



Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
"Erweiterung Solarpark Hierbühl"  
Entwurfssfassung 09.01.2023

Bearbeiter: Julia Staggenborg  
(M.Sc. Biologie)  
Julia.staggenborg@sieberconsult.eu  
Tel.: 08382/27405-39

Auftraggeber:  
Jörg Waggerhauser  
Ringers 1  
88339 Bad Waldsee

Auftragnehmer:  
Sieber Consult GmbH  
Am Schönbühl 1  
88131 Lindau (B)

## Zusammenfassung

Die Stadt Bad Waldsee plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans '1. Erweiterung Solarpark Hierbühl' (BW 103) mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 'Solarpark Hierbühl' (BW 93) sowie die Änderung des Flächennutzungsplans. Vorgesehen ist die Erweiterung der auf den Flurstücken Nr.°1055 und 1068 bestehenden Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Das Plangebiet erstreckt sich nördlich entlang der Bahnlinie "Aulendorf – Bad Waldsee", es liegt nordwestlich der Stadt Bad Waldsee und südöstlich von Haslanden.

Hierbei ist insbesondere der Eingriff in Offenland- und Randstrukturen wie Säume und Gehölze zu berücksichtigen und fachlich abzuarbeiten.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung auf die Fauna wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt. Dieses wurde von der Sieber Consult GmbH, Lindau (B) im Jahr 2022 durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung insgesamt 46 Vogelarten nachgewiesen, darunter einige wertgebende Vogelarten, die das Gebiet als Brutlebensraum oder als Nahrungshabitat nutzen.

Die folgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen, wertgebenden Vogelarten:

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Arname		Rote Liste			
			D	BW	VRL/EU	§
Baumfalke	Falco subbuteo	BVa	3	V	I/A	s
Feldlerche	Alauda arvensis	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	Passer montanus	BVa/NG	V	V	-/-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	BV	-	V	-/-	b
Grünspecht	Picus viridis	BVa	-	-	I/-	s
Hausperling	Passer domesticus	BVa	-	V	-/-	b
Hohltaube	Columba oenas	DZa	-	V	-/-	b
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	BVa	-	V	-/-	b

Kuckuck	Cuculus canorus	BVa	3	2	-/-	b
Mauersegler	Apus apus	BVa/NGa	-	V	-/-	b
Mäusebussard	Buteo buteo	BVa/NG	-	-	-/A	s
Neuntöter	Lanius collurio	BV	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	BVa/NG	V	3	-/-	b
Rotmilan	Milvus milvus	BVa/NG	-	-	I/A	s
Schwarzmilan	Milvus migrans	NGa	-	-	I/A	s
Schwarzspecht	Dryocopus martius	BVa	-	-	I/-	s
Star	Sturnus vulgaris	BVa/NG	3	-	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V= Vorwarnliste, R= Arten mit geographischer Restriktion, n.b.=nicht bewertet, n.g.=nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I= Anhang I), EU= EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A=Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

Die Bedeutung des Plangebietes als Brutlebensraum für die Avifauna ist eher gering, dennoch werden durch das Vorhaben Brutstätten von Goldammer und Neuntöter beeinträchtigt, weshalb Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen zu beachten sind. Das innerhalb des Plangebietes dominierende Grünland stellt im Vergleich zur umgebenden ackerlandgeprägten Landschaft ein höherwertiges Nahrungshabitat dar. Um einen Erhalt dieser Qualität auch nach geplanter Bebauung zu gewährleisten, sollten Empfehlungen zur Bewirtschaftung berücksichtigt werden. Auch für Zweig- und Höhlenbrüter ist bei Berücksichtigung von Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG lässt sich durch das Vorhaben nicht ableiten.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> 6
<b>2</b>	<b>Rechtliche Voraussetzungen</b> 6
	2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht 6
	2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 11
<b>3</b>	<b>Methodik und Untersuchungsumfang</b> 16
	3.1 Avifaunistische Kartierung 16
	3.2 Reptilienkartierung 17
	3.3 Verwendete Unterlagen und Informationen 17
<b>4</b>	<b>Örtliche Gegebenheiten</b> 18
	4.1 Beschreibung des Plangebietes 18
	4.2 Übersichtsluftbild 20
	4.3 Vorbelastung 20
<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Brutvogelkartierung</b> 21
	5.1 Festgestelltes Artenspektrum 21
	5.2 Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) 22
	5.3 Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) 23
	5.4 Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> ) 24
	5.5 Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ) 25
	5.6 Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ) 27
	5.7 Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ) 28
	5.8 Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) 29
	5.9 Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> ) 30
	5.10 Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> ) 31
	5.11 Mauersegler ( <i>Apus apus</i> ) 32
	5.12 Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) 33
	5.13 Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) 34
	5.14 Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) 36
	5.15 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) 37
	5.16 Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) 38
	5.17 Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) 39
	5.18 Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) 40

5.19	Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	41
5.20	Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter	42
5.21	Artengruppe Höhlenbrüter	43
5.22	Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter	44
5.23	Artengruppe Nahrungsgäste und Durchzügler	45
5.24	Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	45
<b>6</b>	<b>Ergebnisse der Reptilienkartierung</b>	<b>47</b>
6.1	Festgestelltes Artspektrum	47
6.2	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	48
<b>7</b>	<b>Ergebnisse weiterer wertgebender Arten</b>	<b>50</b>
7.1	Libellen	50
7.2	Fledermäuse	50
7.3	Haselmaus	50
7.4	Amphibien, Tagfalter und Heuschrecken	50
<b>8</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen</b>	<b>54</b>
<b>10</b>	<b>Fazit</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>56</b>
11.1	Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	56
11.2	Literatur	56
11.3	Bilddokumentation	61
11.4	Artenliste der nachgewiesenen Vogelarten	64
11.5	Sonstiger Anhang	66

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Waldsee plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans '1. Erweiterung Solarpark Hierbühl' (BW 103) mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 'Solarpark Hierbühl' (BW 93) sowie die Änderung des Flächennutzungsplans. Vorgesehen ist die Erweiterung der auf den Flurstücken Nr. 1055 und 1068 bestehenden Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Das Plangebiet erstreckt sich nördlich entlang der Bahnlinie "Aulendorf – Bad Waldsee", es liegt nordwestlich der Stadt Bad Waldsee und südöstlich von Haslanden.

Von der Planung sind primär intensiv genutzte Wiesen betroffen, aber auch Randstrukturen und Gehölze, die potenziellen Lebensraum für streng geschützte Tierarten wie Vögel und Reptilien darstellen.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung vor allem auf Vögel und Reptilien wurde von der Stadt Bad Waldsee ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt, das von der Sieber Consult GmbH, Lindau (B) durchgeführt wurde.

Das Gutachten wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens erstellt, um die Auswirkung des Vorhabens auf die Avifauna zu ermitteln und die Erheblichkeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beurteilen.

Die Ergebnisse der Kartierungen sollen ggfs. Konfliktbereiche in der Bauleitplanung aufzeigen, die die Konzeption von Maßnahmen zur Konfliktlösung sowie wenn notwendig Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich machen.

## 2 Rechtliche Voraussetzungen

### 2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht

Die Richtlinie 92/43/EWG (auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie kurz FFH-Richtlinie) der EG aus dem Jahr 1992 hat zu einer Änderung der gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz in Deutschland geführt. Mit Urteil vom 10.01.2006 stellte der Europäische Gerichtshof fest, dass das Bundesnaturschutzgesetz nicht den Vorgaben der FFH-Richtlinie entspricht. Mit der ersten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes aus dem Jahr 2007 reagierte die Bundesregierung auf dieses Urteil und passte es an die Vorgaben

der FFH-Richtlinie an. Die Föderalismusreform vom September 2006 ermöglichte es der Bundesregierung erstmals, das Naturschutzrecht umfassend zu regeln. Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 (in Kraft getreten am 01.03.2010) ist unter anderem die Vereinfachung und Vereinheitlichung des Naturschutzrechtes sowie die Umsetzung verbindlicher EG-rechtlicher Bestimmungen. Inhaltlicher Maßstab war, die natürlichen Lebensgrundlagen einschließlich der biologischen Vielfalt auch für die kommenden Generationen zu sichern. Insbesondere zielt das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 auf den Schutz der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Natur. Damit entspricht auch das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 dem Hauptziel der FFH-Richtlinie, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die relevanten artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG normiert. 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),
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).

### 2.1.1 Systematik

Die gesamte Systematik des Bundesnaturschutzgesetzes und damit auch der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1

Nr. 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten sind nur eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Gemäß § 7 BNatSchG wird wie folgt differenziert:

§ 7 Abs. 2 Nr. 13:

Besonders geschützte Arten

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. L 339 vom 12.12.2012, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter den Buchstaben a fallende
  - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
  - bb) europäische Vogelarten,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind;

§ 7 Abs. 2 Nr. 14:

Streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
  - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
  - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2
- aufgeführt sind.

Die besonders geschützten Arten ergeben sich somit aus Anhang A oder Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996). Diese setzt insbesondere das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels – eine der Hauptgefähr-



dungen für den Bestand wildlebender Tiere und Pflanzen – dient. Des Weiteren sind die Arten besonders geschützt, die dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) sowie der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung zu entnehmen sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilbereich der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen: Streng geschützt sind die Arten aus Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie 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.

### 2.1.2 Ausnahmen

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

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei

Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

- (6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Weitere Ausnahmen sind in § 45 BNatSchG normiert. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen, sofern

- keine zumutbaren Alternativen gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert

und beispielsweise eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- Im Interesse der der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 67 BNatSchG sind ebenfalls Befreiungen möglich, z.B. 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 (§ 67 Abs. 2 BNatSchG).

### 2.1.3 Verhältnis zur Bauleitplanung

Die Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG hat im Rahmen der Bauleitplanung durchaus Relevanz. Hierin findet sich (i.V.m. § 15 BNatSchG) die rechtliche Grundlage für die Festsetzung "vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen".

Die Befreiung nach § 67 BNatSchG betrifft hingegen den jeweils Einzelnen, der das durch den Bebauungsplan geschaffene oder konkretisierte Baurecht wahrnehmen will. Im Verhältnis zur Bauleitplanung haben sie keine unmittelbare Relevanz. Der Plangeber selbst ist aber im Rahmen der Erstellung von Bebauungsplänen verpflichtet zu überprüfen, ob dem Vollzug der Festsetzungen unüberwindbare rechtliche oder tatsächliche Hindernisse entgegenstehen. Einem Bebauungsplan, der aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen auf Dauer oder unabsehbare Zeit der Vollzugsfähigkeit entbehrt, fehlt die Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB. Auf Grund dieser Auswirkungen der Verbotstatbestände ist es unerlässlich, artenschutzrechtliche Begutachtungen bereits auf der Ebene der Bauleitplanung durchzuführen und die Ergebnisse entsprechend zu berücksichtigen.

## 2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

(nach Runge et al. 2009)

Mit der Möglichkeit "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" durchzuführen ermöglicht es der § 44 Abs. 5 BNatSchG das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern. Damit folgt das BNatSchG den Vorgaben des "guidance documents" (EU-Kommission 2007) zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich im Allgemeinen um "schadensbegrenzende Maßnahmen", die jedoch auch als Verbesserungs- und Erweiterungsmaßnahmen einer bestimmten Fortpflanzungs- und Ruhestätte wirken können. Ziel ist es, die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bestimmter Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich mit dem englischsprachigen Begriff "CEF-Maßnahmen" (Measures to ensure the continued ecological functionality) gleichsetzen. Sie werden durchgeführt, um zeitlich vor einem zu erfolgenden Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und/oder Verbesserung der Habitate die Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensräume zu erhalten, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einem Verlust oder einer Reduzierung der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt – den "Status quo" zu erhalten ist dabei lediglich die Mindestanforderung.

Die erfolgreiche Durchführung von CEF-Maßnahmen unterliegt einer Reihe von Anforderungen, die im Folgenden zusammenfassend aufgeführt sind:

### 2.2.1 Anforderungen an die Funktionserfüllung

Die "ökologische Funktion" einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt bewahrt, wenn sich der Fortpflanzungserfolg und die Ruhemöglichkeiten einer betroffenen Individuengruppe sowie die Größe der lokalen Individuengemeinschaft nicht verringern. Voraussetzung hierfür ist, dass die entscheidenden Habitatstrukturen in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. neu geschaffen werden. Folgende Kriterien sind für die Beurteilung der Qualität und der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet:

- Zustand der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Individuenanzahl/Populationsgröße, Populationsstruktur (Vorkommen adulter, subadulter oder juveniler Individuen)).
- Qualität der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Größe der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, Art und Anzahl von für den Fortpflanzungserfolg relevanten Schlüsselfaktoren wie bspw. der Flächenanteil geeigneter Biotoptypen)
- Beeinträchtigungen/Gefährdung (Die für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgewählten Flächen dürfen keinen Beeinträchtigungen, die die Funktionsfähigkeit vermindern, ausgesetzt sein, denen die originalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgesetzt waren (z.B. Sukzession, landwirtschaftlicher Intensivierungsgrad etc.)).

