
Wittelsbacher Ausgleichsfonds

**Forstdirektion Ingolstadt
Östliche Ringstraße 17
85049 Ingolstadt**

Solarpark Konversionsfläche Munitionsdepot Weichering Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Stand: April 2016

Gemeinsam mit:

Planungsbüro Hadatsch
im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten
Ahornstraße 4
85664 Hohenlinden
email info@planungsbuero-hadatsch.de
www.planungsbuero-hadatsch.de
Tel. 08124-52150
Fax 08124-52186

**WOLFGANG
WEINZIERL
LANDSCHAFTS-
ARCHITEKTEN**

Wolfgang Weinzierl
Landschaftsarchitekten GmbH
Parkstraße 10
85051 Ingolstadt

Tel. 0841 96641-0
Fax 0841 96641-25
info@weinzierl-la.de
www.weinzierl-la.de

Inhalt

1.	Einleitung	3
1.1.	Aufgabenstellung	3
1.2.	Lage und Charakterisierung des Untersuchungsgebiets und seiner näheren Umgebung	3
1.3.	Rechtlicher Hintergrund	4
1.4.	Datengrundlagen	5
1.5.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	5
1.5.1	Abschichtung	5
1.5.2	Bestandsaufnahme	6
1.5.2.1.	Vögel	6
1.5.2.2.	Reptilien	7
1.5.2.3.	Amphibien	7
1.5.2.4.	Gefäßpflanzen	7
2.	Wirkungen des Vorhabens	8
2.1.	Baubedingte Wirkungen	8
2.2.	Anlagebedingte Wirkungen	8
2.3.	Betriebsbedingte Wirkungen	8
3.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	8
3.1.	Maßnahmen zur Vermeidung	8
3.1.1.	Vögel	8
3.1.2.	Reptilien	9
3.1.3.	Amphibien	9
3.1.4.	Gefäßpflanzen	9
3.2.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG).....	9
3.2.1	Vögel	9
3.2.2	Reptilien	9
3.2.3	Gefäßpflanzen	10
4.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	10
4.1	Vögel	10
4.1.1	Höhlenbrütende Vogelarten	10
4.1.2	Greifvögel und Eulen.....	14
4.1.3	Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder	17
4.1.4	Bodenbrütende Vogelarten der Wälder	20
4.1.5	Vögel strukturreicher Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen.....	21
4.2	Reptilien.....	24
4.3	Amphibien.....	26
4.4	Gefäßpflanzen	31
5.	Zusammenfassung - Gutachterliches Fazit.....	31
6.	Literatur / Quellen	33
7.	Anhang	35
Abbildung		
	Abbildung 1: Lage des Plangebiets, Quelle Google Earth	3

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Gegenstand dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Erweiterung des bestehenden Solarparks auf der Flurnummer 1805/4 in der Gemarkung Weichering. Die Beschreibung des Vorhabens erfolgt in der FFH-Verträglichkeitsstudie (WEINZIERL & HADATSCH 2016b).

In der vorliegenden Vorlage werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden, soweit möglich, in die Prognose einbezogen (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

1.2. Lage und Charakterisierung des Untersuchungsgebiets und seiner näheren Umgebung



Abbildung 1: Lage des Plangebiets, Quelle Google Earth

Der Solarpark liegt inmitten des Brucker Forsts, südlich von Maxweiler. In dem Waldgebiet befinden sich noch heute militärische Anlagen. Das Untersuchungsgebiet wurde im Jahr 2015 eingehend untersucht (WEINZIERL & HADATSCH, 2016a). Auf dem Areal des Solarparks mit seinen geplanten Erweiterungsflächen ist aufgrund vormaliger Beweidung und anschließender Pflegemahd ein Mosaik aus Mageren Flachlandmähwiesen, Kalkreichen Magerrasen und naturschutzfachlich weniger bedeutsamen artenarmen Glatthaferwiesen und ruderalisierten Glatthaferwiesen entstanden. Die vorgenannten Biotoptypen stellen FFH-Lebensraumtypen dar und werden als Natura 2000-Schutzgut innerhalb des FFH-Gebiets DE7233-373

"Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ einer FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen (WEINZIRL & HADATSCH 2016b). Die genauen Vegetationsverhältnisse innerhalb des Solarparks und der Erweiterungsflächen sind in WEINZIRL & HADATSCH (2016a) beschrieben. Angrenzend sind teilweise naturnahe Wälder vorhanden, die als FFH-Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald ausgebildet sind. Teilweise grenzen Munitionsdepots an.

1.3. Rechtlicher Hintergrund

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Wirkungen eines Vorhabens auf alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie abgeschätzt. Diese Arten zählen zu den besonders bzw. streng geschützten Arten (siehe § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG). Gemäß § 44 (1) BNatSchG gelten folgende Zugriffsverbote:

1. Es ist verboten, 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. (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
2. Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Zustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
3. Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten zählen z. B. Balz-, Paarungs-, Schlaf-, Mauser- und Rasthabitate
4. Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG).

Ein Verstoß gegen 3. und 4. liegt vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (der Tiere) bzw. Standorte (der Pflanzen) im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (CEF-Maßnahmen; § 44 (5) BNatSchG). Neben dem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (von Tieren) bzw. Standorten (von Pflanzen) kann auch die Beeinträchtigung anderer wesentlicher biotischer wie abiotischer Wechselwirkungen zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote führen, wenn diese für die Art unverzichtbar sind (z. B. bedeutsame Nahrungs- und Jagdhabitate oder Interaktionen mit Bestäubern).

Wird durch das Vorhaben voraussichtlich gegen die genannten Verbote verstoßen, muss für die rechtmäßige Durchführung des Vorhabens für die betroffene(n) Art(en) bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt werden. In diesem Fall sind die Ausnahmevoraussetzungen darzulegen. Eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten kann nur erteilt werden, wenn (gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG):

1. das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich ist,
2. zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und

3. sich der Zustand der Population nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

1.4. Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden zur Ermittlung der relevanten Arten herangezogen:

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o.J.): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE 7233-373. – Download unter http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_7028_7942/doc/7233_373.pdf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Artenschutzkartierung Bayern – Stand Februar 2016 (ASK).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- BAYSTMINUGV (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN (2006): NATURA 2000 Bayern - Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE-7243-302, Stand 28.11.2006. – Download unter http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele/datenboegen_7028_7942/doc/7233_373.pdf.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN & BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (DE 7233-373).
- WARTNER & ZEITZLER (2007): Solarpark Konversionsfläche Weichering. FFH-Verträglichkeitsstudie zur Prüfung der Verträglichkeit des Planvorhabens mit dem Schutz des FFH-Gebiets DE7233-373 "Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst".
- WARTNER & ZEITZER (2008): Solarpark Konversionsfläche Weichering. Bestandsaufnahme 2008.
- WARTNER & ZEITZER (2012): Solarpark Konversionsfläche Weichering. Bestandsaufnahme 2012.

1.5. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU).

1.5.1 Abschichtung

(1) Mittels der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) wird zunächst das prüfungsrelevante Artenspektrum auf Ebene der amtlichen Topographischen Karten

Deutschlands im Maßstab 1:25000 (TK 25) ermittelt. Für das vorliegende Projekt wurden die Daten für die TK 7233 ausgewertet. Die Liste der Arten findet sich im Anhang (Kap. 7).

