

**Spezielle artenschutzrechtliche  
Prüfung (saP)**

**zum  
Baugebiet „Seiboldsmühle“  
der Stadt Heideck**

**November 2017**

**Auftraggeber**

**Stadt Heideck**

**über**

**KLOS GmbH & Co. KG  
Ingenieurbüro für Tiefbauwesen und Städteplanung  
Alte Rathausgasse 6  
91174 Spalt**

**Verfasser**

**Markus Römhild  
freischaffender Ornithologe  
Maxanlage 31  
91781 Weißenburg  
Tel. 09141-9979473**

<b>1 Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	3
1.2 Rechtliche Regelungen zum besonderen Artenschutz.....	4
1.2.1 §44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten .....	4
1.2.2 §45 BNatSchG: Ausnahmen.....	6
1.2.3 §67 BNatSchG: Befreiungen .....	6
1.3 Relevante Arten im Sinne einer saP .....	7
<b>2 Vorgehensweise</b> .....	<b>7</b>
2.1 Datengrundlagen.....	7
2.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....	8
<b>3 Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>9</b>
3.1 Anlagenbedingte Wirkprozesse .....	9
3.2 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse.....	10
3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse .....	11
3.4 Mittelbare Folgewirkungen .....	11
<b>4 Darlegung der Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten</b> .....	<b>11</b>
4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	11
4.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	12
4.2.1 Fledermäuse .....	12
4.2.2 Kriechtiere .....	14
4.2.3 Lurche .....	16
4.2.4 Schmetterlinge .....	17
4.2.5 Libellen.....	17
4.2.6 Käfer .....	18
4.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	18
4.3.1 Nachgewiesene oder potentiell vorkommende Vogelarten .....	18
4.3.2 Betroffenheit der Vogelarten im Sinne einer saP-Relevanz .....	21
<b>5 Übersicht über die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....	<b>24</b>
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....	24
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF- / vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 BNatSchG) .....	25
<b>6 Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>27</b>
<b>7 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>28</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Heideck beabsichtigt die Ausweisung eines Baugebiets im Ortsteil Seiboldsmühle mit den Flurnummern 264 und 256, 256/14-15, 256/17-20, 256/78 sowie 256/143. Das Areal umfasst eine Fläche von 27.786m<sup>2</sup>.



**Abb. 1: Vorhabensgebiet zum „Neubaugebiet Seiboldsmühle“ (rot umrandeter Bereich).**

Eine prinzipielle Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten durch das Vorhaben ist zu erwarten. Die europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten sind für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe bzw. bestimmte Vorhaben nach BauGB artenschutzrechtlich relevant. Aus diesem Grund wurde eine Beurteilung der Artenschutzbelange notwendig. Die Stadt Heideck beauftragte den Verfasser am 8.2.2017 über das Ingenieurbüro Klos mit

der Erstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die folgende Inhalte darstellen soll:

- werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Spezies (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) durch die Planungen berührt?
- sind (ggf. vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des §44 Abs.5 BNatSchG möglich, um den Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden?
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme (unter Berücksichtigung fachlicher Rahmenbedingungen) von den Verboten gemäß §45 Abs.7 BNatSchG. Hierbei sind sowohl eine Alternativenprüfung als auch zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich.
- was im Sinne eines Monitorings bzw. einer Fachbaubegleitung als notwendig erachtet wird.
- ggf. sind hierzu durch Änderungen der Planung im weiteren Verfahren Anpassungen erforderlich.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 29.09.2017 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzes im Zuge des Genehmigungsverfahrens.

## **1.2 Rechtliche Regelungen zum besonderen Artenschutz**

Mit der „Kleinen Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007<sup>1</sup> wurde das Artenschutzrecht, insbesondere die besonderen artenschutzrechtlichen Vorschriften, neu ausgestaltet und an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) wurden diese Änderungen weitestgehend in der ab März 2010 geltenden Neufassung des BNatSchG übernommen. Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen.<sup>2</sup>

Die relevanten Abschnitte der §§44 und 45 sowie des §67 BNatSchG (in der seit September 2017 gültigen Fassung)<sup>3</sup> sind nachfolgend zitiert:

### **1.2.1 §44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten**

*(1) Es ist verboten,*

*1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören;*

---

1 Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007, BGBl. 2007 Teil 1, Nr. 63: S. 2873 ff.

2 <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>

3 Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

[Abs. (2) und (3) betreffen nur Besitz- und Vermarktungsverbote, Abs. (4) Bewirtschaftung, hier nicht wiedergegeben]

Für **Eingriffsvorhaben** wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (zuletzt geändert am 29. September 2017) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

*(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 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*

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

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

*3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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.*

[Abs. (6) ist nur für die Durchführung der Untersuchungen relevant, hier nicht wiedergegeben]

## **1.2.2 §45 BNatSchG: Ausnahmen**

[Abs. (1) bis (6) betreffen Regelungen zu den Besitz- und Vermarktungsverboten, hier nicht wiedergegeben]

*(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

*Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert: soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.*

[Abs. (8) betrifft nur Regelungen zum Verbringen aus Drittländern, hier nicht wiedergegeben]

## **1.2.3 §67 BNatSchG: Befreiungen**

*(1) Von den Geboten und Verboten dieses Gesetzes, in einer Rechtsverordnung auf Grund des §57 sowie nach dem Naturschutzrecht der Länder kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn*

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Im Rahmen des Kapitels 5 gilt Satz 1 nur für die §§39 und 40, 42 und 43.

