

# **Bebauungsplan Ziegelgarten**

**Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

**Auftraggeber:** Gemeinde Schwanau  
Bauamt  
Kirchstraße 16  
77963 Schwanau

**Auftragnehmer:**



**BIOPLAN** Forschung  
Planung  
Beratung  
Umsetzung

**Nelkenstraße 10  
77815 Bühl / Baden**

**Projektbearbeitung:** PHILIPP GEHMANN  
M. Sc. Forest Ecology and Management

**DR. MARTIN BOSCHERT  
Diplom-Biologe  
Landschaftsökologe, BVDL  
Beratender Ingenieur, INGBW**

**STEFAN FAßBENDER  
M. Sc. Naturschutz und Biodiversitätsmanagement**



Bühl, Stand 11. Mai 2020

## **Bebauungsplan Ziegelgarten, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier**

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

#### **1.0 Anlass und Aufgabenstellung**

Für den Bebauungsplan Ziegelgarten, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier, ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV § 1 und Anlage 1 zu § 1; diese liegt derzeit nicht vor). Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden normalerweise mitberücksichtigt, da Arten und ihre Lebensräume der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische Vogelarten in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz (USchadG) Relevanz erlangen. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet.

Basierend auf der vorgefundenen Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet konnte zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass Betroffenheiten für *Vögel (verschiedene Arten)*, *Säugetiere (Fledermäuse)* und *Amphibien (Kreuzkröte und Gelbbauchunke)* vorliegen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann bei diesen artenschutzrechtlich relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Für sie war eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Geländearbeiten erforderlich.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestanden nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung war daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Dies betrifft folgende Gruppen und Arten: *Säugetiere (außer Fledermäuse)*, *Reptilien*, *Amphibien (außer Kreuzkröte und Gelbbauchunke)* *Gewässer bewohnende Arten* und *Tiergruppen (Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen)*, *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Schmetterlinge* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

#### **2.0 Betrachtungsraum**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Ziegelgarten liegt am südwestlichen Rand des Ortsteils Nonnenweier in der Gemeinde Schwanau. Im mittleren und westlichen Teil des Plangebiets liegen Ackerflächen, außerdem verläuft im westlichen Teil von Nord nach Süd mit dem Augrabenein im Untersuchungszeitraum zeitweise trocken gefallener und teils verlandeter Graben mit mehreren u.a. Weidengehölzen. Im östlichen Teil liegen mehrere struk-



turarme Kleingärten. Im südwestlichen Grenzbereich knapp innerhalb sowie außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere kleine Gehölzbereiche, u.a. bestehend aus noch jüngeren Robinien und Pappeln und einem Walnussbaum. Nach Norden, Süden und Osten schließen Wohngebiete an, nach Westen zunächst eine Grünfläche mit mehreren Birken, anschließend mehrere Angelteiche.

### 3.0 Vorgehensweise

Zur Erfassung möglicher Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter, insbesondere der für das Gebiet charakteristischen *Vogel*-Arten, waren sechs Begehungen zur Erfassung im Zeitraum von Ende März bis mindestens Mitte Juni notwendig (Methodik nach SÜDBECK et al. 2005). Die Begehungen fanden am 28. März, 8. und 22. April, 9. und 20. Mai sowie 3. Juni 2016 statt. Außerdem wurde bei den abendlichen und nächtlichen Kontrollen zum Vorkommen von *Fledermäusen* ebenfalls auf Vorkommen von Vögeln geachtet. Im Zuge der Erfassungen der Brutvögel wurde auch auf Vorkommen von *Reptilien* im Untersuchungsgebiet geachtet. Der Kartierraum umfasste den Geltungsbereich sowie die direkt angrenzende Wohnbebauung.

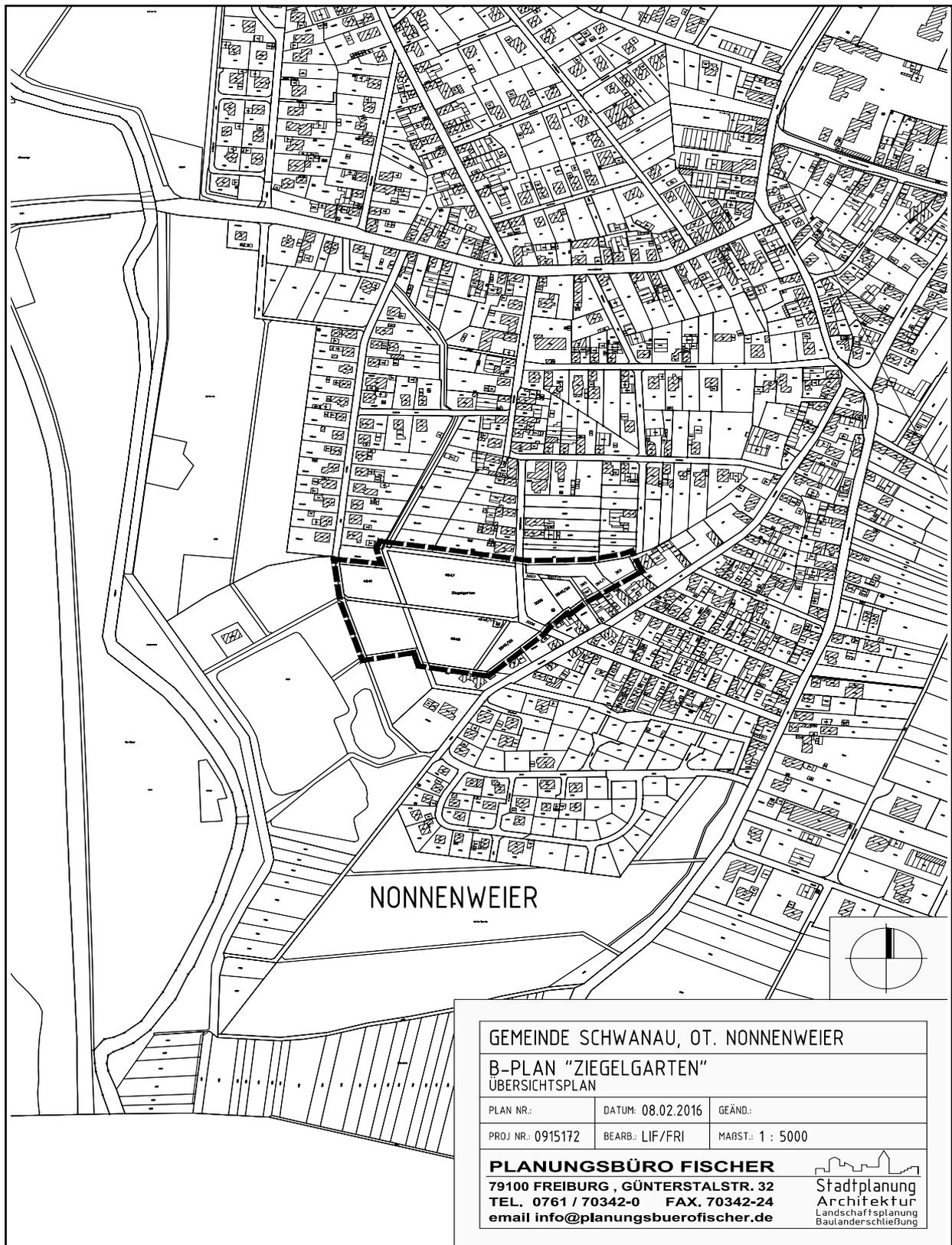
Die Fledermausaktivität wurde an fünf Terminen (6. Mai, 9. Juni, 30. Juni, 13. Juli und 12. August 2016) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnet Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert.