(2) Im nächsten Schritt werden die Arten ausgeschlossen, für die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Existenzbedingungen gegeben sind: Ausschlusskriterium L (Lebensraum). Eine Art wird grundsätzlich als prüfungsrelevant erachtet, wenn sich das Untersuchungsgebiet als faktisches (Kriterium NW: Art wurde nachgewiesen)¹ oder potentielles (Kriterium PO: Existenzbedingungen sind gegeben) Habitat (Kriterium F/R: Fortpflanzung-/Ruhestätte; Kriterium N/J: Nahrungs-/Jagdhabitat) erweist. Zudem werden Arten berücksichtigt, die aufgrund anderer biotischer und abiotischer Wechselwirkungen (z. B. Bestäuber) in ihrer Existenz wesentlich von den Verhältnissen im Untersuchungsgebiet abhängen.

(3) In einem dritten Schritt werden die Arten ausgeschlossen, bei denen keine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens anzunehmen ist: Ausschlusskriterium E (Empfindlichkeit). „Empfindlichkeit“ ist gegeben, wenn durch die Realisierung des Vorhabens Verbotstatbestände ausgelöst würden. Um das zu verhindern, können Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) angesetzt werden.²

Arten, bei denen mindestens eines dieser Kriterien mit „nein“ (= "0") zu bewerten ist, werden von weiteren Prüfschritten ausgeschlossen. Für alle übrigen Arten wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

1.5.2 Bestandsaufnahme

(1) Die Art wurde durch Bestandsaufnahme im Untersuchungsraum nachgewiesen/nicht nachgewiesen (Abschichtungskriterium NW).

(2) Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern wahrscheinlich und deshalb nicht auszuschließen. (Abschichtungskriterium PO = Potenzielles Vorkommen möglich/nicht möglich)

(3) Nur Arten, bei denen mindestens eines der vorgenannten Kriterien mit „ja“ (= "X") bewertet wurde, sind weiter zu prüfen.

1.5.2.1. Vögel

Die Bestandserfassung der Vögel erfolgte in Form einer qualitativen, flächendeckenden Revierkartierung. Die Verbreitung naturschutzfachlich relevanter Vogelarten (Rote Liste Bayerns und der BRD, landkreisbedeutsame Arten, Vogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie) wurde punktgenau ermittelt, das Vorkommen weiterer Arten wurde nur qualitativ festgestellt. Insgesamt sechs Kartierungsdurchgänge wurden im Frühjahr und Sommer 2015 durchgeführt. Die Begehungen fanden zu den Hauptaktivitätsphasen der Tiere in den Morgen- und frühen Vormittagsstunden statt. Die Unterscheidung der einzelnen Arten erfolgte anhand der spezifischen Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen. Während der Begehungen wurden alle revieranzeigenden Beobachtungen naturschutzfachlich relevanter Vogelarten registriert. Aus Gründen des Artenschutzes unterblieb eine gezielte Nestersuche. Die Einstufung

¹ Hierzu werden die vom LfU zur Verfügung gestellten Daten der Artenschutzkartierung (ASK-Punkte) ausgewertet. Zudem werden Beobachtungen bei der Begehung des Gebiets miteinbezogen.

² Soweit erforderlich und möglich, werden Maßnahmen vorgeschlagen. Kann ein Verstoß gegen oben genannte Verbote bezüglich einer potentiell vorkommenden Art nicht ausgeschlossen werden, muss der Bestand der Art am Eingriffsort erfasst werden. Ansonsten ist davon auszugehen, dass die Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen und durch das Vorhaben gegen Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen wird (*worst-case*-Betrachtung). Für alle im Gebiet nachgewiesenen Arten, hinsichtlich derer ein Verstoß nicht auszuschließen ist, muss eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt werden.

als wahrscheinlich bis sicher brütend ergab sich aus der Beobachtung revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Gesang, Rufe) oder direkten Bruthinweisen (z.B. Nestbau, Futtertragen, Bettelrufe oder Sichtbeobachtung von Jungvögeln) während der artspezifischen Fortpflanzungsperiode in einem geeigneten Nistbiotop.

1.5.2.2. Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte als qualitative bzw. halbquantitative Erfassung adulter bzw. juveniler Tiere (LAUFER, 2014). Im Frühjahr erreichen die Reptilien nach dem Ende der Winterruhe und dem Beginn der Paarungszeit ein Aktivitätsmaximum. Die Erhebungen erfolgten dementsprechend vor allem von April bis Juni. Auch bei den Kartierungen zu den übrigen Gruppen wurde besonders auf das Vorkommen von Kriechtieren geachtet.

Bei jedem der drei Kartierungsgänge wurden im gesamten Untersuchungsgebiet geeignet erscheinende Habitate gezielt aufgesucht und auf die Anwesenheit von Reptilien hin überprüft. Die Suche konzentrierte sich auf schütter bewachsene und vegetationsfreie Böschungen, auf Saumbereiche von Hecken, Gehölzen und Waldrändern. Die Nachsuche ist am erfolgreichsten in Bereichen mit höheren Temperaturen, da Reptilien als wechselwarme Tiere diese Bereiche bevorzugt aufsuchen.

Mit der geschilderten Methode lassen sich größere Vorkommen von Kriechtieren sicher nachweisen, sehr kleine Populationen und Einzeltiere können jedoch übersehen werden. Dementsprechend sind auch nur grob-quantitative Aussagen bezüglich der Populationsdichte möglich. Zur Beurteilung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung als Kriechtierlebensraum ist die Vorgehensweise jedoch ausreichend.

1.5.2.3. Amphibien

Die Gewässer des Untersuchungsgebietes wurden von Anfang April bis Anfang Juni viermal hinsichtlich des Vorkommens von Amphibien bzw. Laich und Kaulquappen erfasst. Die Nachweise gelangen über Sichtbeobachtungen, Kescherfänge und Bestimmung der artspezifischen Rufe. Nach adulten Amphibien wurde auch unter Steinen und sonstigen Verstecken in Ufernähe gesucht. Eine Kontrolle des Untersuchungsgebietes in den Abendstunden zur Erfassung verstärkt nachts rufender Amphibienarten und das Aufstellen von Fallen für Molche waren nicht vorgesehen.

Die Populationsgrößen wurden halbquantitativ durch Laichballenzählungen bzw. Erfassung adulter Tiere ermittelt. Bei Braunfröschen beträgt die Gesamtzahl der geschlechtsreifen Tiere einer Population das ca. 2,5 bis 3,5 fache der in einem Jahr laichenden Weibchen, die je 1 Ballen ablegen. Bei den Molchen ist der 10fache Wert aus der Menge der beobachteten bzw. gefangenen adulten Tiere anzusetzen. Für Wasserfrösche errechnet sich eine ungefähre Häufigkeit aus den während eines Kontrollganges vom Ufer ins Wasser hüpfenden Tieren mal 1,5. Die so ermittelten Bestandsschätzungen sind als Mindestzahlen zu verstehen, die eigentlichen Populationsgrößen liegen gerade bei Molchen oft erheblich darüber.

1.5.2.4. Gefäßpflanzen

Im Juni (06.06.) und September (01.09.) 2015 wurde das Untersuchungsgebiet begangen. Lediglich für die Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) sind potentielle Habitate (Magerrasen) vorhanden, welche allerdings nur sehr eingeschränkt für die Art geeignet sind.