*(2) Von den Verboten des §33 Absatz 1 Satz 1 und des §44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des §32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.*

(3) Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. §15 Absatz 1 bis 4 und Absatz 6 sowie §17 Absatz 5 und 7 finden auch dann Anwendung, wenn kein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des §14 vorliegt.

### **1.3 Relevante Arten im Sinne einer saP**

Nach Maßgabe von §44 Abs. 5 BNatSchG werden bei der saP folgende Artengruppen betrachtet (sog. saP-relevante Arten), auf die in den nachfolgenden Kapiteln entsprechend eingegangen wird:

**a. Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)**

**b. Sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)**

c. Arten, die in einer **Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch **derzeit noch nicht anwendbar**, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Weitere, „nur“ nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung besonders bzw. streng geschützten Arten sind nicht Gegenstand der saP (§44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Sie sind aber wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten **grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln**.<sup>4</sup>

## **2 Vorgehensweise**

### **2.1 Datengrundlagen**

Als Datengrundlagen für die Ermittlung der Betroffenheit der Arten wurden folgende planungsbezogene Datenquellen verwendet:

- (1) Übersichtsplan der Stadt Heideck im Maßstab 1:2000 vom 09.01.2017
- (2) Ergebnisse von vier Ortsbegehungen einschließlich des näheren Umfelds vom 12. März bis 14.06.2017. Diese wurden von Beate und Markus Römhild (Weißenburg) durchgeführt.
- (3) Arteninformationen zu saP-relevanten Arten (online-Abfrage<sup>5</sup>) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) für TK 6832 Heideck

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung der Planung auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen wurden folgende Übersichtswerke bzw. Experten herangezogen oder befragt:

---

<sup>4</sup> <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/verfahrenshinweise/index.htm>

<sup>5</sup> <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

- Brutvögel in Bayern (BEZZEL et al 2005)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al 2012)
- Tagfalter in Bayern (BRÄU et al 2013)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004)
- Datenbankabfrage des LfU: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Johannes Mayer (Mitarbeiter eines Planungsbüros, Aichtal/Grötzingen)
- Markus Bachmann (Fledermausexperte, Ansbach)

## **2.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

Die Vorgehensweise richtet sich nach „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“, die mit Schreiben der Obersten Baubehörde (Gz. IID2-4022.2-001/05) vom 08.01.2008 eingeführt wurden.

Einige der prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können für den Planungsraum im Rahmen eines Abschichtungsverfahrens ausgeschlossen werden, da die erforderlichen Habitate nicht vorhanden sind oder das Verbreitungsgebiet den Planungsraum nicht einschließt.

Basierend auf der Abfrage der LfU-Datenbank bleiben diejenigen Arten, von denen im TK Blatt 6832 Heideck entsprechende Einträge vorliegen oder Arten, die im Vorhabensraum anhand einer Potentialanalyse als wahrscheinlich angenommen werden können.

Im Rahmen der Untersuchung wurden alle Vögel hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit erfasst. Auf Basis der so gewonnenen Daten erfolgte nach Abschluss der Geländearbeiten die Einstufung der Arten als „Brutvogel (B)“ (bzw. brutverdächtig) oder „Gast (G)“.

Die Erfassung der Brutvogelfauna entspricht den Methodenstandards nach Südbeck und erfolgte im Frühjahr und Sommer 2017 an vier Terminen: 12.03., 17.4., 26.05. und 14.06.17

Im Rahmen dieser Begehungen wurden zudem Plausibilitätsprüfungen bzgl. Säugetieren (insbesondere Fledermausarten) und für weitere europarechtlich geschützte Arten (vgl. Tabellen 1-7) durchgeführt. Hierbei wurde nach möglichen Höhlen- bzw. Spaltenbäumen als potentielle Quartiere für Fledermäuse gesucht.

Zur Überprüfung möglicher Vorkommen der Zauneidechse wurden zwei Begehungen am 17.4.17 und 25.5.17 durchgeführt.

### **3 Wirkungen des Vorhabens**

Die derzeitige landwirtschaftlich genutzte Intensiv-Fläche am Rande bestehender Siedlungsbebauung (2017 Getreideanbau) wird durch die geplante Erweiterung der Bebauungsfläche zum Teil versiegelt. Des Weiteren gehen extensiv genutzte sandige Extensivflächen mit Ginsterbewuchs (derzeit Pferdekoppel und Fußballfeld) verloren. Zudem wird ein Gehölzbestand gerodet werden müssen. Hierfür werden die o.g. Arealstrukturen in Siedlungsflächen mit Kleingärten umgewandelt.

