasserversickerung mit Baumreihen im Nordosten des Brauerei-Areals.....	15
Abbildung 23: Kleine Grünfläche mit Baumreihe, rechts im Bild die Wasserförderstelle im Norden des Areals .....	16
Abbildung 24: Gehölzbestandener Lärmschutzwall im Südosten .....	16
Abbildung 25: Leergutlagerfläche mit Umfahrung und Lärmschutzwall (rechts im Bild) im Bereich der Herderstraße.....	17
Abbildung 26: Produktionshalle sowie Leergut-Lagerfläche im Nordosten.....	17
Abbildung 27: Dachboden mit Quartierpotential für Fledermäuse .....	19
Abbildung 28: Fledermauskot auf einem Dachboden .....	19
Abbildung 29: Nischenbildung hinter einer Dachkonstruktion als potentiell Fledermaus-Tagesquartier .....	20
Abbildung 30: Potentielle Baumhöhle .....	20
Abbildung 31: Vorjähriges Vogelnest an einem Gebäude.....	21
Abbildung 32: Straßentaube in einer Baumhöhle einer Platane .....	22
Abbildung 33: Vorjähriges Vogelnest in einer Baumkrone .....	22
Abbildung 34: Vorjähriges Vogelnest in einem Forsythien-Gebüsch .....	23
Abbildung 35: mögliche Sonn- und Versteckplätze für Reptilien im Südwesten des Geländes .....	24
Abbildung 36: Westexponierte Backsteinwand, zahlreiche Ritzen können als Versteckplätze für Eidechsen fungieren .....	24

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In zentraler Innenstadtlage von Pfungstadt (siehe Abbildung 1) soll durch die Quartier Stadtgärten Pfungstadt GmbH & Co. KG ein Wohnquartier entwickelt werden. Das geplante Wohnquartier ist rd. 6,0 ha groß. Es umfasst das derzeitige Betriebsgelände der Pfungstädter Brauerei, eine benachbarte, ebenfalls mit Gebäuden bestandene und von Freiflächen/Gärten umgebene Fläche sowie ein Wiesengrundstück.



**Abbildung 1: Großräumliche Lage des geplanten Wohnquartiers in Pfungstadt (roter Kreis) (©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2023)**

Für das Gebiet soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. In diesem Zusammenhang sind die Belange des speziellen Artenschutzes zu beachten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Tötung, die erhebliche (d. h. populationsrelevante) Störung und die Beschädi-

gung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einheimischer Vogelarten und der Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie verboten. Zu diesen Arten zählen u.a. alle einheimischen Fledermäuse und Vogelarten sowie Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