2. Wirkungen des Vorhabens

2.1. Baubedingte Wirkungen

Durch Baulärm kann eine Störung auftreten. Da die Bauphase außerhalb der Brutzeit der Vögel liegt, sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch bei den Fledermäusen ist nicht mit relevanten Störungen durch den Baulärm zu rechnen. In erster Linie ist mit Staubeinträgen durch die Baufahrzeuge zu rechnen. Da die Wege ohnehin asphaltiert sind, dürften basische Immissionen weitgehend ausbleiben, bzw. für die vorhandenen Schutzgüter keine Belastung darstellen. Der Wirkraum liegt in der Eiflugschneise des Fliegerhorstes Neuburg/Donau. Daher ist mit einer gewissen Vorbelastung hinsichtlich Schadstoffen auszugehen. Zusätzlich ist während der Bauphase mit Lärm und Erschütterungen zu rechnen. Durch Transportbewegungen und Oberflächenveränderungen kann es zu einem Verlust der Bodenvegetation kommen und damit Nahrungshabitate von Tieren oder Wuchsorte von Pflanzen verloren gehen.

2.2. Anlagebedingte Wirkungen

Hier sind in erster Linie Verluste von Biotopbäumen zu nennen, welche Höhlungen aufweisen, die als Fortpflanzung- oder Ruhestätte für Vögel geeignet sind. Die Verankerung der Module erfolgt nicht mittels Betonfundamenten sondern mit sogenannten Schraubankern. Eine Bodenversiegelung und damit einhergehend ein Flächenverlust durch Überbauung ist daher auszuschließen. Nötige Grabungsarbeiten für Verkabelungen können zumindest temporär die Vegetation zerstören.

2.3. Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte negative Wirkungen auf die prüfungsrelevanten Arten sind weitgehend auszuschließen. Durch den Betrieb der bestehenden Anlage ergibt sich durch Verkehr von Wartungspersonaleine Vorbelastung, die durch eine Erweiterung der Anlage etwas zunehmen dürfte, jedoch als so gering eingeschätzt wird, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Für die einzelnen Gilden bzw. Arten sind die entsprechenden Maßnahmen in den jeweiligen Formblättern erläutert.

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung

3.1.1. Vögel

Generell sind die Räumungs- und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

3.1.2. Reptilien

Aufgrund des fehlenden Nachweises von Reptilien bzw. von geeigneten Habitaten sind keine Maßnahmen nötig.

3.1.3. Amphibien

Der im Nordosten des Solarparks gelegene Tümpel ist nur zeitweise überstaut. Wie anhand des südlichen Tümpels zu sehen ist, besitzt dieser hinsichtlich Habitateignung für den Kammmolch ein gutes Potential. Bei entsprechender Eintiefung wird der nördlich gelegene Tümpel ein ähnliches Potential aufweisen. Um dieses Stillgewässer für den Kammmolch zu optimieren, ist es auf das Niveau des südlicher gelegenen Tümpels einzutiefen, der auch bei längeren Trockenphasen nicht trocken fällt. Zusätzlich können Wasserpflanzen aus dem nahe gelegenen Tümpel verpflanzt werden, um die Herstellung der Funktionalität als Kammmolchhabitat zu beschleunigen.

Die Durchführung der Baumaßnahmen sollte in der Zeit der Winterruhe von November bis Anfang Februar erfolgen.

3.1.4. Gefäßpflanzen

Da weder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dokumentiert wurden, noch geeignete Wuchsorte vorhanden sind, bzw. potentielle Standorte der Sumpf-Siegwurz nicht beeinträchtigt werden, sind keine Maßnahmen nötig (s. Anhang). Die Anhang II-Art Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) ist nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nicht prüfungsrelevant.

3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

3.2.1 Vögel

Die Mahd des Grünlandes ist fortzuführen, damit die Nahrungsflächen für Grün- und Grauspecht erhalten bleiben. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) für gerodete Gehölze sollten Dornensträucher an besonnten Stellen gepflanzt werden.

Da nicht in Altbaumbestände eingegriffen wird, ist ein Verlust an Nisthöhlen nicht zu erwarten. Daher sind hierzu keinerlei CEF-Maßnahmen erforderlich, zumal im angrenzenden Wald bereits eine große Zahl an Nistkästen vorhanden ist.

3.2.2 Reptilien

Aufgrund des fehlenden Nachweises von Reptilien bzw. von geeigneten Habitaten sind keine Maßnahmen nötig.

3.2.3 Gefäßpflanzen

Da weder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dokumentiert wurden, noch geeignete Wuchsorte vorhanden sind, bzw. potentielle Standorte der Sumpf-Siegwurz nicht beeinträchtigt werden, sind keine Maßnahmen nötig (s. Anhang). Die Anhang II-Art Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) ist nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nicht prüfungsrelevant.

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Vögel

4.1.1 Höhlenbrütende Vogelarten

Höhlenbrütende Vogelarten	
Hohltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht	
Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>):	Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>):	Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>):	Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>):	Rote-Liste Deutschland: 3 Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>):	Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel

Höhlenbrütende Vogelarten

Hohltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Feldsperling (*Passer montanus*):

Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*):

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Grauspecht (*Picus canus*):

Rote-Liste Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Grünspecht (*Picus viridis*):

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: sicherer Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

Hohltaube:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Mittelspecht:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Kleinspecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Halsbandschnäpper:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Trauerschnäpper:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Feldsperling:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Gartenrotschwanz:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Grauspecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Grünspecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

Der **Mittelspecht** brütet v.a. in Hartholzauen und Eichen-Hainbuchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil,

Höhlenbrütende Vogelarten

Hohltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

gelegentlich auch in Parks und Streuobstwiesen. Für Nahrungssuche und Höhlenanlage spielt das Angebot von reifen Biotopbäumen (mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronentotholz und Faulstellen) eine wichtige Rolle. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen.

Der **Grünspecht** besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen.

Der **Grauspecht** besiedelt bevorzugt Laub- und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände. Wie der Grünspecht ist er auf mageres Grünland als Nahrungshabitat angewiesen.

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 einzeln stehende Obstbäume werden angenommen. Der **Kleinspecht** ist sehr lückig in Bayern verbreitet. Außerhalb der großen Flusstäler ist er nur sehr selten anzutreffen. Schwerpunktlebensräume des **Halsbandschnäppers** sind Laubwälder und Laubmischwälder mit dominierender Eiche oder Buche. Halsbandschnäpper-Habitate in diesen Waldlebensräumen weisen keinen oder nur geringen Unterwuchs auf. Auch brütet die Art vorzugsweise in mehrschichtigen, unterwuchsreichen Auwäldern, insbesondere Hartholzauen. Eine nahezu flächendeckende Verbreitung weist der **Feldsperling** auf. Er brütet in der offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und kleineren Wäldern sowie in Streuobstwiesen. Der **Gartenrotschwanz** ist über alle Landesteile in Bayern verbreitet, weist aber große Verbreitungslücken auf. Der primäre Lebensraum ist lockerer Laub- und Mischwald, die überwiegende Mehrzahl der Brutpaare lebt heute in Parklandschaften, Gärten, Friedhöfen und Streuobstwiesen.

