



Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten im geplanten Baugebiet „Alter Sportplatz Schuttern“ Gemeinde Friesenheim

1. Planungsvorgaben und Bestand

Der Gemeinderat hat am 08.05.2017 einstimmig den Beschluss gefasst, Baurecht für ein Gebäude mit ca. 12 Wohneinheiten und ca. 600 m² Wohnfläche am alten Sportplatz in Schuttern zu schaffen. Damit das Gebäude am gewünschten Standort errichtet werden kann, muss ein Bebauungsplan aufgestellt werden. In diesem Zusammenhang werden weitere Baugrundstücke ausgewiesen.



Abbildung 1: Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich umfasst zu einem großen Teil die frühere Sportplatzfläche und hat eine Größe von etwa 2,9 ha (29.184 m²). Er wird begrenzt im

Norden durch den landwirtschaftlichen Weg, im Osten durch den landwirtschaftlichen Weg, im Süden durch die Straße "In der Kruttenau" und im Westen durch die Wohnbebauung „In der Kruttenau“ Nr. 15, 17, 19, 21.

Die Grundstücke im Plangebiet werden derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Flächen genutzt und sind im Besitz der Gemeinde. Im Gebiet befinden sich keine Gewässer. Allerdings durchzieht ein Entwässerungsgraben von Westen nach Osten das Plangebiet und verläuft dann in nordöstlicher Richtung bis vor den Schutterer Baggersee. Entlang der Straße „In der Kruttenau“ verläuft ab dem Ortsausgang ebenfalls ein Entwässerungsgraben. Nach Norden, Osten und Südosten bestehen landwirtschaftliche Flächen, die auch zukünftig weiter bewirtschaftet werden.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind von der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Auch Naturdenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie liegen für den Planbereich derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen von FFH- oder Vogelschutzgebieten vor. Auf das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Untitz“ hat die Aufstellung des Bebauungsplans keine Auswirkungen (vgl. Abb. 2). Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ ist durch die im Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ ausgewiesenen Bauflächen somit nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 NatschG BW sind nicht erforderlich.

Von der Aufstellung des Bebauungsplans sind im Südwesten des Gebiets zwei besonders geschützte Biotope betroffen. Es handelt sich um ein Feldgehölz und um einen Grabenabschnitt mit Schwaden- und Schilfröhricht (7613-317-7142, -7149; vgl. Abb.2). Sie wurden im Rahmen der Überarbeitung der Biotopkartierung im Ortenaukreis 2016 neu kartiert. Nach derzeitigem Stand der Planung würde zumindest das Feldgehölz komplett entfallen.

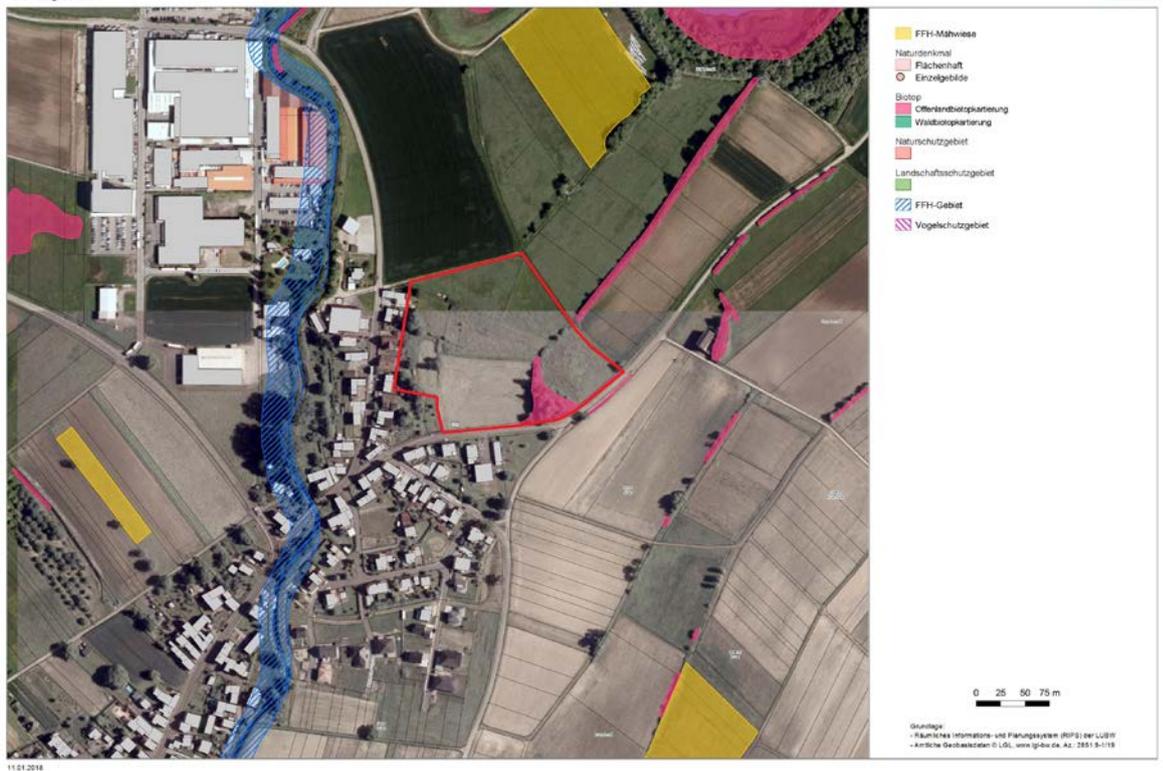


Abb.2: Umweltdaten im Untersuchungsgebiet (Stand 01/2018)

Bestand/Nutzung:

Das Plangebiet wird vorwiegend durch Grünlandflächen bestimmt. Diese nehmen 90% der Neubaufäche ein und sind von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Im Norden und Osten des Plangebietes befinden sich intensiv genutzte Weideflächen (überwiegend Pferdenutzung). Diese Ausbildungen sind dem Biototyp 33.52 Fettweide mittlerer Standorte (13 Punkte) zu zuordnen. Im südlichen Bereich ist auf dem Gelände des alten Sportplatzes eine Mähwiese mit hohem Grasanteil ausgebildet (Biototyp 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 13 Punkte).

Im westlichen Bereich, angrenzend an die Bebauung „In der Kruttenau“ 15 – 21, sind Gartenbereiche mit kleinen Obstwiesenflächen (Kirsche), die teilweise als Holzlagerflächen benutzt werden, sowie Randstreifen mit Ruderalvegetation ausgebildet. Diese Ausbildungen sind von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Zwischen den Weiden und der ehemaligen Sporplatzfläche ist ein von Ost nach West verlaufender, verlandeter Entwässerungsgraben mit Hochstau-

denflur vorhanden. Der 8-10m breite artenarme Saumbestand des trockenen Grabens aus Brennessel, Zaunwinde, Brombeere und etwas Mädesüß ist ebenfalls von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung; Biotoptyp 35.43 Hochstaudenflur 13 Punkte (16 P x 0,8, artenarm).

Eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung besitzen hingegen die vorhandenen hochstaudenreichen Röhrichte und das Feldgehölz im südöstlichen Bereich des Plangebietes (Geschützte Biotope 7613-317-7142, -7149; vgl Abb.2).

Das Feldgehölz wurde 2017 teilweise auf den Stock gesetzt. In der Baumschicht ist Kirsche und Weide (Silberweide, Fahlweide) dominant. Daneben Esche und Bergahorn. In der Krautschicht am Rande nitrophytische Hochstauden. Am Südrand vor allem nach Osten schmaler Röhrichtbestand (Großer Schwaden, Rohrglanzgras, Schilf)) entlang trockenem, strassenbegleitendem Entwässerungsgraben.

