

**Avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung**

# **Zaberfeld Gottesacker III**



Dezember 2020

im Auftrag von:

Umweltplanung Dr. Thomas Münzing  
Neubrunnenstr.18  
74223 Flein

Auftragnehmer:

*Peter-Christian Quetz, Dipl.-Biol.  
Gutachten Ökologie Ornithologie  
Stallupöner Allee 51 · 14055 Berlin  
Essigweg 1A · 70565 Stuttgart  
0152.54343911 · 030.36431170  
Natur-Voegel.QUETZ@online.de*

Inhalt

0	Zusammenfassung .....	3
1	Einleitung und Aufgabenstellung sowie Projektbeschreibung .....	4
Abb. 1	Lage des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld (Landkreis Heilbronn) .....	4
2	Lage, Beschreibung und wesentliche Strukturmerkmale des Untersuchungsgebiets .....	5
Abb. 2	Abgrenzung des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld .....	6
Abb. 3	Schutzgebiete und geschützte Biotope in der Umgebung des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld .....	7
3	Vögel .....	8
3.1	Untersuchungsmethoden .....	8
3.2	Ergebnisse .....	8
Tab. 1	Liste der beobachteten Vogelarten im Bereich des Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld .....	9
4	Prüfung des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen .....	10
4.1	§ 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG .....	10
4.2	§ 44 Abs.1 Ziff.2 BNatSchG .....	11
4.3	§ 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG .....	12
5	Literatur .....	12

## 0 Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gottesacker III“ am westlichen Siedlungsrand der Kernstadt von Zaberfeld, Gemeinde im Landkreis Heilbronn, und als Ergänzung zum Umweltweltbericht wurde im Frühjahr 2019 eine avifaunistische Bestandserfassung durchgeführt, um das Gebiet und seine nähere Umgebung auf die Bedeutung hinsichtlich dieser Artengruppen untersuchen zu können. Mögliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe auf den Artenbestand waren abzuschätzen, artenschutzrechtliche Tatbestände entsprechend des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu klären und ggf. Ausgleichsmaßnahmen vorzuschlagen.

Das Planungs- und Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von 2,3 ha Größe, eine Ackerfläche, Flurstücke 2935 und 2936, die von Straßen, einem Neubaugebiet und im weiteren Umfeld von hochwertigen Landschaftsstrukturen – Gartengebieten, Obstwiesen, Gehölzsäumen und Hecken – begrenzt wird.

Insgesamt wurden im Frühjahr 2020 innerhalb und in der umliegenden Umgebung des Untersuchungsgebiets 27 Vogelarten festgestellt, davon 17 Brutvogelarten, von denen zwei Arten in größerer Entfernung brüteten, sowie sieben Nahrungsgäste und drei durchziehende Vogelarten.

Alle Vogelarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und nach der Vogelschutzrichtlinie als europäische Vogelarten ausgewiesen. Darüber hinaus streng geschützt sind Grünspecht (Brutvogelart in größerer Entfernung) sowie Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke und Weißstorch, die sich im Gebiet zur Nahrungssuche bzw. durchziehend aufhalten. Der Rotmilan ist zudem nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie streng geschützt.