#### **3.1 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

Im Wesentlichen lassen sich drei Faktoren unterscheiden, durch die Beeinflussungen der Flora und Fauna entstehen können:

##### **(1) Flächenverluste und -veränderungen:**

**Es könnte ein Verlust an Lebensräumen entstehen, da vorhandene Brach-, Gehölz und Ackerflächen in Siedlungen umgewandelt werden. Allerdings ist anzunehmen, dass später durch Gehölzpflanzungen in den Gärten nach Fertigstellung der Gebäude wieder Brutstätten für andere einheimische Vogelarten entstehen.**

##### **(2) Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität):**

Insbesondere Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und Luftströmungsverhältnissen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

**In diesem Fall ergeben sich keine wirkungsrelevanten Veränderungen der Standortbedingungen für streng geschützte Tierarten im Umfeld des Areals. Aufgrund der Bebauung könnte sich das Mikroklima dahingehend verändern, dass kleinräumig höhere Temperaturen durch besonnte Fassaden zu erwarten sind. Somit könnten thermophile Arten einen geeigneten Lebensraum finden (z.B. diverse Insektenarten), die bislang nicht in Erscheinung getreten sind. Hier könnten ebenfalls Nisthilfen („Insektenhotels“) zuträglich sein, da zudem anzunehmen ist, dass im näheren Umfeld Blühflächen als Nahrungsgrundlage zu finden sein dürften.**

##### **(3) Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung:**

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßenneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

**Im vorliegenden Fall ergibt sich zwar kein zusätzlicher Zerschneidungseffekt, da die beanspruchte Fläche bereits an vier Seiten von Straßen bzw. Wegen umrahmt ist und sie unmittelbar an bestehende Siedlungsgebiete anschließt. Es ist allerdings im Hinblick auf Vorkommen der Arten benachbarter Lebensräume zu beachten, dass es ggf. zu einem Meideverhalten durch die entstehenden Kulissen (Gebäude) kommen könnte.**

### **3.2 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse**

#### **(1) Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung:**

Während der Bauarbeiten können zusätzliche Flächen zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die zum Befahren, als Baustraßen, Standort für Maschinen oder als Lagerplätze dienen sollen. Dies kann wiederum zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Störung und Vernichtung von Individuen führen.

**Es werden nach aktuellem Stand keine über die Bebauungsfläche hinausgehenden Flächen für Baustelleneinrichtungen benötigt, weshalb von keiner Betroffenheit auszugehen ist.**

#### **(2) Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe) sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):**

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärm, durch die Anwesenheit von Menschen und auch durch Bodenerschütterungen zu erwarten. In ungünstigen Fällen können durch Unfälle oder Unachtsamkeit Betriebs- oder Schadstoffe in den Boden oder in das Gewässer gelangen.

Zahlreiche Tierarten in der Nähe der Baustelle können dies tolerieren, empfindsamere Arten verlassen dann den Baustellenbereich. Diese Störungen sind meistens intensiver als während der gewöhnlichen Nutzung und können Arten vertreiben, die derartige Belastungen nicht tolerieren (zum Beispiel viele hecken- und waldbewohnende Vogelarten). In der Regel kann man aber erwarten, dass nach Beendigung des Baus die weniger empfindlichen Arten wieder zurückkehren.

**Baubedingte Emissionen sind möglich und wohl auch zu erwarten (z.B. Bagger- und LKW-Betrieb während der Bauphase), Störungen dürften aber zeitlich sehr eng umfasst sein und insgesamt nicht wesentlich über dem ortsüblichen Erscheinungen eines Siedlungsgebietes liegen, weshalb diese als nicht störungsrelevant einzustufen sind.**

### **3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse**

#### **Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Lichtemissionen und menschliche Tätigkeiten**

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können Sperlinge in Straßenbrücken brüten oder Fledermäuse in Brückenpfeilern Winterquartiere finden.

**Die bestehenden Emissionen verändern sich nicht oder nur unwesentlich gegenüber dem bisherigen Zustand, da die Fläche als unmittelbare Erweiterung bestehender Siedlungsbereiche anzusehen ist. Es ergeben sich insgesamt nur unbedeutende Belastungen durch gelegentliche An- und Abfahrten von Fahrzeugen, Aufenthalt von Menschen in der Gartenanlage oder damit verbundene Geräusch- und Lichtemissionen.**

### **3.4 Mittelbare Folgewirkungen**

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Eingriffen in Natur- und Landschaft führen. Straßenneubauten können beispielsweise durch verbesserte Erschließung von Agrarflächen zu einer intensiveren Nutzung führen oder einen Raum für die Freizeitnutzung leichter erreichbar machen. Neue, größere Wohngebiete können einen verstärkten Freizeitdruck auf die Naturflächen der näheren Umgebung verursachen.

**Mittelbare Folgewirkungen sind nicht zu erwarten.**

## **4 Darlegung der Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten**

Im Zuge der Geländebegehungen und entsprechender Auswertungen konnte eine **Betroffenheit** von **europäischen Vogelarten** durch das geplante Vorhaben ermittelt werden. Vorkommen weiterer geschützter vorhabensrelevanter Arten sind aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials aus gutachterlicher Sicht nicht zu erwarten. In den nachfolgenden Kapiteln werden die o.g. Artengruppen bzgl. ihrer Bestandssituation und der sich daraus ggf. ergebenden Betroffenheit behandelt.

### **4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Erweiterungsvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

**Es kommen keine Verbotstatbestände zum Tragen.**

## 4.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie ergibt sich aus §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach §15 BNatSchG zulässig sind:

- (1) Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
- (2) Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
- (3) Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

### 4.2.1 Fledermäuse

**Tabelle 1:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Fledermausarten:

Artnamen (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK	Status	Betroffenheit
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	u		
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		V	g		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	u		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3		g		
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	u		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	u		
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	g		
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		V	g		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			g		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			g		

**Erläuterungen:** RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EZK = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; Status: betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => V= Vorkommen, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; Betroffenheit: x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

#### **Fachliche Einschätzung zu Verbotstatbeständen bei Fledermäusen**

Eine Wirkung des Vorhabens auf Fledermäuse wurde anhand einer Potentialanalyse vorgenommen. Die vorhandene Agrarfläche bietet **keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse**, könnte aber ggf. als Jagdhabitat angrenzender Populationen dienen, wengleich eine verstärkte Nutzung der agrarischen Intensivfläche nicht zu erwarten ist. Anders stellt sich die Situation am Südrand des Gehölzbestandes dar, wo ältere Bäume in lockerem Bestand in einen schmalen Halboffenland-Streifen übergehen. Dies stellt sicherlich einen für Fledermäuse günstiges Nahrungshabitat dar, wengleich von kleiner Fläche.

