

# Tierökologisches Gutachten

zum Bebauungsplan

**„Birkenfeld“**

in Sachsenheim-Kleinsachsenheim

Auftraggeber:

Stadt Sachsenheim  
Äußerer Schloßhof 5  
74343 Sachsenheim  
Tel.: 07147/28-0 Fax: 07147/28-200  
E-Mail: [info@sachsenheim.de](mailto:info@sachsenheim.de)

Auftragnehmer:

**gruen**  
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH  
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart  
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840  
[info@werkgruppe-gruen.de](mailto:info@werkgruppe-gruen.de)

Bearbeitung:

Peter Endl

Dipl.-Biologe

Mitarbeit:

Jörg Daiss

September 2021

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 Aufgabenstellung .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Methodik.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Ergebnisse .....</b>	<b>5</b>
4.1 Allgemein .....	5
4.2 Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ).....	7
4.3 Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> ).....	9
<b>5 Baumhöhlenuntersuchung.....</b>	<b>10</b>
5.1 Methodik .....	10
5.2 Ergebnisse.....	10
<b>6 Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>11</b>
<b>7 Literatur.....</b>	<b>11</b>
<b>8 Anhang .....</b>	<b>13</b>

## 1 Aufgabenstellung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Birkenfeld“ in Sachsenheim, Ortsteil Kleinsachsenheim, wurde im Februar 2021 eine Übersichtsbegehung und eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2021A).

Aufgrund der Ergebnisse der Übersichtsbegehung i.V.m. der Habitatpotenzialanalyse waren weitergehende Erfassungen ausgewählter Tierarten (Erfassung der Feldlerche und des Rebhuhns, Kontrolle der potenziellen Quartierbäume auf Vorkommen baumhöhlenbewohnender Vogelarten sowie holzwohnender Käferarten) erforderlich.

## 2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand des Sachsenheimer Ortsteiles Kleinsachsenheim an der „Bietigheimer Straße“ (K 1635) im Gewann „Hinter dem Sauberg“ und umfasst ca. 3,5 ha. Nördlich und östlich schließen Ackerflächen an, südlich und westlich die Wohnbebauungen an der „Unteren Zeilstraße“ bzw. dem „Falkenweg“.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. geschützten Biotope, Naturdenkmäler und Schutzgebiete.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Kernflächen, Kernräume und Suchräume des Biotopverbunds (LUBW 2021).