Weitere Strukturen ergeben sich durch Feldwege im nördlichen und östlichen Planbereich (geringe naturschutzfachliche Bedeutung).

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes ist eine Überprüfung erforderlich, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Als im Gebiet relevante Artengruppen, die vom Vorhaben betroffen sein können, sind Vögel, Fledermäuse, Tagfalter/Heuschrecken, Libellen, holzbewohnende Käfer, Amphibien und Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter) zu nennen.

Aus der Gesamtliste der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Trautner et al 2006 (Tabelle 2 im Anhang) wurden unter Berücksichtigung des Zielartenkatasters Bad.-Württ. (Tabelle 1 im Anhang) die Arten mit aktuellem und potentiell Vorkommen im und in der Nähe des Untersuchungsgebiets ausgewählt. Zur Feststellung des Bestands erfolgten im Frühjahr und Frühsommer 2017 zwei Begehungen im Gelände. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets entspricht der Fläche des Baugebiets (vgl. Abb1 und Abb2).

2. Faunistischer Bestand und Auswirkungen der Planung

Ergebnis der Begehungen:

An Vogelarten sind vor allem Bewohner der Hausgärten zu verzeichnen. Sie nutzen den vorhandenen Gehölzbestand als Brutgebiet. Als Nahrungsgäste im Gebiet wurden Roter Milan (1 Tier bei der Nahrungssuche) und Mäusebussard (im Überflug) beobachtet. Beobachtungen und Hinweise auf bodenbrütende Vogelarten (Kiebitz, Feldlerche) konnten nicht festgestellt werden. Im nordöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Grauweidenbestand wurde ein rufender Kuckuck verheard.

Durch die gering differenzierte Ausbildung von Wirtschaftsgrünland ist ein Vorkommen streng und besonders geschützter Tagfalter (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, Grosser Feuerfalter) nicht gegeben.

Im Bereich des trockenen und verlandeten Grabensystems mit Hochstauden und Gehölzen konnten keine Amphibien und Libellen beobachtet werden. Das Vorkommen von Zauneidechsen wird für den westlichen Randbereich entlang der Bebauung „In der Kruttenau 15-21“ angenommen. Eine konkrete Beobachtung im Rahmen der beiden Begehungen erfolgte jedoch nicht.

Bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, die durch die geplante Bebauung hervorgerufen werden, handelt es sich in erster Linie um:

- den weitest gehenden Verlust von Flächen
- die Beeinträchtigung von Biotopen durch Lärm- und Schadstoffemissionen

Während der Bauphase ist sowohl im Plangebiet als auch in den direkt an das Baugebiet angrenzenden Offenlandflächen mit Beeinträchtigungen durch Emissionen (Lärm) zu rechnen. Aufgrund der Vorbelastung durch die aktuelle Nutzung ist die ökologische Wertigkeit des Gebietes bereits beeinträchtigt.

Die Überbauung von Lebensräumen stellt den schwerwiegendsten Eingriff in das Biotoppotential dar. Durch die geplante Überbauung und Versiegelung

von Flächen werden Lebensräume für Pflanzen beeinträchtigt bzw. gehen gänzlich verloren.

Es handelt sich hierbei vorwiegend um intensiv genutztes Grünland (Weiden, 1 Mähwiese) und Hochstaudenbrachen von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Aber auch Röhricht und Gehölze mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung werden durch die Maßnahme beansprucht. Mit der Bebauung der Flächen im Plangebiet geht auch eine Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der im Plangebiet vorhandenen Lebensräume für die Avifauna einher. Die vorhandenen Vogelarten können jedoch auf die im Osten vorhandenen Offenlandflächen ausweichen, so dass der vorhandene Vogelbestand erhalten bleiben kann.

Arten der Hochstauden und Grabenstrukturen wie Ringelnatter, Salamander und eventuell weitere potentiell betroffene Amphibien, sowie Libellenarten können ebenfalls auf Grabenbereiche am Ostrand des Baugebiets ausweichen.

Im Grünkonzept ist die Freihaltung der bestehenden Hausgärten im Westen des Plangebiets vorgesehen.

3. Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit streng geschützter Arten im geplanten Baugebiet „Alter Sportplatz Schuttern“ Gemeinde Friesenheim

Aus der Gesamtliste der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Trautner et al 2006 (Tabelle 2 im Anhang) wurden unter Berücksichtigung des Zielartenkatalogs Bad.-Württ. (Tabelle 1 im Anhang) und der Ergebnisse der Begehungen 2017 die Arten mit aktuellem und potentiell Vorkommen im und in der Nähe des Untersuchungsgebiets ausgewählt.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
Mammalia pars	Säugetiere (Teil ohne Flederm.)			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	○		H: Bevorzugt werden lichte, sonnige Laubmischwälder, außerdem Parkanlagen, Obstgärten und Feldhecken. Überwiegend vegetarische Ernährung mit Baumsaft, Blättern, Keimpflanzen, Knospen, Früchten und Sämereien; dazu kommen Insektenlarven. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg G E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist ein Bestand unwahrscheinlich. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Kein Verbotstatbestand
Chiroptera	Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	○		H: Siedlungen, deren Randbereiche und strukturiertes Kulturland; Wochenstuben hauptsächlich in Dachstühlen, Nischen und Hohlräumen von Gebäuden. Winterquartier in Kellern, Stollen und Höhlen. Nachtaktiver Insektenjäger Rote Liste: Deutschland RV , Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet eher unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	○		H: Schwerpunktmäßig in strukturreichen Laubwäldern, in der Vegetationsperiode fast ausschließlich auf Baumquartieren. Jagt im Radius von 1-5 km. Winterquartier in Baumhöhlen und unterirdisch in Höhlen und Stollen. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet sehr unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Myotis</i>	Große	○		H: Nahrungshabitate bevorzugt im Wald und an Wald-

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
<i>brandtii</i>	Bartfledermaus			rändern sowie in gewässerreichen Lebensräumen. Sommerquartiere meist in Gebäuden. Überwinterung in Höhlen und Stollen. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R1 E: Vorkommen im Gebiet sehr unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	○		H: Gewässerreiche Lebensräume in der Nähe von Wäldern mit viel Baumhöhlen. Sommerquartiere sind Baumhöhlen aber auch Nistkästen und Mauerspaltengewässernaher Gebäude. Überwinterung meist in Höhlen und Stollen. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg RN E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	○		H: Nahrungssuche hauptsächlich im Laubwald. Sommerquartiere bevorzugt in großräumigen Dachstühlen, Männchen meist abseits davon in anderen Nischenquartieren. Winters in Stollen und Höhlen. Nachtaktiver Insektenjäger, der auch große Laufkäfer vom Boden aufnimmt. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet sehr unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	○		H: Hauptsächlich in Wäldern, Streuobstwiesen und Parklandschaften, aber auch in halboffener Landschaft mit Gebüsch, Hecken und Baumreihen. Sommerquartier in Baumhöhlen, Rindenspalte und Nistkästen sowie in Spalten von Gebäuden. Winterquartier in Höhlen, Stollen oder Kellern. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet eher unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	○		H: Strukturreiche Waldlebensräume mit hohem Anteil an Baumhöhlen und Gewässern, manchmal auch in Parkanlagen, älteren Stadtgehölzen oder Waldinseln in intensiv genutzter Landschaft. Sommerquartier in Baumhöhlen und Nistkästen seltener an oder in Gebäuden. Winterquartier meist in Baumhöhlen seltener in Gebäuden. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland RG , Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	○		<p>H: Strukturreiche Waldlebensräume mit hohem Anteil an Baumhöhlen und Gewässern, manchmal auch in Parkanlagen, älteren Stadtgehölzen oder Waldinseln in intensiv genutzter Landschaft. Sommerquartier in Baumhöhlen und Nistkästen seltener an oder in Gebäuden. Winterquartier meist in Baumhöhlen seltener in Gebäuden. Nachtaktiver Insektenjäger.</p> <p>Rote Liste: Deutschland RG, Baden-Württemberg R2</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	○		<p>H: Bevorzugt in strukturreichen Wäldern mit Gewässern, seltener im Siedlungsbereich. Sommerquartiere in Baumhöhle sowie Spalten von Bäumen und Gebäuden, auch in Nistkästen. Winterquartiere bilden Felsspalten, Mauerrisse, Holzstapel und Höhlen. Nachtaktiver Insektenjäger.</p> <p>Rote Liste: Deutschland RG, Baden-Württemberg Ri</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	○		<p>H: Schwerpunktmäßig im Siedlungsraum jedoch mit sehr breitem Spektrum an Lebensräumen. Sommerquartier in und an Gebäuden. Winterquartier in Höhlen, Stollen, Kellern und Felsspalten. Nachtaktiver Insektenjäger.</p> <p>Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich</p>
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	○		<p>H: Halboffene Landschaft, insbesondere Siedlungen und deren Randbereiche, geschlossener Wald wird von der wärmeliebenden Art gemieden. Als Sommerquartier werden Gebäude bevorzugt. Winterquartier in Höhlen, Kellern und Stollen sowie Spalten. Nachtaktiver Insektenjäger.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R1</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Lebensraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	○		<p>H: Halboffene Landschaft, insbesondere Siedlungen und deren Randbereiche, geschlossener Wald wird von der wärmeliebenden Art gemieden. Als Sommerquartier werden Gebäude bevorzugt. Winterquartier in Höhlen, Kellern und Stollen sowie Spalten. Nachtaktiver Insektenjäger.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R1</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung</p>