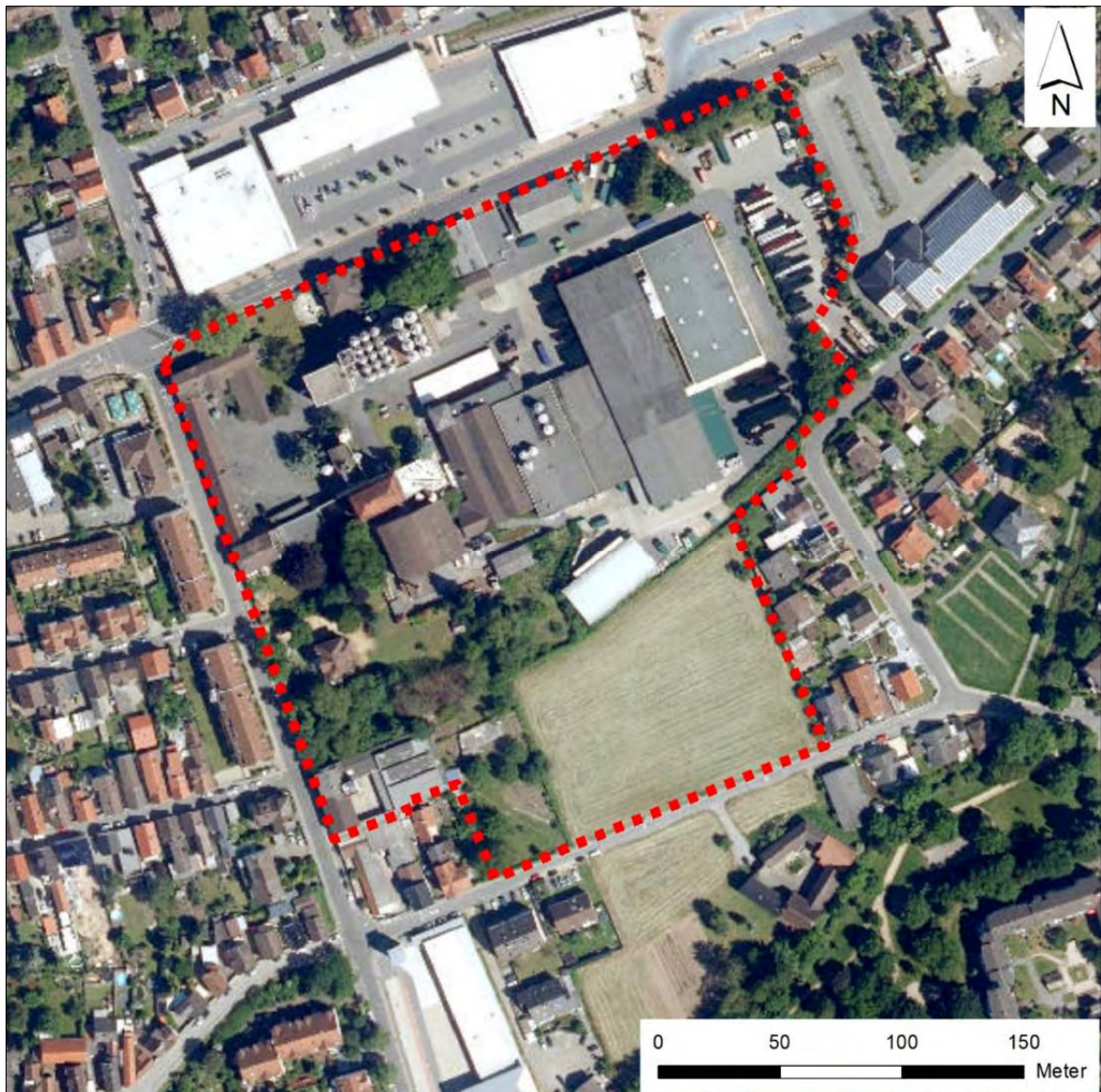
Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans wurde daher die IUS Weibel & Ness GmbH beauftragt, anhand einer Habitatpotentialanalyse zu prüfen, welche Artengruppen im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten und weitere spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen notwendig machen.

## 1.2 Lage

---

Die Stadt Pfungstadt liegt südlich von Darmstadt, im Süden von Hessen. Der geplante Geltungsbereich befindet sich zentral gelegen, südlich des Bahnhofes (Abbildung 1). Er wird im Norden durch die Eberstädter Straße und im Süden durch die Kaplaneistraße begrenzt. Im Westen grenzt die Fläche an die Mühlestraße, im Osten an bereits bestehende Wohn- bzw. Gewerbebebauung an. Das geplante Wohnquartier ist umgeben von Wohnbebauung sowie gewerblicher Bebauung. Weiter südlich und südöstlich finden sich öffentliche Grünflächen entlang der Modau.

Gegenwärtig ist das Brauerei-Areal größtenteils versiegelt. Es gibt zahlreiche, teilweise historische/denkmalgeschützte Gebäude sowie weitläufige historische Kelleranlagen. Das Brauerei-Areal ist mit kleineren Grünflächen mit Einzelbäumen durchsetzt, im Westen liegt eine parkartige Fläche mit teilweise noch vorhandenem, altem Baumbestand sowie einem Teich. Im Südwesten befindet sich Gärten sowie ein unbebautes Wiesengrundstück (siehe Abbildung 2). Ein Teil der Gebäude, Kelleranlagen, Grünflächen sowie des Baumbestandes sollen beim Bau des Wohnquartiers erhalten werden.