Zusätzlich wurde am 6. Mai 2016 der Geltungsbereich auf potentielle Fledermausquartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen inspiziert. Außerdem wurden bei den Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen auf ausfliegende Fledermäuse hin beobachtet. Im Rahmen der Untersuchungen zu den Fledermäusen wurde auch auf möglicherweise vorkommende *Amphibienarten* geachtet.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde in Form einer Potentialabschätzung in noch unbebautem Zustand am 28. März 2016 die Bäume im Geltungsbereich auf mögliche Totholzanteile und somit geeignete Lebensraumstrukturen für Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter *Holzkäfer*-Arten hin untersucht.

Außerdem wurde bei sämtlichen Erfassungsterminen auf Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten geachtet.





Karte 1: Lage des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Ziegelgarten, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier (Stand 8. Februar 2016).



Die saP basiert ferner auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z. B. *Rogers Goldhaarmoos* (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z. B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/233562/> sowie weitere Verbreitungsinformationen, wie dem Zielartenkonzept, ausgewertet.

#### **4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG**

##### **Natura 2000-Gebiete**

In etwa 150 m westlicher Richtung befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl (7512-341) bzw. des Vogelschutzgebietes Rheinniederung Nonnenweier - Kehl (7512-401).

Mögliche Beeinträchtigungen der genannten Natura 2000-Gebiete werden im Rahmen einer separaten Natura 2000-Verträglichkeits-Vorprüfung betrachtet.

##### **Naturschutzgebiete**

Ein Naturschutzgebiet ist im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgewiesen.

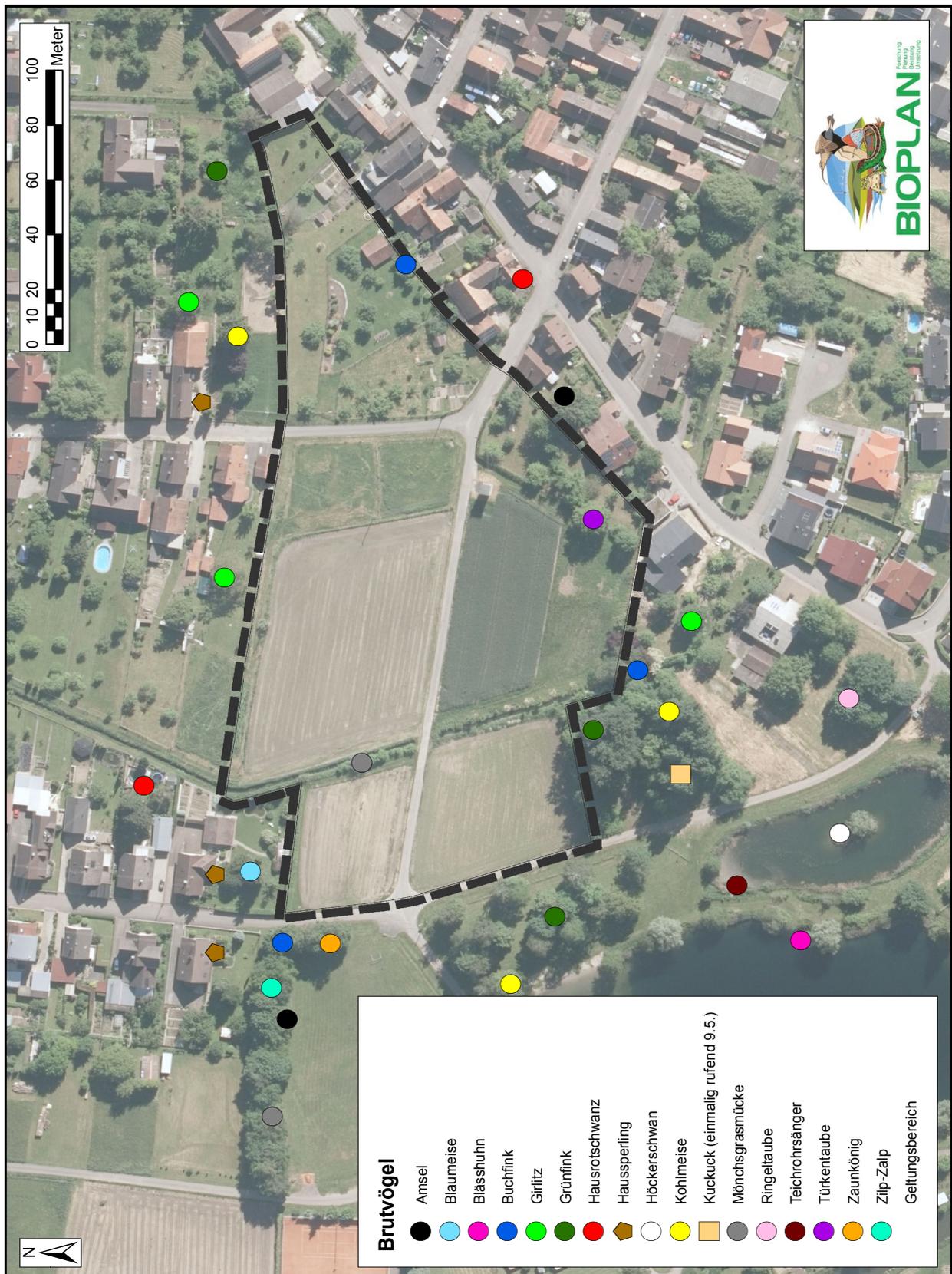
##### **Kartierte Biotope nach § 33 NatSchG und LWaldG**