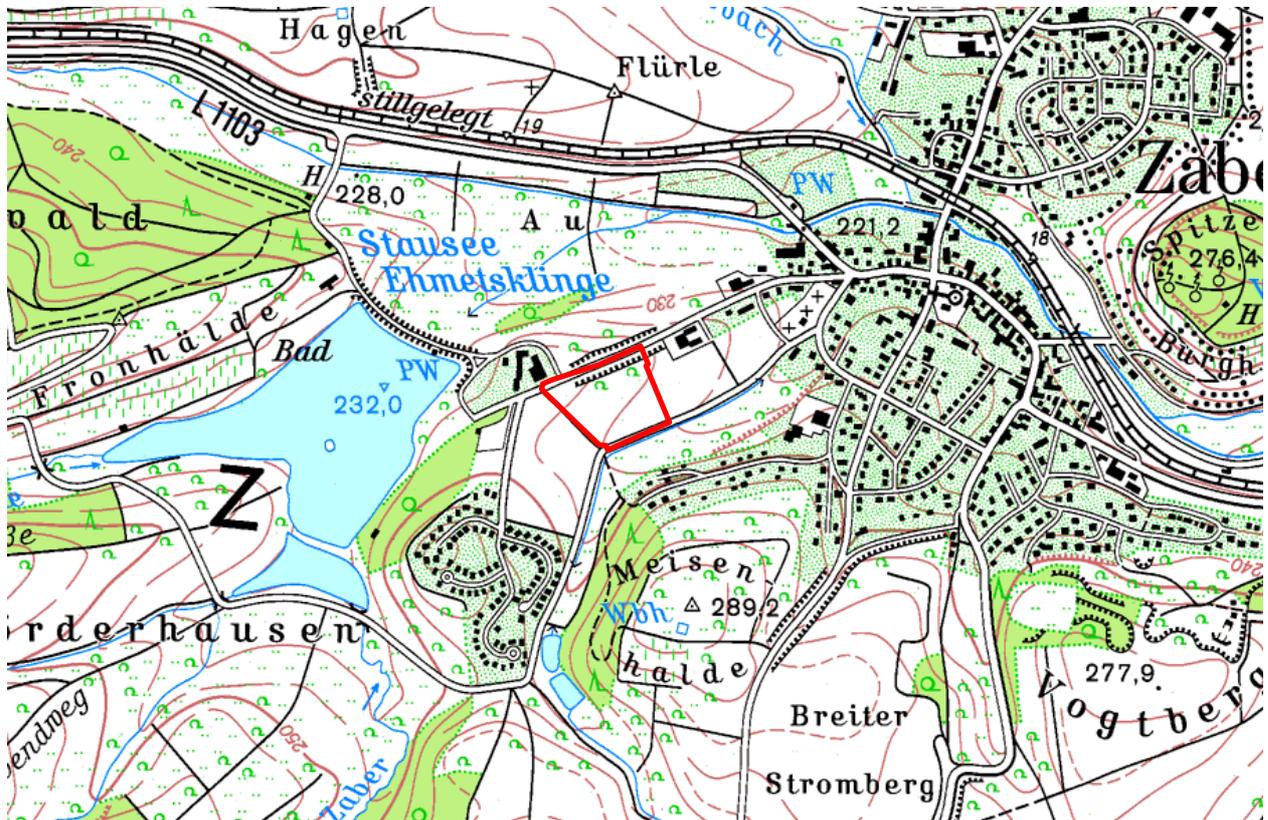
Sechs Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg (2016) verzeichnet, davon zwei durchziehende Vogelarten in benachbarten Gehölzstrukturen – Kuckuck stark gefährdet und Pirol gefährdet – sowie vier Vogelarten in der Vorwarnliste aufgeführt: Gartenrotschwanz und Haussperling als Brutvogelarten, Turmfalke und Weißstorch als Nahrungsgast bzw. Durchzügler.

Da auf den betroffenen Ackerflächen keine Brutvogelarten festgestellt werden konnten, sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) und Ziff. 3 (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) einschlägig, so dass hier weder Bauzeitbegrenzungen zu berücksichtigen noch direkte Flächenverluste auszugleichen sind.

Auch liegt keine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG (Störungsverbot) vor, da weder die Feldlerche im Umfeld vorkommt und etwa durch Kulissenwirkungen der Neubauten beeinträchtigt werden kann, noch andere Vogelarten, die die Ackerflächen zur Nahrungssuche nutzen und/oder in der Umgebung als Brutvögel vorkommen durch die Planungen und Eingriffe tangiert werden.

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung sowie Projektbeschreibung

Die Gemeinde Zaberfeld (Landkreis Heilbronn) plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Gottesacker III“ im beschleunigten Verfahren nach §13b BauGB.