Lokale Populationen:

Beobachtet wurde der **Mittelspecht** im Auwaldbereich, der im Osten unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzt. Innerhalb des Areals des Solarparks wurde der **Grünspecht** auf den gemähten Wiesenflächen regelmäßig bei der Nahrungssuche beobachtet. Rufe des **Grauspechts** waren im Auwald westlich des Untersuchungsgebietes zu hören. Die Nisthöhlen aller drei Spechtarten liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes im angrenzenden Auwald. Für die Erdspechtarten Grünspecht und Grauspecht kommt den gemähten, kurzrasigen Wiesenbereichen Bedeutung als Nahrungshabitat zu.

Die als potentiell möglich genannten Arten **Hohltaube**, **Kleinspecht** und **Feldsperling** wurden 2015 nicht beobachtet, sind aber als Brutvögel im angrenzenden Wald nicht ausgeschlossen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

Höhlenbrütende Vogelarten

Hohltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Hohltaube :	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Mittelspecht:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Kleinspecht:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Halsbandschnäpper:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Trauerschnäpper:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Feldsperling:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Gartenrotschwanz:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Grauspecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Grünspecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Zeitpunkt der Baumaßnahmen ist außerhalb der Brutzeit der genannten Arten zu legen. Die Vögel können leicht in ungestörte Bereiche in der Umgebung ausweichen, da es großflächig störungsarme Auwaldbereiche gibt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Bestände insgesamt nicht verschlechtert.

Die Baumaßnahmen finden zu einem Zeitpunkt statt, während dem ein Teil dieser Arten, als Zugvögel, nicht im Gebiet sind. Eine Ausnahme sind die genannten Spechte und der Feldsperling. Wegen ihrer Beweglichkeit, auch im Winter, können sie Gefahren leicht ausweichen und Zuflucht und Nahrung in der weiteren, ebenfalls geeigneten Umgebung finden. Baubedingte Störungen sind deshalb als unwesentlich zu betrachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Räumungs- und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen
- Regelmäßige Pflegemahd des Grünlandes durchführen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Baumaßnahmen finden zu einem Zeitpunkt statt, während dem ein Teil dieser Arten, als Zugvögel, nicht im

Höhlenbrütende Vogelarten

Hohltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Gebiet sind. Eine Ausnahme sind die genannten Spechte und der **Feldsperling**. Wegen ihrer Beweglichkeit, auch im Winter, können sie Gefahren leicht ausweichen und Zuflucht und Nahrung in der weiteren, ebenfalls geeigneten Umgebung finden. Baubedingte Störungen sind deshalb als unwesentlich zu betrachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aufgrund des für die Durchführung der Baumaßnahme geplanten Zeitpunkts ist die Gefahr, dass die Tötung der im Gebiet vorkommenden Höhlenbrüter vorhabensbedingt signifikant erhöht wird, nicht gegeben. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2 Greifvögel und Eulen

Greifvögel und Eulen

Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Waldkauz

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Habicht (*Accipiter gentilis*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Sperber (*Accipiter nisus*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Greifvögel und Eulen

Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard, Baumfalke, Baumfalke, Turmfalke, Waldkauz

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Waldohreule (*Asio otus*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Mäusebussard (*Bufo bufo*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: sicherer Brutvogel

Baumfalke (*Falco subbeto*): Rote-Liste Deutschland: 3 Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Turmfalke (*Falco tinnunculus*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Waldkauz (*Strix aluco*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

Habicht:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Sperber:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
Waldohreule:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
Mäusebussard:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Baumfalke:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Turmfalke:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Waldkauz:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

Habicht, Sperber, Baumfalke, Turmfalke, Waldohreule, Waldkauz und **Mäusebussard** besiedeln strukturreiche Landschaften mit Wäldern, Gehölzbeständen, Offenland und Gewässern, wo sie in den Wäldern und Gehölzbeständen brüten. **Habicht** und **Sperber** jagen kleine und mittelgroße Vögel in strukturreichen Landschaften. Der **Baumfalke** fängt Kleinvögel und Großinsekten im Luftraum und über strukturreichen Lebensräumen

Greifvögel und Eulen

Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Waldkauz

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

wie Auen, Mooren und Gewässern. **Turmfalke, Waldohreulen, Waldkauz** und **Mäusebussarde** ernähren sich vorzugsweise von Kleinsäugetern.

Lokale Populationen:

Von den genannten Greifvogel- und Eulenarten war 2015 nur der Mäusebussard auf Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet zu beobachten. Mit Brutvorkommen aller Arten ist in den umliegenden Wäldern zu rechnen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen:

- | | | | |
|---------------|--|---|---|
| Habicht: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Sperber: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Waldohreule: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Mäusebussard: | <input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Baumfalke: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Turmfalke: | <input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Waldkauz: | <input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Schädigungen der genannten Arten sind nicht zu erwarten. Die Arten haben sehr große Reviere und können kleinräumigen Störungen durch die verstärkte Nutzung anderer Bereiche der Reviere ausweichen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen sind bereits durch die bestehende Solaranlage gegeben. Sie ändern sich nicht durch die geplanten Maßnahmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Greifvögel und Eulen	
Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard, Baumfalke, Baumfalke, Turmfalke, Waldkauz	
Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG	
Von der Anlage gehen für Eulen und Greifvögel keine Gefahren aus.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

4.1.3 Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder

Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder	
Baumpieper, Kuckuck, Gelbspötter, Pirol, Erlenzeisig, Turteltaube	
Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>):	Rote-Liste Deutschland: V Bayern: 3
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>):	Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/>	Status: sicherer Brutvogel
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>):	Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: wahrscheinlicher Brutvogel
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>):	Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: wahrscheinlicher Brutvogel
Erlenzeisig (<i>Spinus spinus</i>):	Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -
Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input checked="" type="checkbox"/>	Status: möglicher Brutvogel

Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder

Baumpieper, Kuckuck, Gelbspötter, Pirol, Erlenzeisig, Turteltaube

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Turteltaube (*Streptopelia turtur*):

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:

Baumpieper:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Kuckuck:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Gelbspötter:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Pirol:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Erlenzeisig:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Turteltaube:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

Der **Baumpieper** brütet in allen Teilen Bayerns und besiedelt lichte Wälder und locker bestandene Waldränder. Wichtige Bestandteile des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage. Der **Kuckuck** ist flächendeckend in Bayern verbreitet und kann sowohl in geschlossenen Wäldern als auch in strukturreichen Offenlandschaften mit Gehölzgruppen und Einzelbäumen leben. Als Brutschmarotzer legt er seine Eier in die Nester von etwa 25 verschiedenen Kleinvogelarten wie Teichrohrsänger, Rotkehlchen und Zaunkönig.

Gelbspötter, Turteltaube und **Erlenzeisige** sind in Bayern lückig und regional verbreitet. Sie brüten bevorzugt an Waldrändern und Gehölzen, z.T. aber auch in lockeren Baumgruppen mit einigen größeren Bäumen und am Waldrand. **Erlenzeisige** brüten vor allem in hochstämmigen Fichtenwäldern, aber auch in Mischwäldern und Laubwäldern mit Fichtengruppen.

Pirole sind v.a. in den Niederungen von Donau, Lech, Inn, Isar und ihrer größeren Nebenflüsse sowie in den tieferen Lagen Frankens verbreitet. Sie besiedeln Laubwald, größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Übertreffende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten.