**Abbildung 2:** Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

## 2 Methodik

---

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung sind die europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie relevant. Für eine erste Einschätzung der Bestandsituation und der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit wird eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt. Grundlage der Habitatpotentialanalyse ist eine Begehung der Gebäude und der Freiflächen des Untersuchungsgebietes am 16.03.2023. Weiterhin erfolgt die Auswertung vorhandener Daten bzgl. der Verbreitungsgebiete potentiell vorkommender Arten (BfN 2019)

Um denkbaren Fledermausvorkommen oder Brutplätzen von Vögeln nachzugehen, wurden bei der Begehung die Gebäude auf eine mögliche Besiedlung hin überprüft. Dabei wurde insbesondere nach vorjährigen Vogelnestern sowie Kotpuren in Gebäudenischen gesucht. Bei der Überprüfung auf Fledermausquartiere an und in den Gebäuden wurde vor allem auf Kotpuren oder Verfärbungen an Holzbalken oder der Fassade geachtet. Diese weisen auf regelmäßig genutzte Hangplätze von Fledermäusen hin. Darüber hinaus wurde der bauliche Zustand der Gebäude überprüft und auf potentielle Quartiere für Fledermäuse und Brutplätze für Nischenbrüter sowie auf offene oder defekte Fenster oder sonstige Öffnungen geachtet.

Bei der Begehung der Freiflächen wurde deren Eignung für gebüsch- oder höhlenbrütende Vogelarten, Fledermäusen, Reptilien und andere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten geachtet. Bezüglich eines potentiellen Brutvogelvorkommens wurde insbesondere nach vorjährigen Vogelnestern in Gehölzen und nach Baumhöhlen gesucht. Um das Potential für ein Reptilenvorkommen abzuschätzen, wurden die Freiflächen auf geeignete Habitatstrukturen von Reptilien abgesucht. Besonderes Augenmerk lag dabei auf Bereichen, die aufgrund ihrer Lage und Struktur (z.B. schütter bewachsene Flächen, angehäufte Pflanzenteile, unverfugte Mauern) als Aufenthaltsorte für Reptilien besonders geeignet sind. Zudem wurde nach Versteckmöglichkeiten wie liegendem Totholz oder Steinen gesucht. Neben dem Potential für Brutvögel und Reptilien wurde auch auf Habitatstrukturen für weitere, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Arten wie Laichgewässer für Amphibien geachtet.

Aufgrund der Standortverhältnisse konnte ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Pflanzenarten im Vorhabenbereich von vorneherein ausgeschlossen werden.



### 3 Bestandssituation

---

#### 3.1 Beschreibung der Gebäude

---

Die Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich in einem baulich guten Zustand. Die Brauerei war zum Zeitpunkt der Begehung in Betrieb, die Wohngebäude im Südwesten sowie Norden des Areals werden ebenfalls genutzt (z.B. Beratungsstelle) oder sind bewohnt.

Die zum Teil denkmalgeschützten, über 100 Jahre alten Gebäude wie das Maschinenhaus oder das Alte Sudhaus wurden in damals typischer Bauweise mit z.B. Backsteinen errichtet und haben ihren historischen Charakter bewahrt (siehe Abbildung 3 bis Abbildung 9). Neuere Gebäude, Anlagen und Hallen für Produktion, Lager, Abfüllung oder Abstellflächen kamen hinzu (siehe Abbildung 10 bis Abbildung 12). Einige Gebäudefassaden sind begrünt (Abbildung 13).



Abbildung 3: Historisches Maschinenhaus, im Hintergrund das Alte Sudhaus



Abbildung 4: Altes Sudhaus mit Tanks



Abbildung 5: Historische Gebäude mit modernen Tankanlagen



Abbildung 6: Historische Kelleranlage



Abbildung 7: Denkmalgeschütztes Gebäudeensemble („Schalander“) im Nordwesten des Brauerei-Areals (Verwaltung) entlang der Mühlstraße Ecke Eberstädter Straße mit vorgelagerten Parkplätzen



Abbildung 8: Historische Villa im Westen an der Mülhstraße; aktuelle Nutzung als Beratungsstelle