**Abb. 1:** Lage des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld (Landkreis Heilbronn)

Im Rahmen des Planungsverfahrens für die Ausweisung dieses neuen Wohngebiets am westlich Siedlungsrand der Kernstadt von Zaberfeld wurde im Frühjahr 2019 eine avifaunistische Untersuchung durchgeführt, um das Planungs- und Untersuchungsgebiet auf die Bedeutung hinsichtlich des Vorkommens von besonders und streng geschützten Vogelarten bewerten zu können.

Die Planung war auf mögliche Beeinträchtigungen des Artenbestands durch die vorgesehenen Eingriffe in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu prüfen, artenschutzrechtliche Tatbestände waren zu klären und ggf. Vermeidungs- oder Minderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen vorzuschlagen.

Bei möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz handelt es sich um die Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen besonders geschützter Vogel- und anderer Tierarten (§ 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG), die erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population einer betroffenen Tierart bzw. des günstigen Erhaltungszustands (§ 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG) oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG).



**Abb. 2:** Abgrenzung des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz, das bestimmte Eingriffe zum Schutz des Artenbestandes untersagt, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung zwingend erforderlich, um Kon-

flikte bei der vorgesehenen Planung mit dem Artenschutz und mögliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe auf den Artenbestand ausschließen oder durch entsprechende Maßnahmen vermeiden bzw. vermindern und ggf. ausgleichen zu können.

Verluste von Nist-, Ruhestätten und Quartieren sowie von faunistischen Lebensräumen müssen im erforderlichen Umfang in der Nähe des Eingriffsorts ersetzt und deren Funktionsfähigkeit vor Beginn der Bauarbeiten nachgewiesen werden.

In der Konfliktanalyse zum Bebauungsplan für das Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Zaberfeld sind die möglichen Beeinträchtigungen und avifaunistischen Verluste, die durch das Bauvorhaben ausgelöst werden können, auf der Grundlage der artenschutzrechtlichen Folgen nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu bewerten und ggf. Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen darzustellen.

## 2 Lage, Beschreibung und wesentliche Strukturmerkmale des Untersuchungsgebiets

Das Planungs- und Untersuchungsgebiet „Gottesacker III“ befindet sich jenseits des westlichen Siedlungsrandes der Gemeinde Zaberfeld (Landkreis Heilbronn), in einer leichten Senke, im Anschluss an das Neubaugebiet Gottesacker II.

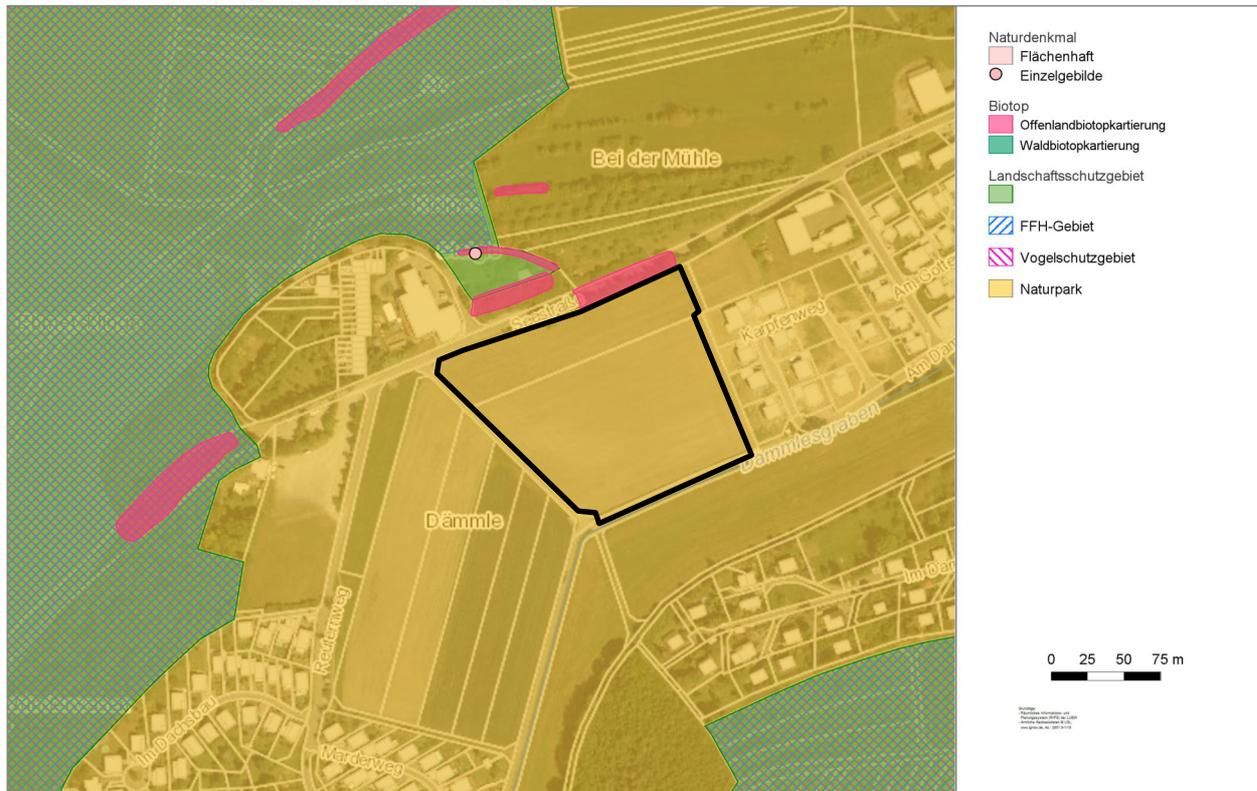
Bei dem Areal mit einer Größe von 2,3 ha handelt es sich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Ackerflächen, im Bereich der Flurstücke 2935 und 2936.

