

Stadt Singen

Bebauungsplan „Schanz I“ und „Schanz II“

Faunistisches Gutachten

Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG)

Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope,  
Biotopverbund (§§ 14, 15, 19, 21, 30 BNatSchG)

29. März 2016



Auftraggeber:

**Stadt Singen**  
Fachbereich Bauen  
Abteilung Stadtplanung  
Julius-Bührer-Straße 2  
78224 Singen  
Tel. + 49 (0) 7731 85 341  
Fax + 49 (0) 7731 85 882 363  
stadtplanung@singen.de  
www.singen.de

Auftragnehmer:

**365° freiraum + umwelt**  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen  
Tel.: 07551 / 949 558-0  
Fax: 07551 / 949 558-9  
info@365grad.com  
www.365grad.com

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler  
Tel.: 07551 / 949 558-3  
j.kuebler@365grad.com

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VORBEMERKUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET.....</b>	<b>6</b>
2.1 LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	6
2.2 BIOTOPE IM UNTERSUCHUNGSGEBIET .....	6
<b>3. FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN .....</b>	<b>7</b>
3.1 METHODIK BESTANDSAUFNAHME.....	7
3.1.1 Vögel.....	7
3.1.2 Amphibien.....	7
3.2 ERGEBNISSE .....	7
3.2.1 Vögel.....	7
3.2.2 Fledermäuse .....	11
3.2.3 Amphibien.....	11
3.2.4 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	11
3.2.5 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten .....	11
<b>4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....</b>	<b>12</b>
4.1 RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	12
4.2 AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG .....	13
4.2.1 Auswirkungen auf Vögel .....	13
4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse .....	17
4.2.3 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien.....	17
4.2.4 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten.....	17
<b>5. FFH-VORPRÜFUNG (§ 34 BNATSCHG I.V.M. § 38 NATSCHG).....</b>	<b>18</b>
5.1 RECHTSGRUNDLAGE FFH-VORPRÜFUNG .....	18
5.2 FFH-RELEVANZ.....	18
<b>6. EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFE IN FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND     (§§ 14, 15, §19, §21, § 30 BNATSCHG).....</b>	<b>19</b>
6.1 RECHTSGRUNDLAGE EINGRIFFE FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND .....	19
6.2 AUSWIRKUNGEN AUF GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE.....	19
6.3 AUSWIRKUNGEN AUF VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN / LEBENSÄRÄUME .....	20
6.4 AUSWIRKUNGEN AUF DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND / GENERALWILDWEGEPLAN .....	20
6.5 AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN.....	21
<b>7. VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG,     KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....</b>	<b>21</b>
<b>8. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES FAUNISTISCHEN GUTACHTENS.....</b>	<b>22</b>
<b>9. QUELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>23</b>
9.1 LITERATUR.....	23
9.2 INTERNETSEITEN .....	24
9.3 RECHTSGRUNDLAGEN .....	24

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rotes Umgrenzung) und Geltungsbereiche „Schanz I“ und II.....	5
Abbildung 2: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Plangebiet (rote Ellipse: Plangebiet).....	6
Abbildung 3: Vorkommen wertgebender Vogelarten (Arten der Roten Liste, streng geschützte Arten) im Untersuchungsgebiet (rote Umgrenzung).....	8
Abbildung 4: Vorkommen von NATURA 2000-Gebieten (blaue Schraffur = FFH-Gebiet Westlicher Hegau, violette Schraffur Vogelschutzgebiet Hohentwiel und Hohenkrähen) im Umfeld des Vorhabens.....	19
Abbildung 5: Die geplante Bebauung (rote Linie) liegt weit außerhalb von Flächen des landesweiten Biotopverbundes.....	20

## Tabellen

Tabelle 1: Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet „Schanz“ .....	9
Tabelle 2: Auswirkungen auf Vögel .....	15

## Anhang

Bewertungsmatrix

## 1. Vorbemerkung

Die Stadt Singen am Hohentwiel plant die Aufstellung der Bebauungspläne „Schanz I“ und „Schanz II“. Im Rahmen der Bauleitplanung sind auch besondere artenschutzrechtliche Bestimmungen nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es ist fachgutachterlich zu prüfen, ob streng und / oder besonders geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens erheblich beeinträchtigt werden können. Im Zeitraum März 2015 bis Juni 2015 wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt, um die Bedeutung des Gebietes als Habitat für seltene und/oder gefährdete Tierarten zu ermitteln.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rotes Umgrenzung) und Geltungsbereiche „Schanz I“ und II (Plangrundlage bing maps, abgerufen am 23.03.2016).

Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Konstanz lag der Fokus bei diesem Standort auf der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen der Vögel. Aufgrund der Habitatausstattung war nicht mit weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Artvorkommen zu rechnen. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden dennoch Vorkommen von Amphibien geprüft.

## 2. Das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit von Ackernutzung geprägt. Das Gebiet liegt in der Weststadt von Singen am Hohentwiel. Im Westen wird es von der Schaffhauser Straße, im Süden von der Münchriedstraße begrenzt. Im Osten wurden die an die Ackerflächen angrenzenden Wiesen, Christbaumkulturen und Kleingärten teilweise in das Untersuchungsgebiet einbezogen.