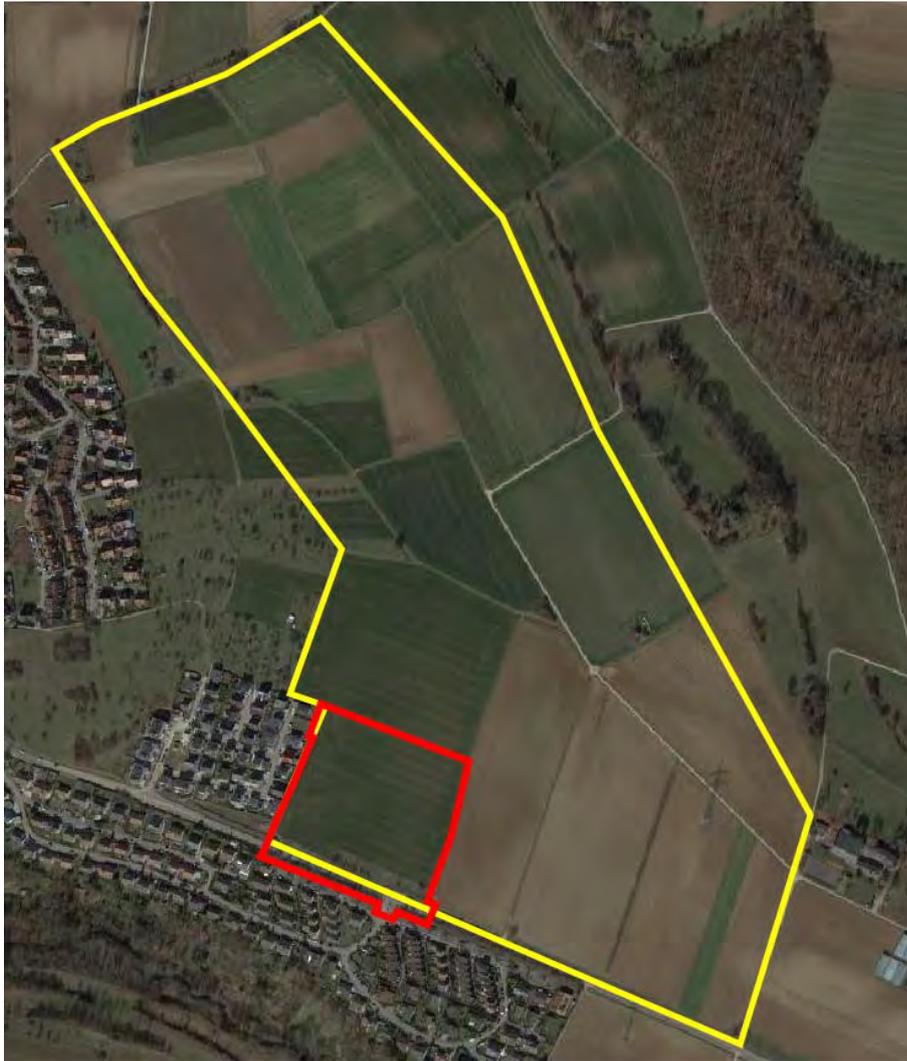


Abb. 1: Luftbild mit Abgrenzung Untersuchungsgebiet (LUBW, 2021)



**Abb. 2:** Städtebaulicher Vorentwurf (STADT SACHSENHEIM, 2020)

Für die Erfassung der Feldlerche und des Rebhuhns wurden über das Untersuchungsgebiet hinaus die westlich und nördlich angrenzenden Offenlandflächen in den Gewannen „Schneeberg“, „Sachsenheimer Weg“, „Äusserer Haslacher Weg“, „Birken“, „Sträßle“, „Grubenäcker“ und „Talrein“ mit einbezogen. Sie umfassen ca. 44,2 ha. Im Folgenden wird dieses Gebiet als Suchraum bezeichnet. Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und des Suchraums sind in der Abb. 3 dargestellt.



**Abb. 3:** Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (rot) und Suchraum (gelb) (GOOGLE SATELLITE, 2021)



**Abb. 4:** Blick von Westen auf das Untersuchungsgebiet im Juni



**Abb. 5:** Grünstreifen und Obstbäume im südlichen Untersuchungsgebiet an der „Bietigheimer Straße“

### 3 Methodik

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. SÜDBECK ET AL. (2005). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung der Feldlerche (Revierkartierung) durchgeführt.

Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Die Brutvogelkartierung (Erstbrut der Feldlerche und Vorkommen des Rebhuhns) erfolgte über drei Begehungen zwischen April und Juni 2021. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Bei den Erfassungen wurden Beobachtungen aller im Untersuchungsgebiet, im Suchraum und der näheren Umgebung vorkommenden Vogelarten mit aufgenommen (z.B. nahrungssuchende und revieranzeigende Vogelarten, Durchzügler, Nestfunde).