Lokale Populationen:

Der **Kuckuck** konnte sowohl im Untersuchungsgebiet als auch in den angrenzenden Wäldern an unterschiedlichen Stellen verhört werden, er weist hier sicher Brutreviere auf. **Pirol** und **Gelbspötter** sind Brutvögel in den Auwäldern rund um den Solarpark. **Baumpieper, Erlenzeisig** und **Turteltaube** wurden 2015 nicht beobachtet,

Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder

Baumpieper, Kuckuck, Gelbspötter, Pirol, Erlenzeisig, Turteltaube

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

könnten aber im Umfeld des untersuchten Areals vorkommen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen:

- | | | | |
|--------------|---|---|---|
| Baumpieper: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Kuckuck: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Gelbspötter: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Pirol: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Erlenzeisig: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |
| Turteltaube: | <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) |

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Kuckuck nutzt sehr große Lebensräume und ist hier vor allem auf Brutplätze seiner Gastvogelarten angewiesen. Die geplanten Baumaßnahmen führen nicht zu einer Schädigung des Kuckucks, da im Umfeld ausreichend Wälder und Gehölzbestände vorhanden sind, in denen zahlreiche Gastvogelarten des Kuckucks brüten. Der Zeitpunkt der Baumaßnahmen ist außerhalb der Brutzeit der genannten Arten zu legen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Baumaßnahmen finden außerhalb der Brutzeit statt, während dieses Zeitraums sind diese Arten nicht eng an ein spezifisches Bruthabitat gebunden. Baubedingte Störungen sind deshalb als unerheblich zu betrachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Übrige baumbrütende Vogelarten der Wälder

Baumpieper, Kuckuck, Gelbspötter, Pirol, Erlenzeisig, Turteltaube

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Aufgrund des für die Durchführung der Baumaßnahme geplanten Zeitpunkts ist die Gefahr, dass die Tötung der hier genannten Vogelarten vorhabensbedingt signifikant erhöht wird, nicht gegeben. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.4 Bodenbrütende Vogelarten der Wälder

Bodenbrütende Vogelarten der Wälder

Nachtigall, Waldschnepfe

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*): Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:

Nachtigall: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Waldschnepfe: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Nachtigall** brütet in Bayern vor allem in den Weich- und Hartholzauen der Flusstäler. Ihr Nest errichtet sie in Bodennähe nah an Gebüsch. Die **Waldschnepfe** brütet in nicht zu dichten Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Lichtungen und Randzonen sind für die Flugbalz wichtig. Eine gewisse Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt, ist Voraussetzung. Erlenbruchwälder sind wohl am attraktivsten.

Lokale Populationen:

Nachtigall und **Waldschnepfe** wurden 2015 nicht beobachtet, könnten aber im Umfeld des untersuchten Areal vorkommen.

Bodenbrütende Vogelarten der Wälder		
Nachtigall, Waldschnepfe		
Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL		
Erhaltungszustand der <u>lokalen Populationen</u>:		
Nachtigall:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
Waldschnepfe:	<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 3</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Der Zeitpunkt der Baumaßnahmen ist außerhalb der Brutzeit der genannten Arten zu legen.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen. 		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Die Baumaßnahmen finden außerhalb der Brutzeit statt, während dieses Zeitraums sind diese Arten nicht eng an ein spezifisches Bruthabitat gebunden. Baubedingte Störungen sind deshalb als unerheblich zu betrachten.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen. 		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 1</u> i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG		
Aufgrund des für die Durchführung der Baumaßnahme geplanten Zeitpunkts ist die Gefahr, dass die Tötung der hier genannten Vogelarten vorhabensbedingt signifikant erhöht wird, nicht gegeben. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

4.1.5 Vögel strukturreicher Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen

Vögel strukturreicher Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen, Waldrändern

Goldammer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Goldammer (*Emberiza citrinella*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: sicherer Brutvogel

Neuntöter (*Lanius collurio*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Rote-Liste Deutschland: V Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:

Goldammer: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Neuntöter: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Dorngrasmücke: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Klappergrasmücke: günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Goldammer, Neuntöter, Klapper- und Dorngrasmücke zählen zu den typischen Heckenbewohnern. Ihre Hauptvorkommen liegen in strukturreichen Landschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern mit artenreichen Krautsäumen.

Der **Neuntöter** brütet v.a. in dornenreichen Sträuchern wie Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Die Nahrungsgrundlage des Neuntötters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.

Lokale Populationen:

Am häufigsten trat im Untersuchungsgebiet erwartungsgemäß die **Goldammer** mit drei Brutpaaren in den Gebü-

Vögel strukturreicher Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen, Waldrändern

Goldammer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

schen auf den aufgelassenen Bunkern auf. Auch ein Paar der **Dorngrasmücke** hatte dort ihr Brutrevier.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen:

Goldammer: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Neuntöter: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Dorngrasmücke: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Klappergrasmücke: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Aufgrund der potenziell weiten Verbreitung der o.g. Arten in geeigneten Lebensräumen ist grundlegend davon auszugehen, dass Lebensstätten der nachgewiesenen Spezies durch die Beseitigung von Gehölzen teilweise zerstört werden können. Der Zeitpunkt der Baumaßnahmen ist außerhalb der Brutzeit der genannten Arten zu legen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Dornensträucher (Schlehe, Wildrose) an sonnigen Standorten pflanzen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Baumaßnahmen finden zu einem Zeitpunkt statt, während dem diese Arten, als Zugvögel, nicht im Gebiet sind. Wegen ihrer Beweglichkeit, auch im Winter, können sie Gefahren leicht ausweichen und Zuflucht und Nahrung in der weiteren, ebenfalls geeigneten Umgebung finden. Baubedingte Störungen sind deshalb als unerheblich zu betrachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchführen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Vögel strukturreicher Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen, Waldrändern

Goldammer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aufgrund des für die Durchführung der Baumaßnahme geplanten Zeitpunkts ist die Gefahr, dass die Tötung der hier genannten Vogelarten vorhabensbedingt signifikant erhöht wird, nicht gegeben. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2 Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Zauneidechsen sind in Bayern weit verbreitet. Die ursprünglich in Waldsteppen beheimatete Art besiedelt vor allem durch Mahd oder extensive Beweidung entstandene Mager- und Trockenstandorte wie z. B. Halbtrockenrasen. Sie nutzt aber auch kleinflächige geeignete Habitate z. B. im Bereich von Weg- und Straßenrändern, Waldsäumen, Bahngelände, Steinbrüchen und Gärten. Wichtige Habitateigenschaften sind (GÜNTHER 1996): sonnenexponierte Lage (südlich exponierte Bereiche mit Hangneigungen bis zu 40-50°, bevorzugt bis 20°), lockeres, gut drainiertes Substrat (möglichst > 30-50 cm grabbar), schütter bzw. unbewachsene Bereiche (→ Eiablageplätze), hohe strukturelle Vielfalt auch hinsichtlich der Wuchshöhe, Schichtung und Deckung der Vegetation (z. B. optimale Sonnplätze im Übergang von niedrigen zu höheren Strukturen/Vegetation, gerne auf Holz) und Vorhandensein von Kleinstrukturen. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Die Fortpflanzung der Zauneidechsen findet im Zeitraum April/Juni statt. Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene Stellen) mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Die Größe des Lebensraumes pro Individuum beträgt durchschnittlich 110-120 m². Die Tiere ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen. Zauneidechsen sind überwiegend sehr sesshaft. Größere Strecken (we-