### 2.2.2 Anforderungen an die Dimensionierung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind so zu konzipieren, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in vollem Umfang erhalten bleibt. Ihr Umfang richtet sich direkt nach der Anzahl und der Qualität der beeinflussten und für die Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen essenziellen Habitatstrukturen. Eine detaillierte, auf den Einzelfall ausgelegte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist Grundlage für die Dimensionierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Zusätzlich zum Flächenumfang des Gesamthabitates sind auch Einzelstrukturen, wie bspw. die Anzahl geeigneter Höhlenbäume zu berücksichtigen. Zur Bewahrung der ökologischen Funktion müssen die CEF-Maßnahmen die gleiche oder eine größere Ausdehnung aufweisen, wie die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 sollte lediglich bei einer 100 %igen Wirksamkeit angestrebt werden (EU-Kommission 2007).

### 2.2.3 Räumliche Aspekte

Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen müssen im räumlichen Zusammenhang mit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte stehen. Die Maßnahmen müssen räumlich so angeordnet sein, dass es zu keiner Verminderung des Fortpflanzungserfolges der betroffenen lokalen Individuengemeinschaft kommen und sich die Größe der lokalen Individuengemeinschaft nicht signifikant verringern kann. Die räumliche Lage von CEF-Maßnahmen ist daher so auszuwählen, dass die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte bewahrt bleibt. Folgende Sachverhalte sind im Einzelfall zu berücksichtigen:

- betroffene Habitatstrukturen
- Raumnutzung und Aktionsräume der betroffenen Arten
- Entwicklungspotenzial im räumlich funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte

CEF-Maßnahmen sind in folgenden räumlichen Lagen grundsätzlich möglich:

- Lage unmittelbar an eine betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte angrenzend
- Lage im Aktionsraum der Individuen bzw. der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.
- Lage innerhalb des unmittelbaren Metapopulationsverbundes einer betroffenen Metapopulation

### 2.2.4 Anforderung an den Zeitpunkt der Wirksamkeit der Maßnahmen

Der zeitliche Aspekt ist einer der zentralen Punkte bei der Frage, ob eine Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme herangezogen werden kann. Da CEF-Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest insofern weitgehend wirksam sein müssen, dass keine Engpasssituation für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entsteht, sind nicht alle Maßnahmen geeignet. Eine Maßnahme mit kurzer Entwicklungszeit eignet sich am besten, da wenig Zeit zwischen Eintreten ihrer Wirksamkeit und Eingriffszeitpunkt benötigt wird. Ein langfristiger Maßnahmenvorlauf ist gemäß rechtlicher Aspekte durchaus erlaubt, jedoch in der Praxis nur schwer zu realisieren, da Baumaßnahmen auf Grund langer Entwicklungszeiträume der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

erst lange nach der Baurechtserteilung begonnen werden können. Zudem steigt auch mit zunehmender Entwicklungszeit der Aufwand für ein begleitendes Monitoring, welches in regelmäßigen Abständen als Erfolgskontrolle durchgeführt werden muss, um Fehlentwicklungen im Sinne eines Risikomanagements frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren.

#### 2.2.5 Anforderungen an die Prognosesicherheit, mit der die Wirksamkeit der zu ergreifenden Maßnahmen vorhergesagt werden kann

Die Prognosesicherheit beschreibt die Sicherheit der Auswirkungsprognose, also die Sicherheit, mit der die Art und der Umfang der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beurteilt werden können. Zudem ist die Sicherheit, mit der die Entwicklung geeigneter Habitatqualitäten und deren Annahme durch die betroffenen Arten prognostiziert werden können, angesprochen. Im Allgemeinen ist die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen umso größer,

- je geringer die Entwicklungszeiträume der Ausgleichshabitate sind
- je näher die Ausgleichshabitate am Eingriffsbereich liegen (sie müssen jedoch außerhalb der Effektdistanzen des Eingriffsbereiches liegen)
- je höher die Fortpflanzungsraten und die Anpassungsfähigkeit der betroffenen Arten sind
- je mehr positive Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen vorliegen (Analogieschlüsse)
- je besser die Rahmenbedingungen bzw. "Gesetzmäßigkeiten" für die Wirksamkeit einer Maßnahme bekannt sind und je besser die Datengrundlage zur Beurteilung der relevanten Rahmenbedingungen ist.

#### 2.2.6 Risikomanagement

Für ein Risikomanagement ist grundsätzlich ein mehrjähriges Monitoring nach üblichen, artspezifisch ausgelegten Methodenstandards durchzuführen. Der Umfang dieses Monitorings ist in Abhängigkeit von den betroffenen Arten und den Umständen des Einzelfalles festzulegen. Ziel des Monitorings ist die Überprüfung, ob die Voraussetzungen für CEF-Maßnahmen erfüllt sind, d.h. die relevanten Habitate in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. wiederhergestellt wurden und ob diese Habitate tatsächlich genutzt werden bzw. der Fortpflanzungserfolg gewährleistet ist. Sollte der Fortpflanzungserfolg ausbleiben und wurden

beispielsweise nicht alle Habitatqualitäten und Vorhabenswirkungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt, so ist dies dem Vorhabenträger anzulasten und es besteht Nachbesserungsbedarf entsprechend des im Planfeststellungsbeschluss bzw. in der Bauleitplanung festzulegenden Risikomanagements.

### 3 Methodik und Untersuchungsumfang

#### 3.1 Avifaunistische Kartierung

Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der avifaunistischen Bestandsaufnahme insgesamt an fünf Terminen zwischen Mai und Juni 2022 bei geeigneter Witterung begangen: 06.05.2022, 11.05.2022, 27.05.2022, 31.05.2022, 21.06.2022.

Die Untersuchungsflächen und Transekte sind der Karte im Anhang 01 zu entnehmen.

Die Erfassungen erfolgten stets bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens 2-3-mal) etwa an der gleichen Stelle begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden in Abhängigkeit vom Erfassungstermin und der arttypischen Zugzeit als "Nahrungsgäste" oder "Durchzügler" aufgeführt.

Die avifaunistische Untersuchung wurde über den eigentlichen Geltungsbereich des Vorhabens zu allen Seiten erweitert, um Aussagen über Funktionsräume und den Bestand angrenzender Arten treffen zu können.

Bei der Beurteilung der projektbezogenen Auswirkungen wird die Artengruppe der Vögel in wertgebende Arten und ubiquitäre Arten unterteilt. Diese Unterscheidung erlaubt den projektbezogenen Gefährdungsgrad der einzelnen Arten angemessen zu berücksichtigen und vermeidet unnötige textliche Wiederholungen. Als wertgebende Arten im eigentlichen Sinne werden in Anlehnung an Runge et al. (2009) alle seltenen, gefährdeten Arten



und streng geschützten Vogelarten berücksichtigt. Zusätzlich werden eng an das Habitat gebundene Vogelarten sowie mäßig häufige Arten der Vorwarnliste gesondert betrachtet. Die ubiquitären Vogelarten werden in Artengruppen zusammengefasst und als solche zusammenfassend behandelt. Die Artengruppen werden anhand der Neststandorte eingeteilt: Zweigbrüter- und Bodenbrüter, Höhlenbrüter, Halbhöhlen- und Nischenbrüter.

### 3.2 Reptilienkartierung

Reptilienkartierungen wurden an zwei Terminen (11.05.2022, 27.05.2022) bei geeigneten Wetterbedingungen, sobald die Temperaturen ausreichend hoch waren, durchgeführt. Vornehmlich erfolgten die Erfassungen am späten Vormittag. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf besonnte Strukturen wie Böschungen, Wegkreuzungen, Bahndämme etc. gelegt, welche am ehesten Reptilienvorkommen erwarten lassen. Die Fläche wurde langsam zu Fuß begangen. Sichtbare Individuen sowie Standorte, an denen "Eidechsenrascheln" gehört werden konnte, wurden in Tageskarten eingezeichnet.

### 3.3 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Stellungnahme des Landratsamtes Ravensburg vom 09.11.2021
- ornitho.de, Abfrage April 2022
- Fachgutachten "Libellenkundliche Beurteilung des geplanten Solarparks "Bierbühl" in Bad Waldsee", Auftragnehmer INULA, Bearbeiter Dr. Franz-Josef Schiel, Fassung vom 27.06.2019
- Kurzbericht zur Relevanzbegehung am 12.08.2021, Fassung vom 17.08.2021

## 4 Örtliche Gegebenheiten

### 4.1 Beschreibung des Plangebietes

Das etwa 8,75 ha große Plangebiet liegt nordwestlich von Bad Waldsee und umfasst u.a. die Flurstücke 1054, 1052, 1055, 1068, 1068/1, 1069/2, 1069/3, 1075/1, 1075/2, 1076/2, 1174, 1177, 1178/2, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183 und 1184. Südlich angrenzend verläuft die Bahnlinie "Aulendorf – Bad Waldsee".

Das Plangebiet wird dominiert von landwirtschaftlich genutzten Flächen, vornehmlich Grünland, mit überwiegend intensiver Nutzung. An mehreren Stellen wird das Plangebiet von teils wasserführenden Gräben mit kraut- und staudenreicher Saumstruktur durchzogen. Im östlichen Bereich auf dem Flurstück Nr. 1054 finden sich Gehölze, welche potenzielle Brutplätze für Zweigbrüter bieten. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Höhlenbäume.

Entlang der Bahnstrecke südlich des Plangebiets verläuft eine teils mit Bäumen und Gehölzen bestandene, teils versaumte und in erster Linie von Mädesüß, Brennnessel und Brombeere bewachsene Böschung.

Östlich außerhalb des Plangebiets liegt ein Retentionsbecken mit angrenzenden Brach- und Feuchtflächen, die Lebensraum für geschützte Vögel, Amphibien und Insekten bieten. Eingriffe in diese Bereiche sind nicht geplant und sollten aufgrund der hohen ökologischen Bedeutung auch vermieden werden.

Einige der Obstbäume an der nord-westlichen Grenze zum Plangebiet (Fl.-Nr. 1173 und 1774) weisen Höhlen auf, die von Höhlenbrütern und Fledermäusen als Nist- bzw. Quartierstandort genutzt werden können. Da keine Eingriffe geplant sind, sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

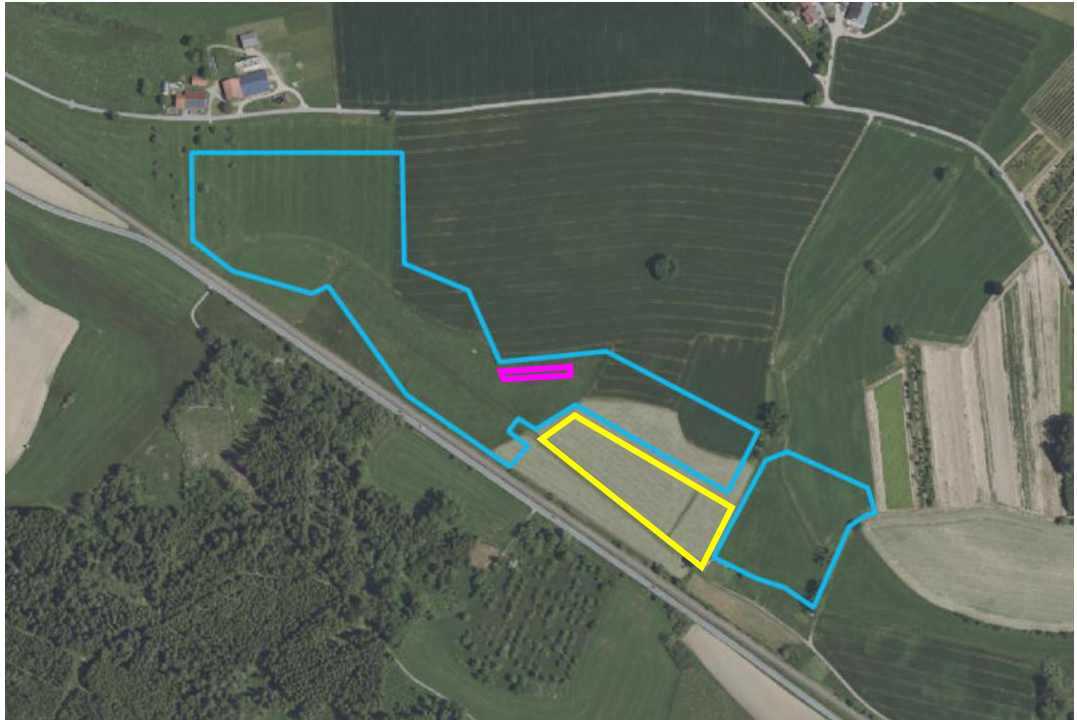
Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gelände als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen.

Südlich direkt angrenzend an das Plangebiet liegen die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop "Nasswiesen ö Haslanden" (Biotop-Nr. 180244360155) und "Weidengebüsch am Bahndamm W Bad Waldsee" (Biotop-Nr. 180244360156). Das Biotop "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr. 180244360158) liegt im nordwestlichen Bereich innerhalb des Plangebiets. Die genannten Biotop können potenzielle Lebensräume für geschützte Arten bieten, eine mögliche Beeinträchtigung dieser durch das Vorhaben wird im Zuge dieser Untersuchung beurteilt. Sollten Eingriffe in

die genannten Biotope geplant sein, müssten diese an anderer Stelle ausgeglichen werden. Die jenseits der Bahnlinie liegenden Biotope "Feuchtgebiete W Bald Waldsee" (Biotop-Nr.°180244360149), "See östlich Oberes Ried" (Biotop-Nr.°180244361062) und "Torfstich Schrottplatz (Steinacher Ried)" (Biotop-Nr.°180244361061), sowie das Landschaftsschutzgebiet "Steinacher Ried" (Schutzgebiets-Nr.°4.36.054) werden von der Planung nicht berührt.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Erweiterung Solarpark Hierbühl" der Stadt Bad Waldsee:

#### 4.2 Übersichtsluftbild



Geltungsbereich (vereinfacht, blau), bestehende PV-Anlage (gelb), Biotop "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158, pink), maßstabslos, Quelle Luftbild: LUBW

#### 4.3 Vorbelastung

Für die Fauna bestehen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits Vorbelastungen in Form von Zerschneidung/Barrierewirkung und optische Störungen durch die vorhandene PV-Anlage auf den Flurstücken Nr.°1055 und 1068. Die Lärmwirkung der südlich des Geltungsbereichs liegenden Bahnstrecke "Aulendorf – Bad Waldsee" und der Aulendorfer Straße können außerdem eine Rolle spielen.