Trotz der zu erwartenden strukturellen Veränderungen wird keine gravierende Verschlechterung erkannt, so dass nicht von einer Betroffenheit für Fledermäuse ausgegangen wird. Etwaig angrenzende Fortpflanzungsstätten werden durch das Vorhaben mit Sicherheit nicht aufgegeben, womit der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ebenfalls nicht zum Tragen kommt.

Auf einzelne Fledermausarten wird hier nicht näher eingegangen, da die folgenden Aussagen für alle in Frage kommenden Fledermausarten zutreffen.

### **1. „Tötungsverbot“:**

#### **Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Das Vorhaben führt zu keiner Berührung mit den o.g. Tatbeständen, da keine Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten in Mitleidenschaft gezogen werden.

**Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird keine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.**

### **2. „Störungsverbot“:**

#### **Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Störungen werden als z.B. akustische oder optische Signale aufgefasst, die eine nicht eigenkompensierbare nachteilige Wirkung für Individuum, Population, Biozönose oder Ökosystem nach sich ziehen [vgl. ROTH & ULBRICHT (2005) in Verbindung mit STOCK et al. (1994)].

Im Fall von Fledermäusen können z.B. Licht, Lärm und Vibrationen mögliche Störwirkungen darstellen. Störungen mit Populationsrelevanz (**erhebliche Störung lokaler Populationen**) sind im vorliegenden Fall jedoch auszuschließen, da die Aktivitäten im Neubaugebiet zwar tageszeitlich mit der Aktivität der Fledermäuse zusammenfallen können, eine mögliche Störung während der Jagdaktivität, aber **keinesfalls zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation** führen wird. Eine Störung an den Wochenstuben durch das Eingriffsvorhaben kann ohnehin ausgeschlossen werden.

Da angrenzende Populationen das Areal als Jagdhabitat nutzen könnten sollte dennoch nächtlicher Baubetrieb vermieden werden (**vgl. Maßnahme aV1 unter 5.1**).

**Insoweit wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Maßnahme kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.**

### **3. „Schädigungsverbot“:**

#### **Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

Es werden keine (potentiellen) Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen durch das Vorhaben berührt, da im Areal derartige Strukturen definitiv fehlen.

**Es wird kein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.**

## 4.2.2 Kriechtiere

**Tabelle 2:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Reptilien:

Artnamen (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK	Status	Betroffenheit
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	u		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	u	V	X

**Erläuterungen:** RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EZK = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; Status: betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => V= Vorkommen, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; Betroffenheit: x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Bei den Begehungen der Untersuchungsfläche am 17.04. und 25.05.2017 konnten keine **Zauneidechsen** nachgewiesen werden, obwohl die vorhandenen Habitatstrukturen (vor allem die Randbereiche der Pferdekoppel und der Südrand des Gehölzbestandes) den Ansprüchen der Art entsprechen würden.

Ein Gespräch mit den Eigentümern des Grundstücks 256/23 ergab, dass „ab und an“ Eidechsen auf deren Grundstück gesehen worden sind. Aufgrund der eher vagen Aussagen lässt sich einerseits nicht gänzlich ausschließen, dass eine andere Artgruppe (z.B. Molche) gesehen wurden und eine Unterscheidung von Zaun- und Waldeidechsen kann ebenso wenig gesichert dargestellt werden. Insofern wird die Information im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ berücksichtigt.

Es stellt sich die Frage, ob die Populationsdichte so gering ist, dass sie unter der methodischen Nachweisschwelle liegen könnte. Aufgrund der relativen Kleinräumigkeit des Areals bleibt auch offen, wo die nächstgelegene Metapopulation der Zauneidechse zu finden wäre, die gegebenenfalls als Quellgebiet für zuwandernde Tiere in Frage käme. Denkbar wäre hierfür der südlich gelegene Talgrund der kleinen Roth. Auch die starke Präsenz von Hauskatzen dürfte einer kleinen Population an Zauneidechsen kaum ein längerfristiges Überleben ermöglichen.

Daher wird anhand der Negativnachweise während der Begehungen davon ausgegangen, dass die Zauneidechse im Planungsbereich nicht in nennenswerten Beständen vorkommt, aber wohl eine zumindest temporär ausstrahlende Kleinpopulation im Untersuchungsgebiet vorzukommen scheint. Daher wird von einer Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ausgegangen, das durch eine geeignete CEF-Maßnahme (beispielsweise in trockenen Habitaten des südlich angrenzenden Rothgrundes) kompensiert werden kann.