Nördlich verläuft die Seestraße zum Stau- und Badesee Ehmetsklinge, der sich in 130 m Entfernung weiter westlich befindet, südlich die Straße Am Dämmlesgraben bzw. Am Gottesacker. Nordwestlich befindet sich die Anlage des Hotels Seegasthof Zaberfeld.

Südwestlich und südlich schließen sich in direkter Lage weitere schmale landwirtschaftlich genutzte Flächen, hauptsächlich Ackerflächen, an. Daran grenzen in ansteigender Hanglage Garten- und Obstbaumgebiete mit Hecken und Gehölzsäumen, Rainen und anderen kleinräumigen Strukturen an.

Nördlich angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich mehrere nach § 33 Naturschutzgesetz kartierte und geschützte Biotop: „Hohlweg im Gewann ‚Dämmle‘“ (Biotop-Nr. 169191250295) und „Gehölzbestände im Gewann ‚Kleine Steigle‘“ (Biotop-Nr. 169191250102) sowie ein als Naturdenkmal ausgewiesener Speierling (END 81251080008). Weiter westlich liegt der „Hohlweg südöstlich Stausee Ehmetsklinge“ (Biotop-Nr. 169191250103).

Im südlichen sowie im nordwestlichen und westlichen Umfeld befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebiets „Oberes Zabergäu zwischen Zaberfeld-Ochsenburg und Pfaffenhofen-Weiler in Zaberfeld und Pfaffenhofen“ (LSG 1.25.059) sowie zwei Natura2000-Gebiete: das FFH- und das Vogelschutzgebiet Stromberg (FFH 7018341 und SPA 6919441). Der gesamte Naturraum gehört dem Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ (NP 2) an.



**Abb. 3:** Schutzgebiete und geschützte Biotope in der Umgebung des Planungs- und Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld

### 3 Vögel

#### 3.1 Untersuchungsmethoden

Die avifaunistische Untersuchung erfolgte an vier Terminen im Frühjahr 2019 – am 1.4., 29.4., 11.5. und 23.5.2019.

Die Erhebung fand meist an frühen Vormittagen statt. Anwesende Vogelarten wurden an ihren artspezifischen Lautäußerungen (Gesang) oder als Sichtbeobachtung registriert und in vorbereitete Arbeitskarten eingetragen.