## 5 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

### 5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 46 Vogelarten nachgewiesen. 43 Arten sind als Brutvögel oder zumindest als Brutverdacht einzustufen, eine Art als Nahrungsgast und zwei Arten als Durchzügler. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich 18 wertgebende Arten.

Eine Übersicht der im Jahr 2022 festgestellten wertgebenden Vogelarten, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren der nachgewiesenen Arten sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 01) dargestellt.

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	BW	VRL/EU	§
Baumfalke	Falco subbuteo	BVa	3	V	I/A	s
Feldlerche	Alauda arvensis	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	Passer montanus	BVa/NG	V	V	-/-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	BV	-	V	-/-	b
Grünspecht	Picus viridis	BVa	-	-	I/-	s
Hausperling	Passer domesticus	BVa	-	V	-/-	b
Hohltaube	Columba oenas	DZa	-	V	-/-	b
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	BVa	-	V	-/-	b
Kuckuck	Cuculus canorus	BVa	3	2	-/-	b
Mauersegler	Apus apus	BVa/NGa	-	V	-/-	b
Mäusebussard	Buteo buteo	BVa/NG	-	-	-/A	s
Neuntöter	Lanius collurio	BV	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	BVa/NG	V	3	-/-	b
Rotmilan	Milvus milvus	BVa/NG	-	-	I/A	s
Schwarzmilan	Milvus migrans	NGa	-	-	I/A	s
Schwarzspecht	Dryocopus martius	BVa	-	-	I/-	s

Star	Sturnus vulgaris	BVa/NG	3	-	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V= Vorwarnliste, R= Arten mit geographischer Restriktion, n.b.=nicht bewertet, n.g.=nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I= Anhang I), EU= EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A=Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

## 5.2 Baumfalke (Falco subbuteo)

In Baden-Württemberg ist der Baumfalke weit verbreitet. Schwerpunkte seines Vorkommens sind am Oberrhein, auf der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken zu finden. Derzeit brüten in Baden-Württemberg rund 200-300 Brutpaare (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursache hinsichtlich seines Brutplatzes ist die Lebensraumzerstörung von Altholzbeständen und Einzelbäumen in der Offenlandschaft zu nennen. Entwässerungsmaßnahmen, Umbruch von Grünland in Acker sowie Flurbereinigungsmaßnahmen betreffen vor allem sein Nahrungsgebiet (Bauer et al. 2005b).

Der Baumfalke brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern. Bevorzugt werden lichte Kieferngehölze, seltener kommt er in Nadel-, Laub- oder Auwäldern vor. Wichtig ist das Angrenzen von geeigneten Jagdgebieten an den Brutplatz, also offene und abwechslungsreiche Landschaften. Zur Brut werden vorwiegend ungenutzte Krähennester mit freiem Anflug verwendet. Es werden aber auch Hochspannungsmasten, einzelne und in Alleen stehende Laubbäume genutzt. Die Art jagt im freien Luftraum vorwiegend Vögel bis Mauerseglergröße und (Groß-)Insekten (Bauer et al. 2005a).

### 5.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Kartierung am 11.05.2022 konnte im Plangebiet ein adulter Baumfalke beobachtet werden, der das Plangebiet in etwa 30°m Höhe durchkreuzte und in den südlich angrenzenden Wald "Riedesch" einflog. Ein Brutvorkommen ist auf Grund der vorhandenen Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten. Da die Beobachtung außerhalb der arttypischen Zugzeiten (Ende März-Anfang Mai und Mitte August-Ende Oktober) erfolgte, ist davon auszugehen, dass der Baumfalke in der Umgebung

des Untersuchungsgebietes brütet, womöglich im angrenzenden Wald, und bei seinen Jagdflügen gelegentlich den Geltungsbereich überfliegt.

### 5.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben werden die Habitatbedingungen des Plangebietes verändert, jedoch ist nicht abzusehen, dass dadurch potenzielle Jagdhabitats des Baumfalke negativ beeinträchtigt werden. Da der Baumfalke vornehmlich im Flug Großinsekten und auch Kleinvögel erbeutet, ist er von der Art der Bebauung unabhängig. Des Weiteren ist bei der Bewertung zu beachten, dass das Plangebiet nicht als reich gegliederte Offenlandschaft bezeichnet werden kann, welche dem Baumfalke derzeit als qualitativ gut geeignetes Nahrungshabitats dienen könnte. Brutvorkommen bestehen im Plangebiet nicht. Eine Veränderung der Habitatstruktur ist demnach als nicht erheblich einzuschätzen. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist für diese Art nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich nicht zu erwarten.

### 5.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

In Baden-Württemberg ist die Feldlerche weitgehend flächendeckend verbreitet, schwerpunktmäßig in weiträumigen offenen Landschaften bis 700 m ü. NN. Sie fehlt dagegen in den großen, zusammenhängenden Waldgebieten Schwarzwald, südliches Alpenvorland und in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen bzw. ist dort nur in geringerer Dichte verbreitet. Die Bestände der Feldlerche sind in fast allen Ländern Mitteleuropas seit den 1970er Jahren um 50-90 % zurückgegangen (Bauer et al. 2005b). In Baden-Württemberg wird der Bestand auf 150.000-250.000 Paare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursachen sind der zunehmende Lebensraumverlust (Flächenverlust und Landschaftsveränderungen) sowie intensive Landbewirtschaftungsmaßnahmen mit häufiger Fruchtfolge und mehr als 2-3 maligem Schnitt zu nennen (Hölzinger 1999).

Die Feldlerche ist eine bodenbrütende Singvogelart und charakteristisch für das Offenland. Sie benötigt zur Brut abwechslungsreiche Feldfluren, vorzugsweise mit Wintergetreide, Luzerne oder Rotklee, für Zweitbruten auch Sommergetreide. Weiden, Mager- und Fettwiesen werden ebenso angenommen. Entscheidend für die Besiedelung eines Habitats ist die Ausprägung der Krautschicht: Bevorzugt werden Vegetationshöhen von 15-25 cm

und eine Bodenbedeckung von 20-50 % (Chamberlain et al. 1999, Hölzinger 1999). Zu geschlossenen Vertikalstrukturen (z.B. Wald und Siedlungen) hält sie einen Abstand von 60-150 m. Auch einzelne hochragende Strukturen, wie Bäume, Masten oder Einzelgebäude, wirken sich gleichermaßen negativ auf ihre Siedlungsdichte und den Bruterfolg aus, wie stark befahrene Straßen (Reijnen et al. 1996). Die Feldlerche ernährt sich vornehmlich insektivor, ihre Nahrung besteht in erster Linie aus Dipteren. Neben Insekten werden auch Sämereien aufgenommen (Hölzinger 1999).

#### 5.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Feldlerche konnte im Untersuchungsgebiet außerhalb des Plangebietes auf dem Flurstück 1182 nur ein Mal am 11.05.2022 mit nur einem singenden Individuum nachgewiesen werden.

#### 5.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da ein etwaiges Brutvorkommen der ein Mal nachgewiesenen Feldlerche außerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens lag und auch keine Feldlerchen als Nahrungsgäste nachgewiesen werden konnten, ist eine Beeinträchtigung der Art auszuschließen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

#### 5.4 Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling kommt in Deutschland flächendeckend vor und ist auch in Baden-Württemberg weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte betreffen die tieferen Lagen bis 600 m ü. NN. Verbreitungslücken bestehen in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu. Die Bestände haben, nachdem sie im 20. Jahrhundert durch das Aufhängen künstlicher Nistquartiere zugenommen hatten, mittlerweile durch veränderte Landnutzung bedingt stetig abgenommen. Aktuell wird von 100.000-150.000 Brutpaaren ausgegangen (Hölzinger et al. 2007). Ursachen für den Bestandsrückgang sind vor allem Nahrungsmangel, der durch die intensivierete Landwirtschaft begründet wird, sowie ein reduziertes Nistplatzangebot (Hölzinger 1997).

Der Brutlebensraum des Feldsperlings umfasst reich gegliederte Wiesen- und Agrarlandschaften, die durch Feldgehölze, Einzelbäume und Gebüschstrukturen gegliedert sind und sich in räumlicher Nähe zu menschlichen



Siedlungen befinden (Hölzinger 1997). Gerne werden auch Ortsrandlagen mit Streuobstwiesen genutzt. Der Feldsperling brüdet in natürlichen Baumhöhlen (Fäulnishöhlen, Spechthöhlen), in verlassenen Nestern (z.B. von Elstern und Rabenkrähen) und nimmt auch gerne künstliche Nisthilfen an (Kohlmeisen-Kästen). Seine Nahrung besteht überwiegend aus Sämereien wie Grassamen und Getreidekörnern. In der Brutsaison spielen auch Insekten eine wichtige Rolle (Bauer et al. 2005b).

#### 5.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Feldsperling wurde bei allen fünf Kartierungen innerhalb und angrenzend an den Geltungsbereich auf den Wiesen und Äckern und auch innerhalb der schon bestehenden PV-Anlage als Nahrungsgast nachgewiesen. Vor allem in den südlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölzen konnte Warnverhalten festgestellt werden, weshalb davon auszugehen ist, dass dort potenzielle Nistplätze lagen.

#### 5.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da durch die Untersuchung kein Brutvorkommen des Feldsperlings innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt werden konnte, wird durch das Vorhaben lediglich das potenzielle Nahrungshabitat verändert. Dies wird zwar auch nach Umsetzung des Vorhabens für diese Vogelart nutzbar sein, es wird jedoch empfohlen, das Grünland zwischen den Modulen extensiv zu bewirtschaften (Beweidung oder maximal zweischürige Mahd), um die derzeit hohe Qualität der Wiesenlandschaft als Nahrungshabitat mindestens zu erhalten.

Bei Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht abzuleiten.

#### 5.5 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Der Bestand der Goldammer wird in Deutschland auf 1,25-1,85 Millionen Paare geschätzt. Über die Republik ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet. Die Goldammer ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und kommt bis in die Höhenlagen von 800 m ü. NN häufig vor (Hölzinger 1997). In Hölzinger et al. (2007) wird der Bestand auf 200.000-300.000 Brutpaare (10-20 % am Brutbestand von Deutschland) geschätzt. Als Gefährdungsursachen werden eine Einengung und Entwertung der Brut- und Nahrungsge-

biete genannt. Insbesondere die Ausräumung der Landschaft (Büsche, Hecken, Feldgehölze), aber auch eine Intensivierung der Landwirtschaft (Biozideinsatz) führen zu Bestandsabnahmen (Hölzinger et al. 2007).

Die Goldammer ist ein typischer Brutvogel der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Die Art kommt bevorzugt in Streuobstwiesen, an Waldrändern, in Feldgehölzen sowie auf mit Sträuchern lückig bewachsenen Wiesen, Weiden und Bahndämmen vor (Bauer et al. 2005a). Gliedernde Elemente wie Hecken, Gebüsche und Gehölzstrukturen sowie Singwarten dürfen im Habitat nicht fehlen. Als Bodenbrüter baut sie ihr Nest vorzugsweise an Böschungen versteckt in der Bodenvegetation oder unter niedrigen Büschen. Die Goldammer ernährt sich von Sämereien aber auch von Insekten, deren Larven und Spinnen (Bauer et al. 2005).

#### 5.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Goldammer wurde im Untersuchungsgebiet mit fünf Brutpaaren nachgewiesen, innerhalb des Geltungsbereichs konnte ein Brutpaar festgestellt werden. Brutvorkommen befanden sich voraussichtlich im Bereich des Biotops "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158) und in den südlich der bestehenden PV-Anlage gelegenen Gehölzen entlang der Bahntrasse. Beide Altvögel konnten in den umgebenden Wiesen und auch innerhalb der bestehenden PV-Anlage während der Nahrungssuche beobachtet werden.

#### 5.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Bei Erhalt des Biotops "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158) und der Gehölze entlang der Bahntrasse ist eine Zerstörung von Brutstätten der Goldammer durch das Vorhaben auszuschließen. Auch bei einer Beeinträchtigung der Qualität des Biotops als Niststätte durch das geplante Heranrücken der PV-Anlage stünden mit den Gehölzen entlang der Bahntrasse ausreichend Ersatz-Brutlebensräume zur Verfügung (siehe Anhang 01). Die geplante Pflanzung von gebietsheimischen Sträuchern auf einer Fläche von ca. 340 m<sup>2</sup> im direkten räumlichen Zusammenhang kann die Qualität des Brutlebensraumes dabei noch steigern. Die Qualität des umgebenden Nahrungshabitats kann sich durch die geplante extensive Bewirtschaftung zwischen den Modulen sogar noch verbessern, nicht zuletzt, weil auch die bestehende PV-Anlage ein adäquates Nahrungshabitat zu bieten scheint. Um Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG zu vermeiden, müssen jedoch Maßnahmen zur Vermeidung

durchgeführt werden (s. Vermeidungsmaßnahmen), Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der dauerhaft gesicherten Verfügbarkeit von Brutlebensräumen nicht erforderlich.