## 1. „Tötungsverbot“:

### **Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Das Vorhaben könnte durch Abräumen der Vegetation und durch Erdarbeiten zu einer Berührung mit dem Tatbestand der Tötung führen. Das Entfernen der Vegetation dürfte es den Tieren ermöglichen zu flüchten, während eine tiefergründige Bearbeitung des Bodens (Erdarbeiten, Aushub) mögliche Winterquartiere zerstören und die Tiere töten könnte. Je nach Art der Umsetzung könnte es dadurch mehr oder weniger wahrscheinlich zu unfreiwilligen Tötungen einzelner Exemplare kommen. Diesbezüglich bleibt die Frage der „Signifikanz“, welche in der Novellierung des §44 BNatSchG eingeführt wurde:

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

Als Vermeidungsmaßnahme (vgl. **Maßnahme aV2 unter 5.1**) wird daher empfohlen die Erd- und Bodenarbeiten nur außerhalb der Winterruhe und Fortpflanzungszeit (Eiablage) bei ausreichend warmer Witterung im Zeitraum Ende März bis Anfang Mai bzw. Mitte August bis Ende September durchzuführen. Je nach Witterungsverlauf können diese Zeiträume ggf. auch kürzer sein.

**Über die etwaige Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß §45 BNatSchG hat vor dem Hintergrund dieser Ausführungen die Genehmigungsbehörde zu entscheiden.**

**Insoweit wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Maßnahme kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Kriechtieren erkannt.**

## 2. „Störungsverbot“:

### **Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Störungen werden als z.B. akustische oder optische Signale aufgefasst, die eine nicht eigenkompensierbare nachteilige Wirkung für Individuum, Population, Biozönose oder Ökosystem nach sich ziehen [vgl. ROTH & ULBRICHT (2005) in Verbindung mit STOCK et al. (1994)].

Im Fall von Fledermäusen können z.B. Licht, Lärm und Vibrationen mögliche Störwirkungen darstellen. Störungen mit Populationsrelevanz (**erhebliche Störung lokaler Populationen**) sind im vorliegenden Fall jedoch auszuschließen, da die Aktivitäten im Neubaugebiet zwar tageszeitlich mit der Aktivität der Fledermäuse zusammenfallen können, eine mögliche Störung während der Jagdaktivität, aber **keinesfalls zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation** führen wird. Eine Störung an den Wochenstuben durch das Eingriffsvorhaben kann ohnehin ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Zauneidechse ist keine Beeinträchtigung zu erkennen, die zu einer erheblichen Störung führen könnte, die den Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert.

**Es wird kein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Kriechtieren erkannt.**

### 3. „Schädigungsverbot“:

#### **Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

Es könnten durch Erdarbeiten (potentiellen) Fortpflanzungsstätten (Gelege) von Zauneidechsen zerstört werden. Als diesbezügliche Vermeidungsmaßnahme wird die bereits unter dem Tötungstatbestand dargestellte **Maßnahme aV2** empfohlen.

Da zudem der Verlust des Habitats anzunehmen ist, sollten optimierende Maßnahmen an geeigneter Stelle als CEF-Maßnahme (**vgl. Maßnahme CEF1 unter 5.2**) umgesetzt werden.

Hierzu zählen die Anlage von Rohbodenflächen (in der Regel durch Abschieben des Oberbodens), Anlage von Kleinstrukturen (z.B. Trocken- und Lesesteinmauern, Stein-Sand-Schüttungen, Totholz) als neue Sonnplätze, Eiablagemöglichkeiten und Winterquartiere, streifenweise Mahd der Offenlandflächen in alternierender Reihenfolge zur Schaffung von temporären Altgrasstreifen sowie die Herstellung von Sukzessions-Frühstadien und gesicherter (Folge-)Pflege mit dem Ziel der Schaffung eines kleinräumigen Mosaiks aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen und verbuschten Bereichen.

**Insoweit wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Maßnahme kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Kriechtieren erkannt.**

## 4.2.3 Lurche

**Tabelle 3:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Lurcharten:

Artname (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK	Status	Betroffenheit
<b>Gelbbauchunke</b>	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s		
<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	u		
<b>Kleiner Wasserfrosch</b>	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	?		
<b>Kreuzkröte</b>	<i>Bufo calamita</i>	2	V	u		
<b>Laubfrosch</b>	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u		

**Erläuterungen:** RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; **EZK** = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; **Status:** betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => V= Vorkommen, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; **Betroffenheit:** x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässerstrukturen (=Habitatstrukturen) im Vorhabensbereich kann ein Vorkommen und damit eine mögliche Betroffenheit dieser Arten sicher ausgeschlossen werden.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG erfüllt.

#### 4.2.4 Schmetterlinge

**Tabelle 4:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Schmetterlingsarten:

Artnamen (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK	Status	Betroffenheit
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	u		

Ergänzend sei noch auf den Nachtkerzenschwärmer hingewiesen, der theoretisch zu erwarten sein könnte. Allerdings konnten keine geeigneten Habitate bzw. Futterpflanzen vorgefunden werden, weshalb für diese Artgruppe festgestellt werden kann, dass keine Betroffenheit im Sinne saP relevanter Arten vorliegt.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG erfüllt.

#### 4.2.5 Libellen

**Tabelle 5:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Libellenarten:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK	Status im Vorhabensbereich	Betroffenheit
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	g		

**Erläuterungen:** RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EZK = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/ungzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; Status: betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => V= Vorkommen, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; Betroffenheit: x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Für *O. cecilia* sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, weshalb ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit sicher auszuschließen sind.

=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG erfüllt.