Im Planungsbereich befinden sich keine kartierten Biotope. Der nächstgelegene kartierte Biotop - 'Uferbewuchs entlang des Mühlbaches westlich von Nonnenweier' (176123174558) - befindet sich in etwa 220 m Entfernung. Dieser kartierte Biotop sowie alle weiteren noch weiter entfernt liegenden sind aufgrund der räumlichen Distanz von einer Planumsetzung nicht betroffen.

##### **Generalwildwegeplan**

Der Geltungsbereich tangiert einen Korridor des Generalwildwegeplans. Aufgrund der in drei Himmelsrichtungen bereits von Wohnbebauung umgebenen Lage des Plangebiets am Ortsrand von Nonnenweier wird eine Beeinträchtigung der Funktion dieses Korridors ausgeschlossen.





Karte 2: Verbreitung und Bestand ausgewählter Vogelarten 2016.



Tabelle 1: Im Betrachtungsraum sowie in der Umgebung im Jahr 2019 nachgewiesene Vogelarten. EG-VSchRL: I - Anhang I, \* - gefährdete Zugvogelart. BNatSchG - § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. BJagdG: - g(anzjährige) Schonzeit, Jagdzeit\* - Jagdzeitenregelung nach JagdzeitV und DVO JWMG. Rote Liste - V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet. Status: BN - Brutnachweis, BN? - möglicherweise Brutvogel der Vorjahre, aktueller Status unklar, BV - Brutverdacht, (BN, NG) - Brutnachweis in der Umgebung bzw. Nahrungsgast der direkten Umgebung, NG - Nahrungsgast, Brut in der Umgebung, DZ - Durchzügler.

Verantwortung: h - hohe Verantwortlichkeit von 10-20 %, sh - sehr hohe Verantwortlichkeit von 20-50 % und eh - extrem hohe Verantwortlichkeit von über 50 % jeweils des deutschen Bestandes; (h) - Art, die ehemals einen national bedeutenden Anteil aufwies (BAUER et al. 2016). Eingefärbt - planungsrelevante Art (siehe Text).

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	BNatSchG BJagdG	Rote Liste		Verantwortung	Status	Reviere	
				BW	D			im Eingriffsbereich	außerh.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	(BN)	--	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	--	§; Jagdzeit*	V	--	(h)	NG	--	≥ 1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	(BN)	--	?
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	--	§; g Schonzeit	--	--	(h)	NG	--	?
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	--	§§; g Schonzeit	--	--	h	NG	--	?
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	--	§§; g Schonzeit	V	--	h	NG	--	?
Bläßhuhn	<i>Tringa ochropus</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	(BN)	--	≥ 1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--	§; Jagdzeit*	--	--	--	(BN), NG	--	≥ 1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	§	--	--	--	BN, NG	1	≥ 1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	--	§	2	V	(h)	?	--	?
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	--	§	--	--	h	NG	--	?
Elster	<i>Pica pica</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	--	§	3	3	--	NG	--	?
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	--	§	--	--	h	(BN)	--	≥ 1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 1
Teichrohrsänger	<i>A. scirpaceus</i>	--	§	--	--	--	(BN)	--	≥ 2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	--	§	--	--	h	BN, (BN)	1	≥ 1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	--	§	--	--	--	(BN)	--	≥ 1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	§	--	3	h	NG	--	?
Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 2
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	--	§	V	V	h	(BN), NG	--	≥ 6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	--	§	--	--	h	NG	--	?
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--	§	--	--	h	BN, (BN)	1	≥ 2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 3
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	--	§	--	--	h	(BN), NG	--	≥ 3



## 5.0 Vorkommen und Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

### 5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

#### 1. Vögel

Im Zuge der Erfassungen wurden Reviere bzw. Vorkommen von insgesamt 20 Vogelarten mit Brutvorkommen im gesamten Untersuchungsgebiet registriert, hiervon wiederum die Arten *Türkentaube*, *Mönchsgrasmücke* und *Buchfink* mit jeweils einem Revier innerhalb des Geltungsbereiches, alle weiteren mindestens 33 Reviere der weiteren 16 Arten mit Brutvorkommen lagen außerhalb des Plangebietes in der nahen und näheren Umgebung (Tabelle 1 und Karte 2).

Weiterhin wurden weitere acht Arten registriert, die den Geltungsbereich zur Nahrungssuche aufsuchten bzw. diesen überflogen, u.a. *Rauchschwalbe*, *Star*, *Mäusebussard* oder *Turmfalke*. Außerdem wurden jeweils am 9. Mai einmalig ein Buntspecht und ein Kuckuck südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches angetroffen.

Mit dem *Haussperling* als Brutvogel direkt an den Geltungsbereich angrenzend (Karte 2) sowie den Nahrungsgästen bzw. einmalig registrierten Arten *Stockente*, *Turmfalke*, *Kuckuck*, *Rauchschwalbe* und *Star* sind sechs Arten als planungsrelevant zu bezeichnen.