Besonders geachtet wurde dabei auf revier- oder brutanzeigendes Verhalten. Bei mehrfach revieranzeigendem (singendem) oder brutanzeigendem Verhalten am gleichen Ort kann als Status Brutvorkommen angenommen werden. Bei einmaliger Beobachtung handelt es sich meist um Vogelarten, die nur kurzzeitig bei der Nahrungssuche oder zu der für den Vogelzug typischen Jahreszeit im Untersuchungsgebiet beobachtet werden, also um Nahrungsgäste oder Durchzügler.

Während ihrer Brutzeiten im Frühjahr halten sich Brutvögel im Allgemeinen in eng begrenzten Revieren auf, die ihnen als Nahrungs- und Brutlebensraum dienen und in denen sie mehr oder weniger eindeutig feststellbar sind.

Die methodischen Grundlagen orientierten sich an BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK, ANDRETTKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER & SUDFELDT (2005).

### 3.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten 27 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebiets und der nahen angrenzenden Umgebung festgestellt werden. Dabei wurden der äußere Siedlungsbereich des angrenzenden Neubaugebiets sowie die z.T. als geschützte Biotope ausgewiesenen Hecken und Gehölzsäume, kleinere Obstwiesen und Gartengebiete berücksichtigt.

Von der Gesamtzahl der festgestellten Vogelarten kamen 17 als Brutvogelarten am Rande des Geltungsbereichs bzw. in angrenzendem Umfeld, davon zwei Brutvogelart – Gartenrotschwanz und Grünspecht – in größerer Entfernung, sieben Nahrungsgäste sowie drei durchziehende Vogelarten vor.

Alle Arten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, sechs davon darüber hinaus auch streng geschützt: Grünspecht als entfernt brütende Brutvogelart, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke als Nahrungsgäste (Nahrungsjagd) und Weißstorch als durchziehende Vogelart. Rotmilan und Weißstorch sind zudem nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie streng geschützt.

Sechs Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg (BAUER, BOSCHERT, FÖRSCHLER, HÖLZINGER, KRAMER & MAHLER 2016) verzeichnet, davon Kuckuck stark gefährdet und Pirol gefährdet sowie vier Vogelarten in der Vorwarnliste aufgeführt: Gartenrotschwanz und Haussperling als Brutvogelarten, Turmfalke und Weißstorch als Nahrungsgast bzw. Durchzügler.

Alle Vogelarten mit Einstufung nach der Roten Liste Baden-Württemberg 2016 sowie nach Vorkommens- und Schutzstatus sind in Tab. 1 aufgeführt.

Innerhalb des Plangebiets selbst kommen keine Brutvogelarten vor – wegen der begrenzten Größe der Ackerfläche einschließlich der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Tallage des Untersuchungsraums sind die Brutbedingungen vor allem für die Feldlerche ungünstig.

Allerdings werden die Flächen von Brutvogelarten des Umfeldes zur Nahrungsaufnahme und von Durchzüglern aufgesucht, etwa von mehreren Greifvogelarten, Nilgans, von Bachstelze, Haussperling, Star, Wacholderdrossel und anderen Brutvogelarten der angrenzenden Siedlungsflächen und der nahen Klein- und Obstgärten sowie Gehölzbereiche.

**Tab. 1:** Liste der beobachteten Vogelarten im Bereich des Untersuchungsgebiets „Gottesacker III“ in Zaberfeld

**RL BW** Rote Liste Baden-Württemberg 2016: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,  
V = Vorwarnliste

**§** Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): streng geschützt (= S), alle anderen Arten (bis auf Straßentaube) besonders geschützt

