

- Entwurf, Stand 23.04.2021 -

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bau von Freiflächen-Photovoltaik- Anlagen im Borsbach- und Rezattal

Gemeinde Flachslanden, Landkreis Ansbach

Auftraggeber:

Zeilinger Naturenergien UG  
Siedelbach 70  
91459 Markt Erlbach

Bearbeitung:

Ulrich Meßlinger

---

Diplom-Biologe

Ulrich Meßlinger

Büro für Naturschutzplanung  
und ökologische Studien

Am Weiherholz 43, D-91604 Flachslanden  
☎ 09829/941-20, e-mail: u.messlinger@t-online.de



# 1 Anlass und Ziel des Fachbeitrags

Anlass des Fachbeitrages ist der geplante Neubau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zwischen Borsbach und Kellern sowie nordwestlich Unterrosenbach in der Gemeinde Flachlanden. Da hierfür jeweils bisher unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht werden, könnte es zu Störungen und Habitatverlusten bei streng geschützten Tierarten kommen, insbesondere bei Vögeln und Reptilien. Die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Ansbach hat deshalb die Erstellung eines Fachgutachtens gefordert. Aufgrund der geringen Zahl potenzieller planungsrelevanter Arten wurde seitens der UNB (Frau Flemming) einer vereinfachten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zugestimmt.

Der Bewertungsraum umfasst im Rezattal rund 30 ha und im Borsbachtal ca. 40 ha Fläche rund um die geplanten Anlagen. Zu bewerten waren primär die überplanten Bereiche selbst sowie mögliche Wechselwirkungen mit angrenzenden Flächen.

Ziel des Fachbeitrages sind Aussagen zu möglichen Konflikten der Projekte mit Naturschutzaspekten. Insbesondere ist zu prüfen, ob und inwieweit streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten potenziell betroffen sein könnten (analog Methodik der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung saP). Daneben werden auch konkrete Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung und ggf. zu einer naturschutzfachlichen Kompensation aufgezeigt.

Als Grundlage für die Beurteilung wurde der Prüfraum bei Unterrosenbach zwischen Ende April und Ende Juni 2019 viermal und der gesamte Prüfraum zwischen März und Juni 2020 erneut sechsmal begangen. Hierbei wurde die Eignung auch für andere streng geschützte Tier- und Pflanzenarten bewertet.



## 2 Lage und Status der geprüften Bereiche

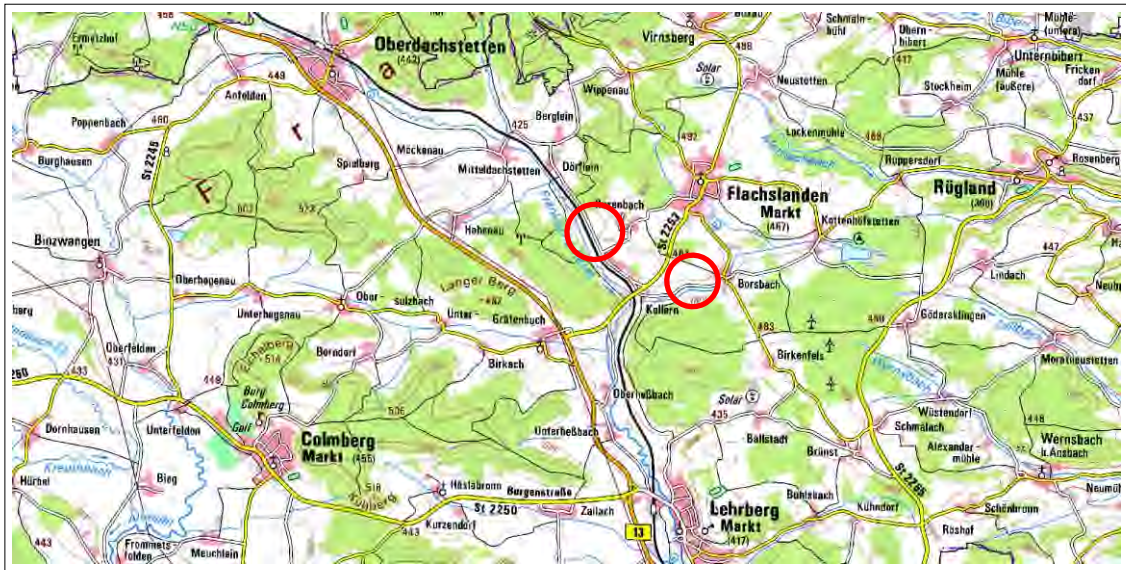


Abb. 1: Lage der Projektgebiete



Abb. 2: Abgrenzung des Projektgebietes bei Unterrosenbach. Die durchgezogene rote Linie stellt die aktuell geplanten PV-Standorte, die rote Strichellinie Erweiterungsmöglichkeiten dar. Gelb ist der Bewertungsraum dargestellt (schematisch).

Die Flächen für die geplante PV-Anlage im Rezattal bestehen aus einer Erdaushubdeponie sowie Acker- und Wiesenparzellen und den Dämmen von Fischteichen. Die Flächen grenzen im Westen an die Ortsverbindungsstraße Unterrosenbach - Dörflein und die Bahnstrecke Würzburg - Treuchtlingen an, wodurch Vorbelastungen gegeben sind. Im Nordosten grenzen ein Trockenhang mit Schlehensukzession, ein Feldgehölz sowie weitere Äcker, Wiesen und Teiche an. Der Bewertungsraum umfasst weitere Wiesen- und Ackerflächen v.a. in der Rezataue sowie auch Wald- und Siedlungsrandern. Mit diesen Struktur- bzw. Lebensraumtypen bestehen Wechselwirkungen.

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Frankenhöhe und hier innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Weitere Schutzkategorien und kartierte Biotope sind nicht betroffen bzw. werden ausgespart.



Abb. 3: Abgrenzung des Projektgebietes zwischen Borsbach und Kellern. Die rote Linie stellt den möglichen PV-Standort dar. Gelb ist der Bewertungsraum dargestellt. (schematisch)

Bei den Flächen für die geplante PV-Anlage im Borsbachtal handelt es sich um bisher intensiv bewirtschaftete, erosionsgefährdete Äcker. Zwei hangparallele Linearstrukturen sind enthalten. Die geplante PV-Anlage grenzt im Süden an die Ortsverbindungsstraße Kellern - Borsbach an, wodurch geringe Vorbelastungen gegeben sind. Im Westen und Norden folgen weitere Äcker, im Osten eine beweidete Streuobstfläche. Der Bewertungsraum umfasst weitere Ackerflächen, Gehölzstrukturen sowie die Borsbachaue mit Nasswiesen, Sukzessionsflächen und der Rangmühle. Mit diesen Struktur- bzw. Lebensraumtypen bestehen Wechselwirkungen.

Auch dieses Planungsgebiet liegt im Naturpark Frankenhöhe, nicht jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. In der Biotopkartierung erfasste Hecken im Gebiet bleiben erhalten. Weitere Schutzkategorien sind nicht betroffen.