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
				der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Aves	Vögel			
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	○		H: Eutrophe, flache Niedrigungsgewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel, z.T. auch in Gräben und Fischteichen. Verbreitungsschwerpunkt Oberrheinebene, Alpenvorland mit Donautal und Bodensee. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R1 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	○		H: Offene bis halboffene Landschaften mit ausreichendem Angebot an Höhlen und Rufwarten, meist in Streuobstbeständen. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg RV E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard		●	H: Brut in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die der Nahrungssuche dienen. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg - E: Häufigster Greifvogel Europas. 1 Tier wurden bei Nahrungssuche beobachtet. Es ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Kein Verbotstatbestand
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	○		H: Brut heute nur noch im Siedlungsbereich. Nahrungssuche vorwiegend in extensiv genutzten, strukturreichen Niedrigungslandschaften mit hohem Grundwasserstand. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg RV E: Vorkommen im Gebiet um als Nahrungsgast. Generell ist nur von einer untergeordneten Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	○		H: Offene, ebene, gehölzarme Landschaften mit kleinpärzelliger Nutzung und vielfältiger Fruchtfolge. Brut in der dichten Bodenvegetation. Ausreichend Singwarten müssen vorhanden sein. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	○		H: Nährstoffreiche, stehende oder langsamfließende Gewässer unterschiedlicher Ausbildung. Die Brut findet auch auf sehr kleinen Verlandungsflächen statt. Rote Liste: Deutschland RV , Baden-Württemberg R3 E: Bisher kein Nachweis. Vorkommen aufgrund feh-

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
				lender Lebensräume sehr unwahrscheinlich. Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	○		H: Lichte Gehölzbestände mit viel Höhlen, wie alte Streuobstbestände in Nachbarschaft zum Nahrungshabitat. Niederwüchsiges, meist trockeneres Grünland mit reichlich Wiesenameisen wird zur Nahrungssuche benötigt. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		●	H: Reich strukturierte Landschaften mit einem Mosaik aus Waldgebieten und offenen Bereichen. Rote Liste: Deutschland RV , Baden-Württemberg - E: Es ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	○		H: Mittelalte bis alte Laub- und Mischwälder, die von Lichtungen durchsetzt sind sowie walddnahe Streuobstbestände. Rote Liste: Deutschland RV , Baden-Württemberg RV E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	○		H: Weiträumig offene Landschaften, wie Ackerbaugelände mit Vernässungsstellen, Randbereiche von Flugplätzen und feuchte Extensivweiden. Höhere Waldränder, Hecken und Gebäude dürfen nicht vorhanden sein. Niederwüchsige, extensiv genutzte Bodenvegetation mit offenen Stellen und flachen temporären Gewässern wird bevorzugt. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen und temporären Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Amphibia	Lurche			
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	○		H: Besonnte, vegetationsreiche und nährstoffärmere Tümpel und fischfrei- bis fischarme Weiher und Teiche sind die Laichgewässer. Wenig intensiv genutztes Offenland, wie Wiesen und deren Brachen sowie Wälder in Gewässernähe stellen Landlebensräume dar. Rote Liste: Deutschland RG , Baden-Württemberg RG E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
Reptilia	Kriechtiere			
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse		○	<p>H: Extensiv oder ungenutztes Offenland sowie größere Auflichtungen in Wälder, Brachen, Säume, Hecken, strukturreiche Gärten, Heiden und Magerrasen. Mindestens kleinflächig müssen wärmebegünstigte Stellen zur Eiablage vorhanden sein.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg RV</p> <p>E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen im westlichen Bereich im Gartenbereich entlang Bebauung nicht auszuschließen. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Im Grünkonzept ist die Freihaltung der bestehenden Hausgärten im Westen des Plangebiets vorgesehen Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet, da nördlich des Baugebiets Lebensraumstrukturen erhalten. Kein Verbotstatbestand</p>
Lepidoptera	Schmetterlinge			
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	○		<p>H: Besonnte, nicht oder extensiv genutzte Wuchsorte von großblättrigen Ampferarten (<i>Rumex crispus</i>, <i>R. obtusifolius</i>, <i>R. hydrolapathum</i>). Meist ruderalisierte Feuchtwiesen, Gräben, Acker- und Wiesenbrachen sowie Ruderalflächen.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen nicht zu vermuten. Kein Verbotstatbestand</p>
Odonata	Libellen			
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	○		<p>H: Langsam fließende, sauerstoffreiche, kalkreiche, sommerwarme Wiesenbäche und -gräben sowie schmale Rinnsale, Quellabflüsse und Schlenken in Kalkquellmooren sind Habitate der Libelle.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R1, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	○		<p>H: Wärmebegünstigte Stillgewässer sowie Gräben, Kanäle, Altwasser und Flussbuchten sind typische Habitate.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R1, Baden-Württemberg RD</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
Coleoptera	Käfer			
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	○		<p>H: Entwicklung der Larven in großräumigen Mulmhöhlen von meist alten Bäumen der Wälder, Obstanlagen, Parks, Alleen und im Einzelstand. Alte Eichen, Linde, Kopfweide und Obstbäume werden genutzt.</p> <p>Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R2</p>

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Po	Nw	Notiz
				E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist ein Bestand sehr unwahrscheinlich. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Mollusca	Weichtiere			
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel /kleine Flussmuschel	○		H: Bäche und Flüsse mit einem durchlässigen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Lückensystem des Gewässergrunds (Gewässergüte 2). Auf sandigen bis feinkiesigen Substraten. Zur Verbreitung ist Fischbestand essentiell. Rote Liste: Deutschland R1 , Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet.