Bei Einhaltung der unten aufgeführten Maßnahmen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

## 5.6 Grünspecht (*Picus viridis*)

In Baden-Württemberg ist der Grünspecht als Brutvogel in allen Landesteilen verbreitet. Größere Verbreitungsschwerpunkte liegen u.a. in der Oberrheinebene, im mittleren Neckarbecken, in den Vorländern der Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken. In den tieferen Lagen ist die Art flächig verbreitet, in höheren Lagen ab 750 m ü. NN sind deutlich Lücken in der Vertikalverbreitung zu erkennen. In Hölzinger et al. (2007) werden 8.000-10.000 Brutpaare angenommen was einen sehr hohen Anteil (29-35 %) am Gesamtbrutbestand Deutschlands (insg. 23.000-35.000 Brutpaare) ausmacht. Der Grünspecht ist hauptsächlich durch beachtliche Einbrüche der Ameisenpopulationen infolge starker Eutrophierung der Böden und den Verlust von Randstrukturen (Beseitigung von Hecken, Rainen und Feldgehölzen) gefährdet (Hölzinger & Mahler 2001).

Der Grünspecht nutzt reich gegliederte, halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern. In ausgedehnten Waldungen kommt er nur dann vor, wenn größere Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge oder Aufforstungen bestehen. Er bevorzugt Althöhlen als Nestbäume, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherde (Bauer et al. 2005b). Die Art ist auf Ameisen und ihre Puppen spezialisiert, daneben frisst der Grünspecht auch je nach Jahreszeit verfügbare andere Arthropoden, Regenwürmer, Schnecken, Beeren und Obst.

c

### 5.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grünspecht konnte bei einer Begehung zur Brutzeit östlich des Plangebiets beim Einflug in eine Gehölzreihe nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass er außerhalb des Plangebietes brütet.

c

### 5.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aufgrund der relativ großen Entfernung zwischen Beobachtungsort und Plangebiet und des nur einmaligen Nachweises, ist nicht davon auszugehen, dass der Grünspecht das Plangebiet zur Brut oder als regelmäßiges Nahrungshabitat nutzt. Beeinträchtigung sind daher nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

### 5.7 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling kommt in Baden-Württemberg fast flächendeckend vor. In den Hauptanbaugebieten von Getreide, im Bodenseebecken, in der Oberrheinebene und im mittleren Neckarraum, sind die Schwerpunkte des Brutvorkommens zu verzeichnen (Hölzinger 1997). In Hölzinger et al. (2007) werden 500.000-600.000 Brutpaare angenommen. Auf Grund veränderter Habitatstrukturen wie der Aufgabe kleinbäuerlicher Betriebe mit Viehhaltung, zunehmender Asphaltierung von Straßen und Wegen sowie den Änderungen der Bauweise von Gebäuden gehen die Bestände vielerorts drastisch zurück. Allgemein lässt sich beim Haussperling in den letzten Jahrzehnten ein Bestandsschwund von rund 20 % beobachten, da Brutmöglichkeiten und insbesondere die Nahrungsgrundlage fehlen.

Der Haussperling besiedelt überwiegend ländlich geprägte Siedlungen sowie Einzelgehöfte. Auch in Städten kommt er in Altbauvierteln mit umgebenden Gärten und Parkanlagen als Brutvogel vor. Ortsnahe Streuobstwiesen gehören ebenfalls zu seinem Brutlebensraum. Der Haussperling ist ein typischer Gebäudebrüter. Seine Nester baut er an Scheunen, Stallgebäuden und Wohnhäusern in Mauerlöcher, unter Dachrinnen und unter Dachverkleidungen (Hölzinger 1997). Auch künstliche Brutkästen nimmt er an. Zu seiner Nahrung gehören Getreidekörner, Samen verschiedener Gräser und Kräuter, Haushaltsabfälle, Vogelfutter aber auch Insekten (vor allem während der Nestlingszeit; Bauer et al. 2005b).

#### 5.7.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen des Untersuchungsgebietes wurde der Haussperling sowohl akustisch als auch visuell außerhalb des Geltungsbe-

reichs auf dem nördlich daran angrenzenden Hof (Fl.-Nr.°1187) nachgewiesen. Brutvorkommen sind im Bereich der Stallungen des Karolinenhofes anzunehmen.

#### 5.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Brutvorkommen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst, das Nahrungshabitat kann, sollten die Haussperlinge südlich des Hofes im Bereich des Plangebiets Nahrungs suchen, verändert werden. Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind jedoch nicht zu erwarten, da der Haussperling auch nach Umsetzung des Vorhabens den Geltungsbereich zur Nahrungssuche nutzen kann und ausreichend Nahrungslebensräume in unmittelbarer Umgebung vorfinden wird.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen

#### 5.8 Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube ist in Baden-Württemberg ein weit aber lückig verbreiteter Brutvogel. Größere Verbreitungslücken weist die Art nur in ausgedehnten, dichten Wäldern des Schwarzwaldes, auf der Baar, im nördlichen Oberschwaben und in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen auf. In Hölzinger et al. (2007) wird für Baden-Württemberg ein Brutbestand von rund 3.200 Revieren angenommen. Der bedeutendste Gefährdungsfaktor in Baden-Württemberg ist die Veränderung oder Zerstörung von Bruthabitaten durch die Intensivierung. Eine weitere Gefährdung geht von der Intensivierung der Landwirtschaft aus. Insbesondere die Entfernung von wildkrautreichen Saumstrukturen, der Einsatz von Herbiziden und die generelle Monotonisierung der Landwirtschaftsflächen wirken sich negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit für die Hohltaube aus (Hölzinger & Mahler 2001).

Die Hohltaube ist ein Waldvogel. Optimale Bruthabitate sind von Hochwald geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen vor allem in lichten Mischwäldern. Aber auch Altbestände von Eichen, Überhälter anderer Baumarten wie Pappeln, Weiden, Föhren, Fichten und Tannen, selbst einzelnstehende Obstbäume werden angenommen.

##### 5.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 21.06. 2022 wurde eine östlich des Plangebiets überfliegende Hohltaube beobachtet. Ein Brutvorkommen in einem Waldgebiet im weiteren

Umfeld des Untersuchungsgebietes ist als wahrscheinlich einzustufen, auch eine sporadische Nutzung der Ackerflächen des Plangebietes als Nahrungshabitat ist denkbar. Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes können jedoch habitatbedingt ausgeschlossen werden.

#### 5.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Ergebnisse der Erfassung sprechen gegen eine regelmäßige Nutzung des Plangebietes. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population durch das Vorhaben ist dadurch nicht abzusehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.9 Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

In Baden-Württemberg ist die Klappergrasmücke flächendeckend verbreitet. Lediglich im Südwesten, in der südlichen Oberrheinebene sowie im südlichen Schwarzwald kommt sie nur vereinzelt vor. Verbreitungsschwerpunkte bestehen im Hügelland der unteren Riß, der Donauniederung, in den Oberen Gäuen, im Vorland der westlichen Alb, im mittleren Neckarraum und im Taubergrund (Hölzinger 1999). Der Bestand wird auf 20.000 bis 26.000 Paare geschätzt. Gefährdungsursachen bestehen insbesondere im Verlust von Heckenzeilen und Feldgehölzen in der offenen und halboffenen Landschaft sowie in Habitatveränderungen in montanen Lagen der Mittelgebirge (Hölzinger et al. 2007).

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffenes bis fast ganz offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Jungwuchs sowie allgemein den Übergangsbereich von Grün- und Ödland zu Busch- und Gehölzrändern. Wacholderheiden sind insbesondere in höheren Lagen von Bedeutung. Die Nahrung der Klappergrasmücke ist insektivor (Hölzinger 1999).

##### 5.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Zwei Klappergrasmücken-Reviere konnten an drei von fünf Erfassungsterminen östlich des Plangebietes im Bereich des Gewässers nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass die Klappergrasmücke in den umgebenden Brachflächen und Saum-/Gehölzstrukturen ihre Brutstätten hat.

### 5.9.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aufgrund der hohen Distanz zum Plangebiet kann eine Beeinträchtigung der Klappergrasmücke ausgeschlossen werden

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

### 5.10 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Der Kuckuck kommt in Baden-Württemberg als Brutvogel in allen Landes- teilen unterhalb von 900-1.000 m ü. NN vor. Seine Verbreitungsschwer- punkte liegen in den tieferen Lagen z.B. im Vorland der nördlichen Schwä- bischen Alb, in Oberschwaben, im württembergischen Allgäu und im Boden- seebecken, da hier u.a. halboffene Wiesengebiete mit Feldgehölzinseln überwiegen (Hölzinger & Mahler 2001). In Hölzinger et al. (2007) wird ein Be- stand von 8.000-10.000 Brutpaaren angegeben. Die Bestandsentwicklung dieser Art ist stark abhängig von der Siedlungsdichte der Wirtsvögel (u.a. Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Grau- schnäpper). Die Brutbestände dieser Arten sind teilweise stark rückläufig, da die Ausräumung der Landschaft sowie die Bewirtschaftung immer grö- ßerer Schläge zu einer Abnahme der erforderlichen Lebensraumstrukturen (Feldgehölze, Gebüschstrukturen) führen. Auch der eigene Lebensraum- verlust, insbesondere von Mooregebieten und weitläufigen feuchten Wie- senflächen mit Schilfröhrichtbeständen werden als Gefährdungsursache für die Art geführt (Hölzinger et al. 2007).

Der Kuckuck besiedelt halboffene Landschaften, die durch Wälder mit Lich- tungen und Wiesengebieten sowie Feldgehölze gegliedert werden (Hölzin- ger & Mahler 2001). Auch Flussauen, Nieder- und Hochmoore gehören zum Brutlebensraum des Kuckucks. Die Art ist auch in Parkanlagen, an Friedhö- fen und in Gartengebieten in Siedlungsgebieten anzutreffen. In den ge- nannten Habitaten sind erhöhte Sitzwarten (Einzelbäume, Sträucher, Zäune) entscheidend für sein Vorkommen. Seine Nahrung besteht aus- schließlich aus Insekten wie Schmetterlingsraupen, Käfern, Heuschrecken und Libellen. Die Nestlinge erhalten ein breites Spektrum der Nahrung ihrer Wirtsvögel (Bauer et al. 2005a).

#### 5.10.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Begehung am 11.05.2012 wurde ein Kuckuck südöstlich des Plangebiets jenseits der Bahnlinie akustisch verortet. Es ist möglich, dass

der Kuckuck im Bereich des dort vorherrschenden Streuobstwiesen-Offenland-Wald-Komplexes als "Brutvogel" vorkommt.

#### 5.10.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch Umsetzung des Vorhabens wird nicht in die für Kuckucke bzw. ihre Wirtsvögel geeigneten Bruthabitate (z.B. Heckenstrukturen entlang der Bahnlinie) eingegriffen. Eine Beeinträchtigung des Kuckuck-Vorkommens ist demnach nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.11 Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler kommt in Baden-Württemberg als Sommervogel durchgehend bis 800 m über NN vor. Verbreitungslücken sind für den mittleren und südlichen Schwarzwald sowie die Schwäbische Alb bekannt (Hölzinger & Mahler 2001). Die Bestandsentwicklungen waren bis Mitte des 19. Jahrhunderts steigend. In Hölzinger et al. (2007) werden 30.000-50.000 Brutpaare geschätzt. Als Gefährdungsursachen werden die fortschreitende Verstädterung sowie die zunehmende Industrialisierung aufgeführt. Seit den 1970er Jahren ist in Deutschland ein deutlicher Rückgang der Mauersegler-Bestände verzeichnet worden, der meist auf Brutplatzverluste (z.B. infolge von Gebäudesanierungen) und Klimaveränderungen zurückzuführen ist.

Der Mauersegler ist ein typischer Bewohner der Städte. Hier brütet die Art an höheren Steinbauten wie Industrie- und Hafenanlagen, Bahnhöfen oder Kirchtürmen (Bauer et al. 2005b). Die Art baut in Hohlräumen unter dem Dach ihr Nest. In Dörfern sowie in land- und forstwirtschaftlich genutzten Gebieten ist der Mauersegler auf Grund des Fehlens solcher Strukturen seltener vertreten. Zur Nahrung des Mauerseglers zählen hauptsächlich fliegende Kleininsekten, die er bevorzugt in Brutplatznähe, aber auch bis mehrere Kilometer weit entfernt sucht. Bis zu 20.000 Insekten kann ein Mauersegler-Brutpaar zu Zeiten der Jungenaufzucht pro Tag erbeuten.

#### 5.11.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Kartierungen im Mai konnten zwischen acht und 15 Mauersegler östlich im Bereich des Gewässers kreisend bei der Nahrungssuche beobachtet werden.



bachtet werden. Ein aktuelles Brutvorkommen konnte für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Mauersegler im Bereich der Bestandsbebauung von Bad Waldsee brüten.