Als planungsrelevant werden Vogelarten bezeichnet, die bundesweit (GRÜNEBERG et al. 2015) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Ergänzt werden sie von Arten, für die das Land Baden-Württemberg eine zumindest sehr hohe Verantwortung besitzt (mindestens 20 % des bundesweiten Bestandes, BAUER et al. 2016) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen.

#### 2. Säugetiere

##### *Fledermäuse*

Im Geltungsbereich besteht ein insgesamt geringes Quartierpotential für Fledermäuse. Es konnten keine offensichtlichen Quartierstrukturen festgestellt werden. Eine Nutzung von Spalten oder Rissen durch Einzeltiere an Gehölzen ist nicht auszuschließen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit Batlogger folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): 154 Registrierungen

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 132 Registrierungen



Rauhhaut-/Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*): 130 Registrierungen  
Abendsegler (*Nyctalus noctula*): 29 Registrierungen  
*Nyctalus* spec.: 12 Registrierungen  
Nyctaloide Arten (*Nyctalus* spec., *Eptesicus* spec., *Vespertilio murinus*): 7 Registrierungen  
Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*): 6 Registrierungen  
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): 5 Registrierungen  
*Myotis* spec.: 4 Registrierungen  
Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*): 3 Registrierungen

Die beiden Arten *Kleine und Große Bartfledermaus* sind anhand der Rufe nicht zu unterscheiden. Deshalb werden beide Arten im weiteren Verlauf als Artenpaar 'Bartfledermäuse' aufgeführt. Die Arten *Rauhhaufledermaus* und *Weißbrandfledermaus* lassen sich nur anhand der Sozialrufe unterscheiden. So konnten drei der insgesamt 133 Rufsequenzen dieses Artenpaares der Rauhhaufledermaus zugeordnet werden. Im weiteren Verlaufe werden beide Arten als Artenpaar behandelt.

Es wurde insgesamt eine mittlere Fledermausaktivität festgestellt. Dominiert wird diese von Arten der Gattung *Pipistrellus*. Räumliche Aktivitätsschwerpunkte im Untersuchungsgebiet waren der südlich der Austraße gelegene Abschnitt des Augrabens, die Straßenlaterne an der Kreuzung Austraße/Ziegelgartenstraße sowie die angrenzenden Fischweiher. Während die *Pipistrellus*-Arten im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig nachgewiesen wurden, waren die nyctaloiden Arten fast ausschließlich an den genannten Schwerpunkten aktiv. Dabei handelt es sich vornehmlich um jagende Individuen des *Abendseglers*.

Der Au Graben dient vor allem den *Pipistrellus*-Arten als Zwischenjagdgebiet nach dem Ausflug aus den Quartieren im Siedlungsbereich. Angrenzende Gehölzbereiche werden als Leitstruktur auf dem Weg von den Quartieren zu den Hauptjagdgebieten an Rhein und Elz genutzt. Die Fischweiher werden ebenfalls regelmäßig als Jagdgebiet genutzt. Arten der Gattung *Myotis* traten nur vereinzelt auf. Die meisten Nachweise gelangen an den Fischweihern. Eine essentielle Bedeutung des Geltungsbereiches als Nahrungshabitat für diese Arten ist ausgeschlossen.

Somit dient der Geltungsbereich, genauer gesagt der Au Graben, wenigstens drei der vier heimischen *Pipistrellus*-Arten als Jagdgebiet. Darüber hinaus ergeben sich kleinräumige Jagdhabitatpotentiale für den *Abendsegler* (Au Graben, Straßenlaternen). Angrenzende Gehölzbereiche haben eine Leitlinienfunktion. Darüber hinaus können Einzelquartiere in nicht einsehbaren Spalten und Rissen in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden, auch wenn bei den Vorortterminen keine konkreten Hinweise auf ein Fledermaus-Quartier gefunden werden konnten. Die Gehölzbereiche entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches bilden



einen gewissen Schutz vor Lichtimmissionen aus dem Siedlungsbereich und erhöhen somit die Qualität der angrenzenden Fischweiher als Jagdhabitat für Fledermäuse, insbesondere für lichtempfindliche Arten.

### ***Haselmaus***

Aufgrund fehlender Lebensraumausstattung, aber auch aufgrund der isolierten Lage am Siedlungsrandbereich ohne Anbindung an größere Gehölbereichen oder Wald ist ein Vorkommen der *Haselmaus* auszuschließen.

### ***Wildkatze***

Vorkommen der Art im weiteren Umfeld, vor allem in Richtung weniger gestörter Bereiche entlang des Rheins sind nicht auszuschließen, aufgrund der Lage des Geltungsbereiches eingefasst von Wohnbebauung nach Norden, Osten und Süden am Siedlungsrand von Nonnenweiher wird aber eine essentielle Bedeutung des Plangebiets ausgeschlossen, allenfalls könnte der Geltungsbereich durch die Art durchwandert werden.

### ***Weitere Arten***

Ein Vorkommen des *Bibers* innerhalb des Geltungsbereichs sowie dessen direkter Umgebung wird aufgrund fehlender ausreichend geeigneter Gewässer sowie der Lage des Geltungsbereiches am Siedlungsrand ausgeschlossen.

Weitere Arten wie *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch, aufgrund der Lage, der Lebensraumausstattung und der Größe keine essentielle Bedeutung.

Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

*Fischotter* und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

## **3. Reptilien**

In Baden-Württemberg kommen sieben *Reptilien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser *Reptilien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Die *Mauereidechse* kommt im Naturraum und auch bei Nonnenweiher vor. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden im Zuge der Untersuchungen aber keine Vorkommen festgestellt. Dies war aufgrund der vorgefundenen Lebensraumausstattung auch nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die *Zauneidechse*.