Laut Anforderung der Unteren Naturschutzbehörde werden hier v.a. betrachtet:

Die Eignung der überplanten Flächen als Lebensraum für

- Fledermäuse
- Vögel
- Reptilien und Amphibien
- Tagfalter

Weitere Parameter (FFH-Lebensraumtypen, weitere Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie bzw. von Roten Listen, Eingriffsregelung, Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild, Bedeutung für den Biotopverbund) sind nicht Teil der vorliegenden Betrachtung. Sie werden ggf. im Zuge der Projektprüfung von den Genehmigungsbehörden bewertet.

## 3 Ergebnisse und Bewertung

### 3.1 Säugetiere

Die Eingriffsbereiche fungieren mit hoher Wahrscheinlichkeit als Jagdhabitats für Fledermäuse, insbesondere im Umfeld der Teiche und des Rückhaltebeckens im Rezattal. Da keine Quartiere betroffen sind, können unter der Voraussetzung eines Verzichtes auf Bauarbeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit (V 1) sowie einer schonenden Beleuchtung (V 5) jegliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen in den Eingriffsbereichen und in direkt angrenzenden Bereichen ausgeschlossen werden. Die Qualität als Jagdhabitat dürfte sich eher noch verbessern, weil innerhalb der PV-Anlagen nur extensive Pflege ohne Einsatz von Düngemitteln oder Bioziden erfolgt (V 2).

Biber erreichen potenziell im Rezattal das Rosenbächlein und die Teichgruppe, im Borsbachtal die Felder an der Ortsverbindungsstraße. Die unmittelbaren Eingriffsbereiche könnten allenfalls als (nicht essentielle) Nahrungshabitats fungieren.

### 3.2 Vögel

Die eigentlichen Eingriffsbereiche bestehen aus Ackerland und einem kleineren Wiesenanteil. Im Rezattal wurden keine Bodenbrüter gefunden, die dortigen Planungsflächen werden wegen ihrer Tal- bzw. Hanglage offenbar gemieden. Im Borsbachtal waren 2020 auf den überplanten Flächen drei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesen-schafstelze besetzt, auf angrenzenden Flächen wurden weitere zehn Feldlerchen-Reviere festgestellt. Für die drei direkt betroffenen Reviere sind CEF-Maßnahmen erforderlich. Andere Arten (v.a. Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel) fehlten 2020.



Ein Lebensraumpotenzial für in höherer krautiger Vegetation oder in Gehölzen brütenden Vogelarten (z.B. Neuntöter) ist vorhanden. Die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Strukturen werden erhalten (V 3). Eine bau-, anlagen- oder nutzungsbedingte Gefahr für diese Vogelgilde besteht nicht. Vorsorglich erfolgen alle Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar, Vermeidungsmaßnahme V 4). Die Gefahr einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei keiner Art zu erwarten.

In angrenzenden Gehölzstrukturen ist eine artenreiche Vogelwelt u.a. mit den wertgebenden Arten Goldammer und Neuntöter (beide nachgewiesen), Bluthänfling und Feldsperling, Kuckuck und Stieglitz zu erwarten. Die geplanten Anlagen bewirken für diese Arten keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auch Individuenverluste und eine erhebliche räumliche Einengung des Nahrungshabitats können ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tatbestands des Störens erfolgen alle Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit (September bis Februar, V 4).



Abb. 4: Das Planungsgebiet im Borsbachtal mit Revieren der Feldlerche (weiße Ringe), der Wiesen-Schafstelze (gelb) und des Neuntötters (schwarz).

Potenziell nutzen weitere in angrenzenden und naheliegenden Siedlungsbereichen, Gebüsch und Wäldern brütende Vögel (z.B. Drosseln, Finken, Tauben) den Eingriffsbereich zur nistplatznahen Nahrungssuche, insbesondere zu Zeiten allenfalls niedrigen Aufwuchses (nach der Mahd und im Frühjahr). Die geplanten Anlagen bewirken für diese Arten keine Beeinträchtigung von Brut- und Ruhestätten. Eine erhebliche räumliche Einengung des Nahrungshabitats kann ausgeschlossen werden. Die betroffenen Arten sind bei der Nahrungssuche zum einen räumlich sehr flexibel, zum



anderen wären auch gemähte Zwischenräume von Solarmodulreihen und dazwischen erhaltene Ranken als Nahrungshabitate geeignet.

Die Rezataue beherbergt auen-, röhricht- und gewässertypische Brutvogelarten. Für diese Arten hat der Eingriffsbereich durchwegs keine Relevanz und auch Störungen können wegen der Vorbelastung durch Bahn und Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

Im erreichbaren Umfeld des Eingriffs sind Greife wie Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Habicht, Baumfalke, Rotmilan und Wespenbussard sowie Eulen wie Uhu, Waldkauz und Waldohreule als Brutvögel vorhanden bzw. potenziell möglich. Störungen des Brutgeschäftes und von Ruhestätten können wegen der Entfernung zum Eingriff und vorhandener Vorbelastungen (Bahnstrecke) jedoch ausgeschlossen werden. Die Verluste an Nahrungshabitat-Flächen sind angesichts des Aktionsradius der aufgeführten Arten nicht relevant.

Insgesamt sind durch die geplante Anlage bei der Tiergruppe Vögel keine Verbotsstatbestände zu erwarten, sofern Vermeidungsmaßnahmen erfolgen.

### 3.3 Reptilien

Mit Ausnahme der Zauneidechse finden die Arten der Prüfliste in den Prüfräumen durchwegs keine geeigneten Habitate vor bzw. fehlen mindestens regional.

Im Rezattal leben Zauneidechsen im Hangbereich oberhalb der geplanten PV-Anlage auf Magerrasen, an Gehölzsäumen und an Teichböschungen, möglicherweise auch an der Straßenböschung. Auch die steile Böschung der Erdaushubdeponie ist ein günstiger Eidechsen-Lebensraum (V 6). Im geplanten Eingriffsbereich sind keine potenziellen Zauneidechsen-Habitate vorhanden.

Dies gilt auch für das Borsbachtal, wo lediglich die beiden hangparallelen Strukturelemente sowie die Weg- und Straßenböschungen potenzielle Eidechsen-Habitate darstellen. Alle potenziellen Eidechsen-Lebensräume werden erhalten (V 6).

Es ist davon auszugehen, dass sich Zauneidechsen in den direkt betroffenen Bereichen allenfalls ausnahmsweise aufhalten und keine reproduzierende Population besitzen. Daher können die Eingriffsbereiche als unbedeutend für den Erhaltungszustand der lokalen Population eingestuft werden.

Ein projektbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.



### 3.4 Amphibien

Durch die geplanten PV-Anlagen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien zerstört oder beeinträchtigt. Als Landlebensraum geeignete Strukturen bleiben innerhalb der Anlagen erhalten. Die überplanten Acker- und Wiesenflächen werden teils gelegentlich, teils regelmäßig von Amphibien passiert (Laubfrosch, evtl. Kammolch, Kleiner Wasserfrosch). Bau- und betriebsbedingte Verluste werden ihrer Höhe nach als im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos beurteilt. Anlagenbedingte Verluste werden vermieden (V 7).