Das kleine Wohngebiet um die Frohsinnstraße liegt ebenfalls im Untersuchungsgebiet. Im Süden des Plangebietes findet man flächige Gehölzbestände, die teilweise als Feldgehölz gesetzlich geschützt sind.

### 2.2 Biotope im Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Schanz I“ wird im Osten ackerbaulich genutzt. Die Ackerfläche ist in der westlichen Hälfte stark verdichtet (ehemals Parkplatz Gartenschau Gelände). Hier steht zeitweise Wasser (temporäre Pfützen/ Tümpel).

Der südliche Geltungsbereich („Schanz II“) wird ebenfalls ackerbaulich genutzt. An der Schaffhauser Straße befinden sich ein Gehölzbestand, der aus ehemaligen Gartengrundstücken hervorgegangen sind. Die Böschungen der Münchriedstraße sind mit einem dichten straßenbegleitenden Feldgehölz bestockt. Nördlich grenzt die geschützte Feldhecke „Ambohl“ an.

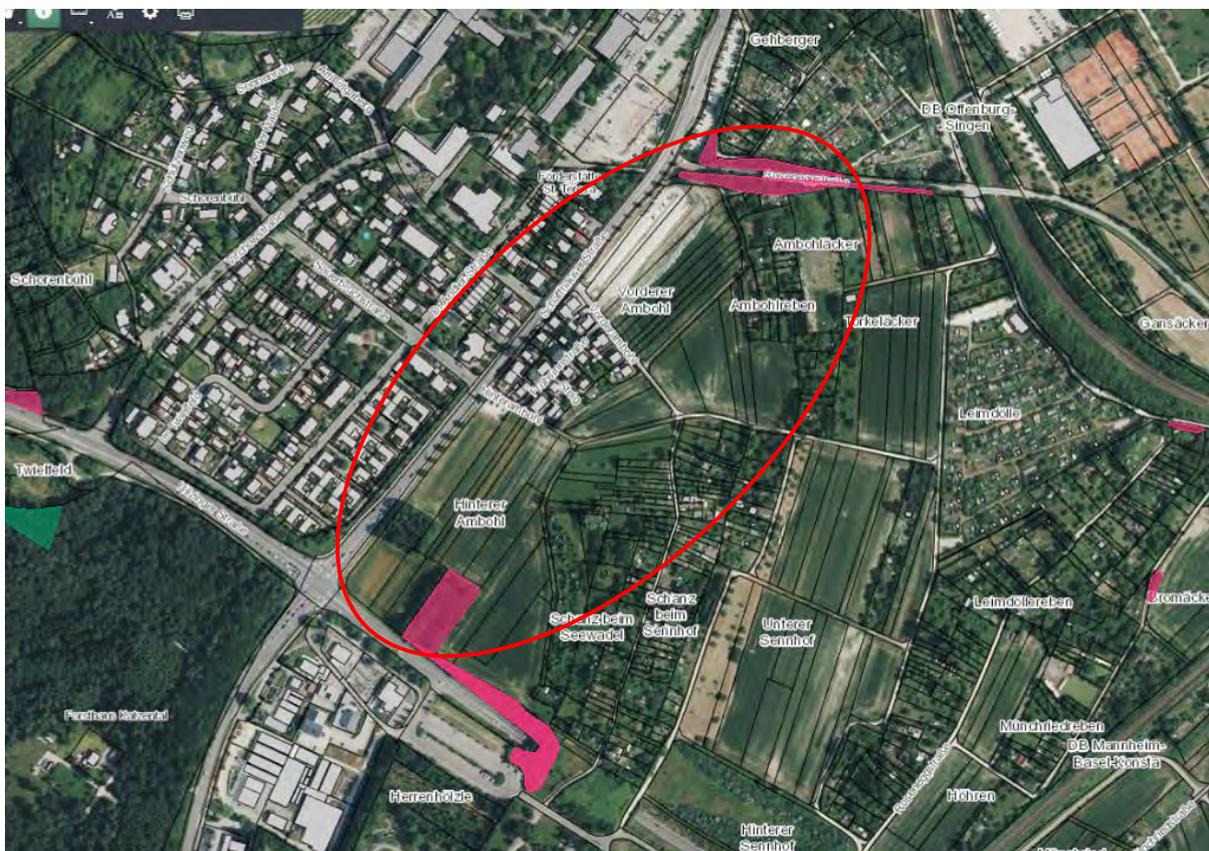


Abbildung 2: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Plangebiet (rote Ellipse: Plangebiet) (LUBW Kartenservice, abgerufen am 21.03.2016), unmaßstäblich

### 3. Faunistische Bestandsaufnahmen

#### 3.1 Methodik Bestandsaufnahme

##### 3.1.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt vier Mal begangen (16.4., 8.5., 19.05. und 04.06.2015). Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung (trocken, windstill) statt.

Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (BERTHOLD 1976; BIBBY et. al. 1995, SÜDBECK 2005). Der Status „Brutvogel“ wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht“ zugeordnet. Zur Bestätigung von Spechten wurden Klangattrappen eingesetzt.