Tabelle 1: Betroffenheit und weiteres Vorgehen bei den einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen. -- keine Betroffenheit, + Betroffenheit.

artenschutzrechtlich relevante Arten/Gruppen	Betroffenheit durch	weiteres Vorgehen
<b>Vögel u.a.</b>		
verschiedene Vogelarten	+	Tötung VM 1, VM 2
<b>Säugetiere</b>		
Fledermäuse	+	Tötung, Störung, Zerstörung VM 1, VM 4, VM 5, VM 6, MM 1
Haselmaus	--	--
übrige Säugetierarten	--	--
<b>Reptilien</b>		
Zauneidechse	--	--
Mauereidechse	--	--
Schlingnatter	--	--
übrige Reptilienarten	--	--
<b>Amphibien</b>		
Gelbbauchunke	+	Tötung VM 3, MM 1
Kreuzkröte	--	--
übrige Amphibienarten	--	--
<b>Fische / Rundmäuler</b>	--	--
<b>Muscheln</b>	--	--
<b>Krebse</b>	--	--
<b>Pseudoskorpione</b>	--	--
<b>Wasserschnecken</b>	--	--
<b>Landschnecken</b>	--	--
<b>Libellen</b>	--	--
<b>Holzkäfer</b>	--	--
<b>Wasserkäfer</b>	--	--
<b>Schmetterlinge</b>		
Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbl.	--	--
H. Wiesenknopf-Ameisenbl.	--	--
Großer Feuerfalter	--	--
Spanische Flagge	--	--
Nachtkerzenschwärmer	--	--
übrige Schmetterlingsarten	--	--
<b>artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose</b>		
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>	--	--
<b>Moose</b>	--	--

Die *Schlingnatter* kommt zwar im Naturraum vor, ist jedoch aktuell nicht im Bereich Schwanau nachgewiesen. Des Weiteren fehlt im Geltungsbereich eine geeignete Lebensraumausstattung für diese Art.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie die *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Naturraum nicht vor.



#### 4. Amphibien

In Baden-Württemberg kommen elf *Amphibien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser *Amphibien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

*Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke* kommen im Naturraum und auch im Bereich von Schwanau vor; Nachweise existieren. Eine aktuelle Lebensraumeignung im Geltungsbereich für diese beide Arten wird für den Bereich des Augrabens aufgrund der vorgefundenen Strukturen nicht gesehen. Im Untersuchungsjahr konnten hier auch keinerlei Hinweise auf Vorkommen dieser beiden Arten im Geltungsbereich sowie direkt umgebender Bereiche erbracht werden. Eine spontane Besiedlung temporär entstehender Kleinstgewässer im Geltungsbereich im Zuge einer Planumsetzung kann aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Ebenfalls im Bereich von Schwanau kommen *Kammolch*, *Springfrosch*, *Kleiner Wasserfrosch* und *Europäischer Laubfrosch* vor, jedoch fehlen im Geltungsbereich sowie dessen direkter Umgebung geeignete Lebensräume. Ein Vorkommen innerhalb des Geltungsbereiches wird daher ausgeschlossen.

Weitere artenschutzrechtliche Arten wie *Geburtshelferkröte*, *Knoblauchkröte*, *Wechselkröte*, und *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum.

Nördlich außerhalb des Geltungsbereiches auf einem Privatgrundstück wurden Vorkommen des *Teichfroschs* verortet. Dieser könnte auch potentiell im Au Graben innerhalb des Geltungsbereiches vorkommen, konnte aber im Verlauf des Untersuchungsjahres in diesem Bereich ebenfalls nicht festgestellt werden.

#### 5. Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der weiteren Umgebung vorkommen, allerdings aufgrund fehlender ausreichend geeigneter Still- oder Fließgewässer nicht im Geltungsbereich sowie direkt angrenzenden Flächen. Im Zuge der Geländeerfassungen ergaben sich auch keinerlei Hinweise auf Vorkommen dieser Arten. Dies gilt sowohl für *Fische* und *Rundmäuler* wie *Groppe* und *Bachneunauge*, *Muscheln* wie *Kleine Flussmuschel* und *Krebse* wie *Steinkrebs* und *Dohlenkrebs*, als auch für *Libellen* wie die *Helm-Azurjungfer*.

Die einzige artenschutzrechtlich relevante Art aus der Gruppe der Wasserschnecken, die *Zierliche Tellerschnecke*, kommt im Naturraum vor, nicht aber im Wirkraum des Geltungsbereiches.



Der *Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer* aus der Gruppe der Wasserkäfer kommt nicht im Naturraum und damit auch nicht im Wirkraum vor.

Die Ausprägung des zeitweise trockenfallenden Augrabens bietet für die artenschutzrechtlich relevanten Arten aus diesen Gruppen keine ausreichend geeigneten Lebensbedingungen, Vorkommen werden daher ausgeschlossen.

## 6. Landschnecken

Einzelne der artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (drei Windelschneckenarten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen im Naturraum vor, im Geltungsbereich fehlen jedoch geeignete Lebensräume - ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

## 7. Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumsansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

## 8. Insekten

### Käfer

In Baden-Württemberg sind sieben artenschutzrechtlich relevante *Käfer*-Arten bekannt: fünf totholzbewohnende *Käfer* inklusive des *Hirschkäfers*, der ausschließlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, ein Wasserkäfer und ein bodenlebender Käfer.

*Holzkäfer* - Von den artenschutzrechtlich relevanten *Holzkäfer*-Arten kommt der *Hirschkäfer* im Naturraum und auch, zumindest vereinzelt, im Bereich von Schwanau vor. Ein Vorkommen dieser Art im Geltungsbereich kann jedoch aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Dies trifft auch auf den *Scharlachkäfer* zu. Die Potentialprüfung im Untersuchungsgebiet ergab, dass keinerlei geeignete Totholzstrukturen vorliegen. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Eremit*, *Held-* oder *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor.

*Libellen* - siehe *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*

*Wasserkäfer* - siehe *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*



*Bodenlebende Käfer* - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002).

### Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 *Schmetterlings*-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind *Tagfalter*- und vier *Nachtfalter*-Arten.

Artenschutzrechtlich relevante *Tagfalter*-Arten wie *Großer Feuerfalter* sowie *Heller* und *Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling* kommen im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich aufgrund ungeeigneter bzw. fehlender Lebensraumstrukturen.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanische Flagge* kommen ebenfalls im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich wiederum aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Schmetterlings*-Arten besitzen ebenfalls keinen Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor.