## 4.2.6 Käfer

**Tabelle 6:** Liste der gem. LfU-Datenbankabfrage und Expertenbefragung im TK Blatt 6832 Heideck vorkommenden Käferarten:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	EZ K	Status im Vorhabensbereich	Betroffenheit
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	u		

**Erläuterungen:** **RLB** = Rote Liste Bayern, **RLD** = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; **EZK** = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; **Status:** betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => V= Vorkommen, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; **Betroffenheit:** x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatbäume mit Mulm gefüllten Höhlen im Vorhabensbereich kann ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen werden.

**=> kein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG erfüllt.**

## 4.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

### 4.3.1 Nachgewiesene oder potentiell vorkommende Vogelarten

Im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahme konnten im Untersuchungsgebiet und unmittelbaren Umgriff **28 Vogelarten nachgewiesen** werden. Davon wurden **acht Arten als potentielle oder sichere Brutvögel** gewertet, alle anderen erscheinen als Nahrungsgast oder konnten lediglich überfliegend beobachtet werden. Der Einfachheit halber werden diese zusammen in der nachfolgenden Tabelle als „**Gast**“ gewertet.

Ein in der ASK geführtes Vorkommen der **Heidelerche** wurde überprüft und kann derzeit sicher ausgeschlossen werden. Als Habitat käme lediglich der extensiv genutzte sandige Bereich im Nordosten (Pferdekoppel und Fußballfeld) mit seinen eingestreuten Ginstern in Frage:



**Abb. 2 + 3: sandiger extensiv genutzter Magerrasen mit einzelnen Ginstern und Staudenfluren**

Die Dimension dieser Fläche ist an sich schon zu kleinräumig, um als isoliertes Brutvorkommen geeignet zu erscheinen. Die Fläche wurde mehrmals komplett abgelaufen und optisch wie akustisch auch unter Verwendung einer Klangattrappe erfolglos nach Heidelerchen abgesucht, weshalb ein Vorkommen auszuschließen ist. Möglicherweise war der angrenzende Acker einstmals ebenfalls eine

sandige Brachfläche, wodurch die Flächeneignung für Heidelerchen gegeben wäre. Ebenso denkbar wäre, dass sich das in der ASK geführte Vorkommen auf eine Reliktpopulation bezieht, die inzwischen erloschen ist.

**Tabelle 7: Liste der im Planungsgebiet und unmittelbaren Umgriff erfassten Vogelarten (2017). Alle saP-relevanten Arten sind durch Fettdruck hervorgehoben, vom Vorhaben betroffene Arten gelb hinterlegt. (vgl. 4.3.2):**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status	Betroffenheit (nur auf Baugebiet bezogen)
Amsel	<i>Turdus merula</i>			B	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			G	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			G	
<b>Bluthänfling</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	2	V	<b>G</b>	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			B	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			G	
Erlenzeisig	<i>Spinus Spinus</i>			G	
<b>Feldsperling</b>	<i>Passer montanus</i>	V	V	G	
<b>Goldammer</b>	<b><i>Emberiza citrinella</i></b>		<b>V</b>	<b>B</b>	<b>X</b>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			B	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			G	
<b>Hausperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>G</b>	
<b>Klappergrasmücke</b>	<b><i>Sylvia curruca</i></b>	<b>3</b>		<b>B</b>	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			G	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			G	
<b>Kuckuck</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>G</b>	
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>			<b>G</b>	
<b>Mehlschwalbe</b>	<b><i>Delichon urbicum</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>G</b>	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			G	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			B	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			G	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			G	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			B	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	G	
<b>Stieglitz</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>V</b>		<b>B</b>	<b>X</b>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			G	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			B	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			B	

**Erläuterungen:** RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, (jeweils nach BayLfU 2016); Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; **EZK** = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands: g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt; **Status:** betrifft Vorkommen im projektbezogenen Wirkungsraum => B= Brutvorkommen, G=

Nahrungsgast/Rast, P= potentiell vorkommend; „leer“ = Art kommt nicht vor; **Betroffenheit**: x = Art ist vom Vorhaben betroffen, „leer“ = Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

### **4.3.2 Betroffenheit der Vogelarten im Sinne einer saP-Relevanz**

Gemäß dem Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen des LfU unter

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm>

(vgl. auch unter Schädigungsverbot in diesem Abschnitt) werden Vertreter der folgenden Kategorien als "saP-relevant" erachtet:

=> RL-Arten Deutschland (2016) und Bayern (2016) ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) und RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)

=> Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

=> Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL

=> Streng geschützt nach BartSchVO

=> Koloniebrüter

=> Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen.

=> Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind.

Zusammengefasst finden sich die saP-relevanten Vogelarten in der Auflistung des LfU unter:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

### **Fachliche Einschätzung zu Verbotstatbeständen bei Vögeln**

Für alle Arten, die lediglich als **Nahrungsgast** im Gebiet nachgewiesen wurden festzustellen, dass es zu keiner Betroffenheit durch den geplanten Eingriff kommt, da **kein Verbotstatbestand** des §44 BNatSchG zum Tragen kommt.

Von den Brutvogelarten finden sich zwei Arten auf einer der relevanten Roten Listen, für die eine Betroffenheit festgestellt wurde. Es handelt sich um **Goldammer** und **Stieglitz**, die im Bereich der Gehölzfläche Reviere hatten.

Die Klappergrasmücke wurde mit je einem singenden Männchen in den bestehenden Siedlungsgärten westlich und östlich der Untersuchungsfläche festgestellt. Es wird keine Beeinträchtigung der jeweiligen Vorkommen durch das Vorhaben erkannt, weshalb für die Art keine Betroffenheit festzustellen ist.