Abbildung 9: Wohngebäude an der Eberstädter Straße, rechts im Bild das Tanklager



Abbildung 10: Tanks zur Bierlagerung im Norden des Brauerei-Areals



Abbildung 11: größerer Gebäudekomplex im Osten



Abbildung 12: Lagerhalle



Abbildung 13: begrünte Fassade

### 3.2 Freiflächen

Die Freiflächen auf dem Areal sind zu Teilen versiegelt (asphaltiert, Parkfläche der Erziehungsberatungsstelle mit wassergebundener Decke) und werden als Park- und Rangierflächen oder als Stellflächen z.B. für Leergut genutzt (siehe Abbildung 25 und Abbildung 26). Neben den versiegelten Flächen existieren zahlreiche Grünflächen unterschiedlicher Größe. Vor allem in Norden des Brauerei-Areals befinden sich mehrere, regelmäßig gemähte, artenarme Rasenflächen (siehe Abbildung 14, Abbildung 15, Abbildung 23). Eine große Freifläche erstreckt sich nördlich, südlich und östlich der Erziehungsberatungsstelle. Vor allem im Norden besitzt diese Fläche durch den teils alten Baumbestand, einer Teichanlage sowie durch Steine beetartig gegliederte Bereiche einen parkartigen Charakter (Abbildung 17). Die Flächen machen einen „verwunschenen“ bis stellenweise verwilderten Eindruck. Einige Flächen sind mit Sträuchern und/oder Mauern umgeben oder mit Brombeeren bewachsen (siehe Abbildung 17 bis Abbildung 20). Im Süden sowie beim Wohnhaus an der Eberstädter Straße befinden sich Privatgärten (Abbildung 16, Abbildung 21). Die Wiese im Süden des Areals wird regelmäßig gepflegt. Der Lärmschutzwall zur Herderstraße hin ist mit jüngeren Gehölzen bewachsen (Abbildung 24).

Neben jüngeren Bäumen und Gehölzen ist ein Bestand an alten, charakterstarken Einzelbäumen mit großem Stammdurchmesser vorhanden wie z.B. die zahlreichen Bäume im Bereich der Erziehungsberatungsstelle oder die Platanen an der Eberstädter Straße (siehe Abbildung 14).



Abbildung 14: Grünfläche mit zwei Platanen im Nordwesten des Brauerei-Areals entlang der Eberstädter Straße



Abbildung 15: Artenarme Rasenfläche im Nordwesten des Brauerei-Areals



Abbildung 16: Garten im Norden





Abbildung 17: Parkähnliche Grünfläche nördlich der Villa mit Teich und altem Baumbestand



Abbildung 18: Freigelände östlich der Villa mit Gartenhäuschen



Abbildung 19: Brombeergebüsch



Abbildung 20: Freigelände im Süden



Abbildung 21: Privatgarten im Süden mit Blick zur dahinterliegenden Wiese und angrenzender Wohnbebauung