## 5.2 Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn- und Blütenpflanzen*-Arten kommen einige im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten können verschiedene Arten im Naturraum vorkommen. Lebensraum besteht im Eingriffsbereich jedoch nicht.

## 6.0 Betroffenheit der Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

### 6.1 Vorbemerkung

Nach dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind Vorkommen oder mögliche Betroffenheiten folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten aus folgenden Tiergruppen vorhanden: *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*) und *Amphibien* (*Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke*). Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG konnte bei diesen artenschutzrechtlich relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden.

Für die übrigen Arten und Gruppen bestand keine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten und damit auch keine Erheblichkeit. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach



§ 44 BNatSchG kann damit ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um folgende Gruppen bzw. Arten: *Säuger (außer Fledermäuse), Reptilien, Amphibien (außer Kreuzkröte und Gelbbauchunke), Arten Gewässer bewohnender Tiergruppen (Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen), Landschnecken, Käfer, Schmetterlinge* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*. Diese werden im Folgenden nicht weiter behandelt.

## 6.2 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst die Planung neuer Bauplätze an der südwestlichen Siedlungsgrenze des Schwanauer Ortsteils Nonnenweier. Dabei wird der gesamte Geltungsbereich überplant. Die momentan vorhandene Querung über den Au graben wird im Zuge der Erschließungsarbeiten einige Meter nach Norden verlegt.

## 6.3 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

Bei Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene anlage-, betriebs- und baubedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:

### *Baubedingte Auswirkungen*

- Töten oder Verletzen von Individuen bei *Vögeln, Fledermäusen* und *Amphibien*-Arten, bei *Vögeln* auch Zerstören von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln, bei *Amphibien*-Arten auch Zerstören von potentiellen Laichgewässern, bei der Baufeldräumung, vor allem beim Fällen und Roden von Gehölzen
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Baufeldräumung und Bauarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen.



### **Anlagebedingte Auswirkungen**

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereiches (optischer Reiz durch Lichtemissionen sowie Personen und Maschinen, aber auch akustische Reize durch Personen und Maschinen)
- direkter Flächenverlust und damit Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) im gesamten Geltungsbereich sowie teilweise in den direkt angrenzenden Flächen
- Störungen durch akustische, u.a. Lärm, und optische Reize, u.a. Beleuchtung.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

- Störungen durch akustische, u.a. Lärm, und optische Reize, u.a. durch Verkehr, Personen und besonders Lichtemissionen.
- stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Nährstoffen und Schadgasen), u.a. durch zusätzlichen Verkehr.

## **6.4 Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten**

### **1. Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)**

#### **Vögel**

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden *Vogel*-Arten, sowohl bei den planungsrelevanten als auch den nicht-planungsrelevanten Arten, kann davon ausgegangen werden, dass es durch Baufeldräumung und Bauarbeiten prinzipiell zu einer Verbotverletzung kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende Vogelindividuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen im Plangebiet direkt geschädigt werden und damit eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung wird für alle möglicherweise betroffenen Vogelarten durch entsprechende Maßnahmen (*VM I - Baufeldräumung*) verhindert, auch wenn nur wenige Gehölze im Geltungsbereich vorkommen.

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Hausrotschwanz* oder *Bachstelze* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst, z.B. Container. Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsenden Ruderalfluren brüten und die Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch



den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden (*VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten*).

Ferner ist mit der Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen weiterhin in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen oder durch Kollision mit Bauwerken. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten Vogelarten ist jedoch durch das Vorhaben nicht erkennbar. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

### **Säugetiere - Fledermäuse**

Während der Untersuchungen wurden keine potentiellen Fledermausquartiere im Geltungsbereich festgestellt. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldräumung zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen wird eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert (*VM 1 - Baufeldräumung*).

In den Wohnhäusern in der Umgebung des Geltungsbereiches sowie in Gehölzen in angrenzenden Gärten können sich Quartiere von Fledermäusen befinden. Da hier im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen wird, ist eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

### **Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke**

Beide Arten können während der Baufeldräumung bzw. während der Bauphase entstehende Kleingewässer besiedeln. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer sind als Laichplatz geeignet. Daher kann es zu einer Verbotstatbestandes-Verletzung kommen, was jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert wird (*VM 3 - Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke*).

## **II. Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)**

Als Erheblichkeitsschwelle kann für regional bis landesweit bedeutsame Vorkommen ein Verlust von > 5 % i.d.R. als erheblich betrachtet werden. Verluste von 1 bis 5 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste von < 1 % i.d.R. nicht erheblich sind. Wenn die Vorkommen u. a. aufgrund von hohen Paarzahlen sowie hohen Bestands- und Siedlungsdichten auch als bundesweit bedeutsame Vorkommen eingestuft werden, verändert sich die Erheblichkeitsschwelle: Verluste > 1 % sind i.d.R. erheblich, Verluste zwischen 0,1 bis 1 % bedürfen einer fallweisen Betrachtung, während Verluste < 0,1 % i.d.R. nicht erheblich sind.



Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) liegt die Erheblichkeit bei den Anhang II - Arten zwischen 1 und 5 %. Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang IV - Arten sowie für die Vogelarten anzunehmen.

## Vögel

Bei Bauarbeiten während der Brutzeit kann das Störungsverbot prinzipiell verletzt werden, vor allem durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize, besonders Lärm-, aber auch Lichtemissionen sowie Personen und Fahrzeuge.

Bei den nicht planungsrelevanten Arten, es handelt sich um verbreitete und/oder häufige, nicht gefährdete Arten, die vielfach als nicht bzw. wenig störungsanfällig gelten, und deren Erhaltungszustand ausnahmslos günstig ist, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten, auch in der Nachbarschaft, (vorübergehend) aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen können daher für diese Vogelarten ausgeschlossen werden. Dies auch, obwohl die jeweiligen lokalen Populationen nicht bekannt sind, da es sich bei allen um keine seltenen Arten handelt und die Erheblichkeitsschwelle von 5 % nicht überschritten wird.