Symbol	Bedeutung
Po	potentielles Vorkommen im Wirkraum
●	zu erwarten
○	wenig wahrscheinlich
Nw	Aktueller Nachweis
●	Nachweis vorhanden
○	Nahrungs- oder Wintergast, unregelmäßiges Auftreten
H:	Habitat, Lebensraum
E:	Einschätzung zur Betroffenheit; Erforderliche Untersuchungen

4. Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit besonders geschützter Arten im geplanten Baugebiet „Alter Sportplatz Schuttern“ Gemeinde Friesenheim

Unter Berücksichtigung der Liste besonders geschützter Arten nach Trautner 2006 und der Ergebnisse der Begehungen 2015 erfolgt eine Einschätzung. In der folgenden Liste sind die streng geschützten Arten nicht berücksichtigt. Bei den Vogelarten sind nur Arten des Zielartenkatasters sowie seltene oder gefährdete Arten aufgeführt. Grundsätzlich sind alle nicht als streng geschützt eingestuften europäische Vogelarten besonders geschützte Arten.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Notiz
Aves	Vögel	
<i>Anas crecca</i>	Krickente	H: Eutrophe, flache Niedrigungsgewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel, z.T. auch in Gräben und Fischteichen. Verbreitungsschwerpunkt Oberrheinebene, Alpenvorland mit Donautal und Bodensee. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg R1 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	H: Eutrophe, flache Niedrigungsgewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel, z.T. auch in Gräben und Fischteichen. Verbreitungsschwerpunkt Oberrheinebene, Alpenvorland mit Donautal und Bodensee. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	H: Bevorzugt lichte Laub- und Laubmischwälder und größere Feldgehölze in der offenen Landschaft. Auch Parkanlagen, große Friedhöfe und Gartengebiete. Als Brutschmarotzer ist er auf Wirtsvogel (vor allem Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen) Rote Liste: Deutschland R5 , Baden-Württemberg R5 E: . Im Untersuchungsgebiet ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	H: Brutvogel offener, extensiv genutzter Kulturlandschaft mit Mosaik aus Acker- und Wiesenflächen. Starker Rückgang durch Intensivierung der Landwirtschaft. Rote Liste:

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Notiz
		<p>Deutschland R2, Baden-Württemberg R2</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Brutbestand zu vermuten. Potentiell ist nur von einer partiellen und temporären Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	<p>H: Eutrophe, flache Niedrigungsgewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel, z.T. auch in Gräben und Fischteichen. Verbreitungsschwerpunkt Oberrheinebene, Alpenvorland mit Donautal und Bodensee.</p> <p>Rote Liste:</p> <p>Deutschland 3, Baden-Württemberg R2</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
Reptilia	Kriechtiere	
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	<p>H: Die Ringelnatter ist zwar deutlich an Gewässer gebunden, nutzt aber ein weites Habitatspektrum. Flusslandschaften, Feuchtgebiete, künstliche Gewässer. Auch trockene Habitate wie Steinbrüche, Kiesgruben, Weinberge und Magerrasen. Häufigste Schlangenart in Bad.-Wuertt..</p> <p>Rote Liste:</p> <p>Deutschland R3, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	<p>H: Der optimale Lebensraum sind feuchte, von Quellbächen durchzogene Laub- und Laubmischwälder im Hügel- und Bergland. Als Tagesverstecke bevorzugt er Orte mit kühlen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit.</p> <p>Rote Liste:</p> <p>Deutschland V, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
Lepidoptera	Schmetterlinge	
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	<p>H: Waldtäler und an Waldrändern. Gebüschreiche Trockenhänge auch auf feuchten Wiesen.</p> <p>Rote Liste:</p> <p>Deutschland R3, Baden-Württemberg R3</p> <p>E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand</p>
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	<p>H: Waldtäler und an Waldrändern. Gebüschreiche Trockenhänge auch auf feuchten Wiesen.</p> <p>Rote Liste:</p>

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Notiz
		Deutschland R3 , Baden-Württemberg R2 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Odonata	Libellen	
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	H: Art bewohnt quellnahen Bereich und Oberlauf von Waldbächen.. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R2 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	H: Art bewohnt mittlere Abschnitte bewaldeter Flüsse, aber auch künstliche Gewässer und Kiesgruben. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist ein Bestand eher unwahrscheinlich. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	H: Art bewohnt Stillgewässer und Moore. Rote Liste: Deutschland R3 , Baden-Württemberg R1 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Coleoptera	Käfer	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	H: Entwicklung der Larven in morschen Wurzelstöcken von meist alten Bäumen der Wälder, Obstanlagen, Parks, Alleen und im Einzelstand. Alte Eichen, Linde, Kopfweide und Obstbäume werden genutzt. Rote Liste: Deutschland R2 , Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand

Symbol	Bedeutung
H:	Habitat, Lebensraum
E:	Einschätzung zur Betroffenheit; Erforderliche Untersuchungen

5. Zusammenfassende Bewertung

Aus den Gesamtlisten der streng geschützten und der besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Trautner et al 2006 (Tabelle 2 im Anhang) wurden unter Berücksichtigung des Zielartenkatasters Bad.-Württ. (Tabelle 1 im Anhang) die Arten mit aktuellem und potentiell Vorkommen im und in der Nähe des Untersuchungsgebiets ausgewählt und hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Betroffenheit bewertet.

Konkretes Ziel des Artenschutzes sind die nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG *besonders* und *streng* geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Dazu zählen (streng geschützte Arten im Fettdruck):

- Arten des **Anhangs A** und B der EG-Artenschutzverordnung (EG-VO 338/97)
- **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**
- alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1, Spalte 2 und **Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)**

Nach § 44 (1) BNatSchG (neu) 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* (Zitat, sogenanntes „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* (Zitat, sogenanntes „Störungsverbot“),
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören* (Zitat, sogenanntes „Zerstörungsverbot der Lebensstätten“),
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwick-*

lungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Nachgewiesene oder potentielle Vorkommen von streng und besonders geschützten Pflanzenarten sind im Gebiet nicht zu vermerken.

Von den überprüften Tierarten mit potentiell Vorkommen oder nachgewiesenem Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind 30 Arten streng geschützt.

13 weitere, als besonders geschützt eingestufte Arten haben ebenfalls ein potentielles oder nachgewiesenes Vorkommen.

Fledermäuse

Für 4 Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus) wäre ein Vorkommen im geplanten Baugebiet potentiell möglich. Bei den genannten Arten handelt es sich aber nur um Nahrungsgäste. Unter Berücksichtigung der Lebensraumstrukturen und der Dimension des Eingriffs im Gebiet wurde für alle streng geschützten Fledermausarten eine geringe Beeinträchtigung festgestellt.

Avifauna

Alle streng geschützten und besonders geschützten Vogelarten haben ihre Nahrungs- und Lebensräume entweder außerhalb des geplanten Baugebiets oder nutzen die durch die Baumaßnahme betroffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sporadisch als Nahrungsraum. Sie werden also durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Hinsichtlich der Avifauna kommt der Rote Milan und der Mäusebussard als Nahrungsgast im Gebiet vor. Der Kuckuck hat als seltene besonders geschützte Vogelart ein potentielles Vorkommen östlich des Baugebiets.

Reptilien/Amphibien

Möglich ist das Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Gehölzstrukturen im siedlungsnahen Bereich auf der Westseite. Dabei kann die genannte Art im gesamten Umfeld der hofnahen Wirtschaftsflächen vorkommen. Sie hat ihre Nahrungs- und Lebensräume entweder im Bereich der Gärten im Bebauungsumfeld oder nutzt die Grünlandflächen als Nahrungsraum. Es wurde jedoch im gesamten Untersuchungsgebiet kein Tier beobachtet. Im Bereich der Weideflächen sind keine Vorkommen wahrscheinlich. Im Grünkonzept ist die Freihaltung der bestehenden Hausgärten im

Westen des Plangebiets vorgesehen

Aufgrund der trockenliegenden Gräben mit wenig differenziertem Lebensraum ist von dem Vorkommen der Ringelnatter nicht auszugehen. Ebenso ist kein Vorkommen des Wasserfrosch zu erwarten. Sie werden also durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Tagfalter, Käfer, Libellen

Für die streng und besonders geschützten Tagfalterarten und Libellen mit potentiell-tem Vorkommen sind die aktuellen Lebensraumbildungen im geplanten Baugebiet von geringerer Bedeutung. Es handelt sich überwiegend um artenärmere, teilweise beweidete Grünlandbestände oder nitrophile Hochstaudenbestände entlang der verlandeten Gräben.