##### 3.1.2 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Kontrolle der potenziellen Lebensstätten im Eingriffsbereich (überstaute Ackerflächen an der Schaffhauser Straße). Die Begehungen erfolgten im Rahmen der Vogelkartierungen.

#### 3.2 Ergebnisse

##### 3.2.1 Vögel

Bei den Begehungen im Frühjahr 2015 wurden im Untersuchungsgebiet **29 Vogelarten** beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüteten sehr wahrscheinlich 21 Arten im Gebiet, die übrigen acht Arten traten als Nahrungsgäste in Erscheinung. Unter den **Brutvögeln** (Brutnachweis oder Brutverdacht) waren **sechs Arten der Roten-Liste Baden-Württembergs** (5. Fassung Stand 31.12.2004; HÖLZINGER et al. 2007) im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld vertreten. Rote Liste- Arten, die 2015 im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld brüteten, waren die schonungsbedürftigen Arten Feld- und Haussperling, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper und Star. Alle diese Arten brüten außerhalb des Geltungsbereiches der beiden Bebauungspläne „Schanz I“ und „Schanz II“ (siehe Abb. 3) in den östlich gelegenen Kleingärten, Obstwiesen und Christbaumkulturen. Unter den **streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung** sind die Greifvögel Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke sowie der Grünspecht zu nennen, die aber alle außerhalb des Untersuchungsgebietes brüten und nur als (un)regelmäßige Nahrungsgäste auftraten.



Abbildung 3: Vorkommen wertgebender Vogelarten (Arten der Roten Liste, streng geschützte Arten) im Untersuchungsgebiet (rote Umgrenzung) (Plangrundlage Quelle: bing maps): Fe = Feldsperling, G = Goldammer, Gi = Girlitz, Gr = Grauschnäpper, Gü = Grünspecht, H = Haussperling, S = Star.

Für die Vogelwelt von besonderer Bedeutung sind die im Osten gelegenen Kleingartengebiete und Obstwiesen. Von den 21 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet brüten 18 Arten in diesen Bereichen. Bei einer Untersuchung im Frühjahr 2003 wurden in den östlich angrenzenden Kleingärten auch anspruchsvolle Arten wie Wendehals, Gartenrotschwanz und Kleinspecht nachgewiesen (Büro 365° freiraum + umwelt 2003). Dagegen sind die Flächen der Geltungsbereiche für Vögel von untergeordneter Bedeutung. Auf den Ackerflächen brüten keine Vögel; die Feldgehölze sind Bruthabitate häufiger Vogelarten wie Buch- und Grünfink, Mönchsgrasmücke und Rotkelchen.

**Bewertung:** Der ermittelte Brutvogelbestand entspricht den Erwartungen. Wertgebende Artvorkommen sind die Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper. Das Untersuchungsgebiet hat für die Vogelwelt eine lokale Bedeutung (Kaule 5–6, siehe Bewertungsmatrix im Anhang). Der Geltungsbereich der Bebauungspläne „Schanz I“ und „Schanz II“ ist dagegen für Vögel von untergeordneter Bedeutung.

Tabelle 1: Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet „Schanz“

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Amsel	-	b	-	Brutvogel mit ca. 3 Bp. Siedlungsfläche Frohsinnstraße und ca. 2- 3 Bp. Feldgehölze im Südosten, 1-2 Bp. an Hecke Ambohl im Norden, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Bachstelze	-	b	-	Brutvogel 1 Bp. Siedlungsfläche Frohsinnstraße, 1 Bp. Kleingärten, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Blaumeise	-	b	-	Brutvogel mit 1-3 Bp. Obstwiese, Brutvogel mit 1 Bp. Wohngebiet Frohsinnstraße, Nahrungsgast in Feldgehölzen im Südosten
Buchfink	-	b	-	Brutvogel mit 1-3 Bp. Obstwiese und Kleingärten im Nordosten und ca. 2- 3 Bp. Feldgehölze im Südosten, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Buntspecht	-	b	-	Nahrungsgast in Feldgehölzen im Südosten und Obstwiesen
Elster	-	b	-	Brut in Feldgehölzen, Nahrungsgast im gesamten UG
Feldsperling	-	b	V	Brutvogel mit 3-5 Bp. Obstwiese und Kleingärten, Nahrungsgast auf Acker
Girlitz	-	b	V	Brutvogel mit 1 Bp. Obstwiese und Kleingärten
Goldammer	-	b	V	Brutvogel mit 1-2 Bp. Obstwiese und Kleingärten, 1-2 Bp. Christbaumkultur im Osten, Nahrungsgast auf Acker
Grünfink	-	b	-	Brutvogel mit 1-2 Bp. Obstwiese und Kleingärten, Nahrungsgast auf Acker
Grauschnäpper	-	b	V	Brutvogel mit 1 Bp. Obstwiese und Kleingärten
Grünspecht	-	s	-	Nahrungsgast in Obstwiese und Kleingärten
Hausrotschwanz	-	b	-	Brutvogel mit ca. 5 Bp. Siedlungsfläche Frohsinnstraße, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Haussperling	-	b	V	Brutvogel mit ca. 10 Bp. Siedlungsfläche Frohsinnstraße, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Kohlmeise	-	b	-	Brutvogel mit 1-3 Bp. Obstwiese, Nahrungsgast in Feldgehölzen im Südosten
Mäusebussard	-	s	-	Nahrungsgast auf Ackerflächen
Mönchsgrasmücke	-	b	-	Brutvogel mit ca. 2- 3 Bp. Feldgehölze im Südosten, 1-2 Bp. an Hecke Ambohl im Norden, Nahrungsgast auf Ackerflächen
Rabenkrähe	-	b	-	Brutvogel mit 1 Bp. Feldgehölz im Südosten, häufiger Nahrungsgast auf Acker
Ringeltaube	-	b	-	Brutvogel mit 1 Bp. Feldgehölz im Südosten, Nahrungsgast auf Acker
Rotkehlchen	-	b	-	Brutvogel mit ca. 2-3 Bp. Feldgehölz im Südosten, 1-2 Bp. Christbaumkultur im Osten,
Rotmilan	1	s	-	Unregelmäßiger Nahrungsgast über Acker
Schwarzmilan	1	s	-	Unregelmäßiger Nahrungsgast über Acker