### 3.5 Schmetterlinge

Die Erhebungen haben ergeben, dass artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten in den Eingriffsbereichen keine geeigneten Habitate vorfinden. Sowohl Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris [Glaucopsyche] nausithous*) als auch des Nachtkerzen-Schwärmers (*Proserpinus proserpina*) können sicher ausgeschlossen werden. Sie sind auch aus den Prüfräumen nicht bekannt.

### 3.6 Weitere Arten und Gruppen

Hier nicht genannte Arten und Gruppen von Pflanzen und Tieren der saP-Prüfliste werden mangels geeigneter Habitate bzw. Wuchsorte im Prüfraum als nicht projekt-relevant bewertet.





## 4 Vermeidungsmaßnahmen

Da projektbedingt potenzielle Bruthabitate planungsrelevanter Arten verändert bzw. überbaut werden, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können. Dies betrifft sowohl den Verlust von Lebensstätten als auch das Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan darzustellen und festzusetzen (vgl. Urteil des Bayerischen VGH vom 30.03.2010, 8 N 09.1861 - 1868, 8 N 09.1870 - 1875). Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

- V 1: Um Störungen jagender Fledermäuse zu vermeiden erfolgen Bau-, Instandhaltungs- und ggf. Umbaumaßnahmen während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (April bis September) nicht in den Dämmerungs- und Nachtzeiten.
- V 2: Innerhalb der Freiflächen-PV-Anlagen erfolgt nur extensive Pflegemahd ohne Einsatz von Düngemitteln und Bioziden oder eine Beweidung mittels Schafen. Mäh- oder Mulchgut wird entfernt und verwertet.
- V 3: Im Bereich der Anlagen werden alle vorhandenen Gehölze erhalten, auch im Nahbereich erfolgen keine Rodungen zur Verbesserung der Besonnung der PV-Anlagen.
- V 4: Direkte Verluste von brütenden Vögeln, Gelegen oder noch nicht selbständigen Jungvögeln sowie auch von Reptilien werden vermieden, indem das Entfernen des Oberbodens incl. der Vegetationsdecke zwischen September und Februar erfolgt. Ein Baubeginn in diesem Zeitraum vermeidet auch störungsbedingte Brutverluste im Baufeld und dessen Nahbereich. Falls sich der Baubeginn bis in die nachfolgende Brutperiode (ab März) hinzieht, werden im gesamten Baufeld jeweils zwischen März und August vorsorglich Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt. Dies erfolgt durch Flatterbänder (z.B. rot-weißes Absperrband) im Abstand von ca. 20 m, die mindestens 1,5 m hoch z.B. an Pfählen angebracht über die zu überformende Fläche geführt werden. Um die abschreckende Funktion dauerhaft zu gewährleisten, müssen z.B. durch Wind gerissene Abschnitte regelmäßig ersetzt werden. Die Vergrämung ist im gesamten Baubereich außerhalb eines 50 m-Puffers zu hohen Baumreihen und Wald notwendig. Die Vergrämung kann entfallen, wenn Bodenbrüter nachweislich bereits durch den laufenden Baubetrieb abgehalten werden (Kontrolle durch Umweltbaubegleitung). Sofern nachweislich keine störungsempfindlichen Vogelbruten im Gange sind, kann auch ein Baubeginn auch zwischen März und August erfolgen.



- V 5: Alle erforderlichen Beleuchtungsanlagen werden mit LED-Lampen (Kalt- oder Neutral-Warm-LED) ausgestattet, um die Anlockwirkung auf Insekten als Nahrungsquelle so weit wie möglich einzuschränken. Leuchtkörper und Reflektoren werden so ausgerichtet, dass die Lichtkegel nur auf den Boden und nicht in den offenen Himmel oder auf Gehölze gerichtet sind. Die Beleuchtung erfolgt nicht permanent, sondern nur im Bedarfsfall (z.B. durch Bewegungsmelder).
- V 6: Alle vorhandenen Böschungen und Linearstrukturen werden als Reptilien-Lebensraum erhalten und während der Bauzeit nicht überfahren, nicht als Lagerplatz genutzt und nicht strukturell verändert. Im Falle starker Verfilzung oder übermäßiger Verbuschung artenschutzgerecht gepflegt. Dies gilt auch für die Böschungen am Nord- und Ostrand der Erdaushubdeponie. Die Auffüllung bzw. Einebnung am Fuß dieser Böschungen erfolgt hier nur bis auf das Niveau der bisherigen Ablagerungen.
- V 7: In der Anlage werden keine Situationen, Strukturen oder Bauwerke mit Fallenwirkung für Kleintiere (z.B. Eidechsen, auch Amphibien, Spitzmäuse) entstehen, z.B. in Form von senkrechten Baugruben, bodengleichen Öffnungen und Fallrohren (feinmaschige Abdeckung erforderlich) o.ä..

## 5 CEF-Maßnahme

Die Bereitstellung und strukturelle Optimierung der Kompensationsflächen (s.u.) ist zeitlich vorgezogen umzusetzen, so dass eine Wirksamkeit bereits beim Eintreten des Lebensraumverlustes gewährleistet ist.

Eine unabhängige jährliche Kontrolle der ordnungsgemäßen Durchführung der Kompensationsmaßnahmen sowie ihrer Wirksamkeit wird empfohlen.

Zur Kompensation der drei verlorenen Feldlerchen-Reviere im Borsbachtal sind Ausgleichflächen bereitzustellen, auf denen die artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme erfolgt. Hierzu muss zeitlich vorgezogen Fläche bereitgestellt werden, die als neuer oder optimierbarer Lebensraum für Feldlerchen geeignet ist, durch ggf. fortgesetzte Pflege als solcher dauerhaft erhalten werden kann und die gleichzeitig außerhalb der u.g. Störradien und Kulissen liegt (CEF 1).

Bei Flächenwahl und -ausdehnung der CEF-Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass diese bereits jetzt von den Zielarten besiedelt sein könnten. Folglich setzt eine kompensatorische Wirkung eine deutliche Steigerung der Siedlungsdichte der Zielarten voraus. Dies ist nur durch eine erhebliche strukturelle Aufwertung zu erreichen.

Wegen der Kulissenmeidung und Störempfindlichkeit von Bodenbrütern sind Flächen im Abstand von unter 50 m entlang von Autobahnen, Bundes- und Staatsstraßen sowie von



Gebäuden und auch von Wäldern, Feldgehölzen und Baumreihen generell nicht als Kompensationsflächen geeignet, vorsichtshalber sollte ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.

