

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die geplante
Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Fl.Nr. 588,**

Gemarkung Meinheim

(Gemeinde Meinheim, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen,
Mittelfranken)



Auftraggeber: **MHB Montage GmbH**
Wilhelmstraße 6
91732 Merkendorf

Auftragnehmer: **sbi – silvaea biome institut**
Buchstraße 15
91484 Sugenheim



Bearbeitung: Dipl. Geograph Ralf Bolz
M.Sc. Naturschutz & Landschaftsplanung Matthias Bull
Markus Römhild (Vogelkartierung)

30.09.2022

Abbildung 1 (Deckblatt): Blick über den Vorhabensbereich in Richtung Norden. Im Bildhintergrund ist der Bahndamm der Strecke Treuchtlingen-Würzburg zu sehen. Foto: M. Römhild, 25.07.2022.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2. Datengrundlagen	3
1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2. Wirkungen des Vorhabens	4
2.1. Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
2.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	5
3.1. Maßnahmen zur Vermeidung.....	5
3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG).....	5
4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	9
4.1. Verbotstatbestände.....	9
4.2. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.2.1. Vorkommen betroffener Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.2.2. Vorkommen betroffener Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	11
4.4. Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	22
4.4.1. Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus.....	22
4.4.2. Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus.....	22
5. Gutachterliches Fazit.....	23
6. Literaturverzeichnis	25
7. Anlage	29
A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	31
B Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie	33



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Brutstatus und Gefährdungssituation der im Geltungsbereich sowie dessen Umfeld nachgewiesenen Vogelarten. Die Legende zu der Roten Liste (RL) und zum Erhaltungszustand (EHK) ist in der Anlage aufgeführt. Status: A – Brutzeitfeststellung; B – Brutverdacht (Revier), C – Brutnachweis (Revier); DZ – Durchzügler od. Überflug; NG – Nahrungsgast.11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 (Deckblatt): Blick über den Vorhabensbereich in Richtung Norden. Im Bildhintergrund ist der Bahndamm der Strecke Treuchtlingen-Würzburg zu sehen. Foto: M. Römhild, 25.07.2022.1

Abbildung 2: Übersicht zur Lage der Vorhabensfläche.1

Abbildung 3: Belegungsplan zur geplanten PV-Anlage bei Meinheim, Fl.Nr. 588. (Stand 14.09.2021)..2

Abbildung 4: Nordöstlicher Randbereich des geplanten Anlagenstandorts.2

Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches mit Darstellung eines 2 km-Radius.8

Abbildung 6: Verteilung der Reviere der 2022 festgestellten, wertgebenden Brutvogelarten.13

Abbildung 7: Die Wiesenweihe (*Circus pygargus*), hier ein adultes Männchen, ist eine der seltensten Greifvogelarten Bayerns.....15

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahmen	Continuous Ecological Functionality-Measures (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)
EHK	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Fl.Nr.	Flurnummer(n)
Gmde.	Gemeinde
Gmkg.	Gemarkung
Lkr.	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NP	Naturpark
Reg.-Bez.	Regierungsbezirk
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SPA	Special Protection Area = Europäisches Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Etwa 1,5 km östlich von Meinheim (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Mittelfranken) ist auf Fl.Nr. 588 (Gmkg. & Gmde. Meinheim) der Bau einer neuen 5,94 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Die Vorhabensfläche befindet sich auf einer Höhe von ca. 415 m ü. NN.

Der Planungsbereich wird derzeit ackerbaulich genutzt (2022: Weizenanbau). Auf der Nord- und Westseite grenzen landwirtschaftliche Wege, auf der Südseite eine gering frequentierte Ortsverbindungsstraße („Römerstraße“ zw. Meinheim und Trommetsheim) an den geplanten Anlagenstandort an. Daran anschließend befinden sich jeweils weitere Ackerflächen. Die Ostseite der Vorhabensfläche wird auf gesamter Länge von einem Bahndamm flankiert (Linie Treuchtlingen-Würzburg), dahinter erstrecken sich weitere Äcker und die Altmühlau.