#### 5.11.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Es ist davon auszugehen, dass die Mauersegler aufgrund des dort herrschenden Insektenreichtums primär den Gewässerbereich östlich des Plangebiets zur Nahrungssuche nutzen. Überflüge über das Plangebiet sind aber auch nicht auszuschließen. Allerdings stehen auch nach Umsetzung des Vorhabens die Jagdhabitats für den Mauersegler zur Verfügung – eine Verschlechterung lässt sich somit nicht ableiten. Eine Beeinträchtigung des lokalen Mauersegler-Bestandes ist nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.12 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard ist einer der häufigsten Greifvögel und kommt in Baden-Württemberg mit ca. 12.000-18.000 Brutpaaren vor (Hölzinger et al. 2007). Seine Bestandszahlen unterliegen starken Schwankungen, die vor allem durch Massenvermehrungen von Kleinsäufern (Gradationsjahre), teilweise auch durch Witterungseinflüsse und Jagddruck bedingt sind. Die direkte Verfolgung und Abschüsse in Durchzugs- und Überwinterungsgebieten sind auch die erheblichste Gefährdungsursache des Mäusebussards. Außerdem wirken lokale Biozideinflüsse oder der Holzeinschlag in unmittelbarer Horstumgebung dezimierend auf den Bestand (Bauer et al. 2005a).

Der Mäusebussard brüdet bevorzugt an Rändern von Laub- und Nadelhochwäldern, er nutzt jedoch auch Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume für seine Brut (Bauer et al. 2005a). Der Aktionsraum kann bis zu 10 km<sup>2</sup> betragen. Seine Nahrung erjagt er in der weiteren Umgebung seines Horstes im Offenland, häufig auch an stark befahrenen Verkehrswegen. Zu seinem Nahrungsspektrum zählen vor allem bodenbewohnende Kleinsäuger wie Wühl- und Feldmaus, Hamster und Maulwurf, seltener Vögel, Frösche und Fische. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

### 5.12.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Mäusebussard konnte sowohl innerhalb als auch angrenzend an das Plangebiet wiederholt als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass sich im angrenzenden Wald südlich des Plangebiets eine Brutstätte befindet.

### 5.12.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben ist nicht von einer Verschlechterung des Nahrungslebensraumes auszugehen. Mäusebussarde foragieren regelmäßig über PV-Anlagen. Eine extensive Bewirtschaftung der Grünflächen zwischen den Modulreihen könnte den Geltungsbereich als Nahrungshabitat im Vergleich zur derzeitigen intensiven Nutzung noch aufwerten (s. Maßnahmen). Eine Beeinträchtigung des Mäusebussard-Brutvorkommens ist demnach durch das Vorhaben nicht abzusehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

### 5.13 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter kommt als Brutvogel in Baden-Württemberg in fast allen Landesteilen vor. Verbreitungsschwerpunkte sind der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes mit den südexponierten Hängen seiner Täler (Hölzinger 1997). Auf Grund starker Bewaldung sind Bereiche der Schwäbischen Alb und des Allgäus nur dünn besiedelt. Dort, wo intensive Landwirtschaft vorherrscht, kommt der Neuntöter nur noch selten vor. Hölzinger et al. (2007) geben den Brutbestand mit 10.000-12.000 Brutpaaren in Baden-Württemberg an. Als Gefährdungsursachen werden Lebensraumverluste (großflächige Zerstörung von Heckenlandschaften und Streuobstwiesen), die Anwendung von Bioziden (reduziertes Nahrungsangebot) und klimatische Faktoren (zunehmende Niederschläge während der Brutzeit) für die Art genannt (Hölzinger et al. 2007).

Die Bruthabitate des Neuntöters umfassen hauptsächlich reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften. Hierzu gehören Viehweiden, Mäh- und Magerwiesen, die von Hecken umsäumt sind, sowie Streuobstwiesen und Waldsäume (Bauer et al. 2005b). Sein Nest baut der Neuntöter überwiegend in Dornenhecken, nimmt aber auch andere Gebüschstrukturen als Neststandort. Zum Nahrungsspektrum der Art gehören Insekten wie

Ameisen, Käfer und Spinnen, zudem Kleinsäuger, Amphibien und gelegentlich Jungvögel (Hölzinger 1997).

#### 5.13.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Innerhalb des Geltungsbereichs konnte ein Neuntöter-Paar im Bereich der bestehenden PV-Anlage als auch rufend und warnend im Bereich des Biotops "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158) und in den Gehölzen südlich entlang der Bahntrasse und östlich der bestehenden PV-Anlage nachgewiesen werden. Es konnten keine Hinweise auf Nester gefunden werden, aufgrund des beobachteten Warnverhaltens ist jedoch davon auszugehen, dass der Neuntöter in einem der oben beschriebenen Gehölze gebrütet hat.

#### 5.13.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Bei Erhalt des Biotops "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158) und der Gehölze entlang der Bahntrasse ist eine Zerstörung von Brutstätten des Neuntötters durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Sollte die Qualität des Biotops als Nistplatz durch das geplante Heranrücken der PV-Anlage beeinträchtigt werden, so stünden mit den bereits frequentiert durch den Neuntöter genutzten Gehölzen entlang der Bahnlinie ausreichend Ersatz-Brutstätten zur Verfügung (siehe Anhang 01). Die geplante Pflanzung von gebietsheimischen Sträuchern auf einer Fläche von ca. 340 m<sup>2</sup> im direkten räumlichen Zusammenhang kann die Qualität des Brutlebensraumes dabei noch steigern.

Es ist zu erwarten, dass sich die Qualität des umgebenden Nahrungshabitats durch die geplante Bebauung sogar noch verbessert, aufgrund der Vielzahl an Ansitzwarten, die gerade für den Neuntöter bei der Jagd eine herausragende Rolle spielen, aber vor allem aufgrund der geplanten extensiven Bewirtschaftung (Anlage Blühstreifen, Beweidung) und der damit einhergehenden erhöhten Insektenverfügbarkeit. Diese Annahme wird dadurch bestärkt, dass der Neuntöter schon beim Anitz im Bereich der bestehenden PV-Anlage beobachtet werden konnte. Um Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, müssen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durchgeführt werden (s. Vermeidungsmaßnahmen), Ausgleichsmaßnahmen scheinen aufgrund der dauerhaft gesicherten Verfügbarkeit von Brutlebensräumen nicht erforderlich.

Bei Einhaltung der Maßnahmen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

#### 5.14 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschnalbe ist in Mitteleuropa ein häufiger Brut- und Sommervogel. Ihre Bestandszahlen sind jedoch auf Grund der intensivierten Landwirtschaft stark rückläufig. In Baden-Württemberg kommt die Art in allen Landesteilen vor, ist in den Hochlagen des Schwarzwaldes jedoch seltener. Hölzinger (1999) gibt für die Rauchschnalbe zur Brut ein maximales Höhenlagen-Vorkommen von 900 m ü. NN an. Die Anzahl der Brutpaare wird in Baden-Württemberg auf etwa 80.000-120.000 Paare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursachen sind v.a. der Rückgang der im Brutplatzangebot sowie Nahrungsmangel zu nennen.

Die Rauchschnalbe ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet hauptsächlich in landwirtschaftlichen Betrieben, in Ställen und auch anderen Gebäuden. Zuweilen werden auch Brücken bei der Nistplatzwahl angenommen. In Dörfern und ländlichen Gebieten finden sie noch geeignete Brutplätze, mit zunehmender Verstädterung nimmt die Dichte jedoch deutlich ab. Dort fehlt es an geeigneten Standorten für die Nestanlage, an Nahrung und auch an Nistmaterial. Die Nahrung der Rauchschnalbe besteht hauptsächlich aus fliegenden Insekten, vor allem Dipteren, Hemipteren und Hymenopteren (Bauer et al. 2005a).

##### 5.14.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

An mehreren Terminen konnten ein bis drei Individuen der Rauchschnalbe primär über dem Gewässer östlich des Plangebiets fliegend beobachtet werden. Ein Brutnachweis konnte im Untersuchungsgebiet jedoch nicht erbracht werden. Es ist anzunehmen, dass Rauchschnalben in der Umgebung brüten und während der Nahrungssuche gelegentlich auch den Geltungsbereich überfliegen.

##### 5.14.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da die Rauchschnalben vor allem außerhalb des Plangebiets im Bereich des Gewässers bei der Nahrungssuche beobachtet wurden, vermutlich wegen des dort herrschenden Insektenreichtums, und da die Flächen des Plangebiets auch nach der Bebauung noch als Jagdhabitat zur Verfügung stehen, ist nicht von einer Beeinträchtigung des lokalen Rauchschnalbenbestandes

auszugehen. Eine extensive Bewirtschaftung der Anlagen-Flächen (Beweidung oder maximal zweischürige Mahd außerhalb der Brutzeit) könnte die Insektenvielfalt und damit auch die Qualität des Plangebiets als Nahrungshabitat für die Rauchschwalbe erhöhen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.15 Rotmilan (*Milvus milvus*)

In Baden-Württemberg ist der Rotmilan relativ weit verbreitet, da er häufig noch vielfältig strukturierte und kleinräumige Kulturlandschaften vorfindet, die geeignete Habitatstrukturen darstellen. Der Bestand wird auf ca. 1.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Vor allem in der kleinräumigen Kulturlandschaft der Baar und der Schwäbischen Alb ist der Rotmilan häufig. In Deutschland befinden sich ca. 60 % des weltweiten Rotmilan-Bestandes. Hauptgefährdungsursachen für den Rotmilan sind im Verlust an Lebensraum zu finden. Durch Landschaftsverbauung, agrarische Neuordnung, Intensivierung von Landwirtschaft und die Vernichtung von Auenlandschaften und Altholzbeständen sind sowohl Nahrungslebensräume als auch Niststandorte bedroht.

Der Rotmilan besiedelt reich strukturierte Landschaften mit Laub- und Mischwäldern. Während er freie Flächen zur Nahrungssuche nutzt, baut er sein Nest in lichte Altholzbestände oder auch in Feldgehölze (Bauer et al. 2005b). Sein Aktionsraum kann bis zu 20 km<sup>2</sup> betragen. Auch außerhalb der Brutzeit bevorzugt er Gehölze und verwendet diese als Schlafplatz. Rotmilane haben ein breites Nahrungsspektrum. Kleinsäuger machen den Hauptbestandteil aus, jedoch können auch Beutetiere bis Hasengröße erjagt werden. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

##### 5.15.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Zwei Rotmilane konnten im Zuge der Kartierungen regelmäßig während der Nahrungssuche innerhalb des Geltungsbereichs und daran angrenzend nachgewiesen werden. Ein Brutvorkommen im Plangebiet kann auf Grund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden, ist aber im südlich angrenzenden Wald zu erwarten.

### 5.15.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Potenzielle Brutstätten des Rotmilans im an den Geltungsbereich angrenzenden Wald bleiben auf Grund der großen Distanz und der dazwischen verlaufenden barrierebildenden Bahnlinie und Aulendorfer Straße vom Vorhaben unbeeinträchtigt. Auf Grund der weiträumigen Landschaft westlich und nördlich des Plangebietes, die weitere Jagdhabitats bietet und der Möglichkeit die Flächen im Plangebiet auch nach der Bebauung zur Nahrungssuche zu nutzen, ist eine erhebliche Verschlechterung des lokalen Rotmilan-Bestandes nicht zu erwarten. Es wird jedoch empfohlen, das Grünland zwischen den Modulen extensiv zu bewirtschaften (Beweidung oder maximal zweischürige Mahd), um die derzeit hohe Qualität der Wiesenlandschaft mindestens zu erhalten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

### 5.16 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

In Baden-Württemberg kommt der Schwarzmilan überwiegend in den Flussniederungen von Rhein, Donau, Neckar, Iller, Jagst und Tauber sowie im Bodenseebecken vor (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum 2006). Auch Oberschwaben, die Schwäbische Alb und die Baar gehören zu seinen Bruthabitats. Als Gefährdungsursachen sind vor allem der Lebensraumverlust durch Entwässerung oder Zerstörung natürlicher Auenlandschaften, die Intensivierung der Landwirtschaft sowie die Verfolgung auf dem Vogelzug zu nennen.

Der Schwarzmilan bevorzugt als Lebensraum Wälder und größere Feldgehölze in Gewässernähe. Sein Horst befindet sich meist auf hohen Bäumen im Auwald oder in den Hangwäldern der Flussniederungen. Zu seinem Nahrungsspektrum gehören überwiegend tote und kranke Fische, daneben auch Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger (Bauer et al. 2005b).

#### 5.16.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Kartierung am 31.05.2022 konnte ein adulter Schwarzmilan kreisend während der Nahrungssuche östlich des Plangebietes beobachtet werden. Es ist folglich davon auszugehen, dass der Schwarzmilan das Untersuchungsgebiet und möglicherweise auch das Plangebiet als Nahrungs-

habitat nutzt. Ein Brutvorkommen ist auf Grund fehlender Horstbäume innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen, in in der Nähe befindlichen Wäldern aber denkbar.