Nach Vorgabe der Höheren Naturschutzbehörde (Schreiben 51.2-8681 vom 24.07.2018, Hesselbach) und nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bestehen dazu folgende generellen Möglichkeiten:

- Anlage von Blühstreifen ohne landwirtschaftliche Nutzung (Mindestgröße 20 x 100 Meter pro zu kompensierendem Revier). Gutachterliche Ergänzung: Dicht- oder hochwüchsige Blühstreifen sind für Feldlerchen ungeeignet.
- Anlage von Brachstreifen ohne landwirtschaftliche Nutzung (Mindestgröße 20 x 100 Meter pro zu kompensierendem Revier); Umbruch alle 3-5 Jahre erforderlich. Gutachterliche Ergänzung: An nährstoffreichen Standorten kann ein Umbruch bereits alle 1-2 Jahre erforderlich sein. Nach Absprache mit der HNB sind auch jährlich wechselnde Wanderbrachen möglich.
- Anlage von Wechselbrachen, auf denen jährlich eine Hälfte umgebrochen, aber nicht bestellt wird (Mindestgröße 0,2 ha pro zu kompensierendem Revier).
- Extensiver Getreideanbau mit erweitertem Saatreihenabstand und Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel (Mindestfläche 1 ha pro Revier).
- [Anlage von 6-10 Lerchenfenstern pro zu kompensierendem Revier auf einer Fläche von 2-3 ha (Fläche jeweils 20 m<sup>2</sup>, Mindestabstand zum Ackerrand jeweils 25 Meter)]

Der Lebensraumverlust für die potenziell vorkommenden Arten Rebhuhn, Wiesen-Schafstelze und Wachtel kann durch die Maßnahmen für die Feldlerche mit kompensiert werden. Die Anlage von Lerchenfenstern wäre speziell für Rebhühner nicht zielführend, daher wird diese Maßnahme aus dem Katalog der Regierung von Mittelfranken hier nicht empfohlen. Zudem ist die Kontrolle (Umsetzung und Wirksamkeit) von Lerchenfenstern deutlich aufwändiger als bei den anderen vorgeschlagenen Maßnahmen.

Nach aktuellem Planungsstand wird die Kompensation des Lebensraumverlustes für Bodenbrüter durch zwei insgesamt 6.000 qm große Brachflächen am Rand des Eingriffsbereiches (Flurnr. 1136, 1127) Gmkg. Kettenhöfsetten erfolgen. Diese Flächen werden nach der letzten Ernte vor Baubeginn brachgelegt (Stoppelbrache unter Entfernung des losen Strohes). Je nach Bedarf erfolgt in den Folgejahren auf Teilflächen immer wieder Bodenbearbeitung derart, dass stets eine Eignung der Gesamtfläche als Bruthabitat für Feldlerchen gegeben bleibt. Düngung und Biozideinsatz unterbleiben.



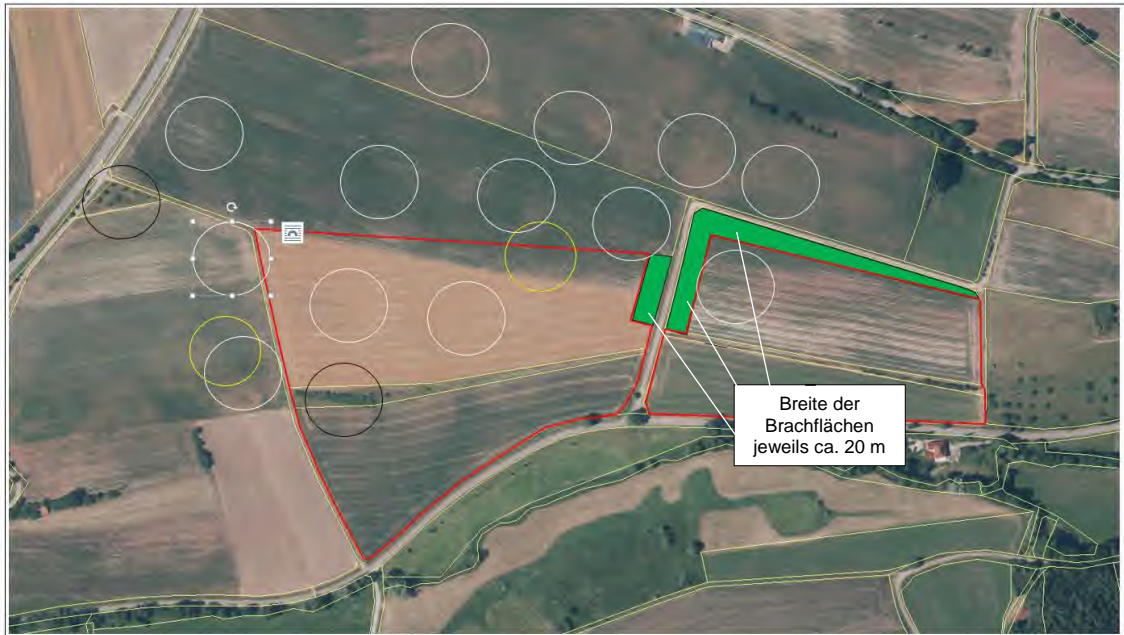


Abb. 5: Lage der Flächen für die CEF-Maßnahme (Bodenbrüter, Brachfläche ca. 6.000 qm am Oberrand Flurnr. 1136 und beiderseits Wegeinschnitt zwischen Flurnr. 1136 und 1127 (schematische Darstellung)

Weitere alternative, empfehlenswerte Maßnahmen für Bodenbrüter sind:

- Ausmagerung von bisher intensiv bewirtschafteten Wiesen (nur in ebenem Gelände, auf flachen Geländekuppen oder in mehrere Hundert Meter breiten Wiesenauen) durch Fortführung der Nutzung unter Verzicht auf Düngung, Biozideinsatz, Schleppen und Walzen. Optimierung für Feldlerchen durch partiellen, max. 10 cm tiefen Oberbodenabtrag. "Fenster" bzw. Bewuchslücken von jeweils ca. 250-500 qm bieten Brutmöglichkeiten auch innerhalb von zunächst noch wuchsstarken Wiesen. Pro Hektar Wiesenfläche werden vier solcher "Fenster" angelegt (Flächenanteil ca. 10-20 %). Der Oberbodenabtrag wird auf wechselnden Flächen ca. alle 5 Jahre wiederholt, da sich nach dieser Zeit wieder eine geschlossene Vegetationsdecke gebildet hat. Für diese Maßnahme geeignet sind vor allem auch Wiesen entlang von gehölzarmen Bächen und in Auen.
- Verbreitern vorhandener Linearstrukturen abseits von Bebauung, Straßen, Wäldern und Baumbeständen.



## Maßnahmenübersicht:

Maßnahme	Maßnahmentyp	Ausführung
CEF 1: Feldlerche, Wiesen-Schafstelze, potenziell Wachtel, Rebhuhn: Brachstreifen (6.000 qm)	CEF-Maßnahme zur Kompensation Habitatverlust (verpflichtend, Größenvorgaben, Mindestabstände)	Wirksamkeit gefordert zu Baubeginn, dauerhaft
V 1: Verzicht auf Bauarbeiten in den Dämmerungszeiten und nachts (April-September)	Vermeidung (verpflichtend)	Bauphase sowie im Falle von Reparatur- bzw. Umbaumaßnahmen (dauerhaft)
V 2: Extensive Pflege der Anlagen ohne Düngung und Biozideinsatz	Vermeidung (verpflichtend)	gesamter Betriebszeitraum
V 3: Erhaltung aller Gehölze, keine projektbedingten Rodungen im Umfeld	Vermeidung (verpflichtend)	gesamter Betriebszeitraum
V 4 Entfernen Oberboden/ Vegetationsdecke außerhalb Vogelbrutzeit, nachfolgend ggf. Vergrämung	Vermeidung (verpflichtend)	Oberbodenentfernung September bis Februar, Vergrämung ggf. März bis Ende Juli
V 5: Beleuchtung nur mittels auf den Boden gerichteten LED-Lampen und nur bedarfsweise	Vermeidung (verpflichtend)	gesamter Betriebszeitraum
V 6: Erhaltung aller Böschungen und Linearstrukturen, auch in der Deponie, ggf. Pflege	Vermeidung (verpflichtend)	gesamter Betriebszeitraum
V 7: Vermeidung von Kleintierfallen	Vermeidung (verpflichtend)	in Planung berücksichtigen, gesamter Betriebszeitraum