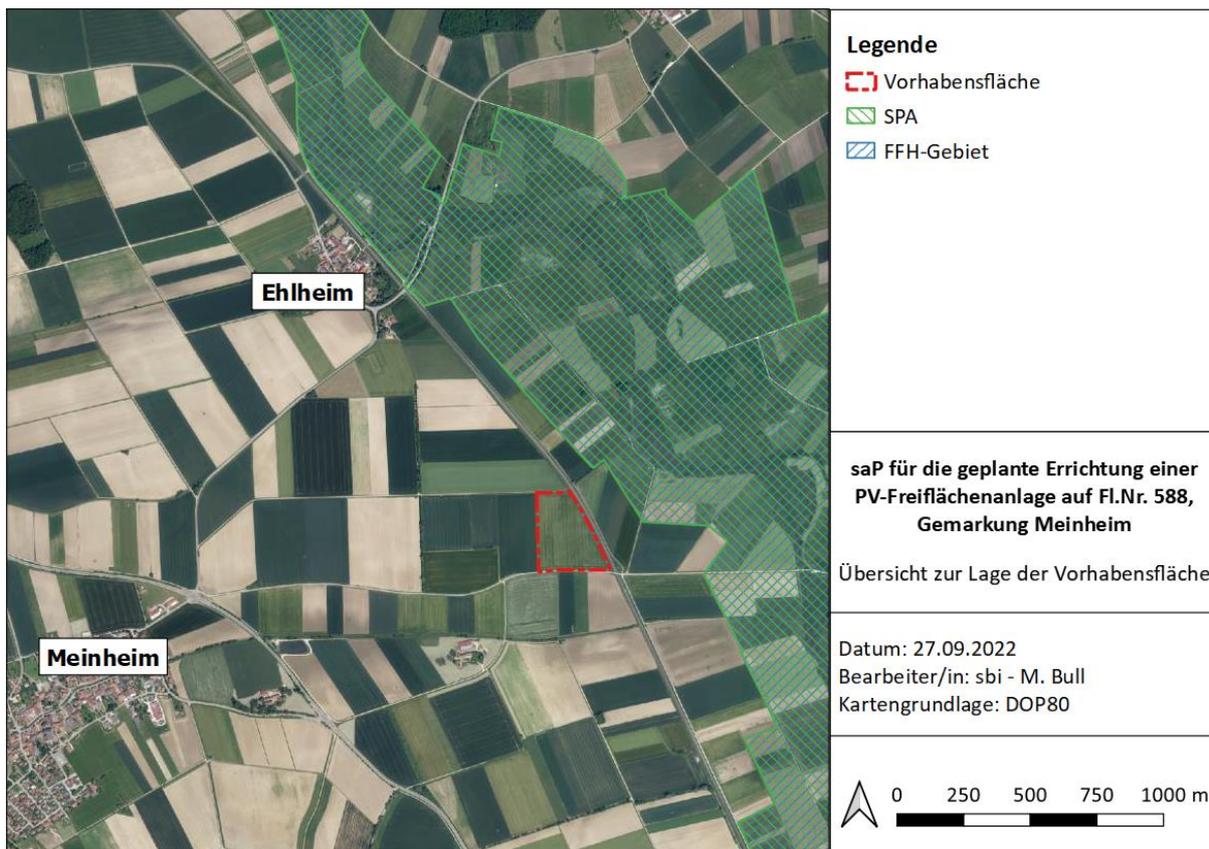


Abbildung 2: Übersicht zur Lage der Vorhabensfläche. Datenquelle Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de; Lizenz: CC-BY vgl. <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>.

Die Vorhabensfläche befindet sich innerhalb des Naturparks „Altmühltal“ (ID: NP-00016). Östlich der Bahnlinie, weniger als 50 m östlich des Geltungsbereiches, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“ (ID: LSG-00565.01). Nur wenige Meter weiter östlich, im Abstand von ca. 130 m zur Planungsfläche, beginnen das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (ID: 6728-471) sowie das FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (ID: 6830-371).

Weder in das LSG, noch in SPA oder FFH-Gebiet findet vorhabensbedingt ein baulicher Eingriff statt. Direkte Beeinträchtigungen der Schutzgüter der Gebiete können ebenso ausgeschlossen

werden wie indirekte. Die nächstgelegenen Brutreviere von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) befanden sich im Jahr 2022 in über 400 m Abstand zum Vorhaben (BULL et al. 2022). Durch die Entfernung zum Projektgebiet und die optische Trennwirkung des Bahndamms, kommt es in Bezug auf die diesbezüglich sensiblen Wiesenbrüter durch das Vorhaben nicht zu einer strukturbedingten visuellen Störwirkung.