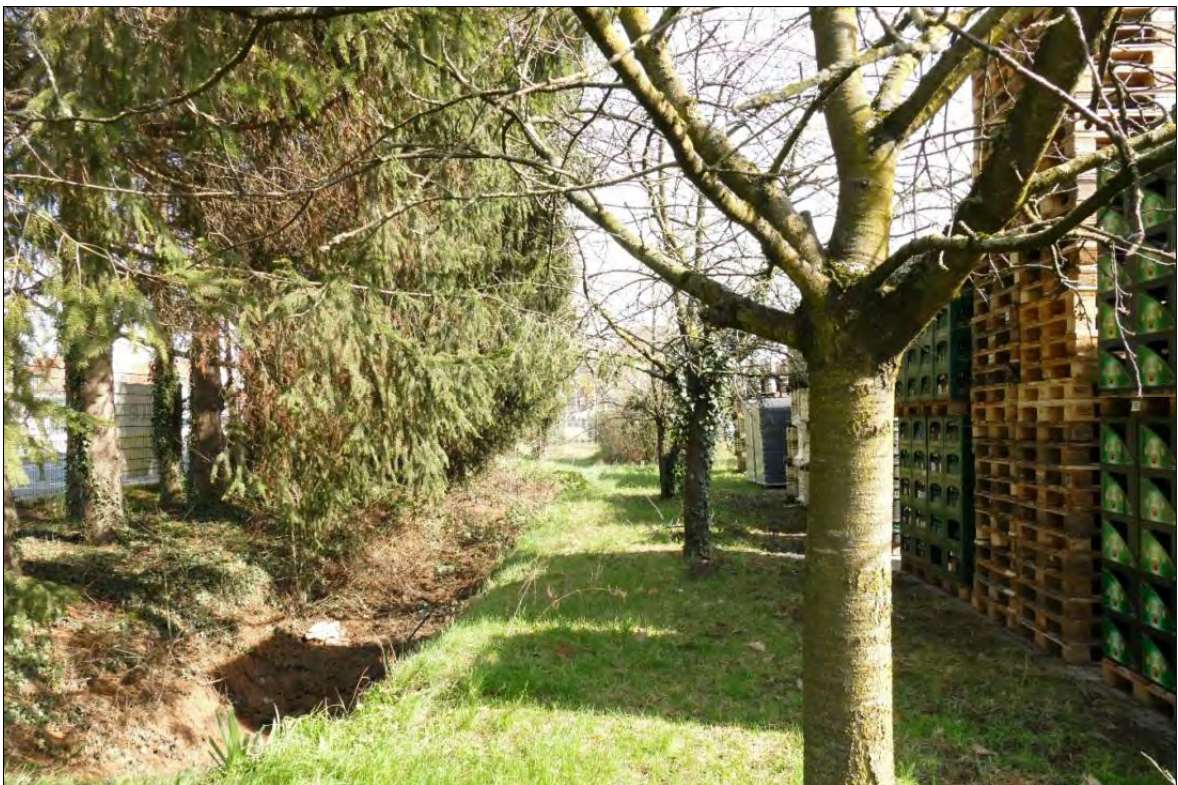


Abbildung 22: Regenwasserversickerung mit Baumreihen im Nordosten des Brauerei-Areals



Abbildung 23: Kleine Grünfläche mit Baumreihe, rechts im Bild die Wasserförderstelle im Norden des Areals



Abbildung 24: Gehölzbestandener Lärmschutzwall im Südosten



Abbildung 25: Leergutlagerfläche mit Umfahrung und Lärmschutzwall (rechts im Bild) im Bereich der Herderstraße



Abbildung 26: Produktionshalle sowie Leergut-Lagerfläche im Nordosten

## **4 Ergebnisse der Begehung und Einschätzung faunistischer Potenziale**

---

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ist eine Betroffenheit von Arten aus den Gruppen der

- Fledermäuse und
- Vögel

sehr wahrscheinlich.

Ein Vorkommen von Arten aus den Gruppen der

- Reptilien,
- Amphibien und
- Tagfalter

des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der vorgefundenen Strukturen möglich.

### **4.1 Fledermäuse**

---

Trotz des allgemein guten baulichen Zustandes bietet ein Teil der Gebäude (v.a. der historische Bestand) sowie ein Teil der weitläufigen Kelleranlagen der Brauerei ein hohes Quartierpotential für Fledermäuse. An, sowie in den Gebäuden existieren zahlreiche potentielle Tagesquartiere, so zum Beispiel auf ungenutzten Dachböden welche für Fledermäuse zugänglich sind oder hinter Dachverschalungen (Abbildung 27, Abbildung 29). Die ungenutzten, frostfreien Kelleranlagen sind für Fledermäuse ebenfalls teilweise zugänglich. Quartiere, die als Wochenstuben oder zur Überwinterung genutzt werden, sind nicht gänzlich auszuschließen.

Alte Bäume können Fledermäusen Quartierrequisiten (v.a. Tagesquartiere) wie abgeplatzte Rindenstücke, Astlöcher und auch Baumhöhlen bieten (Abbildung 30).

Bei der Begehung am 16.03.2021 konnten Fledermaus-Kotspuren in einigen Gebäuden (Abbildung 28) sowie in historischen Kelleranlagen festgestellt werden. Diese weisen auf regelmäßig genutzte Hangplätze von Fledermäusen hin.

#### Fazit:

Zur gesicherten Feststellung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind weitergehende Untersuchungen eines des Fledermausvorkommens notwendig.