## 6 Vorschläge zur Gestaltung

Es wird empfohlen, die Freiflächen-PV-Anlagen unter Schonung von Vogellebensräumen (Kulissenmeidung!) mit unterbrochenen, niedrigen, dreireihigen Hecken v.a. aus Schlehe und heimischen Wildrosenarten einzugrünen. Weitere mögliche Gehölzarten sind Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Roter Hartriegel, Kreuzdorn und Wolliger Schneeball, an feuchteren Stellen auch Strauchweiden. Zusätzlich kann autochthones Saatgut von weiteren, Früchte oder Samen tragenden Straucharten eingebracht werden. Im südexponierten Saum von Hecken soll vor der Pflanzung Humus abgetragen werden, um die Entwicklung von arten- und blumenreichen Säumen zu ermöglichen. An den Nordrändern sollen mehrere hoch wachsende, solitäre Laub- oder Wildobst-Bäume gepflanzt werden (Eiche, Linde, Feldahorn, Kirsche, Birne, Elsbeere).

Die krautigen Säume und Zwischenräume der einzelnen Pflanzungen sollen im zweijährigen Turnus Anfang Juni gemäht und das Mähgut zu Heu getrocknet und verwertet werden.

Auf Wiesenansaat soll verzichtet werden (Vorrang für Selbstbegrünung). Falls erforderlich, wird nur autochthones bzw. regionales Saatgut verwendet. Die Flächen sollen zweimal jährlich ab Juni gemäht und das Mähgut idealerweise zu Heu getrocknet und verwertet werden (Heumahd). Dabei sollen bei jedem Schnitt wechselnde Streifen (jeweils 20 % der Fläche) ausgespart werden und stehen bleiben.

Zur Förderung der immer seltener werdenden Gebäudebrüter wird an ggf. entstehenden Gebäuden die Anbringung von künstlichen Nisthilfen bzw. Quartieren für Kleinvögel und Fledermäuse empfohlen. Hierfür sind teilweise auch in die Bauwerke integrierbare Bauelemente im Handel verfügbar. Nistkästen für Kleinvögel sind evtl. auch an den PV-Modulen möglich.

### 6.1 Rezattal, nördliche Anlage

Am Waldrand wird empfohlen, Reptilienlebensräume anzulegen. Hierzu werden Natursteine und Wurzelteller zu kleinen Haufen aufgeschichtet und teilweise mit lockerem Rohboden hinterfüllt.

Am Südrand könnten flache Mulden (max. ca. 0,6 m tief) abfließendes Wasser auffangen und versickern. Sie würden damit auch als Lebensraum für Feuchtpioniere wirken.

Durch die vorgeschlagene Gestaltung und Bepflanzung könnte voraussichtlich auch der erforderliche Ausgleich nach Eingriffsregelung erbracht werden. Bei umfangreichen Maßnahmen mit besonders strukturreicher Gestaltung und Pflege (artenschutzorientierte Eingrünung, Flachmulden, Reptilienhabitate, Belassen wechselnder ungemähter Streifen, keine regelmäßige Mahd entlang des Zaunes und zwischen den



Hecken) wäre evtl. auch eine behördliche Zustimmung zur Verringerung des Ausgleichsfaktors möglich (mind. 0,1). Eine Eingrünung und Gestaltung rund um die PV-Anlage wie vorgeschlagen würde bei 5 m Breite den nötigen Ausgleich voraussichtlich erbringen.

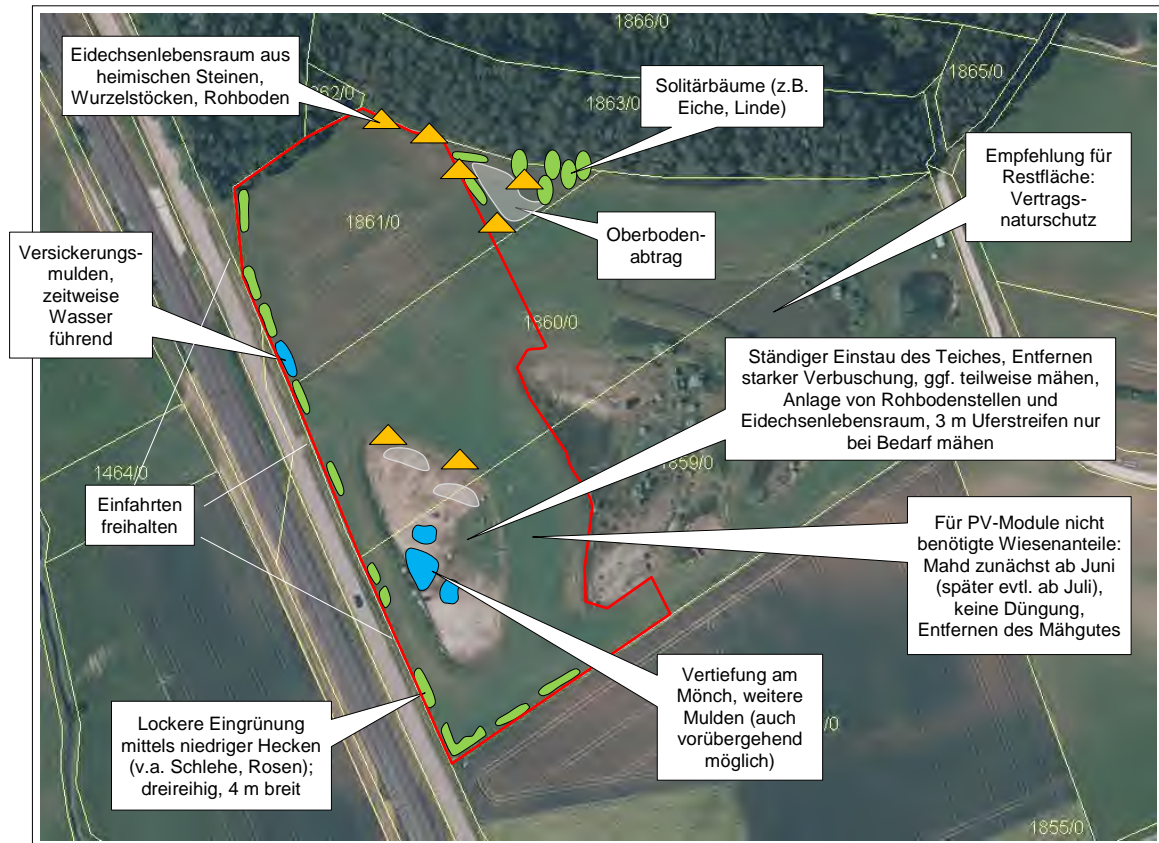


Abb. 6: Vorschlag zur Eingrünung und Gestaltung für die nördliche PV-Anlage im Rezattal (schematisch).