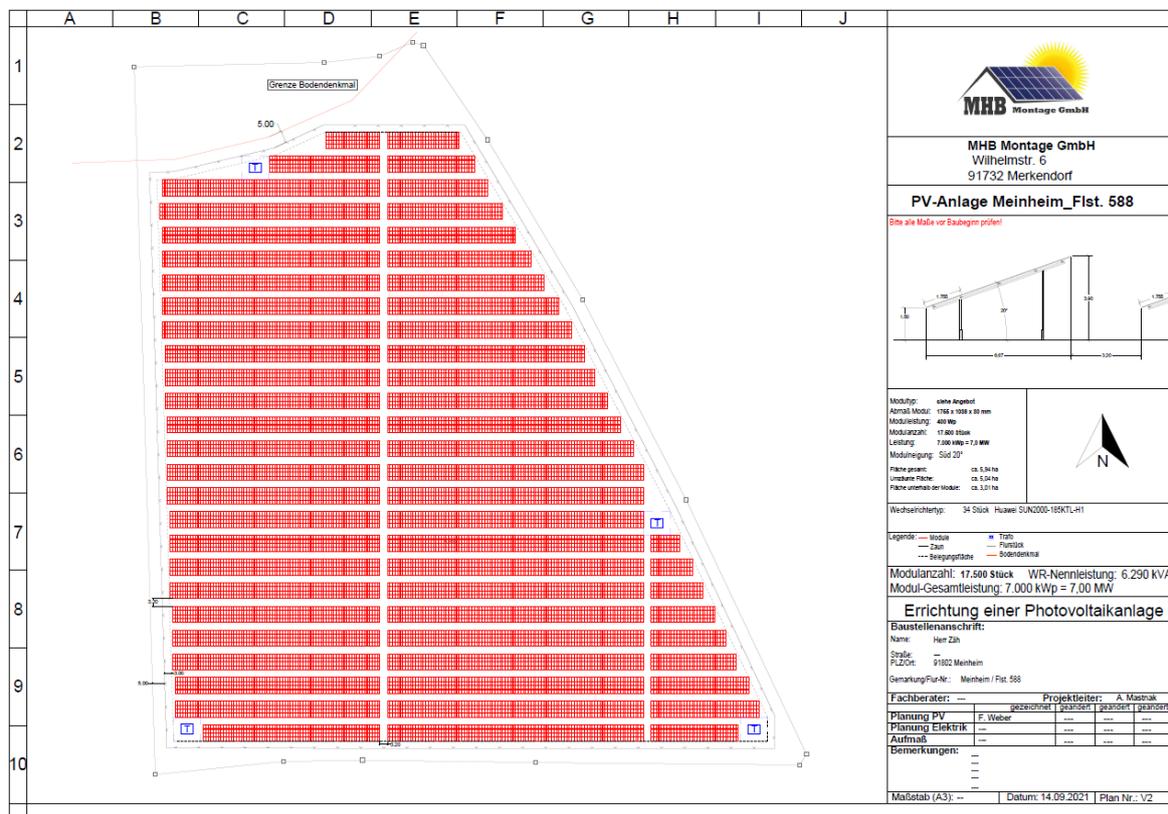


Abbildung 3: Belegungsplan zur geplanten PV-Anlage bei Meinheim, Fl.Nr. 588. (Stand 14.09.2021). Zur Verfügung gestellt durch die MHB Montage GmbH.