Abbildung 27: Dachboden mit Quartierpotential für Fledermäuse



Abbildung 28: Fledermauskot auf einem Dachboden



Abbildung 29: Nischenbildung hinter einer Dachkonstruktion als potentielles Fledermaus-Tagesquartier



Abbildung 30: Potentielle Baumhöhle



## 4.2 Vögel

Trotz des guten baulichen Zustandes der Gebäude finden sich zahlreiche Strukturen wie Nischen, Gebäudevorsprünge, Dachkonstruktionen sowie (ungenutzte) Gebäudeteile wie Dachböden, welche von Nischen- und Höhlenbrütern als Brutplatz genutzt werden können. Auf dem Freigelände befinden sich ruhige Gebüsch- und Gehölzstrukturen sowie die Kronen der Altbäume welchen Freibrütern als Bruthabitat dienen können. Daneben bieten die Altbäume Quartierpotential für Höhlenbrüter. Neben den genannten Habitatpotentialen finden sich auf dem Gelände auch einige künstliche Vogelnisthilfen.

Bei der Begehung am 16.03.2023 konnten sowohl an den Gebäuden sowie in den Gehölzen und auf Bäumen vorjährige Vogelneester festgestellt werden (Abbildung 31 bis Abbildung 34).

### Fazit:

Zur Feststellung einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind Untersuchungen des Brutvogelvorkommens, insbesondere für Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter erforderlich.