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Singdrossel	-	b	-	Brutvogel mit 1 Bp. Feldgehölz im Südosten / Christbaumkultur, Nahrungsgast auf Acker
Star	-	b	V	Brutvogel mit 1-2 Bp. Feldgehölz im Südosten und 2-3 Brutpaare in Obstwiesen und Kleingärten im Osten Nahrungsgast auf Acker
Stockente	-	b		Nahrungsgast auf Pfütze in verdichteter Ackerfläche an Schaffhauserstr.
Sumpfmeise	-	b	-	Brutvogel mit 1 Bp. Obstwiese im Osten
Turmfalke	-	s	V	regelmäßiger Nahrungsgast auf Acker
Zaunkönig	-	b	-	Brutvogel mit 1-2 Bp. Kleingärten / Christbaumkultur im Osten
Zilpzalp	-	b	-	Brutvogel mit 1-2 Bp. Kleingärten / Christbaumkultur im Osten

Erläuterung zu Tabelle 1

Tabelle 1: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): RLV = Vorwarnliste, RL3 = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie  
Fettschrift = wertgebende Arten. Häufigkeitsangaben: 1-3 Reviere: vorkommende Art, 4-10 Reviere: häufige Art, > 10 Reviere = sehr häufige Art.

### 3.2.2 Fledermäuse

Kontrollen mittels Batdetektor haben nicht stattgefunden. Eine Potenzialabschätzung ist aufgrund der strukturellen Ausstattung des Gebietes ausreichend.

#### Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

In den Feldgehölzen im Südosten des Plangebietes gibt es keine Habitat- / Höhlenbäume. Es sind dort keine Fledermausquartiere zu erwarten.

#### Jagdgebiete und Leitstrukturen

Es wird erwartet, dass Fledermäuse im Bereich der Feldgehölze im Bereich der Gehölze des Plangebietes jagen. Die Feldhecke entlang der Münchriedstraße könnte eine Leitstruktur darstellen. Weitere relevante Strukturen könnten Gehölze im Osten des Untersuchungsgebietes darstellen.

**Bewertung:** Das Gebiet der Geltungsbereiche „Schanz I“ und „Schanz II“ hat für Fledermäuse eine untergeordnete Bedeutung (Kaule 4-5, siehe Bewertungsmatrix im Anhang).

### 3.2.3 Amphibien

In den überstauten Ackerflächen entlang des Schaffhauserstraße wurden keine Amphibien gefunden. Ein Vorkommen im Bereich des Eingriffes erscheint daher unwahrscheinlich.

**Bewertung:** Das Gebiet hat für (streng geschützte) Amphibien derzeit keine Bedeutung.

### 3.2.4 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Untersuchungsgebiet sind insbesondere im Bereich der Geltungsbereich der Bebauungspläne „Schanz I“ und „Schanz II“ sind auszuschließen, da im dort fruchtende Hasel- und Beerensträucher fehlen.

Im engeren Untersuchungsgebiet sind keine weiteren streng geschützten Arten zu erwarten. Vorkommen von streng geschützten Reptilien wie der Zauneidechse können ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Habitatstrukturen (sonnige strukturreiche Saumstrukturen) vorhanden sind.

### 3.2.5 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von weiteren Tiergruppen (z.B. aus der Gruppe der Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt. Mit den bearbeiteten Artengruppen ist eine ausreichende Bewertung des Gebietes aus faunistischer Sicht möglich.

## 4. Artenschutzrechtliche Prüfung

### 4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

#### Definition streng und besonders geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die **besonders geschützten Arten** sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97<sup>1</sup> des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die **streng geschützten Arten** sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

- die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,
- die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

#### Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es 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 (Tötungsverbot),
2. 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 (Störungsverbot),

---

<sup>1</sup> 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

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).

### Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.
- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

## 4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

### 4.2.1 Auswirkungen auf Vögel

#### Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG).