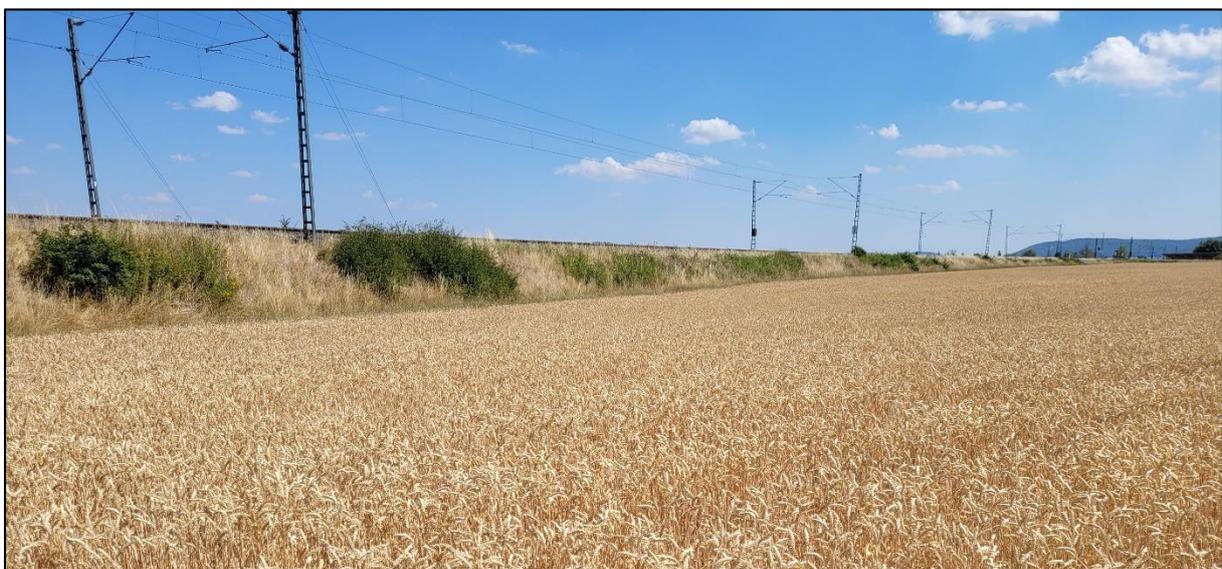


Abbildung 4: Nordöstlicher Randbereich des geplanten Anlagenstandorts. Der strukturreiche Bahndamm wird regelmäßig von wertgebenden Vogelarten wie Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) oder Rebhuhn (*Perdix perdix*) als (Teil-)Habitat genutzt. Foto: M. Römhild, 25.07.2022.

In der vorliegende saP 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.

1.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Gespräche mit lokalen Experten und langjährigen Gebietskennern: M. Römheld (ornitho.de-Regionalkoordinator), W. Keim (Wiesenweihenbetreuung)
- BayernAtlas (2022): Verwaltung, Flurkarte, Schutzgebiete, Geologie. Online verfügbar unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&plus=true&catalogNodes=11,122>, zuletzt geprüft am 28.09.2022.
- Datenabfrage über das Internetportal www.ornitho.de (Abfrage am 28.09.2022).
- eigene Geländebegehungen vor Ort von März bis Juli 2022.
- MHB Montage GmbH (2021): Belegungsplan zur geplanten PV-Anlage bei Meinheim, Fl.Nr. 588. (Stand 14.09.2021).

Weitere Literatur siehe Kapitel 6. Literaturverzeichnis

1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

2. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen durch die Agrarnutzung bereits starke Vorbelastungen.

2.1. Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch die Baumaßnahmen werden Flächen in Anspruch genommen und Offenlandlebensräume verändert. Aufgrund von im Gebiet gewöhnlich nicht vorhandenen Baueinrichtungen (-fahrzeugen), -materialien und -maschinen sowie arbeitenden Personen können hier vorkommende Tierarten gestört werden. Darüber hinaus kommt es zu Lärm, Erschütterungen, Abgasen und Staubentwicklung, dies gilt auch für die Zufahrtswege. Dadurch können störungssensible Arten vergrämt werden. Durch die regelmäßige landwirtschaftliche Nutzung unterliegt der betroffene Standort in dieser Hinsicht allerdings bereits aktuell einer geringen Vorbelastung.