#### 5.16.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Vorhaben wird potenzielle Brutvorkommen nicht beeinträchtigen. Die Eigenschaften des Nahrungshabitates werden sich verändern, auf Grund der Vielzahl mindestens gleichwertiger Flächen in der unmittelbaren Umgebung und der Möglichkeit die Flächen des Plangebiets auch nach der Bebauung weiterhin zu nutzen, vor allem wenn durch eine extensive Bewirtschaftung die Beuteabundanz noch erhöht wird (s. Maßnahmen), ist eine Beeinträchtigung der Schwarzmilan-Population durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.17 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

In Baden-Württemberg ist der Schwarzspecht in allen größeren Wäldern nahezu lückenlos verbreitet. Verbreitungslücken bestehen lediglich in den Ballungszentren Stuttgart und Mannheim sowie in den unbewaldeten Hochlagen des Schwarzwaldes. Auch in der Donauniederung westlich Ulms fehlen Schwarzspechte – dies stellt wohl die einzig existierende, natürliche Verbreitungslücke Baden-Württembergs dar. Der Brutbestand des Schwarzspechtes wird auf etwa 3.300 Paare geschätzt (in Deutschland ca. 15.000-43.000 Brutpaare). In Mitteleuropa hat sich der Bestand des Schwarzspechtes infolge veränderter Waldnutzung (bspw. Umstockung von Nieder- und Mittelwald auf Hochwald) erholt – regional sind jedoch auch regelmäßig Bestandsrückgänge zu verzeichnen, die wohl eine Folge intensiver Waldbewirtschaftung im Einklang mit einem Rückgang der wichtigsten Beutetiere (Rossameisen) sind (Hölzinger 2001).

Der Schwarzspecht benötigt im Gegensatz zu dem meisten anderen Spechtarten Deutschlands keine spezifischen Waldtypen. Ausschlaggebend für die Besiedelung eines Waldes sind auf Grund seines hohen Flächenbedarfs größere Waldkomplexe mit gutem Altholzvorkommen. Stammdurchmesser von über 35 cm werden als Höhlenbäume genutzt. Des Weiteren muss der Wald einen hohen Anteil an Tot- und Moderholz aufweisen,

da insbesondere in den Wintermonaten Rossameisen, die sich in rotfaulen Stämmen und Stümpfen aufhalten, als Nahrungstiere gelten.

#### 5.17.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei der ersten Kartierung am 11.05.2022 konnte ein rufender Schwarzspecht im südlich des Plangebiets gelegenen Wald nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass er dort auch seine Brutstätte hat.

#### 5.17.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Weder die potenzielle Brutstätte noch die Nahrungsbedingungen des Schwarzspechtes werden durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach auszuschließen

#### 5.18 Star (*Sturnus vulgaris*)

In Baden-Württemberg ist der Star schwerpunktmäßig in Höhenlagen unter 700 m über NN verbreitet, kommt aber auch in höheren Lagen ohne Verbreitungslücken vor (Hölzinger 1997). Seit den 1970er Jahren sind die Bestände abnehmend. Dies steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden. Der Bestandsrückgang steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden (Hölzinger 1997).

Der Star benötigt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Wälder. Durch das Anbringen von Nistkästen in Siedlungen haben sich die Bruthabitate des Stars stark erweitert, er brütet häufig auch in Siedlungen und Städten, in Streuobstwiesen sowie in der Nähe von Äckern und Feldern (Hölzinger 1997). Als Höhlenbrüter nutzt er für seine Brut natürliche Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen, Fäulnishöhlen), er nimmt aber auch gerne Nistkästen an. Seine Nahrung ist der Jahreszeit angepasst. Im Frühjahr bevorzugt er Insekten, insbesondere Lepidopteren-Larven, Käfer, Heuschrecken und Grillen, aber auch Spinnen, Regenwürmer und kleine Schnecken.



Im Sommer, Herbst und Winter überwiegen Beeren (z.B. Holunder, Hartriegel) und Obst (Bauer et al. 2005a). In milden Wintern können Stare vagabundierend in ihrem Brutgebiet verbleiben.

#### 5.18.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Stare konnten bei allen Kartierungen überfliegend und nahrungssuchend innerhalb oder direkt angrenzend an das Plangebiet beobachtet werden. Größere Ansammlungen konnten zum Ende der Kartiersaison in den Gehölzen entlang der Bahnlinie nachgewiesen werden, vor allem im Bereich der bereits existierenden PV-Anlage, die auch zur Nahrungssuche genutzt wurde. Ein Brutnachweis konnte nicht erbracht werden, es ist jedoch anzunehmen, dass Brutstätten in den Höhlenbäumen der südlich und westlich des Plangebiets gelegenen Streubostwiesen existieren.

#### 5.18.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch die Planung werden sich die Habitateigenschaften für den Star zwar verändern, jedoch ist von keiner Entwertung des Lebensraumes auszugehen. Durch eine extensive Bewirtschaftung könnte die Qualität der Flächen innerhalb des Plangebiets noch gesteigert werden (s. Maßnahmen). Demnach ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population. Durch das Anbringen von Nistkästen kann der Lebensraum noch zusätzlich verbessert werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.19 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke besiedelt Baden-Württemberg nahezu flächendeckend, die wenigen Verbreitungslücken lassen sich durch Erfassungslücken erklären (Gedeon et al. 2014). Der Bestand des Turmfalken war über viele Jahrzehnte mit Ausnahme von Schwankungen bedingt durch schlechte Mäusejahre relativ stabil. Seit den 1960er Jahren wurde ein erheblicher Bestandsrückgang verzeichnet, der sich auch in Baden-Württemberg bemerkbar macht. Für das Bundesland wird der Bestand derzeit auf 5.000-9.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007).

Der Turmfalke ist als ursprünglicher Felsbewohner mittlerweile auch in Großstädten häufig anzutreffen. Als Nistplätze nutzt er Felswände, alternativ Mauerlöcher und Nischen in Türmen und Häusern, aber auch Bäume am

Waldrand. Er jagt über offenen Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation. Zu seinem Beutespektrum gehören vor allem Kleinsäuger wie Wühl- und Spitzmäuse sowie der Maulwurf und ebenso Reptilien und Kleinvögel, zuweilen auch Fledermäuse (Bauer et al. 2005b). Als Hauptursache für den Bestandsrückgang sind die Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundene Rückgang des Beutetierangebotes zu nennen.

#### 5.19.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils ein Turmfalkenpaar konnte östlich des Plangebiets in den Bäumen nördlich des Gewässers und westlich des Plangebiets in den Obstbäumen des dort ansässigen Hofes nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass die beiden Paare auch in diesen Bereichen ihre Brutstätten haben. Ein Brutvorkommen innerhalb des Plangebiets kann aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten ausgeschlossen werden. Das Plangebiet stellt aufgrund der weitläufigen Grünflächen einen geeigneten Nahrungslebensraum für den Turmfalken dar.

#### 5.19.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die an das Plangebiet angrenzenden Brutstätten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Nahrungsbedingungen werden sich mit der Bebauung verändern, stehen aber weiterhin für die Jagd zur Verfügung. Gleichwertige Flächen finden sich in der unmittelbaren Umgebung. Eine Beeinträchtigung des lokalen Bestandes ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

#### 5.20 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

##### 5.20.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Amsel, der Buchfink, die Dorngrasmücke, der Eichelhäher, die Elster, die Gartengrasmücke, der Girlitz, der Grünfink, die Mönchsgrasmücke, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, das Rotkehlchen, die Singdrossel, das Sommergoldhähnchen, der Stieglitz, das Wintergoldhähnchen, der Zaunkönig und der Zilpzalp aus der Artengruppe der Zweigbrüter nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes kommt keine dieser Arten als Brutvogel vor.

## 5.20.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Rodungen innerhalb liegender (Fl.-Nr.°1054) und an das Plangebiet angrenzender Gehölze sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant. Sollten jedoch Eingriffe an ebendiesen Gehölzen erforderlich werden, ist, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Zweig- und Bodenbrüter zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG), die Baufeldräumung und die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen. Auf Grund der geeigneten Strukturen im Umfeld mit zahlreichen Gehölzen, vor allem entlang der Bahnlinie, kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatzbrutplätze vorzufinden sind, die geeignet sind einen potenziellen Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist auf Grund des guten Erhaltungszustandes der störungstoleranten und ubiquitären Arten nicht zu erwarten. Für die im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Zweig- und Bodenbrüter wird auch das Nahrungshabitat verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach nicht abzuleiten.

## 5.21 Artengruppe Höhlenbrüter

### 5.21.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blaumeise, der Buntspecht, die Kohlmeise und die Tannenmeise aus der Artengruppe der Höhlenbrüter nachgewiesen. Im Plangebiet kam keine dieser Arten als Brutvogel vor.

### 5.21.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da sich keine Höhlenbäume innerhalb des Plangebiets befinden, ist nicht von artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen. Rodungen an das Plangebiet angrenzender Gehölze sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant. Sollten jedoch Eingriffe an ebendiesen Gehölzen erforderlich werden, vor allem an den westlich gelegenen Obstbäumen oder an Höhlenbäumen entlang der Bahntrasse, ist zu beachten, dass die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen ist, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1

BNatSchG). Im Falle der Höhlenbrüter wird die Anzahl der Reviere maßgeblich durch das zur Verfügung stehende Höhlenangebot bestimmt. Somit wären im Falle von Eingriffen Nistkästen im räumlichen Zusammenhang anzubringen, um den potenziellen Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen (s. Kapitel Ersatzmaßnahmen). Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist nicht zu erwarten. Dies begründet sich im sehr guten Erhaltungszustand dieser ubiquitären und siedlungstypischen Arten. Für die im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Höhlenbrüter wird auch das Nahrungshabitat verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich daraus aber nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

## 5.22 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter

### 5.22.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Umfeld des Plangebiets wurden die Bachstelze, der Hausrotschwanz und die Sumpfmeise aus der Artengruppe der Nischen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen. Brutstätten dieser Arten sind innerhalb des Plangebiets aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten auszuschließen.

### 5.22.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Rodungen an das Plangebiet angrenzender Gehölze, die den oben genannten Arten als Nistplatz dienen könnten, sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant. Sollten jedoch Eingriffe an ebendiesen Gehölzen erforderlich werden, ist zu beachten, dass die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen ist, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG). Auch wären im Falle von Eingriffen Nistkästen im räumlichen Zusammenhang anzubringen, um den potenziellen Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen (s. Kapitel Ersatzmaßnahmen). Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist nicht zu erwarten. Für die im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Nischen- und Halbhöhlenbrüter wird auch das Nahrungshabitat verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die

Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für diese anpassungsfähigen Arten daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist folglich auszuschließen.

## 5.23 Artengruppe Nahrungsgäste und Durchzügler

### 5.23.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Neben den oben näher beschriebenen wertgebenden Arten nutzten auch die ubiquitären Arten Rabenkrähe und Stieglitz das Gebiet zur Nahrungssuche. Als Durchzügler wurde der Graureiher eingestuft.

### 5.23.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aus der Veränderung des Nahrungshabitates lassen sich auf Grund der großen Nahrungsräume im Falle der Greifvögel, Mauersegler und Schwalben und aufgrund der zur Verfügung stehenden Alternativflächen für Feldsperling und Star keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokale Population der wertgebenden Arten durch das Vorhaben ableiten. Dennoch wird empfohlen, die später bebauten Flächen extensiv zu bewirtschaften, um die derzeit hohe Qualität des Grünlands als Nahrungshabitat zu erhalten. Da die Brutvorkommen der Nahrungsgäste und Durchzügler außerhalb des Plangebietes liegen, kann eine projektbedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG), Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) oder erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Nahrungslebensräume der ubiquitären Arten und der Durchzügler kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatz in unmittelbarer Umgebung vorzufinden sind.

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist folglich auszuschließen.

## 5.24 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebiets stellen keine essenziellen Bruthabitate dar, Hinweise auf Bodenbrüter gab es nicht. Sowohl das Biotop "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-

Nr. 180244360158), als auch vor allem die im Bereich der Bahnlinie liegenden Gehölze bieten Goldammer, Neuntöter und weiteren wertgebenden Arten wie Feldsperling und Star Brutplätze. Um negative Auswirkungen des Vorhabens auf die störungsempfindlichen Arten Goldammer und Neuntöter zu minimieren, müssen Bauzeitenregelungen eingehalten werden. Zudem sind Eingriffe am Biotop und allen weiteren Gehölzen unbedingt zu vermeiden, andernfalls wären diese an anderer Stelle auszugleichen und Rodungszeiten zu beachten. Dennoch stünden auch bei einer Beeinträchtigung der Qualität des Biotops als Niststätte durch das geplante Heranrücken der PV-Anlage mit den frequentiert durch die Goldammer und den Neuntöter genutzten Gehölzen entlang der südlich verlaufenden und im direkten Biotopverbund stehenden Bahntrasse ausreichend Ersatz-Brutlebensräume zur Verfügung, weshalb die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen als nicht erforderlich eingestuft wird.

Die Wiesen innerhalb des Plangebiets stellen aufgrund der höheren Insekten- und Kleinsäugerabundanz ein qualitativ hochwertigeres Nahrungshabitat dar als die umgebenden Ackerflächen. Um eine negative Beeinträchtigung der Nahrungsflächen durch die Bebauung zu vermeiden, sollten diese nach Instandsetzung der Module extensiv bewirtschaftet werden, vorzugsweise mittels Beweidung oder einer maximal zweischürigen Mahd außerhalb der Brutzeit der Vögel (frühestens Anfang Juli).