**VSR** Vogelschutzrichtlinie: alle Arten europäische Vogelarten gemäß Art. 1,  
1 = nach Anhang 1 geschützt

**Status** B = Brutvogel, (B) = Brutvogel angrenzend bzw. in der Umgebung, N = Nahrungsgast, D = durchziehende Vogelart

Vogelart	RL BW	§	VSR	Status
Amsel				B
Bachstelze				B
Blaumeise				B
Buchfink				B
Gartenrotschwanz	V			(B)
Grünfink				B
Grünspecht		S		(B)
Hausrotschwanz				B
Hausperling	V			B
Kuckuck	2			(D)
Kohlmeise				B
Mäusebussard		S		N
Mönchsgrasmücke				B
Nilgans				N
Pirol	3			(D)
Rabenkrähe				N
Ringeltaube				B
Rotkehlchen				B
Romilan		S	1	N
Sperber		S		N
Star				B
Stieglitz				B

<b>Vogelart</b>	<b>RL BW</b>	<b>§</b>	<b>VSR</b>	<b>Status</b>
Turmfalke	V	S		N
Wacholderdrossel				N
Weißstorch	V	S	1	D
Zaunkönig				B
Zilpzalp				B

Durch die Nähe hochwertiger Biotop- und des im Bereich des angrenzenden Vogelschutz-, FFH- und Landschaftsschutzgebiets liegenden Stausees Ehmetsklunge war der erfasste Bestand besonders an Nahrungsgästen und durchziehenden Arten – mit Kukuck, Pirol, Weißstorch und vier Greifvogelarten – vergleichsweise hochwertig.

#### 4 Prüfung des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die bau- und anlagebedingten Eingriffe im Planungsgebiet für die Errichtung des neuen Wohngebiets in Zaberfeld einschließlich der Flächeninanspruchnahme im Bereich von Baustelleneinrichtungen und -zufahrten können zu erheblichen Verlusten an Biotopstrukturen führen und Verbotstatbestände auslösen.

Konflikte mit dem Artenschutz und Vorkommen von relevanten Vogelarten können sich vor allem im Zuge der vorgesehenen Eingriffe in die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Rodung von Baum- und Gehölzbeständen ergeben.

Dadurch können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, d.h. Tiere könnten getötet (§ 44 Abs. 1, Ziff. 1), Populationen von Tieren in ihrem Erhaltungszustand erheblich beeinträchtigt (Ziff. 2) und/oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört (Ziff. 3) werden.

##### 4.1 § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG

Nach § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“) ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten und der europarechtlich geschützten Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Da hiervon insbesondere wenig bis nichtmobile Jungtiere betroffen sind, sollen baulich unvermeidbare Eingriffe außerhalb der Brutzeit auf einen Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorgenommen werden. Die baubedingte Zerstörung von Brutstätten und Quartie-

ren und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Da auf den betroffenen Ackerflächen keine Brutvogelarten festgestellt wurden, ist hier keine Bauzeitbegrenzung zu berücksichtigen. Auch die randlichen Vorkommen von Vogelarten werden durch die Eingriffe auf der Fläche selbst nicht tangiert.

Andere Vogelarten, die außerhalb des Planungsgebiets brüten, nutzen das Planungsgebiet zur Nahrungsaufnahme oder als Durchzügler und sind diesbezüglich ebenfalls nicht betroffen.

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Entsprechende Bodenfallen für Tiere sind zu vermeiden bzw. ausreichend zu sichern. Sollten die geplanten Gebäude an den Fassaden mit großen und nicht strukturierten Glasflächen über 2 m<sup>2</sup> Größe ausgestattet werden, ist das Risiko insbesondere entlang von Gehölzrändern groß, dass es anlagebedingt zu Beeinträchtigungen durch Kollision von Vögeln an Glasflächen kommt (Vogelschlag). In diesem Fall sind Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich, etwa durch großflächige und dichte Markierungen von Glasflächen mit außenseitigem Anbringen z.B. von Punktrastern mit mindestens 7 % Deckungsgrad (SCHMID, WALDBURGER & HEYNE 2012, RÖSSLER & DOPPLER 2014). Zudem sollten Außenbeleuchtungen vermieden bzw. umweltfreundlich installiert und

#### 4.2 § 44 Abs.1 Ziff.2 BNatSchG

Nach § 44 Abs.1, Ziff.2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“) ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Erhebliche Beeinträchtigungen müssen durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Während der Bauphase können durch den Baubetrieb (Menschen und Maschinen), die Umgestaltung des Geländes sowie durch Baustelleneinrichtung, -lagerflächen, -zufahrten und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht werden, die sich in der Brutzeit durch Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf die Avifauna auswirken können, so dass die Baustelle und deren Umgebung von den Vögeln gemieden werden.

Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind daher auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, um keine erhebliche Störung auszulösen und keine Verschlechterung der Erhaltungszustands der lokalen Population von Vogelarten zu bewirken.

Auch von dem Wohngebiet und durch verstärkte Nutzung der Umgebung durch die neuen Bewohner ist von einer Zunahme der Störungen auf das Umfeld und die Tierlebensräume

auszugehen, so dass die lokalen Populationen von Arten der Roten Liste/Vorwarnliste in ihrem günstigen Erhaltungszustand beeinträchtigt werden können.

Vogelarten, die die Ackerflächen zur Nahrungssuche nutzen, und Durchzügler, werden nicht erheblich beeinträchtigt, zumal es sich bei diesen zumeist um verbreitete bis häufige Vogelarten handelt. Die Ansprüche dieser (weder in der Roten Liste noch in der Vorwarnliste verzeichneten) Arten sind während und nach der Realisierung des Vorhabens im Umfeld in ähnlicher Weise erfüllt.

#### 4.3 § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG

Nach § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten und der europarechtlich geschützten Vogelarten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiterhin gewährleistet werden.

Verbotstatbestände können eintreten durch mögliche Eingriffe in die Geländestrukturen sowie die Rodung von Baum-, Gehölz- und Vegetationsbeständen, wodurch Brutplätze frei- und gebüschbrütender Vogelarten zerstört werden können, während Niststätten höhlenbrütender Vogelarten bei Rodung von Bäumen mit Baumhöhlen bzw. mehrjährig nutzbaren Niststätten betroffen sind.

Soweit es sich um häufige freibrütende Vogelarten handelt, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu bauen, und verbreitete Höhlenbrüter, für die angenommen werden kann, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird, tritt der Verbotstatbestand trotz der Zerstörung von Brutplätzen dennoch nicht ein, wenn die baubedingten Eingriffe zu einem naturverträglichen Zeitpunkt erfolgen, d.h. wenn die Eingriffe zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

Da auf den betroffenen Ackerflächen keine Brutvogelarten festgestellt wurden und keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und europarechtlich geschützter Vogelarten im Bereich des geplanten Baugebiets durch die Eingriffe tangiert werden, sind keine vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

## 5 Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Brutvögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. 3 Bde. – Aula-Verlag Wiesbaden.

- BAUER, H.G., M. BOSCHERT, M.I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. – Neudamm Verlag, Radebeul.
- FURRINGTON, H. (2002): Die Vögel im Stadt- und Landkreis Heilbronn aus historischer Zeit bis 2001. - Ornithologische Jahresshäfte für Baden-Württemberg 18 (1): 1-304.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1985-1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1-14 in 23 Teilbänden. Aula-Verlag GmbH. – Genehmigte Lizenzausgabe eBook (2001), Vogelzug-Verlag im Humanitas-Buchversand.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HÖLZINGER, J. & U. Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nichtsingvögel 3. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.1: Gefährdung und Schutz (3 Teilbände). – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nichtsingvögel 3. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- MÜNZING, Th., UMWELTPLANUNG DR. MÜNZING (2019): Artenschutzrechtliche Relevanzanalyse „Gottesacker III“ in Zaberfeld. – Auftrag Gemeinde Zaberfeld.
- RÖSSLER, M. & W. DOPPLER (2014): Vogelanprall an Glasflächen – Geprüfte Muster. - Broschüre ([www.vogelglas.vogelwarte.ch/de/infothek/merkblaetter](http://www.vogelglas.vogelwarte.ch/de/infothek/merkblaetter)).
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. – Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- TRAUTNER, J. & J. MAYER (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben: Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, Stuttgart (Hrsg.).