Für Arten, die im Umfeld des Geltungsbereiches brüten und die den Bereich ebenfalls als Nahrungshabitat nutzen und als regelmäßige Nahrungsgäste registriert wurden, wie z.B. *Ringeltaube*, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten, da für diese Arten aufgrund der Größe des Betrachtungsgebietes und aufgrund der Größe des Lebensraumanspruches keine essentiellen Nahrungsflächen verloren gehen.

Bei den planungsrelevanten Brutvogelarten ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich. Beim *Hausperling*, der den Geltungsbereich aufsucht und in der Nachbarschaft brütet, ist ebenfalls von Störungen durch die Baumaßnahmen auszugehen, auch wenn diese Art als vergleichsweise wenig störungsanfällig gilt, da sie u.a. im Siedlungsbereich brütet. Allerdings sind keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen, da es sich um eine nicht seltene Art handelt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Erheblichkeitsschwelle von 5 % nicht überschritten wird, auch wenn die lokale Population nicht bekannt ist.

Bei den fünf weiteren planungsrelevanten, teilweise als regelmäßige Nahrungsgäste (*Rauchschwalbe*, *Turmfalke*) auftretenden Arten ist ebenfalls davon auszugehen, dass keine erhebli-



che Störung eintritt, da die Fläche klein ist und aufgrund der Strukturen als nicht essentiell angesehen wird, dies gilt ebenfalls weiter für *Stockente* und *Star*.

### **Säugetiere - Fledermäuse**

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist von einer erhöhten Licht- und Lärmimmission auszugehen, die sich erheblich auf Flug- und Jagdverhalten lokaler Fledermauspopulationen auswirken können.

Auch durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen verschiedener Fledermausarten durch Licht und Lärm kommen kann. Mit geeigneten Maßnahmen lassen sich Betroffenheiten und die Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verhindern (*VM 4 - Bauzeitenbeschränkung* und *VM 5 - Vermeidung von Lichtemissionen*). Generell wird jedoch an dieser Stelle auf die negativen Folgen von Lichtemissionen hingewiesen.

### **Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke**

Bei dieser Tiergruppe wird eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

## **III. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)**

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer Vogelarten angewiesen sind wie verschiedene Höhlenbrüter unter den Singvogelarten, u.a. *Star*. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit größerem Raumanspruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

Nach § 5 VSchR sind die Brutstätten und damit neben dem Standort der Nester auch die übrigen, mit der Brutstätte in Verbindung stehenden Bereiche, u.a. essentielle Nahrungsflächen, aber auch Bereiche für Balz, Paarung oder für Flugversuche von Jungvögeln, eingeschlossen. Individuen von Arten mit geringen Aktionsräumen, deren Aktionsraum überwiegend im Vorhabensraum liegt, sind damit ebenfalls von diesem Verbotstatbestand betroffen. Bei weiteren Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass große Teile ihres Revieres bzw. Aktionsraumes betroffen sind, so dass zumindest für einzelne Paare eine erfolgreiche Reproduktion nicht mehr möglich ist, so dass auch hier der Verbotstatbestand wahrscheinlich bzw. sicher erfüllt ist (zur Erheblichkeitsschwelle siehe erhebliche Störung der lokalen Population zu be-



stimmten Zeiten). Dies ist auch auf die beiden *Eidechsen*-Arten anzuwenden, da Nahrungsstätten, aber auch Plätze zur Thermoregulation mit einbezogen werden müssen.

Die Definition der Fortpflanzungsstätte bei RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) lautet: Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

## Vögel

Durch die Fällung der wenigen Gehölze und anschließender Bebauung werden zumindest Teile von Lebensstätten für einige Vogelarten zerstört, hier handelt es sich bei den meisten Arten allerdings nicht um Fortpflanzungsstätten, wodurch die Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht eintritt. Die als innerhalb des Geltungsbereiches brütend registrierten Arten *Türkentaube*, *Mönchsgrasmücke* und *Buchfink* sind häufige und weit verbreitete Arten, im Falle von Beeinträchtigungen können diese in der direkten Umgebung des Plangebiets weiteren geeigneten Lebensraum vorfinden.

Für Arten mit großen Raumanspruch, deren Reviere den Geltungsbereich zum Teil mit einschließen, und mit flexiblen Lebensraumansprüchen wie *Ringeltaube* und *Elster* wird davon ausgegangen, u.a. aufgrund der Anpassungsfähigkeit dieser Arten, dass sie Lebensraumverluste kompensieren können. Ferner ist anzunehmen, dass diese Arten während der Bauzeit den Geltungsbereich immer wieder auch zur Nahrungssuche nutzen und nach Abschluss der Arbeiten in dem entstandenen Siedlungsbereich neuen Lebensraum bis hin zu Brutmöglichkeiten finden. Für diese ubiquitäre Arten verbleibt deshalb ausreichend Lebensraum inklusive Nistmöglichkeiten für die regelmäßig neu gebauten Nester. Damit bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten auch für diese Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Auch bei den übrigen Arten, es handelt sich nahezu ausschließlich um häufige und/oder verbreitete Arten, ist davon auszugehen, da der Bereich insgesamt klein ist, dass der Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte aller genannter Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten wird. Hinzu kommt, dass der Hauptteil der Reviere in den benachbarten Privatgärten liegt.

*Haussperling*, der in der näheren Umgebung brütet, verliert teilweise Nahrungsflächen während der Bauzeit. Durch die Bebauung entsteht jedoch, wenn auch in geringerem Umfang, neuer Lebensraum.



Für die planungsrelevanten Vogelarten, die als Nahrungsgäste (*Turmfalke, Rauchschwalbe, Kuckuck, Star* und *Stockente*) auftreten, stellen die Flächen im Geltungsbereich keine essentiellen Teil-Lebensstätten dar. Eine erhebliche Auswirkung wird ausgeschlossen, da sämtliche Arten größere Aktionsräume besitzen und auch großräumig weitere Flächen nutzen.