Tab. 1: Feldlerche – Methodik		
Datum	Kartiermethodik	Witterung
27.04.2021	Revierkartierung	ab 7.45 Uhr, 5 °C, sonnig, Wind 5 – 10 km/h
21.05.2021	Revierkartierung	ab 8.30 Uhr, 12 °C, bedeckt, Wind 10 km/h
28.06.2021	Revierkartierung	ab 10.00 Uhr, 25 °C, sonnig, kein Wind

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 36 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und des Suchraums sowie der näheren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können drei aktuell als Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und Suchraum gewertet werden, für fünf weitere Arten besteht Brutverdacht. 13 Arten brüten im Umfeld und nutzen teilweise das Gebiet zur Nahrungssuche. Weitere 15 Arten brüten im Umfeld ohne direkten Bezug zum Untersuchungsgebiet bzw. konnten hier nicht festgestellt werden. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet, der Suchraum und das nähere Umfeld mit der ermittelten Brutvogelartenzahl, bezogen auf die Gesamtfläche, als artenarm einzustufen. Die Brutvorkommen der Blaumeise, der Feldlerche und des Turmfalken sind in der Karte 2 im Anhang dargestellt.

**Tab. 2:** Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und Suchraum  
 RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet, P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: \* Art. 1, Anh I: Anhang I der VS-RL

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	6	1,4	3	3	§	*
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	0,2	-	-	§	*
3.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2	0,4	V	-	§§	*

**Tab. 3:** Sonstige nachgewiesene Vogelarten.  
 B: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel der Umgebung und Nahrungsgast; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: \* Art. 1, Anh I: Anhang I der VS-RL

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Status	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel *	<i>Turdus merula</i>	B	-	-	§	*
2.	Buchfink *	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	§	*
3.	Grünfink *	<i>Carduelis chloris</i>	B	-	-	§	*
4.	Mönchsgrasmücke *	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-	§	*
5.	Rotkehlchen *	<i>Erithacus rubecula</i>	B	-	-	§	*
6.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	BVU/NG	-	-	§	*
7.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BVU/NG	-	-	§	*
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	BVU/NG	-	-	§	*
9.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVU/NG	-	-	§§	*
10.	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	BVU/NG	-	-	§	*
11.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVU/NG	-	-	§§	*
12.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	BVU/NG	V	3	§	*
13.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BVU/NG	-	-	§	*
14.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVU/NG	3	V	§	*
15.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BVU/NG	-	-	§	*
16.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BVU/NG	-	-	§§	Anh. I
17.	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	BVU/NG	-	-	§	*
18.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	BVU/NG	-	-	§§	Anh. I
19.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVU	-	-	§	*
20.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BVU	-	-	§	*
21.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BVU	-	-	§	*
22.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BVU	V	-	§	*
23.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVU	V	-	§	*
24.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BVU	-	-	§	*
25.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVU	-	-	§	*
26.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BVU	V	-	§	*
27.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BVU	-	-	§	*
28.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BVU	3	V	§	*
29.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BVU	-	-	§	*
30.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BVU	-	3	§	*
31.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BVU	-	-	§	*
32.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BVU	-	-	§	*
33.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BVU	-	-	§	*

\* Brutverdacht im Gehölzbestand im südlichen Untersuchungsgebiet entlang der „Bietigheimer Straße“. Methodisch nicht erfasst, da vorhabenbedingt keine Betroffenheit und nicht im Untersuchungsumfang des vorliegenden Gutachtens.

<b>Tab. 4:</b> Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel. BV: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel im Umfeld und Nahrungsgast; RL 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	1	1	2
BVU/NG	-	-	-	2	4	6
Gesamt	0	0	0	3	5	8

<b>Tab. 5:</b> Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel. BV: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel im Umfeld und Nahrungsgast; RL 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	1	-	1
BVU/NG	-	-	-	2	2	4
Gesamt	0	0	0	3	2	5

Mit 10 landesweit und / oder bundesweit gefährdeten bzw. als schonungsbedürftig (Vorwarnliste) eingestuft Vogelarten weisen das Untersuchungsgebiet und die Umgebung eine geringe Zahl gefährdeter Vogelarten auf.

Sämtliche heimischen Vogelarten, somit auch die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere im Umfeld brütende Arten sind als streng geschützt eingestuft (siehe Tab. 6).