Abbildung 31: Vorjähriges Vogelneest an einem Gebäude



Abbildung 32: Straßentaube in einer Baumhöhle einer Platane



Abbildung 33: Vorjähriges Vogelnest in einer Baumkrone

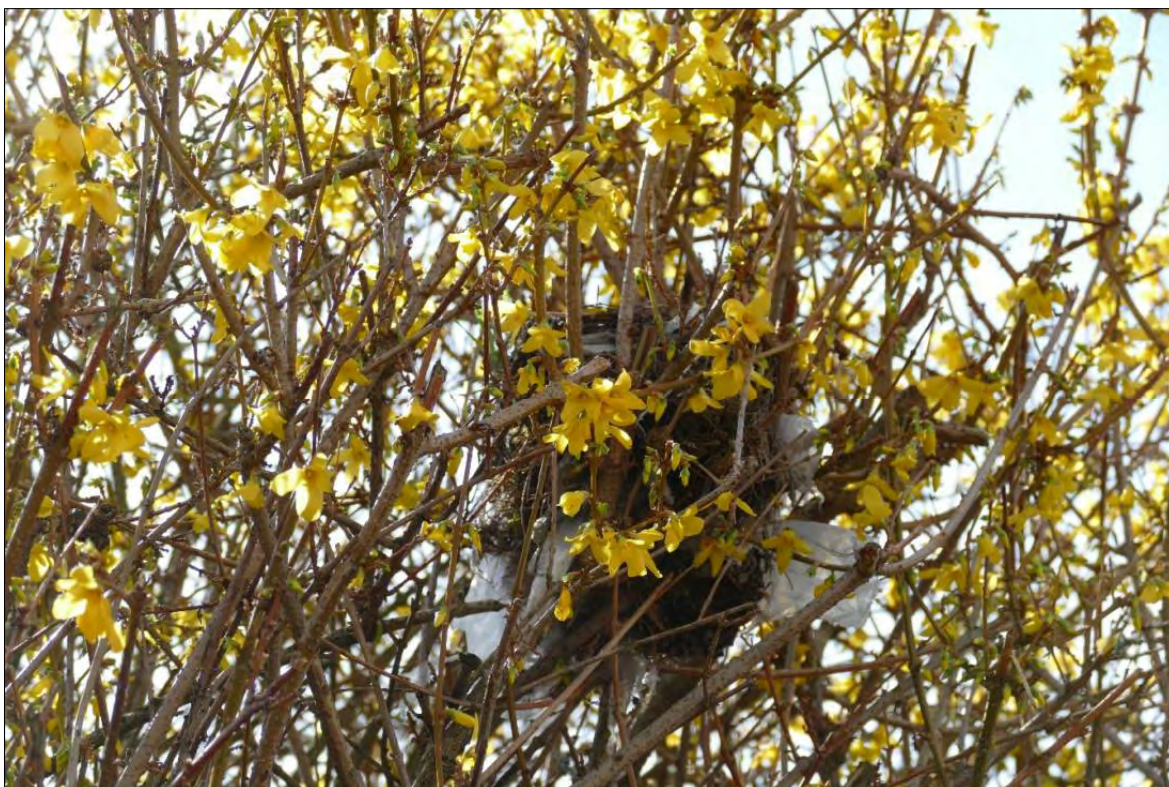


Abbildung 34: Vorjähriges Vogelnest in einem Forsythien-Gebüsch

### 4.3 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet sind teilweise für Reptilien geeignete Habitatstrukturen vorhanden wie besonnte, überwiegend ungenutzte Gartenbereiche mit angrenzenden Backsteinbauten, Mauern mit unverfugten Ritzen bzw. sonstigen Hohlräumen. Sie bieten geeignete Sonn- und Versteckplätze (Abbildung 35 und Abbildung 36). Teilbereiche der Gärten sowie die Böschung des Lärmschutzwalls bestehen eventuell aus grabbarem Material, sodass eine Nutzung zur Überwinterung denkbar ist.

Entsprechend den Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz für das Erfassungsjahr 2019 (BFN 2019) liegt das Untersuchungsgebiet im Verbreitungsgebiet sowohl der Zaun- als auch der Mauereidechse. Für das UTM-Rasterquadrat in welchem Pfungstadt zu liegen kommt ist für die Zauneidechse ein Vorkommen beschrieben, ein Vorkommen der Mauereidechse ist nicht bekannt.

Bei der Begehung am 16.03.2023 (kühl, bewölkt) wurden keine Reptilien festgestellt. Auf Grund der Habitateignung kann ein Vorkommen insbesondere der Mauereidechse nach derzeitigem Kenntnisstand nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### Fazit:

Zur Feststellung oder zum Ausschluss einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind weitere Untersuchungen eines potentiellen Reptilienvorkommens, insbesondere der Zauneidechse, erforderlich.



Abbildung 35: mögliche Sonn- und Versteckplätze für Reptilien im Südwesten des Geländes



Abbildung 36: Westexponierte Backsteinwand, zahlreiche Ritzen können als Versteckplätze für Eidechsen fungieren

#### **4.4 Amphibien**

---

Auf dem Gelände der Pfungstädter Brauerei befindet sich im westlichen Teil des Geländes eine kleine Teichanlage. Der Teich ist zwar für Amphibien schwer zugänglich, da er fast gänzlich von einer Mauer umgeben ist, eine Nutzung durch Amphibien (Frösche, Kröten, Molche) kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden.

##### Fazit

Eine Nutzung des Teiches durch Amphibien als Laichgewässer ist potentiell denkbar. Es wird daher empfohlen zur Feststellung oder zum Ausschluss einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit auf Hinweise für ein Amphibienvorkommen zu achten.

#### **4.5 Schmetterlinge**

---

Die Begehung fand Mitte März und damit außerhalb der Vegetationszeit statt. Eine Aufnahme des Pflanzenbestandes war somit nicht möglich. Insbesondere der südliche Teil des Untersuchungsgebietes mit den „verwilderten“ Gärten sowie der Wiese könnte ein Potential für Tagfalter (Futterpflanzen) bieten.

##### Fazit

Zur Feststellung oder zum Ausschluss einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Schmetterlingen wird empfohlen, auf Hinweise auf ein Vorkommen von Schmetterlingen zu achten.

#### **4.6 Sonstige europäisch geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

---

Ein regelmäßiges Vorkommen bzw. eine Betroffenheit weiterer relevanter Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (sonstige Säugetiere, Fische, Libellen, Weichtiere) kann aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen auf dem Gelände bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Gezielte Erfassungen dieser Arten sind daher nicht erforderlich. Die Betroffenheit totholzbewohnender Käfer wird ebenfalls ausgeschlossen. Bei der Begehung wurden keine Hinweise (wie bspw. Mulm) nachgewiesen, zudem kann der alte Baumbestand zu großen Teilen erhalten werden.

Europäisch geschützte Farn- und Blütenpflanzen sind aufgrund ihrer besonderen Standortansprüche bzw. der Standortverhältnisse vor Ort ebenfalls nicht zu erwarten.