## 6 Ergebnisse der Reptilienkartierung

### 6.1 Festgestelltes Artspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden bei der zweimaligen Begehung ausschließlich im Bereich der nördlich der Bahntrasse verlaufenden Böschung und ihrer angrenzenden Bereiche Zauneidechsen nachgewiesen. Die Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet sind unterschiedlich gut als Reptilienlebensraum geeignet. Der im westlichen Abschnitt der Böschung nördlich verlaufende Wassergraben führt zu einem in Teilbereichen beinahe undurchdringlichen Vegetationsbestand (in erster Linie Mädesüß, Brennnessel und Brombeere), der als Lebensraum für Reptilien auf Grund fehlender Sonnplätze ungeeignet ist. Das Gleiche gilt für den östlichen Abschnitt, der teils dicht von Gehölzen unterschiedlicher Höhe bestanden ist. Die intensiv genutzten Wiesen und Ackerflächen des Plangebiets weisen keinerlei Eignung auf, die anderen wenigen Saumstrukturen (vor allem im Bereich des Flurstücks 1239/2 und 1239/4) sind ebenfalls so dicht bewachsen, was auch das Fehlen von Nachweisen potenzieller Zauneichsen-Vorkommen erklärt. Innerhalb des Plangebiets konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Strukturen, die sich als Winterhabitat für Zauneidechsen eignen, finden sich nicht innerhalb des Plangebiets.

Die nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die genauen Standorte sind im Luftbild (siehe Anhang°01) eingetragen.

Art		Gebietsnutzung	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Arname		Rote Liste			
			D	BW	FFH	§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		V	V	IV	s
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>		V	3	-	B
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>		-	-	-	b

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, § = gem. BNatSchG besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

## 6.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse die häufigste Eidechsenart und kann in allen Naturräumen nachgewiesen werden. Generelle quantitative Angaben zum Bestand sind jedoch nicht möglich. Wenngleich die Zauneidechse in Baden-Württemberg noch nicht zu den gefährdeten Arten zählt, wird in verschiedenen Landesteilen ein drastischer Rückgang verzeichnet. Als Gefährdungsursache gelten die Abnahme kleingegliedeter Landschaftselemente und die zunehmende Siedlungsentwicklung. Die Bestände sind in allen Naturräumen vor allem aber in Siedlungsräumen und in Bereichen intensiver Landwirtschaft stark zurückgegangen, auch wenn Arealverluste noch nicht erkennbar sind. Der Flächenbedarf von Zauneidechsen schwankt je nach Habitatqualität, auf einem Hektar können mehrere dutzend Zauneidechsen vorkommen (Günther 1994).

Die Zauneidechse bevorzugt Ruderalflächen, offenes bis locker bewachsenes Gelände sowie Säume. Es handelt sich um eine euryöke Art, welche auch stark anthropogen beeinflusste Lebensräume besiedeln kann. Wichtig sind strukturreiche Habitate mit besonnten Elementen und schnell erwärmbarem Substrat sowie eine ausgeprägte Vegetationsschicht.

### 6.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei den zwei einzelnen Kartiergängen wurden maximal fünf verschiedene Individuen an der Bahnlinie, außerhalb des Eingriffsbereiches nachgewiesen. Jungtiere wurden nicht festgestellt. Da bei den Kartierungen immer nur die "sichtbare" Population nachgewiesen werden kann, muss allerdings von einer größeren tatsächlichen Individuenzahl ausgegangen werden. Auf eine Bestandsschätzung wird jedoch verzichtet.

### 6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebiets eignen sich weder als Sommer- noch Winterhabitat für Zauneidechsen, es konnten auch keine Hinweise auf ein etwaiges Vorkommen festgestellt werden. Die angrenzenden Saumstrukturen, vor allem im Bereich der Bahntrassenböschung, weisen zum Teil geeignete Bedingungen auf, in diesen Bereichen konnten auch einige Tiere festgestellt werden. Da keine Eingriffe in die Saumstrukturen geplant sind, lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte aber ausschließen. Im mittleren südlichen Abschnitt grenzt das Plangebiet jedoch direkt an die Böschung der Bahntrasse an. Sollten die Bauarbeiten



inmitten der Aktivitätszeit der Zauneidechsen erfolgen, müsste dieser Abschnitt im Zuge einer ökologischen Baubegleitung abgesucht und vorhandene Tiere gegebenenfalls umgesiedelt werden um den Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Bei Einhaltung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht abzuleiten.

## 7 Ergebnisse weiterer wertgebender Arten

### 7.1 Libellen

2019 wurden in der Umgebung des Plangebiets tiefergehende Erfassungen zu möglichen Vorkommen wertgebender Libellen-Arten durchgeführt. Die Bearbeitung erfolgte durch Herrn Dr. Franz-Josef Schiel vom Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA).

In seinem Fachgutachten 'Libellenkundliche Beurteilung des geplanten Solarparks "Hierbühl" in Bad Waldsee' geht Herr Dr. Schiel in erster Linie von Effekten des geplanten Solarparks auf Arten mit exophytischer Eiablage, insbesondere auf die streng geschützte Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) aus. Zur Minderung möglicher negativer Auswirkungen durch das Vorhaben empfiehlt er 1) die Verwendung von Modulen mit entspiegelten Oberflächen, 2) eine Offenhaltung der Grünstreifen zwischen Feldweg und Graben südlich des Plangebiets und 3) die Pflege zweier Gewässer zur Stabilisierung der Teilpopulation der Großen Moosjungfer. Weitere Details siehe Gutachten vom 27.06.2019. Die Bewertung ist auch für das aktuelle Plangebiet übertragbar, die erforderlichen Maßnahmen sind entsprechend umzusetzen und fortzuführen.

### 7.2 Fledermäuse

Da keine Eingriffe in den Streuobstbestand westlich des Plangebiets oder in Gehölze entlang der Bahntrasse vorgesehen sind, bleiben deren potenzielle Funktionen als Fortpflanzungsstätte, Jagdhabitat und/oder Leitstruktur für Fledermäuse erhalten. Beeinträchtigungen der lokalen Population können demnach ausgeschlossen werden.

### 7.3 Haselmaus

Da Gehölze, Hecken und Gebüsche innerhalb als auch angrenzend an das Plangebiet erhalten bleiben, sind negative Auswirkungen auf eine potenziell vorkommende Haselmaus-Population nicht abzuleiten.

### 7.4 Amphibien, Tagfalter und Heuschrecken

Da Feuchtwiesen, Gewässerrandstreifen und Retentionsbecken nicht überbaut werden, ist eine Beeinträchtigung von Amphibien, wertgebenden Tag-

faltern und Heuschrecken durch das Vorhaben ausgeschlossen. Um wandernde Amphibien nicht zu beeinträchtigen, sind jedoch Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen (V5).

## 8 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind umzusetzen, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern und das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden:

### V1 Gehölzrodungen

- Eingriffe in das innerhalb des Plangebiets liegende Biotop "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158) sind zu vermeiden, andernfalls sind diese an anderer Stelle auszugleichen. Eine Beeinträchtigung der Qualität des Biotops als Brutstätte für den Neuntöter und die Goldammer durch das Heranrücken der PV-Anlage wird aufgrund der Vielzahl alternativer Ersatz-Brutstätten im direkten Biotopverbund als vertretbar eingestuft (siehe Kapitel 5.5., 5.1.3, 5.24.). Die geplante Pflanzung von gebietsheimischen Sträuchern auf einer Fläche von ca. 340 m<sup>2</sup> im direkten räumlichen Zusammenhang kann die Qualität des Brutlebensraumes dabei noch steigern.
- Sollten an das Plangebiet angrenzende Gehölze wider Erwarten gerodet werden müssen, dürfen die Eingriffe nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. Sollten bei der Gehölzrodung Fledermäuse gefunden werden, so ist der örtliche Fledermausbetreuer zu informieren (zu erfragen bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Ravensburg).

### V2 Bauzeitenregelung

- Um vorhabenbedingte negative Einflüsse auf die innerhalb bzw. angrenzend an das Plangebiet brütenden und störungsempfindlichen Arten Neuntöter und Goldammer zu vermeiden, sind Bauzeitenregelungen zu beachten. Der Eingriff darf daher nicht vor August beginnen und muss bis Mitte März abgeschlossen sein.

### V3 Extensive Bewirtschaftung

- Um die derzeit hohe Qualität der innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Nahrungshabitate mindestens zu erhalten und die negativen Einflüsse der Bebauung auszugleichen, wird empfohlen das Grünland zwischen den Modulen extensiv zu bewirtschaften. Eine Beweidung durch

Schafe wäre zu bevorzugen, mindestens aber muss die Mahd auf eine Zweischürige begrenzt werden und außerhalb der Brutzeit der Vögel erfolgen (frühestens ab 01.07.).

#### V4 Ökologische Baubegleitung

- Sollten die Bauarbeiten inmitten der Aktivitätszeit von Zauneidechsen erfolgen, müssten die Saum- und Böschungsstrukturen, die direkt südlich an das Plangebiet angrenzen, im Zuge einer ökologischen Baubegleitung abgesucht und vorhandene Tiere gegebenenfalls umgesiedelt werden.

#### V5 Weitere umzusetzende Vermeidungsmaßnahmen

- Die Durchlässigkeit von Einfriedungen für Kleintiere muss gewährleistet werden (sockellos, bodennaher Freiraum).

#### V6 Weitere empfehlenswerte Vermeidungsmaßnahmen

- Sofern möglich sollen alle Bäume mit Baumhöhlen bzw. Spalten erhalten werden.
- Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP 4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

## 9 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Falls wider Erwarten Rodungen von an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzen geplant sein sollten, sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, um den Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten zu gewährleisten.

M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

- Pro gefällttem Höhlenbaum sind zwei Kohlmeisen-Nistkästen und 2 Fledermaus-Rundhöhlen in der unmittelbaren Umgebung zu installieren.
- Die Aufhängung der Nisthilfen hat in zeitlichem Zusammenhang mit der Fällung der Höhlenbäume spätestens bis Anfang März des folgenden Frühjahrs zu erfolgen.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort (2-4 m hoch, Exposition Südost, Halbschatten, freier Anflug möglich) zu achten. Nistkästen der gleichen Vogelart sind mind. 10 m voneinander entfernt aufzuhängen).
- Die Vogel-Nisthilfen müssen jährlich im Herbst (November/Dezember) fachgerecht gereinigt werden.
- Wespen-/Hornissennester sind erst im Frühjahr des Folgejahres aus den Nisthilfen zu entfernen.

## 10 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Erweiterung Solarpark Hierbühl" zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kommen kann.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen wird eine fachliche Einschätzung des Eintritts von Verbotstatbeständen und ggf. der vorliegenden Rahmenbedingungen für eine Ausnahme abgegeben. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

Um negative Auswirkungen auf die randlich brütenden störungsempfindlichen Arten Neuntöter und Goldammer zu minimieren, sind Bauzeitenregelungen einzuhalten. Um die Beeinträchtigung des Nahrungshabitats für diese und weitere wertgebende Arten so gering wie möglich zu halten, wird empfohlen, das Grünland zwischen den Modulen extensiv zu bewirtschaften (Beweidung oder Mahd, maximal zweischürig). Sollten Gehölze innerhalb und angrenzend an das Plangebiet gefällt werden, sind Rodungszeiten zu beachten. Im Falle von Eingriffen an Höhlenbäumen sind Nistkästen für Höhlenbrüter und Fledermäuse als Ausgleich im näheren Umfeld zu installieren.

Negative Auswirkungen auf die lokale Zauneidechsen-Population entlang der Bahnlinie sind nicht zu erwarten. Da aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Bauarbeiten randlich am Plangebiet Individuen während der Aktivitätszeit vorkommen, wird empfohlen, mittels einer ökologischen Baubegleitung den relevanten Bereich vor dem Eingriff abzusuchen und gegebenenfalls Tiere umzusetzen. Bei Bauarbeiten während der Winterruhezeit sind keine Maßnahmen erforderlich, da Winterquartiere ausgeschlossen werden können.

Bei konsequenter Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten oder Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine Ausnahmeprüfung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Eine Unzulässigkeit des Eingriffes nach § 15 Abs. 5 BNatSchG auf Grund von artenschutzrechtlichen Konflikten liegt nicht vor.

## 11 Anhang

### 11.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft – Baden-Württemberg (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, ber. S 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. Nr. L 61, S. 1, ber. ABl. 1997 Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. Nr. L 339, S. 1).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206, S. 7) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. 2010 Nr. L 20, S. 7).

### 11.2 Literatur

Barthel P., Bezzel E., Krüger T., Päckert M. & Steinheimer F. (2018) Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56, 2018: 205 – 224

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, 622 S.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula, 808 S.