Das Vorkommen holzbewohnender Käferarten ist unwahrscheinlich und kommt nur für den Gehölzbestand im Südosten in Betracht. Es wurde auch in diesem Gebiet keine Beobachtung gemacht.

Keine Beeinträchtigung durch die geplante Maßnahme.

Fazit

Unter Berücksichtigung der Lebensraumstrukturen im Gebiet, sowie der Erhalt-, Minimierungs- und Ausgleichsmöglichkeiten wird eine geringe Beeinträchtigung festgestellt. Im Grünkonzept ist die Freihaltung der bestehenden Hausgärten im Westen des Plangebiets vorgesehen.

Generell ist darauf zu achten, dass die Rodungsarbeiten bei Gehölzen in der vegetationsfreien Zeit erfolgen (Oktober bis Februar), um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Freiburg-Opfingen 18.01.2018



6. Literatur:

- ALLGÖWER, R. (2000) Die Säugetiere der Trockenaue am südlichen Oberrhein. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 171-182
- BENSE, U. & GEIS, K.U. (1998) III. Holzkäfer In: Bücking, W.: Faunistische Untersuchungen in Bannwälder. Holzbewohnende Käfer, Laufkäfer und Vögel. Mitteilungen der FVA Bad.-Württ. 203: 44-117
- BENSE, U. (2002) Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 309-361
- BENSE, U. et al. (2000) Die Käfer der Markgräfler Trockenaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg. Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 347-460
- BRAUNS, A. (1976) Taschenbuch der Waldinsekten. Grundriß einer terrestrischen Bestands- und Standort-Entomologie. Bd. 2. Ökolog. Freiland-Differenzialdiagnose. Bildteil. 3.Aufl. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart : 444-817
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002) Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs Ulmer Verlag Stuttgart 632 pp.
- BRINKMANN, R. et al. (2005) Neubau der B 31 West Breisach - Freiburg II. BA Gottenheim - Breisach. Erfassung und Bewertung der Fledermausvorkommen im Bereich Ihringen/Wasenweiler und Konfliktanalyse. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg Ref. 44 : 77 pp.
- CORAY, A. (2000) Heuschrecken und Fangschrecken in der Markgräfler Trockenaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg. Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 319 - 346
- CORBET, D. & OVENDEN, D. (1982) Pareys Buch der Säugetiere. Parey Verlag, Hamburg Berlin : 240 pp.
- DETZEL, P. (1998) Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg und Staatliche Museen für Naturkunde in Stuttgart und Karlsruhe (Hrsg.) Ulmer Verlag Stuttgart 580 pp.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Ulmer Verlag, Stuttgart 2: 535 pp.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1994) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I Ulmer Verlag, Stuttgart : 518 pp.
- FRANK, J. & KONZELMANN E. (2002) Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000 Fachdienst Naturschutz, Naturschutz - Praxis Artenschutz, LfU Karlsruhe 6: 290 pp.
- FRITZ, K. et al. (1998) Arbeitsatlas der Amphibien und Reptilien Baden-Württemberg (Stand 1997) Arbeitsgruppe zur Amphibien- und Reptilien-Kartierung in Baden-Württemberg ABS 52 pp.
- GEPP, J. & HÖLZEL, H. (1996) Ameisenlöwen und Ameisenjungfern. Myrmeleonidae Westarp, Spektrum Akademischer Verlag (Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 589 (Reprint) Magdeburg, Heidelberg : 108 pp.
- GLÖER, P. et al. (1992) Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. Hamburg. 10. erw. Auflage : 111 pp.
- GRUNER, H.-E. (1970) Crustacea - Krebse. - In: Exkursionsfauna von Deutschland Wirbellose I Stresemann (Hrsg.) Volk & Wissen, Berlin 1: 394-450
- HERRMANN, R. et al. (2000) Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Markgräfler Rheinaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg. Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 461-482
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg) Band 2.3: Nicht-Singvögel 3 Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte) Verlag Ulmer Stuttgart 2.3: 547 pp.
- HÖLZINGER, J. (1987) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1 Gefährdung und Schutz. Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Grundlagen Biotopschutz. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe 1.1: 1-

- HÖLZINGER, J. (1987) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1 Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Artenhilfsprogramme. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe 1.2: 725-1420
- HÖLZINGER, J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg) Band 3.1: Singvögel 1 Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger) Verlag Ulmer Stuttgart 3.1: 861 pp.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Ulmer Stuttgart 3.2: 939 pp.
- JACOBS, W. & RENNER, M. (1974) Taschenlexikon zur Biologie der Insekten mit besonderer Berücksichtigung mitteleuropäischer Arten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart : 635 pp.
- KRETZSCHMAR, F. (2000) Zur Fledermausfauna der Trockenaue unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung für die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*). In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 183-194
- LAUFER, H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3.Fassung, Stand 31.10.1998) Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Fachdienst Naturschutz, LfU Karlsruhe 73: 103-133
- LAUFER, H. et al. (2005) Neubau der B 31 West Breisach - Freiburg II. BA Gottenheim - Breisach. Untersuchungen zur Amphibien- und Reptilienfauna. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg Ref. 44 : 35 pp.
- LfU (2003) Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.0 Fachdienst Naturschutz. Naturschutz Praxis 467 pp.
- NÄHRIG, D. & HARMS, K.-H. (2003) Rote Liste und Checklisten der Spinnentiere (Arachnida) Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 7: 199 pp.
- NIPKOW, M. (2000) Die Avifauna der südbadischen Trockenaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 195-216
- PETERSEN, B. et al. (2003) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1.: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/1 1: 743 pp.
- PETERSEN, B. et al. (2004) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2.: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/2 2: 693 pp.
- PHILIPPI, G. (1996) Scrophulariaceae. In: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart 5: 255-358
- RECK, H. & KAULE, G. (1993): Straßen und Lebensräume. Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 654: 230 pp.
- RECK, H. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung. Empfehlungen zum Untersuchungsaufwand und zu Untersuchungsmethoden für die Erfassung von Biodeskriptoren. Naturschutz und Landschaftsplanung 24: 129-135
- RECK, H. (1996 a): Grundsätze und allgemeine Hinweise zu Bewertungen von Flächen aufgrund der Vorkommen von Tierarten. VUDB-Rundbrief 16: 10-20
- RECK, H. (1996 b): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beitr. Akad. Natur- u. Umweltschutz Bad.-Württ. 23: 71-112
- Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (1998) Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg. Thorbecke, Sigmaringen : 636 pp.
- RIEDER, N. & ROHRER, P. (1982) Über die Möglichkeit der Wiederansiedlung des Bibers (*Castor fiber* L.) in Südwestdeutschland. *Carolinea*, Karlsruhe 40: 91-94
- RUPP, L. (1981): Ökologisch-Faunistische Untersuchungen der Carabiden- Araneidenfauna in Maiskulturen und ihre Beeinflussung durch Bodeninsektizide. Diplomarbeit Universität Freiburg i. Br. : 175 pp.