### **Säugetiere - Fledermäuse**

Durch die Fällung von Bäumen am südlichen Rand des Geltungsbereiches könnten punktuell potentielle Quartiere in nicht einsehbaren Spalten und Rissen an Gehölzen vollständig und dauerhaft zerstört werden. Dabei handelt es sich um kleinere Quartiere für Einzeltiere, nicht aber um Fortpflanzungsstätten. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird durch Maßnahmen verhindert (*VM 6 - Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatz für den Verlust von potentiellen Einzelquartieren*).

Der Bereich des Augrabens wird von mehreren Arten dieser Gruppe als Zwischenjagdgebiet genutzt, eine Leitlinienfunktion aus dem Siedlungsbereich hin zu den Fischweihern ist gegeben. Um eine Beeinträchtigung dieser Funktion und somit eine Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern, müssen entsprechende Maßnahmen zum Erhalt des Grabens durch Einhaltung der gesetzlichen Gewässerrandstreifen durchgeführt werden (*MM 1 - Einhaltung der gesetzlichen Gewässerrandstreifen*). Durch die Verlegung der Querung über den Au graben ist keine Beeinträchtigung der Leitlinienfunktion erkennbar.

### **Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke**

Für diese Arten befinden sich im Geltungsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume, weshalb keine Beeinträchtigung und damit keine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt.

## **7.0 Maßnahmen**

### **7.1 Vermeidungsmaßnahmen**

#### ***VM 1 - Baufeldräumung***

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung der Gehölze, muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August; Ringeltauben können jedoch noch bis Ende September Gelege zeitigen, so dass im Oktober noch mit Nestlingen zu rechnen ist), damit keine Nester und Gelege zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es, eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 Abs. BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester bzw. Fledermäuse gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine Fledermäuse direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflügeligen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

### ***VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten***

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Hausrotschwanz* oder *Bachstelze* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählen auch Lagerung von Holz bzw. Schnittgut von Gehölzen oder Entstehung von Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung wird verhindert, dass Vogelarten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.

### ***VM 3 - Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke***

Da die Bauzeit eventuell auch in der Fortpflanzungszeit dieser Art ab Ende März / Anfang April stattfindet, müssen die sich nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich keine Individuen der beiden Arten ansiedeln und laichen können.

### ***VM 4 - Bauzeitenbeschränkung***

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenun-



tergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 20 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive Vogelarten. Ein Innenausbau kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, die eine Abstrahlung von Licht oder Lärm nach außen verhindern, durchgeführt werden.

#### ***VM 5 - Vermeidung von Lichtemissionen***

Durch Lichtemissionen können prinzipiell Betroffenheiten, besonders bei *Fledermäusen*, entstehen. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Insbesondere der Blauanteil im Licht lockt Insekten an und wird stark gestreut. Daher ist künstliches Licht mit geringen Blauanteilen zu verwenden.
- Um außerdem eine Beeinträchtigung des Jagdgebietes mehrerer Arten im Bereich der Fischweiher westlich bzw. südwestlich des Geltungsbereiches durch Lichtemissionen zu verhindern, müssen die Gehölze entlang der südlichen bzw. südwestlichen Grenze des Plangebiets hin zu den Weihern erhalten bleiben.

#### ***VM 6 - Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatz für den Verlust von potentiellen Einzelquartieren***

Um den Verlust von möglichen Einzelquartieren in Spalten und Rissen von Gehölzen im Geltungsbereich zu verhindern, müssen im Umfeld in unmittelbarer räumlicher Nähe des Plangebiets insgesamt fünf Fledermauskästen des Modells Fledermausflachkasten 1FF (Firma Schwegler) ausgebracht werden. Die genauen Standorte der Kästen müssen vor Ort durch einen Fledermauskundler bestimmt werden.



## 7.2 Minimierungsmaßnahmen

### **MM 1 - Einhaltung der gesetzlichen Gewässerrandstreifen**

Die gesetzlichen Gewässerrandstreifen entlang des Augrabens sind im Zuge der Planumsetzung grundsätzlich einzuhalten. Hierdurch wird eine Beeinträchtigung eines Zwischenjagdgebiets sowie der Leitlinienfunktion minimiert.

Im Vorfeld vor dem punktuellen Eingriff in den Grabenbereich im Zuge der Erschließung des Gebietes bei der Verlegung der Querung über den Au Graben ist der betreffende Bereich direkt vor Beginn der Arbeiten durch die naturschutzfachliche Bauüberwachung auf mögliche Hinweise von Entwicklungsstadien artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten hin abzusuchen. Sollten solche vorgefunden werden, müssen diese vor Beginn der Arbeiten abgefangen und in durch die Arbeiten unbeeinflusste Bereiche umgesetzt werden.

## 7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen

Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) durch den Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger zu tragen und von besonderer Bedeutung sind.

Eine naturschutzfachliche Bauüberwachung (= ökologische Baubegleitung), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, ist zwingend erforderlich. Dadurch werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Ferner ist der Zeitplan der Baumaßnahmen mit der naturschutzfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.

## 8.0 Gesamtgutachterliches Fazit

Nach den Ergebnissen der Geländeerfassungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung war eine Betroffenheit, aber auch ein Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*) und *Amphibien* (*Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke*) nicht auszuschließen. Für diese Arten bzw. Artengruppen wurde eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Konfliktanalyse durchgeführt.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestanden nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit.



Eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung war daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Dies betrifft folgende Gruppen und Arten: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien*, *Amphibien* (außer *Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke*), *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen* (*Fische* und *Rundmäuler*, *Muscheln*, *Wasserschnecken*, *Krebse*, *Wasser bewohnende Käfer* und *Libellen*), *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Schmetterlinge* und *Käfer* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

Für die betroffenen Arten der verschiedenen Tiergruppen werden Maßnahmen festgelegt. Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) von besonderer Bedeutung sind. Eine naturschutzfachliche Bauüberwachung (= ökologische Baubegleitung) ist zwingend erforderlich, die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift.

Unter Berücksichtigung und bei vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.

## 9.0 Literatur und Quellen

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER & U. MAHLER (2017): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz.

FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzpraxis, Artenschutz 6: 290 S.

GRÜNEBERG, CH., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-68.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2004): Ermitteln von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121–149.