## 6.2 Rezattal, südliche Anlage

Am Rand zum ausgewiesenen Biotop wird empfohlen, Reptilienlebensräume anzulegen. Hierzu werden Natursteine und Wurzelteller zu kleinen Haufen aufgeschichtet und teilweise mit lockerem Rohboden hinterfüllt.

Am Südrand könnten flache Mulden (max. ca. 0,6 m tief) abfließendes Wasser auffangen und versickern. Sie würden damit auch als Lebensraum für Feuchtpioniere wirken.

Durch die vorgeschlagene Gestaltung und Bepflanzung könnte voraussichtlich auch der erforderliche Ausgleich nach Eingriffsregelung erbracht werden. Bei umfangreichen Maßnahmen mit besonders struktureicher Gestaltung (artenschutzorientierte Eingrünung, autochthones Saatgut bzw. Verzicht auf Einsaat, Schaffung Rohbodenstandorte, Flachmulden und Reptilienhabitate, Belassen wechselnder ungemähter Streifen, keine regelmäßige Mahd entlang des Zaunes und zwischen den Hecken) wäre evtl. auch eine behördliche Zustimmung zur Verringerung des Ausgleichsfaktors möglich (mind. 0,1). Eine Gestaltung rund um die PV-Anlage wie vorgeschlagen (Länge ca. 500 m) würde bei 5 m Breite den dann nötigen Ausgleich knapp erbringen.

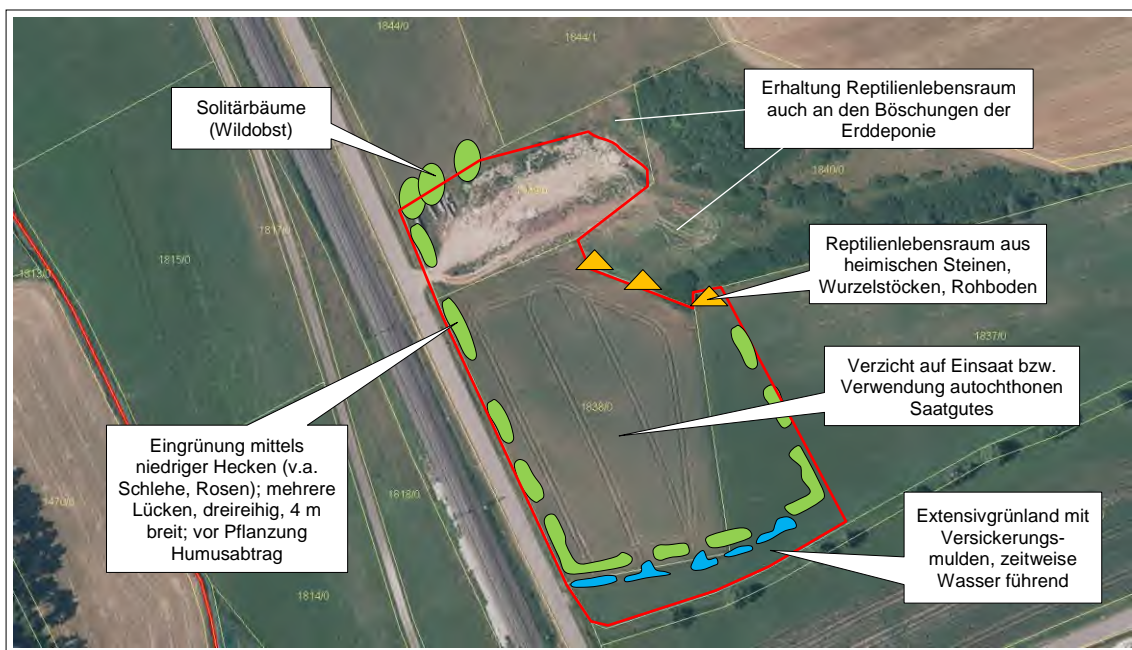


Abb. 7: Vorschlag zur Eingrünung und Gestaltung für die südliche PV-Anlage im Rezattal (schematisch).



### 6.3 Borsbachtal

Die Eingrünung erfolgt derart, dass Blickbeziehungen unterbrochen werden, ohne dass von Felderchen gemiedene Gehölzkulissen entstehen.

An den vorhandenen Böschungen wird empfohlen, Reptilienlebensräume anzulegen. Hierzu werden Natursteine und Wurzelteller zu kleinen Haufen aufgeschichtet und teilweise mit lockerem Rohboden hinterfüllt.

Am Südrand könnten flache Mulden (max. ca. 0,6 m tief) abfließendes Wasser auffangen und versickern. Sie würden damit auch als Lebensraum für Feuchtpioniere wirken.

Durch die vorgeschlagene Gestaltung und Bepflanzung könnte voraussichtlich auch der erforderliche Ausgleich nach Eingriffsregelung erbracht werden. Bei einer Gesamtfläche von rund 10,3 ha wäre bei einem Kompensationsfaktor von 0,2 (20 %) insgesamt 2,06 ha Ausgleichsfläche bereitzustellen. Bei umfangreichen Maßnahmen mit besonders struktureicher Gestaltung (artenschutzorientierte Eingrünung, autochthones Saatgut bzw. Verzicht auf Einsaat, Schaffung Rohbodenstandorte, Flachmulden und Reptilienhabitats, Belassen wechselnder ungemähter Streifen, keine regelmäßige Mahd entlang des Zaunes und zwischen den Hecken) wäre evtl. auch eine behördliche Zustimmung zur Verringerung des Ausgleichsfaktors möglich (mind. 0,1). Eine Gestaltung rund um die PV-Anlage wie vorgeschlagen (Länge ca. 2.000 m) würde bei 7,5 m Breite (1,5 ha) und unter Anrechnung der Flächen für die CEF-Maßnahmen (0,6 ha) den nötigen Ausgleich erbringen.