2.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage kommt es zur Flächeninanspruchnahme und -veränderung im Bereich der Vorhabensfläche. Dadurch werden die bisher auf diesen Flächen vorhandenen, offenen Lebensräume eingeschränkt und stehen Offenlandarten nicht mehr wie bisher in vollem Umfang zur Verfügung. Anlagenbedingt kann es zudem zu einer Kulissenwirkung kommen, die sich negativ auf bodenbrütende Vogelarten im Umfeld der Anlagen auswirken kann. Eine Barrierewirkung ist nicht zu erwarten, da die die Anlagen umgebenden Zäune kleintierdurchlässig sind. Durch die unmittelbare Nähe der geplanten PV-Freiflächenanlage zum Überschwemmungsbereich der Altmühl (< 50 m Abstand zum amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet) kann es zu Irritationen aquatischer und semiaquatischer Lebewesen (insb. Wasservögel, Wasserinsekten) kommen, die die spiegelnden Moduloberflächen durch Reflexionen polarisierten Sonnen- oder Mondlichts für Wasserflächen halten und infolge von Anflug und Kollisionen verletzt oder getötet werden könnten (sog. lake effect; vgl. z.B. HORVÁTH et al. 2009, KAGAN et al. 2014, CONKLING et al. 2022). Während regelmäßig auftretender Überschwemmungsereignisse halten sich im Bereich der Altmühlwiesen häufig große Scharen unterschiedlichster Wasservögel zur Rast auf. Insbesondere nachts ziehende Arten könnten betroffen sein.

2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Betriebsbedingt sind keine beeinträchtigenden Lärm-, Nähr- oder Schadstoffemissionen zu erwarten. Im Zuge der Wartungsarbeiten der Anlage und der Pflege des Unterwuchses kann es gelegentlich zu Störungen durch Menschen kommen. Allerdings kommt es auch aktuell durch die landwirtschaftliche Nutzung zu solchen Störungen und die Störungsfrequenz wird sich nur unwesentlich verändern.

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

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

M1: Durch die unmittelbare Nähe der geplanten PV-Anlage zu einem regelmäßig von verschiedensten Wasservogelarten genutzten Überschwemmungsbereich (Altmühlauen) sind zur Vermeidung von Vogelschlag besonders reflexionsarme Solarmodule zu verwenden.

M2: Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Vogelbrutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar.

3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) müssen durchgeführt werden, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF1: Anlage einer Nahrungsfläche für die Wiesenweihe inmitten offener Ackerlandschaft nach bewährtem Vorbild (SAILE & TISCHER 2021) im funktionalen Umfeld um den Vorhabensbereich (Radius von 2 km, vgl. Abbildung 5). Hierzu:

→ Anlage einer 5.000 m² großen Ackerbuntbrache, die alle 3-5 Jahre umgebrochen, ansonsten aber nicht bewirtschaftet wird. Zur Ersteinrichtung ist auf der Fläche der Ackerbuntbrache eine blütenreiche Saatgutmischung auszubringen, z. B. Mischung 23 - „Blühende Landschaft – Frühjahrsansaat, mehrjährig“ von Rieger-Hofmann (<https://www.rieger-hofmann.de/rieger-hofmann-shop/mischungen/mischungen-fuer-die-land-und-forstwirtschaft/23-bluehende-landschaft-fruehjahrsansaat-mehrjaehrig.html>, 28.09.2022). Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und keine mechanische Unkrautbekämpfung auf dieser Fläche.

→ Anlage eines mind. 2.500 m² großen, zwischen 9 und 20 m breiten, Luzerne- oder Kleegrasstreifens, der an die o.g. Ackerbuntbrache angrenzt und zwischen Mai und August dreimal jährlich gemäht wird. Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und keine mechanische Unkrautbekämpfung auf dieser Fläche.

Die Standortwahl hat unter Einbeziehung eines Vogelexperten zu erfolgen. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahme zu dokumentieren und der UNB zu bestätigen. Nach zwei bzw. vier Jahren ist die CEF-Maßnahme nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

CEF2: Für jedes verlorengelassene Feldlerchenrevier ist eines der drei nachfolgenden Maßnahmenpakete anzuwenden (Arbeitshilfe Feldlerche LfU: von Lossow 2020). Keine Durchführung der Maßnahmenpakete vom 15.03. bis 01.07. und die Maßnahme muss im räumlichen Zusammenhang, im Radius von zwei Kilometer, der Feldlerchenreviere liegen (siehe Abbildung 5).