- SCHAFFRATH, U (2003) Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)(Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 2 Philippia - Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum Ottoneum zu Kassel 10/4: 149-336
- SCHAFFRATH, U (2003) Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)(Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1 Philippia - Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum Ottoneum zu Kassel 10/3: 157-248
- SCHERNER, E. R. (1995): Realität oder Realsatire der "Bewertung" von Organismen und Flächen. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz 43: 377-410
- SCHLUND, W. (2005) Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart ". 211-218
- SEBALD, O. et al. (1990-98) Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Ulmer Verlag, Stuttgart Band 1-8
- SOWIG et al. (2000) Die Amphibien und Reptilien der Trockenaue zwischen Istein und Breisach. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 217-228
- SOWIG et al. (2000): Die Amphibien und Reptilien der Trockenaue zwischen Istein und Breisach. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 217-228
- SPÄTH, V. (1990): Biotopverbesserung in der Landwirtschaft am Beispiel des Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas). Beihefte zum Naturschutzforum 1, 1990. Deutscher Bund f. Vogelschutz. Deutscher Naturschutzverband Landesverband Baden-Württemberg e.V.: 59 pp.
- SPITZNAGEL, A. & KLINK, R. (1998) Neubau der B 31 West Breisach - Freiburg II. BA Gottenheim - Breisach. Umweltverträglichkeitsstudie. Ornithologische Sonderuntersuchung Unveröff. Gutachten Regierungspräsidium Freiburg Ref. 44 : 46 pp.
- SSYMANK, A. (2003) 4 Käfer (Insecta, Coleoptera) der FFH-Richtlinie. -In: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. 69/1: 347-351
- SSYMANK, A. et al. (1998) Das europäische Schutzgebietssystem NATURA (2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 pp.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (1999) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer Verlag, Stuttgart 1: 468 pp.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (2000) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Ulmer Verlag, Stuttgart 2: 712 pp.
- TRAUTNER et al. (1998) IV. Laufkäfer In: Bücking, W.: Faunistische Untersuchungen in Bannwäldern. Holzbewohnende Käfer, Laufkäfer und Vögel. Mitteilungen der FVA Bad.-Württ. 203: 118-155
- TRAUTNER, J. & BRÄUNICKE, M. (1996): Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Col., Cicindelidae et Carabidae). 3. Fassung, Stand Dez. 1996. <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/lfu>
- TRAUTNER, J. & FRITZE, M.-A. (1999): 14 Laufkäfer In: Schlumprecht, H.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Veröffentlichungen der VUBD. 1: 184-195
- TRAUTNER, J. et al. (2006) Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt : 234 pp.
- TROSCHER, H. J. (1997) In Deutschland vorkommende Flußkrebse. Biologie, Verbreitung und Bestimmungsmerkmale. Fischer & Teichwirt 9: 370 - 376
- WINKLER, D. (1970) Planipennia (Neuroptera) - Echte Netzflügler. - In: Exkursionsfauna. Für die Gebiete der DDR und BRD. Stresemann (Hrsg.) Volk & Wissen, Berlin II/1: 473-478

7. Anhang

Tabelle 1: Auswertung Zielartenkataster-Informationssystem Bad.-Württ.

Tabelle 2: Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums streng geschützter Arten

Artenschutzrechtliche Voruntersuchung zu Baugebiet "Alter Sportplatz Schuttern" Gemeinde Friesenheim				
Tabelle 1: Auswertung Zielartenkataster-Informationssystem Baden-Württ.				
Gemeindebezogene Auswertung ZAK- Informationssystem für Friesenheim 09.01.2018				
Brutvögel (Aves) Untersuchungsrelevanz 1				
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Grauammer;Emberiza calandra;1;LA;;;NR;2		Streng geschützte Art		
Knäkente;Anas querquedula;3;LA;;;NR;1		Streng geschützte Art		
Krickente;Anas crecca;3;LA;1;;NR;1		Besonders geschützte Art		
Steinkauz;Athene noctua;1;N;;;ZAK;V		Streng geschützte Art		
Weißstorch;Ciconia ciconia;1;N;1;ja;ZAK;V		Streng geschützte Art		
Zwergtaucher;Tachybaptus ruficollis;1;N;;;ZAK;2		Besonders geschützte Art		
Brutvögel (Aves) Untersuchungsrelevanz 2				
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Grauspecht;Picus canus ;1;N;;ja;ZAK;V		Streng geschützte Art		
Kuckuck;Cuculus canorus;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art		
Rebhuhn;Perdix perdix;1;LA;1;;NR;2		Besonders geschützte Art		
Tafelente;Aythya ferina;1;LB;;;NR;2		Besonders geschützte Art		
Teichhuhn;Gallinula chloropus;1;N;;;ZAK;3		Streng geschützte Art		
Wendehals;Jynx torquilla;1;LB;1;;NR;2		Streng geschützte Art		
Brutvögel (Aves) Untersuchungsrelevanz 3				
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Rotmilan;Milvus milvus ;1;N;;ja;ZAK;-		Streng geschützte Art		
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia) Untersuchungsrelevanz 2				
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Feuersalamander;Salamandra salamandra;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art		

Kleiner Wasserfrosch; <i>Rana lessonae</i> ; 1; N;; IV; ZAK; G		Streng geschützte Art		
Ringelnatter; <i>Natrix natrix</i> ; 1; N;;; ZAK; 3		Besonders geschützte Art		
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia)	Untersuchungsrelevanz 3			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Zauneidechse; <i>Lacerta agilis</i> ; 1; N;; IV; ZAK; V		Streng geschützte Art		
Heuschrecken (Saltatoria)	Untersuchungsrelevanz 2			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Lauschschrecke; <i>Mecostethus parapleurus</i> ; 1; N;;; ZAK; VI				
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)	Untersuchungsrelevanz 2			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Großer Feuerfalter; <i>Lycaena dispar</i> ; 1; LB;; II; IV; NR; 3!		Streng geschützte Art		
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)	Untersuchungsrelevanz 3			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Großer Fuchs; <i>Nymphalis polychloros</i> ; 3; LB;;; NR; 2		Besonders geschützte Art		
Trauermantel; <i>Nymphalis antiopa</i> ; 2; N;;; ZAK; 3		Besonders geschützte Art		
Säugetiere (Mammalia)*	Untersuchungsrelevanz n.d.			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Bechsteinfledermaus; <i>Myotis bechsteini</i> ; 1; LB;; II; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art		
Breitflügelfledermaus; <i>Eptesicus serotinus</i> ; 1; LB;; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art		
Fransenfledermaus; <i>Myotis nattereri</i> ; 1; LB;; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art		
Graues Langohr; <i>Plecotus austriacus</i> ; 1; LB;; IV; ZAK; 1		Streng geschützte Art		
Große Bartfledermaus; <i>Myotis brandtii</i> ; 1; LB;; IV; ZAK; 1		Streng geschützte Art		
Großes Mausohr; <i>Myotis myotis</i> ; 1; N;; II; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art		
Kleiner Abendsegler; <i>Nyctalus leisleri</i> ; 1; N;; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art		
Libellen (Odonata)*	Untersuchungsrelevanz n.d.			
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum; RL-BW				
Gefleckte Heidelibelle; <i>Sympetrum flaveolum</i> ; 1; LA; 1;; ZAK; 1		Besonders geschützte Art		
Gestreifte Quelljungfer; <i>Cordulegaster bidentata</i> ; 2; N; 1;; ZAK; 2		Besonders geschützte Art		
Grüne Flussjungfer; <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; 1; LB; 1; IV; ZAK; 1		Streng geschützte Art		
Helm-Azurjungfer; <i>Coenagrion mercuriale</i> ; 1; LB; 1; II; ZAK; 2!		Streng geschützte Art		