<p>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</p> <p style="text-align: right;">Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</p>
<p>nige 100 m bis zu 4 km als maximale bisher beobachtete individuelle Ausbreitungsdistanz) werden nur von einzelnen Tiere überwunden (BLANKE 2010).</p> <p>Lokale Populationen: Im Rahmen der Kartierungen 2015 ergaben sich keinerlei Beobachtungen von Zauneidechsen im Bereich des Untersuchungsgebietes. Magere, kurzrasige Säume mit offenen Bodenstellen sind entlang der Gehölzbestände nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Weite Bereiche des Untersuchungsgebietes sind von den Solarmodulen beschattet und von langgrasigem, verfilztem Aufwuchs bedeckt. Potentielle Habitate für Zauneidechsen fehlen weitgehend.</p> <p>Erhaltungszustand der <u>lokalen Populationen</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) </p>
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten der Zauneidechse kann nach den vorliegenden Ergebnissen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: </p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </p>
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Die baubedingte Störung von Zauneidechse kann nach den vorliegenden Ergebnissen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: </p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </p>
<p>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</p> <p>Die Tötung von adulten Zauneidechsen im Zuge der Baumaßnahme kann mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: </p>

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

4.3 Amphibien

An einem kleinen Tümpel im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen: Springfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch und Kleiner Wasserfrosch. Nachweise des Kammmolchs gelangen im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen nicht. Da die Art im Brucker Forst jedoch an Bombentrümmern und Auskiesungen verbreitet ist, muss auch im Untersuchungsgebiet zumindest sporadisch mit einem Auftreten des Kammmolchs gerechnet werden.

Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>), Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>), Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>),		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen		
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>):	Rote-Liste Deutschland: V	Bayern: 2
Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	<input checked="" type="checkbox"/>
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>):	Rote-Liste Deutschland: G	Bayern: D
Art im UG nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	<input type="checkbox"/>
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>):	Rote-Liste Deutschland: -	Bayern: 3
Art im UG nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	<input type="checkbox"/>
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>):	Rote-Liste Deutschland: 2	Bayern: 2
Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	<input checked="" type="checkbox"/>
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>):	Rote-Liste Deutschland: 3	Bayern: 2
Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	<input checked="" type="checkbox"/>
Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:		
Kammmolch:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*),

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Kleiner Wasserfrosch: ³	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Springfrosch:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Gelbbauchunke:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Laubfrosch:	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht

Der **Kammolch** hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern, optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-) Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhäufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz. Kammolche können bis über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer. Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammolche von den Gewässern wieder ab. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer.

Der **Springfrosch** ist eine Wärme liebende Art, die vorwiegend in der Ebene entlang von Flussläufen in Hartholzlauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen vorkommt. Bevorzugte Laichgewässer sind sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer unterschiedlicher Größe, die im Wald, am Waldrand oder zumindest in Waldnähe liegen, u. a. Altwässer, Waldweiher, -tümpel, Toteislöcher, kleine Teiche, Gräben sowie temporäre Gewässer. Oft unterliegen sie starken Wasserstandsschwankungen und liegen im Sommer trocken. Springfrösche gehören zu den "Frühlaichern" und sind am Ende des Winters (teilweise schon Ende Januar) die erste Froschart, die zum Laichgewässer wandert und ablaicht. Springfrösche zeigen eine hohe Geburtsorttreue, wobei sich die Alttiere bis zu 1.500 m von den Laichgewässern entfernen. Den größten Teil des Jahres verbringen die dämmerungs- und nachtaktiven Alttiere in ihren Landlebensräumen. Meist sind dies gut besonnte Gebiete mit reicher Strauchschicht und viel Totholz innerhalb von Wäldern, beispielsweise Lichtungen, Wegränder oder Schneisen (bzw. Nieder- und Mittelwälder). Auch das Umland des Waldes wird besiedelt, sofern dieses durch Hecken oder Gebüschrainen vernetzt ist.

Kleine Wasserfrösche bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen, Flussauen, Nieder- und Übergangsmooren, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind. Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land.

³ Keine Bewertung durch das LfU vorhanden

Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*),

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die **Gelbbauchunke** ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die erwachsenen Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu.

Der **Laubfrosch** ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchtplächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeignete Laichgewässer gibt. Letztere sollten gut besonnt und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume für den "Heckenfrosch": Sie bieten auf engstem Raum alles Notwendige: Schutz vor Feinden, Sonnplätze auf den Brombeerranken, Schatten im Innern bei zu starker Sonneneinstrahlung und Nahrung in Form von Insekten, die von Blüten und Früchten angezogen werden. Als Wärme liebende Art ist der Laubfrosch meist erst im April / Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Abläichen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

Lokale Populationen:

Im Rahmen der Kartierungen 2015 ergaben sich für den **Kammolch** keinerlei Sichtbeobachtungen adulter Tiere oder Kescherfänge von Larven. Der Kammolch kommt im Brucker Forst jedoch an zahlreichen Gewässern vor, die durch Auskiesung und Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg entstanden sind. Die Größe des Bestandes dürfte weit über 1000 Tiere betragen. Ein Vorkommen des Kammolchs im Tümpel des Untersuchungsgebietes ist daher als wahrscheinlich einzustufen, weil alle erforderlichen Habitatstrukturen vorhanden sind und das Gewässer in erreichbarer Nähe zu bestehenden Laichgewässern liegt.

Der kleine Tümpel im Solarpark ist Laichgewässer für den Springfrosch und den Kleinen Wasserfrosch. Es wurden 2015 im Rahmen der Kartierungen 17 Laichballen des Springfrosches und mind. 30 Individuen des Kleinen Wasserfrosches registriert.

Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*),

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Gelbbauchunke und Laubfrosch wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, könnten aber potentiell dort vorkommen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Kammolch: | <input type="checkbox"/> günstig | <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht |
| Kleiner Wasserfrosch ⁴ : | <input type="checkbox"/> günstig | <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend | <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht |
| Springfrosch: | <input type="checkbox"/> günstig | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend | <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht |
| Gelbbauchunke: | <input type="checkbox"/> günstig | <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht |
| Laubfrosch: | <input type="checkbox"/> günstig | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend | <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht |

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Tümpel wird von einer Überstellung mit Solarmodulen ausgespart. Es ist darüber hinaus sicherzustellen, dass es auch zu keiner Beschattung des Tümpels durch die Module kommt. Nur dadurch sind keine negativen Auswirkungen auf den Tümpel und seinen Erhaltungszustand bzw. auf dessen Funktionalität als Laichgewässer zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe von November bis Ende Januar
 - Erhalt des Laichgewässers, keine Überstellung oder Beschattung mit Solarmodulen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - Eintiefung und Überstauung des trockenen Tümpels im Nordosten des Solarparks

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die baubedingte Störung von Amphibien in Sommer- und Winterquartieren außerhalb des Laichgewässers kann

⁴ Keine Bewertung durch das LfU vorhanden

Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*),

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

durch die Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe von November bis Ende Januar minimiert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe von November bis Ende Januar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Eintiefung und Überstauung des trockenen Tümpels im Nordosten des Solarparks