- Bauer H.-G., Boschert M., Förschler M. I., Hölzinger J., Kramer M. & Mahler U. (2016) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. -Naturschutz-Praxis Artenschutz 11. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 239 S.
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2017) Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säuge-tiere (Mammalia) Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 83 S.
- Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & Pfeifer R. (2005) Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996-1999. Ulmer, 560 S.
- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 S.
- Blanke I. & Völkl W. (2015) Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22, S. 115-124.
- Blanke I. (2004) Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Bielefeld 160 S.
- Chamberlain D.E., Wilson A.M., Browne S.J. & Vickery J.A. (1999) Effects of habitat and management on the abundance of skylarks in the breeding season. J. Appl. Ecol. 36, S. 856-870.
- Dietz M. & Birlenbach K. (2006) Lebensraumfragmentierung und die Bedeutung der FFH-Richtlinie für den Schutz von Säugetieren mit großen Raumanprüchen. NAH Akademie Berichte 5, S. 21-32.
- Doerpinghaus A., Dröschmeister R. & Fritsche B. (2010) Naturschutz-Monitoring in Deutschland – Stand und Perspektiven. Naturschutz und Biologische Vielfalt 83, 274 S.
- Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P. Neukirchen M., Petermann J., Schröder E. (Hrsg.) (2005) Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

- Eisenbeis G. & Eick K. (2011) Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86, S. 298-306.
- Elbing K., Günther R., Rahmel U. (1996) Zauneidechse - *Lacerta agilis*. In: Günther R. (Hrsg.) (1996) *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer, S. 535-557.
- Engert P. (2002) Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten bei Pflegemaßnahmen an Straßenbäumen. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 11, S. 214.
- Garniel A., Daunicht W.D., Mierwld U. & Ojowski U. (2007) Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.
- Gedeon K., Grüneberg C., Mitschke A., Sudfeldt C., Eikhorst W., Fischer S., Flade M., Frick S., Geiersberger I., Koop B., Kramer M., Krüger T., Roth N., Ryslavy T., Stübing S., Sudmann S.R., Steffens R., Vökler F. & Witt K. (2014) *Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds*. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- Graf P. (2007) Welchen Einfluss hat die Beschattung von Bahnböschungen durch Lärmschutzwände auf den Fortpflanzungserfolg der Zauneidechse *Lacerta agilis*? Unveröff. Diplomarbeit Universität Bern, 38 S.
- Günther R. (Hrsg.) (1996) *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer, 825 S.
- Hachtel M., Schlüpmann M., Thiesmeier B., Weddeling K. (Hrsg.) (2009) *Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement* 15, 424 S.
- Hafner A. & Zimmermann P. (2007) Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Ulmer, S. 543-558.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) *Leitfaden für die artenschutzrechtliche*

Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung, Wiesbaden, 122 S.

Hölzinger J. & Boschert M. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.

Hölzinger J. & Mahler U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Ulmer, 547 S.

Hölzinger J. (1997) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Ulmer, 861 S.

Hölzinger J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Ulmer, 861 S.

Horvath G., Blaho M., Egri A., Kriska G., Seres I. & Robertson B. (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conserv. Biol.* 24, S. 1644-1653.

Kluge E., Blanke I., Laufer H., Schneeweiß N. (2013) Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45 (9), S. 287-292.

Kühnel K.-D.; Geiger A.; Laufer H.; Podloucky R. & Schlüpmann M. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt H.; Ludwig G.; Gruttke H.; Bilot-Hafke M.; Otto C., Pauly A. (2009) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: *Naturschutz und biologische Vielfalt* 70 (1).

Landesamt für Umwelt (2020) Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse

Laufer H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 73, S. 103-134.

Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, 807 S.

Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. *Natur und Recht* 32, S. 77-89.

Märtens B. (1999) Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta*

- agilis, Linneaus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation, Universität Bremen, 203 S.
- Mayer C., Elmiger C., Rieder J. (2014) Einfluss von Lärmschutzwänden auf das Raumnutzungsverhalten von Reptilien. ASTRA-Forschungsprojekt, 103 S.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.
- Reijnen R., Foppen R. & Meeuwsen H. (1996) The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biol. Conserv.* 75, S. 255-260.
- Rödl T., Rudolph B.-U., Geiersberger I., Weixler K. & Görden A. (2012) Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Karl Eugen Ulmer, Stuttgart, 256 S.
- Runge H., Simon M. & Widdig T. (2009) Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKZ 3507 82 080, 97 S.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.
- Schmid H., Doppler W., Heynen D., Rössler M. (2012) Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 60 S.
- Schneeweis N., Blanke I., Kluge E., Hastedt U., Baier R. (2014) Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 23 (1), S. 4-22.
- Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.) (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S.
- Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. *Naturschutz in Recht und Praxis - online* 1, S. 2-20.

### 11.3 Bilddokumentation

Blick auf den süd-östlichen Abschnitt des Plangebiets (Fl.-Nr.°1239/2 und 1054 dahinter) mit den für Zweigbrüter geeigneten Gehölzen und potenziell von Zauneidechsen nutzbaren Saumstrukturen.



Blick von Nordosten auf die Graben- und Böschungsvegetation entlang der Bahnlinie südlich des Plangebiets, welche Zweig-, Höhlenbrütern und Zauneidechsen potenziellen Lebensraum bieten.



Blick von Osten entlang des Feldwegs, der im Osten südlich des Plangebiets und im Westen innerhalb verläuft, rechts im Bild die bestehende PV-Anlage. Entlang der Bahnlinie befinden sich Gehölze, die u.a. der Goldammer und dem Neuntöter als Lebensraum dienen.



Blick von Südosten auf das Biotop "Weiden-Hecke Ö Haslanden" (Biotop-Nr.°180244360158), welcher Lebensraum für Goldammer und Neuntöter bietet und die davor liegende zu bebauende Wiese.



Blick von Norden auf die teils mit Gehölzen, teils krautig bestandene Böschung entlang der Bahnlinie, die wertgebenden Vogelarten und auch Zauneidechsen Lebensraum bietet. Im Vordergrund ein zum Teil wasserführender Graben.





Blick von Nordosten auf die Böschung entlang der Bahnlinie "Aulendorf – Bad Waldsee", die stellenweise geeignete Habitate für Zauneidechsen bietet. Im hinteren Abschnitt grenzt das Plangebiet direkt an die Böschung.



Blick von Westen auf die im östlichen Abschnitt des Plangebiets liegenden zu bebauenden Grünflächen.



Blick von Südosten auf die westlich an das Plangebiet angrenzenden Obst-/Höhlenbäume.



## 11.4 Artenliste der nachgewiesenen Vogelarten

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	BW	VRL/EU	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BVa	-	-	-/-	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVa	-	-	-/-	b
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	BVa	3	V	I/A	s
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BVa	-	-	-/-	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BVa	-	-	-/-	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BVa	-	-	-/-	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BVa	-	-	-/-	b
Elster	<i>Pica pica</i>	BVa	-	-	-/-	b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BVa/NG	V	V	-/-	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BVa	-	-	-/-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	-	V	-/-	b
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	DZ	-	-	-/-	b
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BVa	-	-	-/-	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVa	-	-	I/-	s
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVa	-	-	-/-	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BVa	-	V	-/-	b
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	DZa	-	V	-/-	b
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BVa	-	V	-/-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BVa	-	-	-/-	b
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BVa	3	2	-/-	b
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BVa/NGa	-	V	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVa/NG	-	-	-/A	s
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BVa	-	-	-/-	b



Neuntöter	Lanius collurio	BV	-	-	I/-	b
Nilgans		BVa/NGa				
Rabenkrähe	Corvus corone corone	BVa/NG	-	-	-/-	b
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	BVa/NG	V	3	-/-	b
Ringeltaube	Columba palumbus	BVa	-	-	-/-	b
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	BVa	-	-	-/-	b
Rotmilan	Milvus milvus	BVa/NG	-	-	I/A	s
Schwarzmilan	Milvus migrans	NGa	-	-	I/A	s
Schwarzspecht	Dryocopus martius	BVa	-	-	I/-	s
Singdrossel	Turdus philomelos	BVa	-	-	-/-	b
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	BVa	-	-	-/-	b
Star	Sturnus vulgaris	BVa/NG	3	-	-/-	b
Stieglitz	Carduelis carduelis	BVa/NG	-	-	-/-	b
Stockente	Anas platyrhynchos	BVa	-	-	-/-	b
Sumpfmeise	Poecile palustris	BVa	-	-	-/-	b
Tannenmeise	Periparus ater	BVa	-	-	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	BVa	-	-	-/-	b
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	BVa	-	-	-/-	b
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	BVa	-	-	-/-	b

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V= Vorwarnliste, R= Arten mit geographischer Restriktion, n.b.=nicht bewertet, n.g.=nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I= Anhang I), EU= EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A=Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

## 11.5 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Übersichtsplan zu den festgestellten Arten (wertgebende Brutvögel, Zauneidechse)

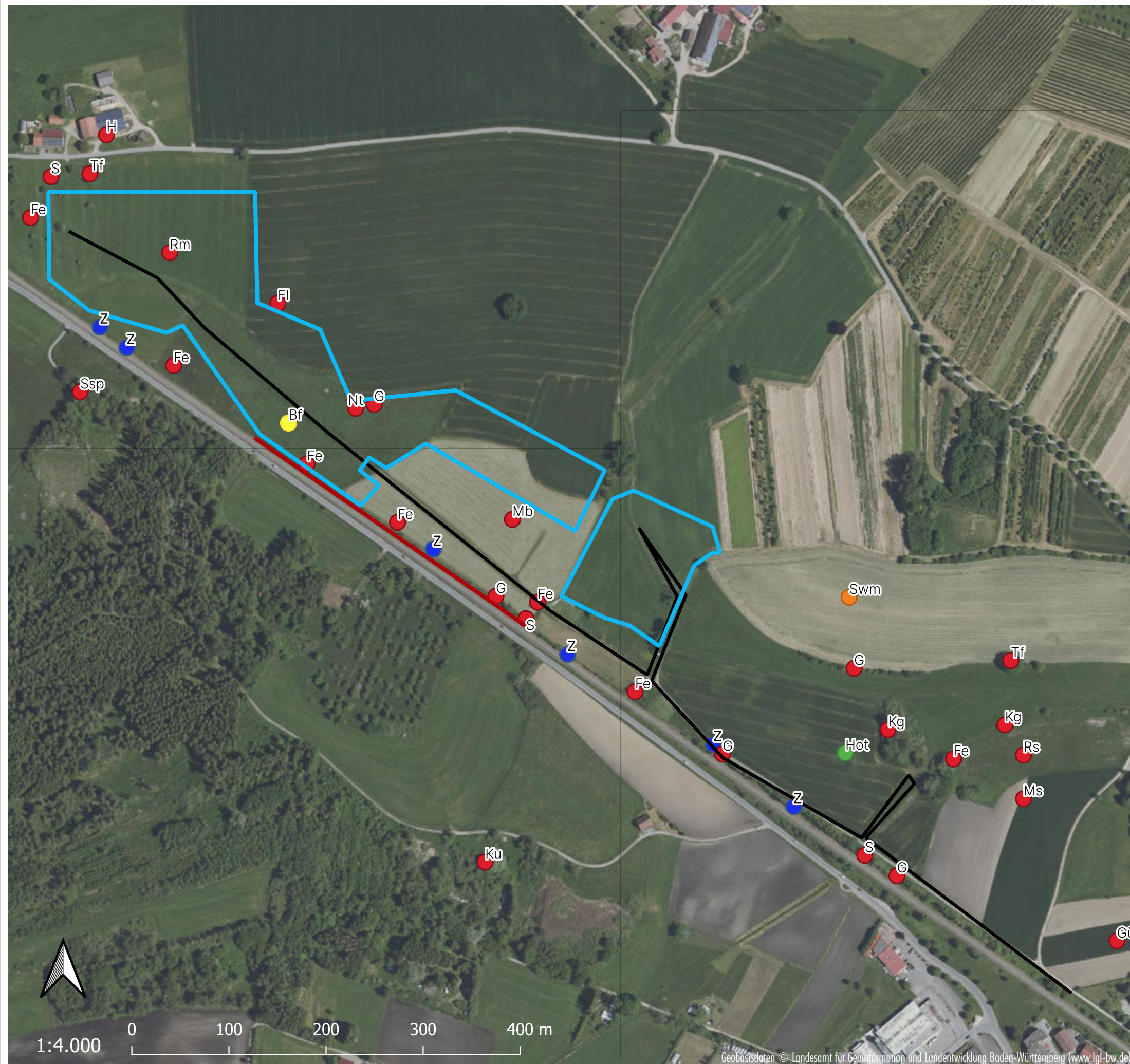
Fachgutachten erstellt am: 09.01.2023

.....  
(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)  
Bearbeiter:  
Julia Staggenborg (M.Sc. Biologie)

Die in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachten enthaltenen Ergebnisse basieren auf der genannten Literatur sowie auf den vom Auftraggeber, den Fachbehörden und Verbänden zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Die vorliegende Untersuchung unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung von Sieber Consult GmbH, Lindau (B). Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.





**Legende**

**Grundlagendaten und Methodik**

- Plangebiet
- Transekt
- Ersatz-Brutlebensräume Neuntöter

**Erfassung der Reptilien**

- Zauneidechsen

**Erfassung der Brutvögel**

- Brutvogel
- Nahrungsgast
- Durchzügler
- Überfliegend

Bf	Baumfalke
Fl	Feldlerche
Fe	Feldsperling
G	Goldammer
Gü	Grünspecht
H	Hausperling
Hot	Hohltaube
Kg	Klappergrasmücke
Ku	Kuckuck
Ms	Mauersegler
Mb	Mäusebussard
Nt	Neuntöter
Rs	Rauchschwalbe
Rm	Rotmilan
Swm	Schwarzmilan
Ssp	Schwarzspecht
S	Star
Tf	Turmfalke

Gemeinde: Bad Waldsee  
 Vorhaben: vBP "Erweiterung Solarpark Hierbühl"  
 Vorhabenträger: Jörg Waggerhauser

Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
 Fassung vom 14.10.2022

Anhang 01:  
 Übersichtskarte der wertgebenden Vogelarten und  
 Zauneidechsen

[www.sieberconsult.eu](http://www.sieberconsult.eu)