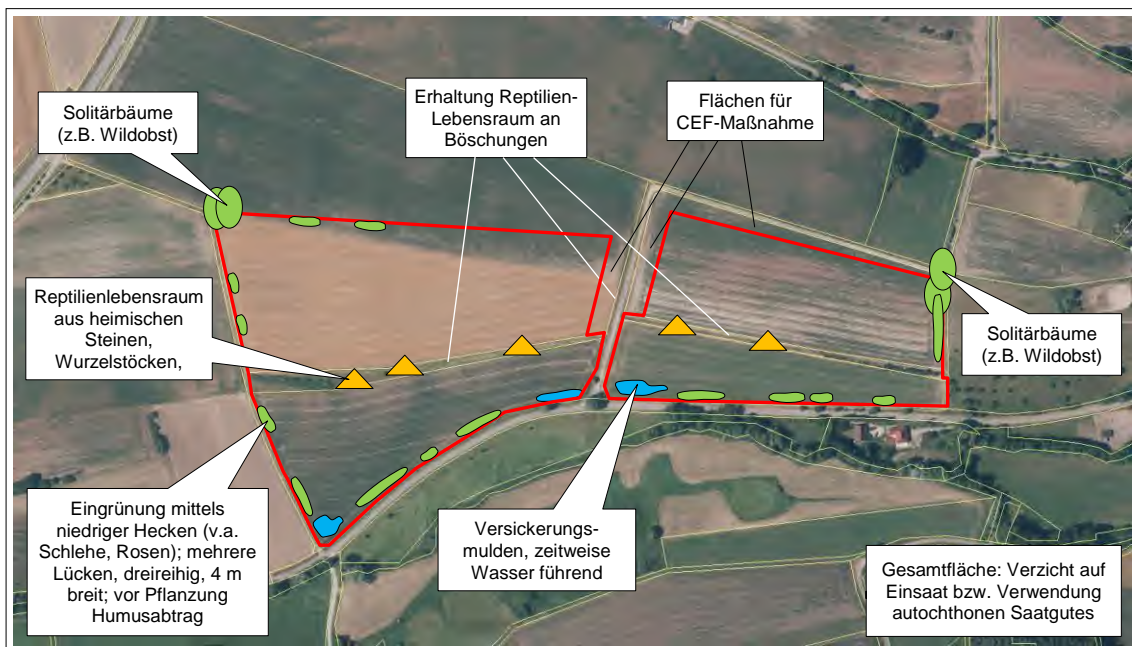


Abb. 8: Vorschlag zur Eingrünung und Gestaltung für die PV-Anlage im Borsbachtal (schematisch). Rot dargestellt ist der Zaunverlauf.



## 7 Zusammenfassende Wertung

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern sind im Eingriffsbereich Arten aus den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien zu erwarten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass

- die ökologische Funktion der umliegenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch die geplanten Maßnahmen nicht verschlechtert wird
- der Erhaltungszustand der lokalen und regionalen Populationen anlagen-, bau- und betriebsbedingt (Störungen) nicht verschlechtert wird
- dass die Planungen einer künftigen Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht im Wege stehen
- Brutplatz-, Quartier- und Individuenverluste vermieden werden.

Unter Beachtung der in Kap. 4 und 5 beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass bezogen auf Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie auf Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten werden.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich ein Flächenbedarf von 6.000 qm. Ausgleichsflächen nach Eingriffsregelung können bei entsprechender Gestaltung und Eignung auch für den artenschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen werden (Multifunktionalität).

Weitere Aspekte des Arten-, Natur- und Landschaftsschutzes sind nicht Teil dieser Begutachtung, sie sind deshalb an anderer Stelle durch die Genehmigungsbehörden zu bewerten.

Die arten- und naturschutzrechtliche Würdigung der hier dargestellten Sachverhalte obliegt der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Ich bitte deshalb um Weiterleitung dieses Fachbeitrages an das Landratsamt Ansbach.

Flachslanden, den 23. April 2021



Ulrich Meßlinger, Diplom-Biologe



## Anhang

# Prüftabellen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

(Fassung mit Stand 08/2018)



Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Fassung vom August 2018

## Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. "Allerweltsvogelarten" kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung). Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.



## Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang) :

Schritt 1: Relevanzprüfung			
N	Art im Großnaturreich der Roten Liste Bayern		Das bisher eigenständige Kriterium kann wegen der Möglichkeit der Datenbankabfrage in der Arbeitshilfe des LfU entfallen und wird künftig unter dem Kriterium "V" mit umfasst
V	Wirkraum des Vorhabens liegt	x*	innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
		o	außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
L	Erforderlicher Lebensraum bzw. Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer)	x*	vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
		o	nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
E	Wirkungsempfindlichkeit der Art	x*	gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
		o	projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "o" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert. Für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme			
NW	Art im Wirkraum durch Bestands- erfassung nachgewiesen	x	ja
		o*	nein
PO	Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraum- ausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich	x	ja
		o*	nein

\* Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit der Tabellen wird in Schritt 1 auf den Eintrag des Kürzels "x" und im Schritt 2 des Kürzels "o" für nicht nachgewiesene und nicht zu erwartende Arten verzichtet. Alle projektrelevanten Arten sind damit mit Kürzel "x" in den Spalten "NW" oder "PO" aufgelistet.



Aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "x" bewertet wurde, werden der weiteren saP (siehe Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen	
RLB	Rote Liste Bayern für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, <a href="https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm</a>
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
-	kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)
RLB	Rote Liste Bayern für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)
0	ausgestorben oder verschollen ( <b>0*</b> ausgestorben und <b>0</b> verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	äußerst selten ( <b>R*</b> äußerst selten und <b>R</b> sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft
RLD	Rote Liste Deutschland für - Vögel: GRÜNEBERG ET AL. (2015) - Übrige Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009) - Wirbellose: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, 2011, 2016) - Gefäßpflanzen: KORNECK et al. (1996) - Flechten: WIRTH et al. (1996)
	Kategorien wie RLB für Tiere
sg	streng geschützte Art nach §10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG



Bei den Angaben zum Gefährdungsstatus wird jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug genommen (Webseiten Bundesamt für Naturschutz und LfU). Nachgewiesene Arten sind fett gedruckt.

B = Anlage Borsbachtal, R = Anlage Rezattal

## A - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	0	D	x
				x	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
				x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
				x	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
				x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
				x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
				x	Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
o					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
				x	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
				x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x
				x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
o					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x
				x	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
				x	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
				x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
				x	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
o					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
				x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
				x	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
o					Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
o					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
				x	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio discolor (V. murinus)</i>	2	D	x
				x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o	o				Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
				R	Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
o	o				Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
o	o				Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
	o				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
	o				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
o					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
	o				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x



Reptilien									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	2	2	x
o					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
o					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
	o				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
o					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
				BR	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x

Amphibien									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	-	x
o					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
o					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
	o				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
				BR	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
				BR	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	G	x
	o				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
	o				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
				BR	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
	o				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
o					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	-	x
o					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x

Fische									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x

Libellen									
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
	o				Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
	o				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
o					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
	o				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
	o				Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
o					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x





Käfer										
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	
	o				Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x	
o					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x	
o					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x	
o					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x	
	o				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x	
o					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x	

Schmetterlinge										
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	
	o				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x	
o					Moor-Wiesenvögelein	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x	
	o				Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	
o					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	
	o				Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] arion</i>	2	3	x	
	o				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] nausithous</i>	V	V	x	
o					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] teleius</i>	2	2	x	
	o				Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x	
	o				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x	
o					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x	
o					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x	
o					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x	
o					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x	
	o				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x	

Schnecken und Muscheln										
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	
o					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	
o					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	
	o				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	



Gefäßpflanzen										
V	L	E	NW*	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg	
o					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x	
o					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x	
o					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	
o					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x	
	o				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	
o					Böhmischer Fransenezian	Gentianella bohemica	1	1	x	
o					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x	
	o				Kriechender Sellerie	Helosciadium [Apium] repens	2	1	x	
o					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x	
	o				Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x	
	o				Sumpf-Glanzkrout	Liparis loeselii	2	2	x	
o					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x	
o					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x	
o					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x	
o					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x	
	o				Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x	
	o				Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x	



## B - Vögel

Als "Brutvögel" werden hier auch abseits des Eingriffsbereichs brütende Arten aufgeführt, sofern für den örtlichen Bruterfolg notwendige Revierteile (Nahrungs- oder Jagdhabitate) sicher oder wahrscheinlich bis in den Prüfraum erstrecken.