Kleine Zangenlibelle;Onychogomphus forcipatus;1;N;1;;ZAK;3!		Besonders geschützte Art		
Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Cicindelidae et Car	Untersuchungsrelevanz n.d.			
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Bunter Glanzflächläufer;Agonum viridicupreum;1;LB;1;-;ZAK;2				
Erzgrauer Uferläufer;Elaphrus aureus;1;LB;1;-;ZAK;2				
Grüngestreifter Grundläufer;Omophron limbatum;1;LB;1;-;ZAK;2				
Länglicher Ahlenläufer;Bembidion elongatum;1;z;1;-;ZAK;V				
Rötlicher Scheibenhals-Schnellläufer;Stenolophus skrimshiranus;1;LA;1;-;ZAK;1				
Sandufer-Ahlenläufer;Bembidion monticola;1;N;1;-;ZAK;3				
Schwarzblauer Ahlenläufer;Bembidion atrocaeruleum;1;N;1;-;ZAK;3				
Schwemmsand-Ahlenläufer;Bembidion decoratum;1;z;1;-;ZAK;V				
Spitzdecken-Ahlenläufer;Bembidion ascendens;1;N;1;-;ZAK;3				
Waldbach-Ahlenläufer;Bembidion stomoides;1;LB;1;-;ZAK;3				
Ziegelroter Flinkläufer;Trechus rubens;4;LB;1;-;ZAK;2				
Zierlicher Grabläufer;Pterostichus gracilis;1;LB;1;-;ZAK;2				
Holzbewohnende Käfer*	Untersuchungsrelevanz n.d.			
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Hirschkäfer;Lucanus cervus;1;N;;II;ZAK;3		Besonders geschützte Art		
Juchtenkäfer;Osmoderma eremita;1;LB;;II*	IV;ZAK;2	Streng geschützte Art		
Weichtiere (Mollusca)*	Untersuchungsrelevanz n.d.			
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Bach-/Kleine Flussmuschel;Unio crassus;1;LA;1;I	IV;ZAK;1!	Streng geschützte Art		
Zierliche Tellerschnecke;Anisus vorticulus;4;LA;;I	IV;ZAK;2!			
IIb. Weitere europarechtlich geschützte Arten				
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;RL-BW				
Braunes Langohr;Plecotus auritus;1;;;IV;ZAK;3		Streng geschützte Art		
Großer Abendsegler;Nyctalus noctula;1;;;IV;ZAK;i		Streng geschützte Art		
Haselmaus;Muscardinus avellanarius;1;;;IV;ZAK;G		Streng geschützte Art		
Rauhhaufledermaus;Pipistrellus nathusii;1;;;IV;ZAK;i		Streng geschützte Art		
Wasserfledermaus;Myotis daubentonii;1;;;IV;ZAK;3		Streng geschützte Art		
Zwergfledermaus;Pipistrellus pipistrellus;1;;;IV;ZAK;3		Streng geschützte Art		

Erläuterung der Abkürzungen und Codierungen				
*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.				
Untersuchungsrelevanz				
1;"Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten.				
2;"Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten.				
3;"Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen.				
n.d.;"Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert."				
Vorkommen (im Bezugsraum):				
1;"Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 (bei Laufkäfern und Totholzkäfern nach 1980, bei Wildbienen nach 1975, bei Weichtieren nach 1960) belegt und als aktuell anzunehmen."				
2;"Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum randlich einstrahlend (allenfalls vereinzelte Vorkommen im Randbereich zu angrenzenden Bezugsräumen / Naturräumen, in denen die Art dann deutlich weiter verbreitet / häufiger ist; es darf sich nur um 'marginale' Vorkommen handeln."				
3;"Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum fraglich, historische Belege vorhanden (nur bei hinreichender Wahrscheinlichkeit, dass die Art noch vorkommt und bei Nachsuche auch gefunden werden könnte; sonst als erloschen eingestuft)."				

f;"Faunenfremdes Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 belegt oder anzunehmen.(nur Zielarten der Amphibien / Reptilien und Fische eingestuft)."				
ZAK Status (landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005):				
Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene:				
LA;"Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind."				
LB;"Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für sp				
N;"Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität."				
z;"Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien)."				
ZIA (Zielorientierte Indikatorart):				
Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).				
Bezugsraum (Bezugsebene für die Verbreitungsanalyse der Zielart):				
ZAK;ZAK-Bezugsraum				
NR;Naturraum 4. Ordnung				
RL BW: Gefährdungskategorie in der Roten Liste Baden-Württembergs (Stand 5/2005)				

Gefährdungskategorien (die Einzeldefinitionen der Gefährdungskategorien unterscheiden sich teilweise zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung und sind den jeweiligen Originalque				
0;"Ausgestorben oder verschollen"				
1;"Vom Aussterben bedroht"				
2;"Stark gefährdet"				
3;"Gefährdet"				
V;"Art der Vorwarnliste"				
D;"Datengrundlage mangelhaft; Daten defizitär, Einstufung nicht möglich"				
G;"Gefährdung anzunehmen"				
R;"(Extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion, abweichend davon bei Tagfaltern: reliktäres Vorkommen oder isolierte Vorposten"				
gR;"Art mit geographischer Restriktion (Libellen) "				
r;"Randliches Vorkommen (Heuschrecken)"				
-;"Nicht gefährdet"				
N;"Derzeit nicht gefährdet (Amphibien/Reptilien)"				
!;"Besondere nationale Schutzverantwortung"				
!!;"Besondere internationale Schutzverantwortung (Schnecken und Muscheln)"				
*;"Nicht sicher nachgewiesen (Libellen)"				
oE;"Ohne Einstufung"				

Tabelle 2: Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums streng geschützter Arten

Untersuchung Baugebiet „Alter Sportplatz Schuttern“ Gemeinde Friesenheim

Dipl. Biol. Roland Klink

09. Januar 2018

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- u. Blütenpflanzen						
<i>Anagallis tenella</i>	Zarter Gauchheil	x	x				
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	x	x				
<i>Botrychium matricarii</i>	Ästiger Rautenfarn		x	x			
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Tresse	x	x				
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	x	x	x			
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	x	x				
<i>Iris variegata</i>	Bunte Schwertlilie	x	x				
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	x	x	x			
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	x	x				
<i>Linum flavum</i>	Gelber Lein	x	x				
<i>Liparis loeselii</i>	Torf-Glanzkraut	x	x				
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Vierblättriger Kleefarn	x	x				
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	x	x	x			
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixkraut	x	x				
<i>Nuphar pumila</i>	Kleine Teichrose	x	x				
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karlszepter	x	x	x			
<i>Scorzonera austriaca</i>	Österreichische Schwarzwurzel	x	x				
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Drehwurz	x	x				
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	x	x				
<i>Vitis vinifera sylvestris</i>	Wilde Weinrebe	x	x	x			
Lichenes	Flechten						
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Echte Lungenflechte	x	x				
Mammalia pars	Säugetiere (Teil)						