### 1. „Tötungsverbot“:

#### **Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Potenzielle Individuenverluste durch Gehölzrodung könnten zur Zerstörung von besetzten Nestern führen. Dies kann als Vermeidungsmaßnahme durch die **Wahl eines geeigneten Zeitraumes für die Eingriffe** vermieden bzw. gemindert werden, weshalb diese außerhalb der (Haupt-) Brutzeit erfolgen sollen. Daher sind diese Arbeiten in der Zeit von **Oktober bis Mitte Februar** vorzunehmen.

**Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen und bei Wahl eines entsprechend unkritischen Eingriffszeitraums (vgl. Maßnahme aV3 unter 5.1) wird keine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei Vögeln erkannt.**

### 2. „Störungsverbot“:

#### **Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Das künftige Störungspotential ist nicht anders einzuschätzen als das bestehende. Während der Rodungsarbeiten auftretende Störungen werden angesichts des vorzunehmenden Termins nicht als Störung der Brutvögel betrachtet.

Als erhebliche Störung wäre ferner der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. wichtigen Nahrungshabitaten zu sehen, wenn anzunehmen ist, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch verschlechtern würde.

Für die oben aufgeführten Arten kann die Tatbestandsmäßigkeit der Störung ausgeschlossen werden, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population bei keiner Art verschlechtern wird, zumal im vorliegenden Fall ohnehin kein Störungspotential zu sehen ist.

**Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird keine Berührung des Verbotstatbestandes erheblicher Störung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Vögeln erkannt.**

### 3. „Schädigungsverbot“:

#### **Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

Bei den Brutvögeln bzw. brutverdächtigen Arten wird basierend auf den Bruthabitatansprüchen zwischen (häufigen) **Gehölz- bzw. Bodenbrütern** und **Höhlenbrütern** unterschieden:

##### **1. Gehölz- bzw. Bodenbrüter:**

Bis auf **Goldammer** und **Stieglitz** betreffen alle Revier anzeigenden Arten (vgl. **Tabelle 6**) Vertreter der häufigen „**Allerweltsarten**“<sup>\*)</sup> ohne Gefährdungsstatus in der Roten Liste der Vögel Bayerns bzw. Deutschlands (2016) und werden nicht als saP-relevant eingestuft, da den Empfehlungen des

Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) zufolge **für diese Arten keine Kompensationsmaßnahmen** erforderlich sind, weil die Regelannahme einer Aufrechterhaltung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätten greift:

\*) Auszug aus den Hinweisen zum Prüfungsablauf und der Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen des Bayerischen Landesamts für Umwelt unter

**<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm>:**

*In Bayern kommen 386 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) als wildlebende, heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VS-RL vor. Darunter sind viele weit verbreitete Arten ("**Allerweltsarten**"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier reicht regelmäßig eine vereinfachte Betrachtung aus.*

*Hinsichtlich des **Lebensstätten**schutzes im Sinn des §44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die meisten Gehölzbrüter legen ihre Nester alljährlich neu an, so dass hier kein Verlust nach §44 zu sehen ist. Mögliche Nachmieter kommen bei den nachgewiesenen Arten nicht in Betracht, so dass auch eine sekundäre Nutzung der Niststätten vernachlässigt werden kann.*

Für die saP-relevanten Arten lässt sich folgendes feststellen:

**Goldammer** und **Stieglitz** wurden im Bereich der Gehölzstrukturen im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Da diese durch das Bauvorhaben betroffen sind, sollten CEF-Maßnahmen für die beiden genannten Arten umgesetzt werden. Der Verlust dieser Strukturen hat den Verlust der jeweiligen Brutpaare zur Folge.

Weder für Goldammer noch Stieglitz stellen verfügbare Brutplätze einen limitierenden Faktor dar, da diese in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Vielmehr werden beide Arten durch zunehmende Nahrungsknappheit als Folge der Intensivlandwirtschaft und mangelnden extensiv genutzten Ruderalflächen negativ beeinflusst. Daher wird empfohlen, die Maßnahme für die Zauneidechse mit derjenigen für Goldammer und Stieglitz zu kombinieren.

**Daher sollte im Sinne einer CEF-Maßnahme der Habitatverlust durch Förderung bzw. Erhalt kleinflächiger inselartig angelegter Gehölz- bzw. Heckenstrukturen mit angrenzenden Blüh- und Magerrasenflächen, streifenweise Mahd von Offenlandflächen in alternierender Reihenfolge zur Schaffung von temporären Altgrasstreifen oder die Extensivierung bzw. Stilllegung eines Ackerrandstreifens kompensiert werden.**

## **2. Höhlenbrüter:**

Es wurde kein Höhlenbrüter im Untersuchungsgebiet festgestellt.

**Insoweit wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Kompensationsmaßnahme für Goldammer und Stieglitz (vgl. Maßnahme CEF1 unter 5.2) kein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Vögeln erkannt.**

## **5 Übersicht über die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### **aV Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

##### **aV1 keine Nachtbaustellen**

Um sicherzustellen, dass jagende Fledermausarten in der Umgebung des Baugebiets nicht gestört werden, ist der **Betrieb in der Zeit vom 1. April bis 1. November auf die helle Tageszeit (7:00-18:00h) zu beschränken.**

##### **aV2 zeitlich beschränkte Erdarbeiten**

Um überwinterte Zauneidechsen nicht zu töten sind Erd- und Bodenarbeiten nur außerhalb der Winterruhe und Fortpflanzungszeit (Eiablage) bei ausreichend warmer Witterung im Zeitraum Ende März bis Anfang Mai bzw. Mitte August bis Ende September durchzuführen. Je nach Witterungsverlauf können diese Zeiträume ggf. auch kürzer sein.