### B 1 - Brutvögel (Brutvögel in Bayern 1950 bis 2009)

V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
o					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
o					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
		o			<b>Amsel*</b>	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
o					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
		o			<b>Bachstelze*</b>	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
		o			Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
				BR	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
		o			Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
		o			Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
o					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
o					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
		o			Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
		o			Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
		o			Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
o					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
		o			<b>Blässhuhn*</b>	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
				R	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
		o			<b>Blaumeise*</b>	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
				BR	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
o	o				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
o	o				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
		o			Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
		o			<b>Buchfink*</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
				R	Buntspecht*	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
		o			Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
				BR	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
o					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
		o			Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
		o			<b>Eichelhäher*</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
o					Eiderente*	<i>Somateria mollissima</i>	n.b.	-	-
			R	B	<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
		o			<b>Elster*</b>	<i>Pica pica</i>	-	-	-
		o			Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
		o			Fasan*	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
				B	<b>Feldlerche</b>	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
				BR	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	3	-
				R	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
o					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x



V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
		o			Fichtenkreuzschnabel*	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
		o			Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
		o			Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
		o			Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
		o			Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
		o			Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
		o			Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
		o			Gartenbaumläufer*	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
		o			Gartengrasmücke*	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
		o			Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
				B	Gebirgsstelze*	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
		o			Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
		o			Gimpel*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
		o			Girlitz*	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
			BR		<b>Goldammer</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
		o			Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
		o			Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
			BR		<b>Graureiher</b>	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
		o			Grauschnäpper*	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
		o			Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
		o			Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
		o			Grünfink*	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
			B	R	<b>Grünspecht</b>	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
				BR	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
o					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
o					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	§	3	x
o					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
		o			Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
		o			Haubenmeise*	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
		o			Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
		o			<b>Hausrotschwanz*</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
				R	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
		o			Heckenbraunelle*	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
		o			Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
		o			Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
		o			Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
		o			Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
		o			Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
		o			Kernbeißer*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
		o			Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
				BR	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
		o			Kleiber*	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
		o			Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
		o			Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
		o			Kohlmeise*	<i>Parus major</i>	-	-	-
		o			Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
			BR		<b>Kolkrabe</b>	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
		o			Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-



V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
o					Kranich	Grus grus	1	-	x
	o				Krickente	Anas crecca	3	3	-
				BR	Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
	o				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
	o				Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
o					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
				BR	Mauersegler	Apus apus	3	-	-
			BR		<b>Mäusebussard</b>	Buteo buteo	-	-	x
			R	B	<b>Mehlschwalbe</b>	Delichon urbicum	3	3	-
	o				Misteldrossel*	Turdus viscivorus	-	-	-
	o				Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
	o				Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
		o			<b>Mönchsgrasmücke*</b>	Sylvia atricapilla	-	-	-
o	o				Moorente	Aythya nyroca	0	1	x
	o				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
	o				Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
			B	R	<b>Neuntöter</b>	Lanius collurio	V	-	-
	o				Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
	o				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
	o				Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
		o			<b>Rabenkrähe*</b>	Corvus corone	-	-	-
	o				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
			BR		<b>Rauchschwalbe</b>	Hirundo rustica	V	3	-
	o				Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
				BR	Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
		o			<b>Reiherente*</b>	Aythya fuligula	-	-	-
o	o				Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
		o			<b>Ringeltaube*</b>	Columba palumbus	-	-	-
		o			<b>Rohrammer*</b>	Emberiza schoeniclus	-	-	-
	o				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	x
	o				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
				BR	<b>Rohrweihe</b>	Circus aeruginosus	-	-	x
		o			<b>Rostgans</b>	Tadorna ferruginea	-	-	-
		o			Rotkehlchen*	Erithacus rubecula	-	-	-
			BR		<b>Rotmilan</b>	Milvus milvus	V	V	x
	o				Rotschenkel	Tringa totanus	1	3	x
o					Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
o	o				Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
	o				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x
	o				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
				BR	Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
	o				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
o	o				Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
		o			Schwanzmeise*	Aegithalos caudatus	-	-	-
	o				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
	o				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	V	-	-
	o				Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
				BR	Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
			BR		<b>Schwarzspecht</b>	Dryocopus martius	-	-	x
				R	Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x



V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
				R	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x
o					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
		o			<b>Singdrossel*</b>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
		o			Sommergoldhähnchen*	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
				BR	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
o	o				Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
		o			Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
			BR		<b>Star*</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
o					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
o	o				Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
		o			Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
o	o				Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	x
		o			Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
o	o				Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	x
			BR		<b>Stieglitz*</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
		o			<b>Stockente*</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
		o			Straßentaube*	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-
o	o				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
		o			<b>Sumpfmeise*</b>	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
o	o				Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
		o			<b>Sumpfrohsänger*</b>	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
		o			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
o					Tannenhäher*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
		o			Tannenmeise*	<i>Parus ater</i>	-	-	-
			R		<b>Teichhuhn</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
		o			<b>Teichrohsänger</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
		o			Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
		o			Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
		o			Türkentaube*	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
			BR		<b>Turmfalke</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
		o			Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
		o			Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
		o			Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
				BR	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
			B	R	<b>Wacholderdrossel*</b>	<i>Turdus pilaris</i>	-	V	-
				B	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	-	-
				B	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
		o			Waldbaumläufer*	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
				BR	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
		o			Waldlaubsänger*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
				BR	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
		o			Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
		o			Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
				BR	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
		o			Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
				R	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
		o			Weidenmeise*	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
o	o				Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
				BR	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
		o			Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
				BR	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x



V	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	sg
	o				Wiedehopf	Upupa epops	1	3	x
	o				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	-
			B	R	<b>Wiesenschafstelze</b>	Motacilla flava	-	-	-
	o				Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
		o			Wintergoldhähnchen*	Regulus regulus	-	-	-
		o			<b>Zaunkönig*</b>	Troglodytes troglodytes	-	-	-
	o				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
		o			<b>Zilpzalp*</b>	Phylloscopus collybita	-	-	-
o	o				Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
o	o				Zitronengirlitz	Carduelis citrinella	-	3	x
	o				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	2	x
o	o				Zwergohreule	Otus scops	R	R	x
o	o				Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	x
	o				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

\*) weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Hinweis: Im konkreten Fall werden nach gutachterlicher Einschätzung jene Arten nicht als "Allerweltsarten" eingestuft, die in Roten Listen oder Vorwarnlisten Bayerns und/oder Deutschlands enthalten sind. Nicht als "Allerweltsart" eingestuft werden auch Buntspecht und Greifvögel, deren Höhlen bzw. Horste einen wesentlichen Faktor für den Erhaltungszustand mehrerer anderer Anhangs-Arten bilden.

## B 2 - Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Die eng begrenzten Wirkräume der nur punktuellen Eingriffe sind als Rasthabitat von stark untergeordneter Bedeutung.