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die baubedingte Tötung von Amphibien in Sommer- und Winterquartieren außerhalb des Laichgewässers kann durch die Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe von November bis Ende Januar minimiert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe von November bis Ende Januar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Eintiefung und Überstauung des trockenen Tümpels im Nordosten des Solarparks

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.4 Gefäßpflanzen

Lediglich für die Sumpfgladiole sind mit den vorhandenen Magerrasen mäßig geeignete Standorte vorhanden. Der eindeutige ökologische Schwerpunkt der Art liegt in nicht zu feuchten Pfeifengras-Streuwiesen und Kalkflachmooren. Darüber hinaus werden auch Kalkmagerrasen besiedelt (z. B. SCHMITT et al. 2010, RIEGEL 2010 und SSYMANK 2006). An der Donau sind laut dem Botanischen Informationsknoten Bayern nur zwei Vorkommen an der Donau vorhanden: Eines nahe der Isarmündung und ein zweites in unmittelbarer Nähe in einer großen Streuwiese zwischen Brucker Forst und B16. Hierbei handelt es sich aber um einen Fund aus dem Jahr 1986, der bei der Bestandsaufnahme zur Erstellung des Managementplans für das gegenständliche FFH-Gebiet im Jahr 2007 nicht mehr bestätigt werden konnte.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind Kalkmagerrasen als potentiell Habitat vorhanden. Der größte Teil der vorhandenen Magerrasen besitzt allerdings einen erheblichen Anteil an Säurezeigern, welche dadurch starke Übergänge zu den Borstgrasrasen aufweisen. Diese sauren Standorte sind daher für die Sumpf-Gladiole, welche auf basenreichen Standorten wächst, ungeeignet. Weder bei der Bestandsaufnahme im Solarpark des Jahres 2015, noch bei den früheren flächendeckenden Erhebungen in den Jahren 2007, 2008 und 2012 wurden vom Gutachterersteller Sumpf-Gladiolen gefunden. Nachdem die Art in der nahe gelegenen Streuwiese verschollen ist, ist ein Einwandern von diesem Wuchsort auf die ohnehin nicht optimalen Standorte innerhalb des Solarparks praktisch ausgeschlossen. Nachdem zudem keinerlei Kalkmagerrasen im Zuge der Solarparkerweiterung beeinträchtigt werden würden, ist ein Verbotstatbestand bezüglich § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG nicht erfüllt.

5. Zusammenfassung - Gutachterliches Fazit

Gegenstand dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Erweiterung des bestehenden Solarparks auf der Flurnummer 1805/4 in der Gemarkung Weichering. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 10,78 ha.

In dem vorliegenden Bericht werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden, soweit möglich, in die Prognose einbezogen (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

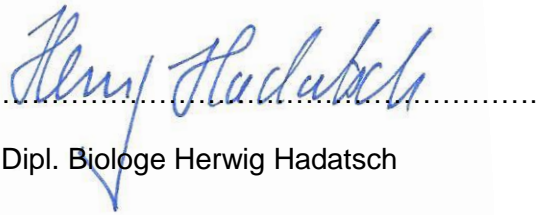
Bei den nachgewiesenen Vogelarten sind bei den ökologischen Gilden der buschbrütenden Offenlandarten sowie der höhlenbrütenden Arten konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen erforderlich, da Brut- und Lebensstätten beseitigt werden. Zur Verringerung der Beeinträchtigungen sind notwendige Rodungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen und Dornensträucher als Ersatz für gerodete Gebüsche zu pflanzen. Dadurch sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG erfüllt.

Unter den Reptilien kam die Zauneidechse als prüfungsrelevante Art in Frage. Die Art wurde aber im Untersuchungsgebiet trotz intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen ist daher auszuschließen. Aufgrund des fehlenden Nachweises von Reptilien bzw. von geeigneten Habitaten sind keine Maßnahmen nötig.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) für gerodete Gehölze und zur Habitatverbesserung für Goldammer, Neuntöter, Klapper- und Dorngrasmücke sollten Dornensträucher an besonnten Stellen gepflanzt werden.

Bei den Amphibien sind für Kammolch, Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch folgende konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen erforderlich: Durchführung der Baumaßnahmen in der Zeit der Winterruhe (November bis Ende Januar), Eintiefung und Überstauung des trockenen Tümpels im Nordosten des Solarparks.

Hohenlinden, den 27.04.2016



Dipl. Biologe Herwig Hadatsch

6. Literatur / Quellen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. – Teil 2. Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. – Teil 3. Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 NatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. – Teil 1. Arbeitsmethodik.
- BEZZEL E., GEIERSBERGER I., LOSSOW G. V. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 825 S.
- LANDRATSAMT NEUBURG-SCHROBENHAUSEN (2007): Baugenehmigung – Baumaßnahme: Errichtung einer Photovoltaikfeldanlage mit Betriebsgebäude.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 77, S. 94-137.
- RIEGEL, G. (2010): Merkblatt Artenschutz 7 Sumpf-Gladiole *Gladiolus palustris* Gaudin. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN & BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ 7233-373.
- SCHMITT, B., ARTMANN, F. & N. HÖLZEL (2010): Vergesellschaftung und Ökologie der Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*) in Südbayern. Tuexenia 30: 105-127.
- SSYMANK, A. (2006): *Gladiolus palustris*. – in: Das europäische Schutzsystem Natura 2000, Bd. 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Bd. 3.
- WARTNER & ZEITZLER (2008): Solarpark Konversionsfläche Weichering. Bestandsaufnahme 2008. Gutachten im Auftrag der K & S Consulting GmbH & Co. KG, Regensburg.
- WARTNER & ZEITZLER (2012): Solarpark Konversionsfläche Weichering. Bestandsaufnahme 2008. Gutachten im Auftrag der K & S Consulting GmbH & Co. KG, Regensburg.
- WOLFGANG WEINZIERL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2016): Aktenvermerk vom 02.02.2016.
- WOLFGANG WEINZIERL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN & PLANUNGSBÜRO HADATSCH (2016a): Solarpark Konversionsfläche Munitionsdepot Weichering Pflanzensoziologisches Monitoringprogramm. - Wiederholungsaufnahme 2015. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Wittelsbacher Ausgleichsfonds.

WOLFGANG WEINZIERL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN & PLANUNGSBÜRO HADATSCH (2016b): Solarpark Konversionsfläche Munitionsdepot Weichering. - FFH-Verträglichkeitsstudie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Wittelsbacher Ausgleichsfonds.

7. Anhang

Prüfungsrelevantes Artenspektrum gemäß LfU für TK 7233

In den folgenden Tabellen wurden die empfindlichen Arten dargestellt, bei denen, nach erfolgter Abschichtung, die Wirkungen des Vorhabens geprüft werden müssen. Arten, welche in der Spalte L (Lebensraum) keine X-Eintragung haben (d.h. kein Nachweis erfolgt oder kein potentiell Vorkommen anzunehmen), sind nicht prüfungsrelevant.