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	x	x			
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	x	x				
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	x	x				
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	x	x				
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus				○		ZAK; kein Nachweis
Chiroptera	Fledermäuse						
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		x				
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		x				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus		x		○		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
<i>Myotis bechsteini</i>	Bechsteinfledermaus				○		ZAK, kein Nachweis
<i>Myotis brandti</i>	Große Bartfledermaus		x		○		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x					
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus			x			
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus			x			
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus				○		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	x					
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus				○		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x					
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	x	x				
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbige Fledermaus		x				
Aves	Vögel						
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			x			
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			x			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			×			
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			×			
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			×			
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz		×				
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			×			
<i>Amazona ochrocephala belizensis</i>	Gelbkopfamazone		×				
<i>Amazona ochrocephala oratix</i>	Doppelgelbkopfamazone		×				
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		×				Vorkommen in BW erloschen
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher		×				
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			×			
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente		×				
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel			×			
<i>Bubo bubo</i>	Uhu		×				
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard					●	Nachweis als Nahrungsgast
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker			×			
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig			×			
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			×			
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch		×				
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			×			
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	×					
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe		×				
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig			×			
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	×	×				
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	×	×				
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	×					
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer			×			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Emberiza cirrus</i>	Zaunammer			x			
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		x				
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			x			
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			x			
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			x			
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper		x				
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			x			
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			x			
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz		x	x			
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	x					
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			x			
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			x			
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		x				
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche			x			
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		x				
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	x					
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	x					
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan					●	Nachweis als Nahrungsgast
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			x			
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			x			
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger			x			
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	x	x				
<i>Picus canus</i>	Grauspecht				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			x			
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	x	x				
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn			x			
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			x			
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeschwalbe			x			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			x			
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			x			
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	x	x	x			
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			x			
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			x			
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz				○		ZAK; kein Nachweis
Amphibia	Lurche						
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte			x			
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauch-Unke			x			
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			x			
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte			x			
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch			x			
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte			x			
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch			x			
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch			x			
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	x	x	x			
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch			x			
Reptilia	Reptilien						
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter			x			
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte		x				
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse					○	ZAK; kein Nachweis
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	x		x			
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse			x			
<i>Vipera aspis</i>	Aspispiper	x	x				
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	x	x				
Lepidoptera	Schmetterlinge						
<i>Actinotia radiosa</i>	Trockenrasen-Johanniskrauteule		x	x			
<i>Alcis jubata</i>	Bartflechten-Baumspanner	x	x				
<i>Anarta cordigera</i>	Moorbunteule	x	x				

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutterfalter			×			
<i>Carcharodus floccifera</i>	Heilziest-Dickkopffalter	×	×				
<i>Carsia sororiata</i>	Moosbeeren-Grauspanner	×	×				
<i>Cleorodes lichenaria</i>	Grüner Rindenflechten-Spanner	×	×				
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen		×				
<i>Cucullia gnaphalii</i>	Goldruten-Mönch	×	×				
<i>Eucarta amethystina</i>	Amethysteule			×			
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter			×			
<i>Fagivorina arenaria</i>	Rotbuchen-Flechten-Baumspanner		×				
<i>Gastropacha populifolia</i>	Pappelglucke			×			
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule		×				
<i>Hadena magnolii</i>	Nelken-Kapseleule	×	×				
<i>Hipparchia fagi</i>	Großer Waldportier			×			
<i>Hyles vespertilio</i>	Fledermaus-Schwärmer			×			
<i>Idaea contiguaria</i>	Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner	×	×	×			
<i>Lemonia taraxaci</i>	Löwenzahnspinner		×				
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter			×			
<i>Luperina dumerilii</i>	Dumerils Graswurzeleule		×	×			
<i>Lycaena dispar</i>	Flussampfer-Dukatenfalter				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	×	×				
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzgefleckter Bläuling	×		×			
<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Moorbläuling			×			
<i>Maculinea teleius</i>	Großer Moorbläuling			×			
<i>Nola cristatula</i>	Wasserminzen-Kleinbärchen			×			
<i>Nola subchlamydula</i>	Gamander-Kleinbärchen			×			
<i>Nycteola degenerana</i>	Salweiden-Wicklereulchen			×			
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo-Falter	×	×	×			
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	×	×	×			
<i>Pericallia matronula</i>	Augsburger Bär			×			
<i>Phyllodesma ilicifolia</i>	Weidenglucke	×	×				

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Polyommatus damon</i>	Großer Esparsetten-Bläuling			×			
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer						
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfeldickkopffalter			×			
<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Dickkopffalter	×	×				
<i>Shargacucullia caninae</i>	Hundsbraunwurz-Mönch			×			
<i>Spaelotis clandestina</i>	Fehrenbachs Erdeule		×				BW nur bis 1930
<i>Tephronia sepiaria</i>	Totholzflechten-Spanner			×			
<i>Zygaena angelicae elegans</i>	Elegans-Widderchen	×	×				
Coleoptera	Käfer						
<i>Acmaeodera degener</i>	Achtzehnfleckiger Ohnschild-Prachtkäfer	×	×				
<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Kurzschrüter			×			
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer			×			
<i>Carabus nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	×	×	×			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock			×			
<i>Clerus mutillarius</i>	Eichen-Buntkäfer			×			
<i>Cylindera arenaria viennensis</i>	Wiener Sandlaufkäfer	×	×				
<i>Cylindera germanica</i>	Deutscher Sandlaufkäfer			×			
<i>Dicerca furcata</i>	Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer	×	×	×			
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	×	×				
<i>Eurythyrea quercus</i>	Eckschildiger Glanzprachtkäfer	×	×				
<i>Gnorimus variabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	×	×				
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			×			
<i>Megopis scabricornis</i>	Körnerbock			×			
<i>Meloe autumnalis</i>	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	×		×			
<i>Meloe cicatricosus</i>	Narbiger Maiwurmkäfer	×					
<i>Meloe decorus</i>	Violettthalsiger Maiwurmkäfer	×					
<i>Meloe rugosus</i>	Mattschwarzer Maiwurmkäfer			×			
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock			×			
<i>Necydalis ulmi</i>	Panzers Wespenbock			×			
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit				○		ZAK; kein Nachweis

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Palmar festiva</i>	Südlicher Wachholder-Prachtkäfer			×			
<i>Protaetia aeruginosa</i>	Großer Goldkäfer			×			
<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Purpurbock		×				
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	×	×	×			
<i>Scintillatrix mirifica</i>	Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer			×			
Odonata	Libellen						
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	×	×				
<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	×	×				
<i>Ceragrion tenellum</i>	Scharlachlibelle	×	×				
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer		×				
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer			×			
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	×					
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	×	×				
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	×	×				
<i>Nehalennia speciosa</i>	Zwerglibelle	×	×				
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer				○		ZAK; kein Nachweis
<i>Orthetrum albistylum</i>	Östlicher Blaupfeil			×			
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	×	×				
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	×	×				
Neuroptera	Echte Netzflügler						
<i>Dendroleon pantherinus</i>	Panther-Ameisenjungfer			×			
<i>Libelloides longicornis</i>	Langfühleriger Schmetterlingshaft			×			
Saltatoria	Springschrecken						
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Grüne Strandschrecke			×			
<i>Arcyptera fusca</i>	Große Höckerschrecke	×	×				
<i>Modicogryllus frontalis</i>	Östliche Grille			×			
<i>Platycleis tessellata</i>	Braunfleckige Beißschrecke			×			
<i>Ruspolia nitidula</i>	Große Schiefkopfschrecke	×	×				
Arachnida	Spinnentiere						

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
<i>Arctosa cinerea</i>	Sand-Wolfspinne			×			
<i>Dolomedes plantarius</i>	Gerandete Wasserspinne			×			
<i>Philaeus chrysops</i>	Goldaugen-Springspinne			×			
Crustaceae	Krebse						
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	×	×	×			
<i>Branchipus schaefferi</i>	Sommer-Feenkrebs	×	×	×			
<i>Tanymastix stagnalis</i>	Sumpf-Feenkrebs	×	×	×			
Mollusca	Weichtiere						
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke			×			
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel			×			
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel				○		ZAK; kein Nachweis

Grundlage streng geschützte Arten aus:

TRAUTNER et al. (2006)

Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren.

Symbol	Bedeutung
Na	im Naturraum vorkommend
Ve	im bekannten Verbreitungsraum vorkommend
Le	im Lebensraum vorkommend
Po	potentielles Vorkommen im Wirkraum
Nw	nachweise im Wirkraum vorhanden
×	trifft nicht zu
○	potentiell vielleicht möglich
●	potentiell zu erwarten/Nachweis vorhanden
ZAK	Gemarkungsbezogene Zielart im Zielartenkataster Bad.-Württ. (vgl. Tab.1)