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Gehölzrodungen sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr durchzuführen.

#### **Lärm– akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)**

Trautner & Joos (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch... regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen"; dies gilt "ggf. auch [für] Arten der Vorwarnliste". Das Vorhaben ist deshalb nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 verbunden.

Besonders störungsempfindliche Arten kommen im Umfeld des Vorhabens nicht vor. Die von der stark befahrenen Schaffhauser Straße und den Wohngebieten, Kleingärten ausgehenden Störungen (Lärm, optische Störungen) stellen eine hohe Vorbelastung dar. Störungen beim Bau des Gebietes führen nicht zu einer erheblichen Störung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten.

#### **Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)**

Mögliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Auswirkungen auf Vögel

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Alle Vogelarten			Verluste von Gelegen während der Brutzeit (Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, muss das Bau- feld außerhalb der Brutzeit (Okt. bis Feb.) frei gemacht werden.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Alle Vogelarten			Beeinträchtigung durch Lärm <sup>2</sup> / Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Es besteht eine hohe Vorbelastung durch die stark befahrene Schaffhauserstraße.	Nicht erforderlich	keine
<b>Vogelarten der Roten Liste, streng geschützte und sonstige wertgebende Vogelarten</b>					
Feldsperling	b RL V	Brutvogel mit 3-5 Bp. Obstwiese und Kleingärten, Nahrungsgast auf Acker	Verlust von Nahrungshabitat geringer Bedeutung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich. Es gehen keine essenziellen Nahrungshabitate verloren.	keine
Girlitz	b RL V	Brutvogel mit 1 Bp. Obstwiese und Kleingärten	siehe Feldsperling	siehe Feldsperling	keine
Goldammer	b RL V	Brutvogel mit 1-2 Bp. Obstwiese und Kleingärten, 1-2 Bp. Christbaumkultur im Osten, Nahrungsgast auf Acker	siehe Feldsperling	siehe Feldsperling	keine
Grauschnäpper	b RL V	Brutvogel mit 1-2 Bp. Obstwiese und Kleingärten, 1-2 Bp. im UG aber außerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne	Geltungsbereich des Bebauungsplans ohne Bedeutung für den Grauschnäpper	Nicht erforderlich	keine
Haus-sperling	b RL V	Brutvogel in Siedlung	siehe Feldsperling	siehe Feldsperling	keine

<sup>2</sup> Der von dem Baugebiet ausgehende Lärm wirkt nicht auf alle Vögel gleich. Faktoren, welche die Varianz der Reaktionen auf Lärm bedingen sind: Artabhängige Empfindlichkeitsunterschiede, Prädisposition (Vögel innerhalb bzw. außerhalb der Brutzeit, auf dem Zug, bei Rast, Nahrungsaufnahme etc.), Art und Weise bzw. Form der innerartlichen Kommunikation, Zusammenwirken von Lärm und optischen Stimuli, Form der Lärmbelastung (Dauerpegel vs. Einzelschallereignisse), Gewöhnungseffekte.

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Mäusebussard	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet	Kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten. Eine so regelmäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich	keine
Rotmilan	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet	Siehe Ausführungen Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Schwarzmilan	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet	Siehe Ausführungen Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Star	b RL V	Brutvogel mit 1-2 Bp. Feldgehölz im Südosten und 2-3 Brutpaare in Obstwiesen und Kleingärten im Osten Nahrungsgast auf Acker	siehe Feldsperling	siehe Feldsperling	keine

Erläuterung zu Mögliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung (BASchVO), b = besonders geschützt nach BASchVO, Gefährdung Rote Liste Ba-Wü (Stand 2007); RLV = Vorwarnliste, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die Geltungsbereiche „Schanz I“ und „Schanz II“ ein geringes Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen realisierbar sein wird.

#### 4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse

##### Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG), Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen tangiert. Es ist auch nicht zu erwarten, dass durch Bau, Anlage und Betrieb des Baugebietes sich das Tötungsrisiko für Fledermäuse erhöht.

##### Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Die Bauarbeiten finden i.d.R. tagsüber statt, eine Störung jagender Fledermäuse ist auszuschließen. Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Beleuchtungen angelockt. Typische Arten, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, sind die auch im Gebiet möglicherweise jagenden Arten Zwergfledermaus, Weißbrandfledermaus und Breitflügelfledermaus. Arten mit anderer Raumnutzung und anderem Beutespektrum, insbesondere aus der Gattung Myotis (Mausohr, Bechsteinfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (starke Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtung, Fensterfronten nachts) und verlagern ihre Jagdgebiete in dunkle und geräuscharme Jagdgebiete. Aber auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein.

Geeignete Vermeidungsmaßnahmen sollen umgesetzt werden: Die Straßenbeleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED-Leuchten sollte ungeachtet der Vorbelastung durch vorhandene Straßenbeleuchtung im Außenbereich vorgeschrieben werden.

##### Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Durch eine Bebauung der Gebiete „Schanz I“ und „Schanz II“ werden keine bedeutenden Flugkorridore zerschnitten und es gehen keine bedeutenden Nahrungshabitate verloren. Es wird jedoch empfohlen, die Gehölzstruktur des geschützten Biotops Nr. 8218-335-1020 „Gehölze Schanz, westl. Singen“ samt eines 5 m breiten Pufferstreifens von einer Bebauung auszunehmen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein geringes Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben realisierbar sein wird.

#### 4.2.3 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien

Streng geschützte Amphibien sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Es wurden keine Amphibien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein **Konfliktpotenzial besteht nicht**.

#### 4.2.4 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

Da Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten ausgeschlossen sind, sind auch keine Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten.

## 5. FFH-Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG)

### 5.1 Rechtsgrundlage FFH-Vorprüfung

Der Status als NATURA 2000-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Schutz: Es besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot für die betroffenen "natürlichen Lebensräume bzw. Arten gemeinschaftlicher Bedeutung" (§ 37 NatSchG i.V.m. § 33 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 FFH- Richtlinie), das nur unter sehr engen Maßgaben durch Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Kohärenz von NATURA 2000 umgangen werden kann.

Es bestehen aber keine generellen Verbote für bestimmte Vorhaben und Bewirtschaftungen wie für land-, forstwirtschaftliche und touristische Nutzungen oder auch die Errichtung baulicher Anlagen. Entscheidend ist, ob ein Vorhaben, eine Planung oder Nutzung den jeweiligen Lebensraumtyp oder die zu schützende Art erheblich beeinträchtigen könnten. Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Pläne oder Projekte, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Eingriffen, nicht mit Sicherheit auszuschließen, müssen diese Vorhaben einer Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete unterzogen werden. (Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Absatz 3 FFH-Richtlinie (§ 38 NatSchG). Dabei kommt es nicht darauf an, ob der Plan oder das Projekt innerhalb des Natura 2000-Gebietes verwirklicht werden soll oder von außen auf das Gebiet einwirkt.

Können erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen werden, ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Kann dies nicht von vornherein ausgeschlossen werden, kann eine **FFH-Vorprüfung** durchgeführt werden, um festzustellen, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist oder ob keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, d.h. ob auf eine vertiefende **FFH- Verträglichkeitsprüfung** verzichtet werden.

### 5.2 FFH-Relevanz

Bei dem vorliegenden Fall kann auch auf eine FFH-Vorprüfung verzichtet werden. Es ist nicht erkennbar, dass durch bau- anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen die maßgeblichen Bestandteile der FFH- 8218-341 „Westlicher Hegau“ oder des Vogelschutzgebietes 8218-401 „Hohentwiel/Hohenkrähen“ (300m westlich der Schaffhauserstraße) beeinträchtigt werden könnten.

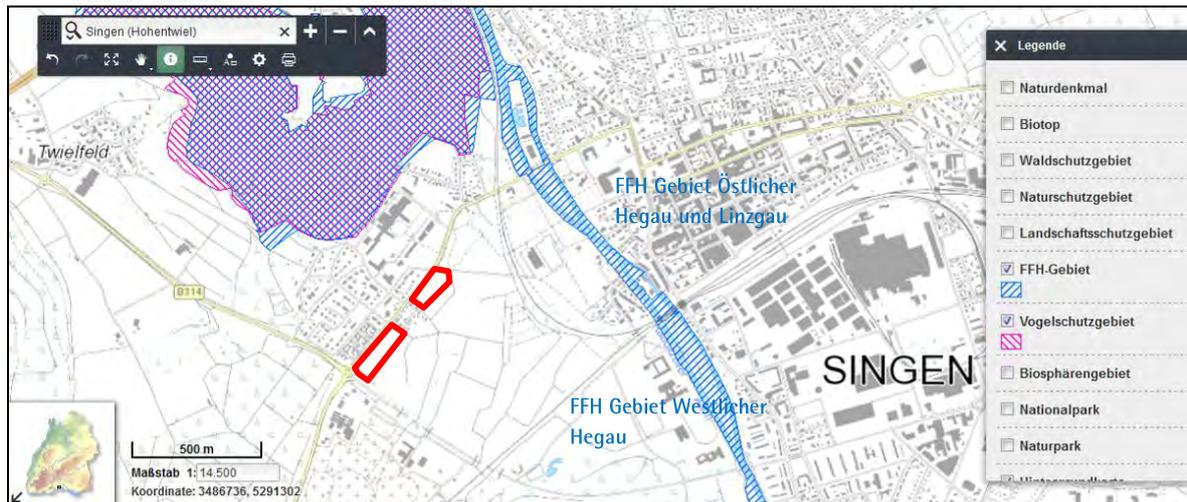


Abbildung 4: Vorkommen von NATURA 2000-Gebieten (blaue Schraffur = FFH-Gebiet Westlicher Hegau, violette Schraffur Vogelschutzgebiet Hohentwiel und Hohenkrähen) im Umfeld des Vorhabens (rote Linie) (www.lubw.kartenservice-online.de, abgerufen am 23.03.2016), unmaßstäblich.