<b>Tab. 6:</b> Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz. B: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel im Umfeld und Nahrungsgast, DZ/ÜF: Durchzügler/Überfliegend	
Status	Vogelarten
B	Turmfalke
BVU/NG	Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan

#### 4.2 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche gilt als charakteristische Art der Felder und offenen Landschaften. Sie ist landesweit verbreitet und häufig. BAUER ET AL. 2016 geben 85.000 - 100.000 Brutpaare an bei sehr starken Brutbestandsabnahmen in den letzten 30 Jahren um mehr als 50%. Der Erhaltungszustand der Art ist als ungünstig einzustufen.

Die Feldlerche ist die einzige im Untersuchungsgebiet brütende Offenlandbrutvogelart. Weitere Arten wie z.B. die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), das Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) konnten nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden im Rahmen der vorliegenden Erfassung sechs Revierpaare der Feldlerche für die Erstbrut nachgewiesen. Mit sechs Brutpaaren / 44,2 ha weisen das Untersuchungsgebiet und der Suchraum eine mäßig hohe Brutpaardichte der Feldlerche auf. Unter Berücksichtigung der geeigneten Habitatstrukturen (Acker- und Grünlandflächen, Rohbodenflächen, Ackerbrachen mit ausreichend Abstand zu Vertikalstrukturen wie z.B. Gehölzbeständen) ergibt sich eine Brutpaardichte von 1,4 Brutrevieren / 10 ha. Die Brutvorkommen liegen überwiegend auf der Hochfläche im nördlichen Untersuchungsgebiet sowie in geeigneten Ackerflächen (Getreide) im zentralen Untersuchungsgebiet. Das Fehlen von Brutvorkommen im östlichen Untersuchungsgebiet ist vermutlich mit der ungünstigen Bewirtschaftungsform im Frühjahr 2021 zu erklären, da diese Flächen erst spät eingesät wurden (Rübenanbau). Regelmäßig konnten hier jedoch bei allen Begehungen nahrungssuchende Feldlerchen festgestellt werden. Die Blühbrachen in diesem Bereich erfüllen zumindest für die Feldlerche nicht ihre Funktion, möglicherweise sind die darüber verlaufenden HV-Leitungen ein limitierender Faktor. Feldlerchen meiden i.d.R. diese Bereiche, da hier keine Revier- und Singflüge möglich sind.

Die Brutvorkommen sind in der Karte 2 im Anhang dargestellt.



**Abb. 6:** Feldlerche (Archivbild)



**Abb. 7:** Bruthabitat der Feldlerche im Gewann „Hinter dem Sauberg“ nördlich des Geltungsbereich des Bebauungsplans



**Abb. 8:** Bruthabitat der Feldlerche im Gewinn „Grubenacker“ im nördlichen Untersuchungsgebiet (Suchraum)



**Abb. 9:** Blühbrache und Ackerflächen im südöstlichen Untersuchungsgebiet mit HV-Leitungen (Suchraum)

#### 4.3 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke brütet an Gebäuden in Städten, in Feldscheuern und Steinbrüchen. Gerne bezieht er auch Nistkästen. Im Offenland befinden sich Brutplätze auch in größeren Gehölzen, hier überwiegend in Nadelbäumen. Die Nahrung besteht überwiegend aus Mäusen, die er mit Hilfe seines charakteristischen „Rüttelflugs“ u.a. auf landwirtschaftlichen Flächen erbeutet. Er ist landesweit verbreitet und mäßig häufig. Landesweit wird ein Gesamtbestand von 5.000 – 7.000 Brutpaaren angenommen (BAUER ET. AL. 2016). Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen, er ist als streng geschützt eingestuft. Der Turmfalke ist Art der landesweiten Roten Liste (RL V, „Vorwarnliste“). Er brütete mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, die Lage der Brutplätze befanden sich in für die Art ungewöhnlich räumlicher Nähe. Die Brutplätze lagen nur ca. 130 m voneinander entfernt. Ein Brutplatz befand sich in einem Nistkasten in einer Scheuer. Ein weiterer Brutplatz in einem Nistkasten an einem HV-Mast. Die Lage der Brutplätze ist in der Karte 2 im Anhang dargestellt.