## 5 Empfohlener Untersuchungsumfang

---

Aus der Habitatpotentialanalyse ergibt sich für das Gebiet zur Feststellung einer möglichen artenschutzrechtlichen Betroffenheit folgender weiterer Untersuchungsbedarf:

### 5.1 Fledermäuse

---

Zur Erfassung des Bestandes der Artengruppe Fledermäuse werden folgende Untersuchungen vorgeschlagen:

In einem ersten Schritt erfolgt eine weitere, umfassende Begehung der Gebäude/Keller, um Quartiere insbesondere auch Winterquartiere von Fledermäusen zu detektieren. Dabei wird vor allem auf Kot sowie auf sonstige Zeichen der Anwesenheit von Tieren geachtet. Dies dient neben der Beurteilung einer Nutzung als Winterquartier dazu, um im Vorfeld Hotspots an/in Gebäuden zu finden um weitere Untersuchungen - insbesondere das Ausbringen stationärer Horchboxen, sowie Ausflugskontrollen- zu fokussieren.

Um Hinweise auf die Art der Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse sowie das vorkommende Artenspektrum zu erhalten, erfolgen in einem zweiten Schritt vertiefende Untersuchungen. Hierzu werden insbesondere für die Bereiche in denen Fledermausaktivitäten nicht sicher ausgeschlossen werden konnten bzw. eindeutige Hinweise auf Nutzung vorliegen folgende Untersuchungsmethoden vorgeschlagen:

- Ausbringen stationärer Batcorder („Hochboxen“) zur akustischen Erfassung von Fledermäusen insbesondere in der Nähe von zu vermutenden Quartieren
- Akustische Erfassung der Fledermausaktivität durch Transektbegehungen an insgesamt fünf Terminen
- Ausflugskontrollen innerhalb der Wochenstubezeit (Mai bis Juli)

In Abhängigkeit der Ergebnisse der Transektbegehungen sowie der Ausflugskontrollen hat eine Baumhöhlenkartierung zur Abschätzung der Quartiernutzung des Baumbestandes zu erfolgen.

### 5.2 Vögel

---

Zur Erfassung des Brutvogelbestands wird eine Revierkartierung nach den Methodenstandards von SÜDBECK (2005) mit fünf Begehungen zwischen März und Juni durchgeführt.

### 5.3 Reptilien

---

Eine Erfassung der Reptilien (insbesondere Zauneidechse) erfolgt in den Monaten zwischen Mai und August im Rahmen von vier Begehungen (ALBRECHT et al 2014). Zum Nachweis von Reptilien werden die, für diese Tiergruppe besonders geeigneten Flächen bei günstiger Witterung langsam abgesehen. Hierbei wird auf sonnenbadende und/oder flüchtende Tiere geachtet. Zudem erfolgt innerhalb der Begehungen eine gezielte Kontrolle geeigneter Versteckmöglichkeiten wie z.B. Altgrasbestände, Steine oder Totholz.

---

#### **5.4 Amphibien**

---

Ein potentielles Vorkommen von Amphibien wird im Rahmen der Brutvogel- und Reptilienerfassungen als Beibeobachtung untersucht. Hierbei wird nach Laichballen oder – schnüren, Larven, sowie adulten Tieren Ausschau gehalten bzw. gekeschert. Bei abendlichen und morgendlichen Begehungen kann ein Verhören der Amphibien erfolgen bzw. bei Dunkelheit kann der Teich mit einer Lampe gezielt nach Individuen abgesucht werden.

---

#### **5.5 Schmetterlinge**

---

Ein Vorkommen von Tagfaltern wird durch Futterpflanzensuche im Sommer untersucht. Damit verbunden ist die Suche nach Entwicklungsstadien (Eiablageplätze, Raupen, Puppen) von Schmetterlingen. Die Untersuchung kann ebenfalls im Rahmen der Brutvogel bzw. Reptilienerfassung erfolgen.

## **6 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen**

---

Entsprechend der Einschätzung des vorgefunden faunistischen Potentials sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen denkbar:

- Einhaltung von festzulegenden Rodungs- und Abrisszeiten
- Ausbringen von Fledermausquartieren
- Ausbringen von Nistkästen für Vögel
- Vergrämen bzw. Umsiedeln von Eidechsen
- Anlage eines Ersatzquartieres für Eidechsen
- Bauzeitliche Unterstützung durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Je nach Ergebnis der faunistischen Untersuchung, kann die Planung weiterer Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen möglich sein.



---

## 7 Literatur

---

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler FFH-Bericht 2019. Datengrundlagen: Verbreitungsdaten der Bundesländer und des BfN.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.