Vögel

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK					EZA				
						B	R	D	S	W	B	R	D	S	W
0	x	Accipiter gentilis	Habicht	3		u					g				
0	x	Accipiter nisus	Sperber			g	g				g	g			
0	0	Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	2	V	s									
0	0	Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	1	V	s									
0	0	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			g									
0	0	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	s					u				
0	0	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	s					s				
0	0	Alcedo atthis	Eisvogel	V		g									
0	0	Anas clypeata	Löffelente	3	3	s	g								
0	0	Anas crecca	Krickente	2	3	s				u					
0	0	Anas querquedula	Knäkente	1	2	s		?							
0	0	Anser anser	Graugans			g	g			g					
0	0	Anthus pratensis	Wiesenpieper	V	V	u									
0	x	Anthus trivialis	Baumpieper	3	V	s					?				
0	0	Apus apus	Mauersegler	V		u					u				
0	0	Ardea cinerea	Graureiher	V		g				g					
0	0	Ardea purpurea	Purpurereiher	1	R	u									
0	x	Asio otus	Waldohreule	V		u									
0	0	Aythya ferina	Tafelente			g	g			g		g			g
0	0	Bubo bubo	Uhu	3		s					u				
x	0	Buteo buteo	Mäusebussard			g	g				g				
0	x	Carduelis cannabina	Bluthänfling	3	V	s					s				
0	0	Carduelis flammea	Birkenzeisig			g	g			g	g	g			g
0	0	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		u					s				
0	0	Ciconia ciconia	Weißstorch	3	3	u	u								
0	0	Circus aeruginosus	Rohrweihe	3		g									
0	0	Circus cyaneus	Kornweihe	1	2					g					

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK					EZA							
						B	R	D	S	W	B	R	D	S	W			
0	0	Circus pygargus	Wiesenweihe	1	2	s												
0	0	Coloeus monedula	Dohle	V		s												
0	x	Columba oenas	Hohltaube	V		g					?							
0	0	Coturnix coturnix	Wachtel	V		u												
0	0	Crex crex	Wachtelkönig	1	2	s						s						
x	0	Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g						g						
0	0	Cygnus olor	Höckerschwan			g	g			g	g							
0	0	Delichon urbicum	Mehlschwalbe	V	V	u						u						
0	x	Dendrocopos medius	Mittelspecht	V		u												
0	x	Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	u						u						
0	0	Dryocopus martius	Schwarzspecht	V		u						u						
x	0	Emberiza citrinella	Goldammer	V		g						g						
0	0	Falco peregrinus	Wanderfalke	3		u						g						
0	x	Falco subbuteo	Baumfalke	V	3	g						g						
0	x	Falco tinnunculus	Turmfalke			g						g						
0	x	Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	V	3	u												
0	x	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper			g												
0	0	Galerida cristata	Haubenlerche	1	1	s				s								
0	0	Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	s	u					s						
0	0	Gallinula chloropus	Teichhuhn	V	V	u												
0	x	Hippolais icterina	Gelbspötter			u						u						
0	0	Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	V	u						u						
0	0	Ixobrychus minutus	Zwergdommel	1	1	s												
0	0	Jynx torquilla	Wendehals	3	2	s												
0	x	Lanius collurio	Neuntöter			g						g						
0	0	Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	s				?								
0	0	Limosa limosa	Uferschnepfe	1	1	s	s											
0	0	Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	3		g												
0	0	Locustella naevia	Feldschwirl		V	g												
0	x	Luscinia megarhynchos	Nachtigall			g												
0	0	Luscinia svecica	Blauehlchen	V	V	g												
0	0	Mergus merganser	Gänsesäger	2	2	u				g	u							g
0	0	Milvus migrans	Schwarzmilan	3		g	g											

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK					EZA						
						B	R	D	S	W	B	R	D	S	W		
0	0	Milvus milvus	Rotmilan	2		u	g										
0	0	Motacilla flava	Wiesenschafstelze	3		u											
0	0	Netta rufina	Kolbenente	3		g	g			g							
0	0	Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1	s	s			u							
0	0	Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	s					s						
0	x	Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g											
0	x	Passer montanus	Feldsperling	V	V	g				g							
0	0	Perdix perdix	Rebhuhn	3	2	s											
0	0	Pernis apivorus	Wespenbussard	3	V	g					g						
0	0	Phalacrocorax carbo	Kormoran	V		u				g							
0	0	Philomachus pugnax	Kampfläufer	0	1	u											
x	x	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3		u					u						
x	x	Picus canus	Grauspecht	3	2	s					u						
x	x	Picus viridis	Grünspecht	V		u					u						
0	0	Podiceps cristatus	Haubentaucher			g	g			g	g	g					g
0	0	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	1	s											
0	0	Rallus aquaticus	Wasserralle	2	V	g				g							
0	0	Remiz pendulinus	Beutelmeise	3		g											
0	0	Riparia riparia	Uferschwalbe	V		u											
0	0	Saxicola rubetra	Braunkehlchen	2	3	s					s						
0	x	Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V	V	g					g						
0	x	Spinus spinus	Erlenzeisig			g	g			g	g	g					g
0	x	Streptopelia turtur	Turteltaube	V	3	g											
0	x	Strix aluco	Waldkauz			g					g						
x	x	Sylvia communis	Dorngrasmücke			g											
0	x	Sylvia curruca	Klappergrasmücke	V		?					g						
0	0	Tringa glareola	Bruchwasserläufer		1	g											
0	0	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	2		?	g										
0	0	Tringa totanus	Rotschenkel	1	V	s											
0	0	Turdus iliacus	Rotdrossel			g					g						
0	0	Tyto alba	Schleiereule	2		u											
0	0	Upupa epops	Wiedehopf	1	2	s											

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK					EZA						
						B	R	D	S	W	B	R	D	S	W		
0	0	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	s	u										

Reptilien

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
0	0	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	u
0	x	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	u	u

Amphibien

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
0	x	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	u
0	0	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	
0	0	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s	s
0	x	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	u	u
0	0	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	
x	x	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	D	G	?	?
0	0	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	
x	x	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3		g	u
0	x	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	u	s

Gefäßpflanzen

NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
0	0	<i>Apium repens</i>	Kriechende Sellerie	2	1	u	u
0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	g
0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	u	?
0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	u	u

Erläuterungen zu den Tabellen

<p>L = Lebensraum</p> <p>NW = Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet PO = Potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur möglich</p>	
<p>Rote Liste</p> <p>B = Bayern D = Deutschland T/S = Tertiäres Hügelland/Schotterplatten für Pflanzen: Regionale Rote Liste Molassehügelland (Botanischer Informationsknoten Bayern 2014) für Tiere: Regionale Rote Liste Naturraum Tertiäres Hügelland/Schotterplatten (LfU 2014)</p> <p>0 ausgestorben oder verschollen 1 <i>vom Aussterben bedroht</i> 2 <i>stark gefährdet</i> 3 <i>gefährdet</i> G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion V Arten der Vorwarnliste D Daten defizitär ? unbekannt II kein regelmäßiger Brutvogel - kein Vorkommen</p>	
<p>EZK = Erhaltungszustand kontinentale Biogeographische Region (LfU 2014)</p> <p>g = günstig u = ungünstig/unzureichend s = ungünstig/schlecht ? = unbekannt</p> <p>Für Vögel: B = Brutvorkommen R = Rastvorkommen D = Durchzügler S = Sommervorkommen W = Wintervorkommen</p>	
<p>Habitat (bezogen auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Habitate)</p> <p>F/R = Fortpflanzungs- und Ruhestätte J/N = Jagd bzw. Nahrungshabitat</p>	