## 6. Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, §19, §21, § 30 BNatSchG)

### 6.1 Rechtsgrundlage Eingriffe Fauna, Biotope, Biotopverbund

Nach § 15 BNatSchG i.V.m. § 15 NatSchG BW, sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 14 NatSchG BW, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können, auszugleichen oder zu ersetzen (kompensieren). Vorrangig sind jedoch nach §§ 13, 15 BNatSchG erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher zu vermeiden.

Nach § 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. mit § 33 NatSchG BW sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotop führen können, verboten. Nach Absatz 3 kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Nach § 22 (1) NatSchG BW i.V.m. § 21 BNatSchG haben alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.

### 6.2 Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope

Im Südosten des Baugebietes „Schanz II“ liegt der gesetzlich geschützte Biotop - Nr. 8218-335-1020 „Gehölze Schanz, westl. Singen“. Ein Eingriff in dieses geschützte Feldgehölz sollte auch aus Gründen des Artenschutzes vermieden werden. Sollte keine Vermeidung des Eingriffs möglich sein, ist eine Ausnahme gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG grundsätzlich möglich. Diese ist bei der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Konstanz im Genehmigungsverfahren zu beantragen.

### 6.3 Auswirkungen auf vorkommende Biotoptypen / Lebensräume

#### Direkte Flächeninanspruchnahme

Durch den Bau des geplanten Baugebietes „Schanz I“ und „Schanz II“ werden keine naturschutzfachlich hochwertigen Biotopflächen in Anspruch genommen. Die Äcker und das Gehölz an der Schaffhauser Straße sind keine hochwertigen Biotoptypen und lassen sich problemlos gleichwertig kompensieren. Es wird angeregt im Kompensationskonzept die Pflanzung von Feldhecken oder Feldgehölzen vorzusehen.

### 6.4 Auswirkungen auf den landesweiten Biotopverbund / Generalwildwegeplan

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) hat im Auftrag des Landes zur Ermittlung von bedeutsamen Wildtierkorridoren einen **Generalwildwegeplan (GWP)** erarbeitet, der seit 2010 als Grundlage für einen großräumigen Biotopverbund walddassoziierten Tierarten dienen soll. Im Generalwildwegeplan werden die wichtigsten überregionalen Wildtierkorridore zwischen bedeutenden Wildtierlebensräumen in Baden-Württemberg dargestellt. Ziel des Generalwildwegeplans ist es, möglichst vielen Arten Vernetzungsmöglichkeiten zu bieten. Er ist ein elementares Instrument zur Sicherung und Entwicklung des großräumigen Biotopverbunds und der Biodiversität. Der Generalwildwegeplan ist als wissenschaftlich fundierte Informations-, Planungs- und Abwägungsgrundlage bei raumwirksamen Vorhaben zu berücksichtigen (Pressemitteilung FVA, 13. April 2011).

Die beiden Baugebiete „Schanz I“ und „Schanz II“ liegen außerhalb großer Waldflächen (Kernflächen). Ein Wildtierkorridor nach dem Generalwildwegeplan 2010 des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, 2010) ist nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Die Bebauungspläne liegen außerhalb von Kernzonen des **Fachplans landesweiter Biotopverbund** (nachrichtliche Übernahme LUBW, abgerufen am 23.03.2016).

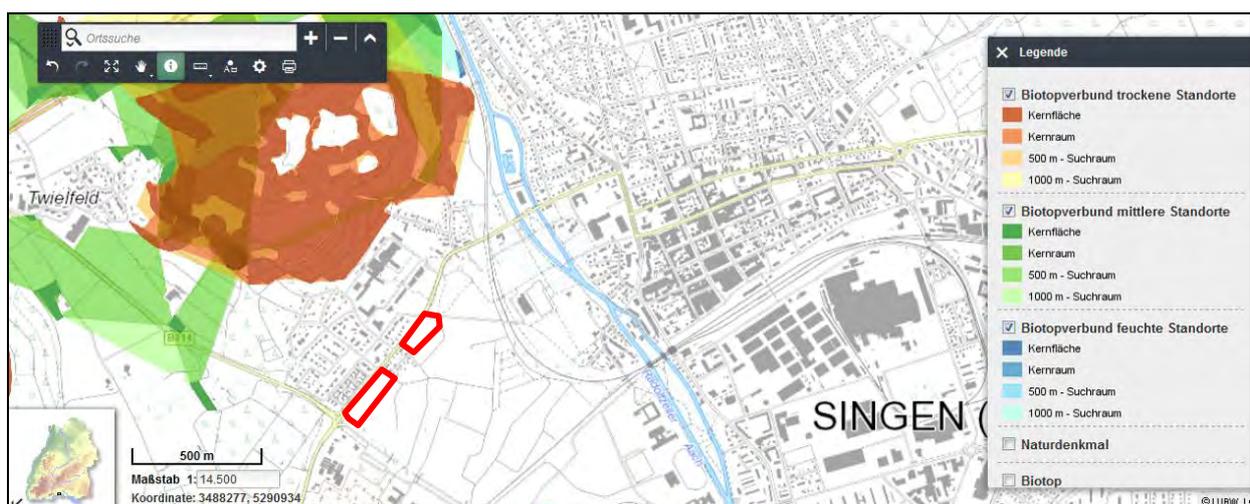


Abbildung 5: Die geplante Bebauung (rote Linie) liegt weit außerhalb von Flächen des landesweiten Biotopverbundes (Plangrundlage Quelle: LUBW –Kartenservice, abgerufen am 23.03.2016, unmaßstäblich).