##### **aV3 Entfernen von Bäumen der Fortpflanzungs- und Ruhezeitenzeit**

Zu entfernende Gehölze werden zum Schutz der dort lebenden Tierarten nur außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit zwischen Oktober und Mitte Februar gerodet.

## 5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF- / vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 BNatSchG)

### CEF Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen

#### CEF1: Schaffung neuer Lebensräume für Zauneidechse, Goldammer und Stieglitz

Im vorliegenden Fall wird die Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen für die o.g. Arten im Flächenverhältnis 1:1 angesehen, wobei der Acker (Flurnummer 264) nicht mitgerechnet wird. Die Umsetzung sollte in den räumlich angrenzenden Flurstücken erfolgen, um die ökologische Kontinuität der betroffenen Arten zu gewährleisten.

Die Auswahl der Flächen sollte eine Südexposition aufweisen, um für die Zauneidechsen geeignet zu sein. Darüber hinaus sind überwiegend trockene Standorte auszusuchen. Geeignete Flurstücke wären beispielsweise die Parzellen 289/0 und 290/0 sowie 892/0 und 892/1.

Die Maßnahme soll die Belange aller betroffenen Arten in sich vereinen, weshalb auf folgende Aspekte zu achten ist:

- Anlage von Rohbodenflächen (in der Regel durch Abschieben des Oberbodens)
- Anlage von Kleinstrukturen (z.B. Trocken- und Lesesteinmauern, Stein-Sand-Schüttungen, Totholz) als neue Sonnplätze, Eiablagemöglichkeiten und Winterquartiere
- streifenweise Mahd der Offenlandflächen in alternierender Reihenfolge zur Schaffung von temporären Altgrasstreifen
- Schaffung samenreicher Ruderalfluren bzw. Kurzzeitbrachen
- Herstellung von Sukzessions-Frühstadien und gesicherte (Folge-)Pflege mit dem Ziel der Schaffung eines kleinräumigen Mosaiks aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen und verbuschten Bereichen
- Förderung bzw. Erhalt kleinflächiger inselartig angelegter Gehölz- bzw. Heckenstrukturen mit angrenzenden Blüh- und Magerrasenflächen
- Extensivierung bzw. Stilllegung von Ackerrandstreifen

Die Auswahl der Fläche sowie die konkrete Umsetzung der Maßnahme sollte mit einer geschulten Fachkraft aus dem Bereich der Ornithologie abgestimmt werden.

Zudem sollte ein Monitoring den Erfolg der Maßnahmen belegen, um ggf. Nachbesserungen ansetzen zu können.



**Abb. 4: Mögliche Flächen für CEF-Maßnahmen liegen südlich des Talgrunds der kleinen Roth (Flurnummern 289/0 und 290/0 oder 892/0 und 892/1).**

## **6 Gutachterliches Fazit**

Die artenschutzfachliche Beurteilung der Ausweisung eines Baugebiets mit Erstellung eines neuen Bebauungsplans in Heideck (Ortsteil Seiboldsmühle) durch die Stadt Heideck führt gutachterlich vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu folgenden Ergebnissen:

Für einige Vogelarten, die im Planungsgebiet und dem Umgriffsbereich vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und -prozesse unter Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht. Daher werden weder bei streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch bei europäischen Vogelarten Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG berührt.

**Darüber hinaus sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die europarechtlich geschützte Zauneidechse, Goldammer sowie den Stieglitz erforderlich.**

Eine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. §67 BNatSchG wird nicht benötigt (vorbehaltlich der unter 4.2.2 thematisierten Zauneidechsen)

**Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen  
Genehmigungsbehörde vorbehalten**

## 7 Quellenverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. - 622 S.; Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 560 S.
- BFN (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie Erhaltungszustände der Arten der kontinentalen Region. Download: [www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html)
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOHLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern.- Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- ROTH, M., ULBRICHT, J. (2005): Anthropogene Störungen als Umweltfaktor. - Freiraum und Naturschutz: die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft: 151-161.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- STOCK, M., BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., KELLER, V., SCHNIDRIG-PETRIG, R., ZEHNTER, H.-C. (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus Ornithologischer Sicht. - Z. Ökologie u. Naturschutz, 3 (1): 49-57, Jena.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten: 777 S.; Radolfzell.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. - Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1/2008: 2-20; <http://www.naturschutzrecht.net>
- WISIA (2006): Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß §10 Abs. 2 Nr. 5 und 11 BNatSchG. Download [http:// 213.221.106.28/wisia/wisia\\_s\\_heimisch.html](http://213.221.106.28/wisia/wisia_s_heimisch.html)
- WORTH, S., E. ARNDT (2004): Annahme von Nisthilfen durch den Mauersegler (*Apus apus*) in Berlin. - Berichte zum Vogelschutz 41:113-126.

## Gesetze, Normen und Richtlinien:

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE VOM 29. JULI 2009 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) in der Fassung vom 18.12.2007 mit den Änderungen der Gesetzesnovelle vom 18.12.2007 (nicht amtliche Fassung)

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG); Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.2.2011 (GVBl S. 82)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUERE SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (ABI. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.