## 5 Baumhöhlenuntersuchung

### 5.1 Methodik

Die Erfassung der Baumhöhlen und Nistkästen erfolgte bei der Übersichtsbegehung i.V.m. der Habitatpotenzialanalyse am 25.02.2021. Dabei wurden Baumart, Stammumfang in 1,50 m Brusthöhe und Art der Höhlungen aufgenommen. Eine endoskopische Untersuchung der Baumhöhlen erfolgte am 28.06.2021 unter Verwendung eines Endoskops (Findoo Profiline Plus).

### 5.2 Ergebnisse

Die Untersuchung erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen von holzbewohnenden Käferarten. Mulm oder Fraßspuren an Holz, die auf eine Besiedlung durch holzbewohnende Käferarten schließen lassen, war in den Baumhöhlen nicht festzustellen. In einem der Bäume wurde bei den Kartierungen im Rahmen der faunistischen Erfassungen zum Vorkommen der Feldlerche die Blaumeise als Brutvogelart nachgewiesen. In einer Baumhöhle wurde eine vermutlich durch eine Maus eingetragene Haselnuss gefunden.

Art		Stamm Ø ca. in cm	Abb.-Nr.	Bemerkungen
deutsch	botanisch			
Kirsche	<i>Prunus spec.</i>	48	12	Nistkasten aus Holz, keine Belegung 2021.
Apfel	<i>Malus dom.</i>	35	10, 13	Zwei Faulhöhlen am Stamm in ca. 1,50 m Höhe. Brutplatz Blaumeise in ca. 20 cm tiefer Höhle. Eingetragene Nuss in ca. 10 cm tiefer Höhle.
Apfel	<i>Malus dom.</i>	30	11	Tiefe Faulhöhle an Mittelstamm, keine Belegung.



**Abb. 10:** Faulhöhle in einem Apfelbaum, Brutplatz der Blaumeise



**Abb. 11:** Faulhöhle am Mittelstamm eines Apfelbaums



**Abb. 12:** Nistkasten an einem Kirschbaum



**Abb. 13:** Endoskopaufnahme aus der Faulhöhle in einem Apfelbaum mit eingetragener Haselnuss

## 6 Gutachterliches Fazit

Die Feldlerche brütet mit sechs Brutpaaren im Untersuchungsgebiet. Dabei ergibt sich für zwei Brutpaare eine direkte Betroffenheit durch den Bebauungsplan „Birkenfeld“, da die Vorkommen in unmittelbarer Nähe liegen. Die vorgezogene Umsetzung einer CEF-Maßnahme „Anlage von zwei Bunt-/Blühbrachen“ mit einer Größe von jeweils ca. 1.000 - 1.500 m<sup>2</sup> ist erforderlich. Der Turmfalke brütet mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, eine Betroffenheit durch den Bebauungsplan ist aufgrund der Entfernung und der Lage der Brutplätze nicht gegeben. Die Blaumeise konnte mit einem Brutpaar in einem Obstbaum nachgewiesen werden, die Brutplätze sind durch eine geeignete CEF-Maßnahme „Nisthöhlen für baumhöhlenbrütende Vogelarten“ zu ersetzen. Holzbewohnende Käferarten konnten nicht nachgewiesen werden.

## 7 Literatur

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- HÖLZINGER, J., HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). 880 S.
- NABU & DRV (HRSG.) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 57.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.
- WERKGRUPPE GRUEN, 2021A: Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotentialanalyse zum Bebauungsplan „Birkenfeld“ in Sachsenheim-Kleinsachsenheim.
- WERKGRUPPE GRUEN, 2021B: Artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Bebauungsplan „Birkenfeld“ in Sachsenheim-Kleinsachsenheim.

## 8 Anhang