## 6.5 Auswirkungen auf sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten können aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung des Gebietes ausgeschlossen werden. Amphibienwanderungen sind nicht bekannt und aufgrund des Fehlens von Stillgewässern in der Umgebung auch nicht zu erwarten.

## 7. Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Maßnahmen formuliert, die beim Bau des Baugebietes umgesetzt werden sollten, um erhebliche Beeinträchtigungen von **Vögeln, Fledermäusen und gesetzlich geschützten Biotopen** zu vermeiden. Die Maßnahmen werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt:

- Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit.
- Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten.
- Das geschützte Feldgehölz im Südosten des Geltungsbereiches von „Schanz II“ sollte einschließlich eines 5m breiten Pufferstreifens von Bebauung freigehalten werden.

## 8. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen erhebliche Beeinträchtigungen durch den geplanten Radweg unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

### Ergebnis der Artenschutzrechtliche Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

### FFH- Verträglichkeit

Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile der in der Nähe liegenden NATURA 2000- Gebiete (FFH-Gebiet „Westlicher Hegau“ und Vogelschutzgebiet Hohentwiel/Hohenkrähen) durch das Vorhaben sind ebenfalls auszuschließen. Eine FFH-Vorprüfung war nicht erforderlich.

### Einschätzung der Eingriffe in Fauna und Biotope

Durch das Vorhaben werden keine naturschutzfachlich besonders hochwertigen Lebensräume in Anspruch genommen. Der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen ist kompensierbar.

### Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten durchgeführt werden. Das Baufeld muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln geräumt werden. Das geschützte Feldgehölz im Südosten des Geltungsbereich von „Schanz II“ sollte erhalten bleiben. Für die Straßenbeleuchtung sollen insektenschonende LED Leuchten verwendet werden.

## 9. Quellenverzeichnis

### 9.1 Literatur

- 365° FREIRAUM + UMWELT (2003): Faunistische Untersuchungen im Rahmen des GOP Schanz in Singen Stadt Singen
- BARTHEL, P.H., & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. – Wiebelsheim (Aula).
- BERTHOLD, P. (1976): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. (1989): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Stuttgart, Ulmer -Verlag
- BIBBY, Burgess & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Ulmer, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): ROTE LISTE GEFÄHRDETER PFLANZEN UND TIERE DEUTSCHLANDS BAND 3: WIRBELLOSE TIERE (TEIL 1). BONN – BAD GODESBERG.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart
- FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT FREIBURG (FVA) (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOLOSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2010, im Druck): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.0, Gaviidae (Seetaucher) – Phoenicopteridae (Flamingos). – Stuttgart (Ulmer).
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.* 22: 1-172.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – *Natur-schutz-Praxis Artenschutz* 11: 1-171.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. – 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115–153.

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Württ., 23: 71–112; Stuttgart.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

## 9.2 Internetseiten

BUND Wildkatzenwegeplan (WKWP): <http://wildkatzenwegeplan.geops.de>.

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Bing-Maps Luftbilder: <http://www.bing.com/maps/>

## 9.3 Rechtsgrundlagen

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (**NatSchG BW**) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden – **Umweltschadengesetz (USCHadG)** vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist".

**EU-Vogelschutzrichtlinie** – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

**FFH-Richtlinie** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

## Anhang: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

**Anmerkung:** Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
<b>(9)</b>	<p><b>Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete).</li> <li>- Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten.</li> <li>- Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind.</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend <math>\pm</math> dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind.</li> <li>- Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunkt-vorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind.</li> <li>- Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen.</li> <li>- Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie oder des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.</li> </ul>
<b>(8)</b>	<p><b>Landesweit bedeutsame Flächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend <math>\pm</math> dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte.</li> <li>- überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten.</li> <li>- Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind.</li> <li>- Vorkommen von Arten bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunkt-vorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad.</li> <li>- Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen.</li> <li>- Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.</li> </ul>

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
<b>(7)</b>	<p><b>Regional bedeutsame Fläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen einer stark gefährdeten Art.</li> <li>- Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna.</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten.</li> <li>- Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat. Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen.</li> <li>- Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie.</li> </ul> <p>Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.</p>
<b>(6)</b>	<p><b>Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist.</li> <li>- Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten</li> <li>- regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazöosen</li> <li>- biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen</li> <li>- hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)</li> </ul>
<b>(5)</b>	<p><b>Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich,</li> <li>- unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zöosen),</li> <li>- geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.</li> <li>- Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.</li> </ul>
<b>(4)</b>	<p><b>Stark verarmte Flächen:</b> Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>
<b>(3)</b>	<p><b>Belastende oder extrem verarmte Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend</li> <li>- deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung</li> </ul>
<b>(2)</b>	<p><b>Stark belastende Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.</li> </ul>
<b>(1)</b>	<p><b>Sehr stark belastende Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.</li> </ul>