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache
3. Erweiterter Saatreihenabstand

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

Anlage von insgesamt zehn „Lerchenfenstern“ und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen pro Brutpaar auf einer Fläche von drei Hektar (je 3-4 Fenster pro ha) zu je 20 m² auf geeigneten Ackerflächen. Dementsprechend ist bei dem geplanten Vorhaben ein Ausgleich von **30 Lerchenfenstern und 0,6 ha Blüh- und Brachestreifen** auf einer Fläche von **9 ha** anzusetzen (hier drei betroffene Feldlerchenbrutpaare). Die Flächen bleiben während der Brutzeit unangesät und dienen den Vögeln als Nahrungs- und Bruthabitat. Die Lerchenfenster können von Jahr zu Jahr auf wechselnden Flächen im Acker angelegt werden. Bei der Aussaat wird die Sämaschine für einige Meter angehoben, z.B. bei einer 3 m-Sämaschine für sieben Meter. Die Vorgaben der Vertikalstrukturen-Abstände sind immer zu beachten. Weitere wichtige Hinweise zur Anlage von Lerchenfenstern sowie von Blüh- und Brachestreifen:

Lerchenfenster:

- Nur im Wintergetreide und nicht in Fahrgassen
- Anlage nur durch Einsaat-Verzicht
- kein Herbizideinsatz
- Die Fenster und deren direkten Umgriff nicht striegeln, damit die Gelege nicht zerstört werden.
- Abstand vom Feldrand mindestens 25 m
- Mind. 20 m² pro Lerchenfenster
- Rotation möglich – spätestens alle 3 Jahre

Blüh- und Brachestreifen:

- Blühstreifen aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (je 10m breit, Verhältnis 50:50, jährlich umgebrochen).
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz und keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Standortspezifische Saatmischung regionaler Herkunft. Empfohlen wird z.B. die Mischung 08 - Schmetterlings- und Wildbienensaum“ von Rieger-Hofmann (https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/detailansicht.html?tt_products%5BbackPID%5D=207&tt_products%5Bproduct%5D=24&cHash=a9e341bb5c881c0eb91a5823701ce304, 27.05.21).
- Die Mischung sollte in halber Saatgutstärke (50 %) angesät werden und darf keine Gräser enthalten.
- Flächenwechsel frühestens nach 2 Jahren.

2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache

Anlage eines Blühstreifens (Ackerbuntbrache) mit einer Mindestgröße von 0,5 ha (pro Brutrevier) oder Anlage eines ebenso großen Brachestreifens, der alle 3-5 Jahre umgebrochen, ansonsten aber nicht bewirtschaftet wird. Dementsprechend ist bei dem geplanten Vorhaben eine Fläche von 1,5 ha (hier drei betroffene Feldlerchenbrutpaare) anzusetzen. Der Ausgleich kann als zusammenhängende Fläche oder in Form von Einzelflächen mit jeweils 2.000 m² auf max. 3 ha angelegt werden. Die Mindestbreite der Flächen beträgt 20 m. Die Lage der Ausgleichsfläche/n muss außerdem in Absprache mit einem Experten festgelegt werden.

Folgende Punkte sind bei der Anlage der Feldlerchenfläche zu beachten:

- Ansaat einer blütenreichen Saatgutmischung, z. B. Mischung 23 - „Blühende Landschaft – Frühjahrsansaat, mehrjährig“ von Rieger-Hofmann (<https://www.rieger-hofmann.de/rieger-hofmann-shop/mischungen/mischungen-fuer-die-land-und-forstwirtschaft/23-bluehende-landschaft-fruehjahrensaat-mehrjaehrig.html>, 27.05.21).
- Die Fläche muss auch langfristig eine niedrige und lückenhafte Vegetationsstruktur aufweisen, um für die Feldlerche als Bruthabitat dienen zu können - um dies zu gewährleisten, ist die Mischung in halber Saatgutstärke (max. 50 %) anzusäen. Rohbodenstellen sollen erhalten bleiben. Die Mischung darf keine Gräser enthalten.
- Keine weitere Bodenbearbeitung oder Mahd.
- Rotation möglich – jährlich bis spätestens alle 3 Jahre.
- Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Abstand zum nächsten Wald, Baumgruppen bzw. geschlossener Bebauung: Mindestens 100 m.

3. Erweiterter Saatreihenabstand

Bei dieser Maßnahme wird der Saatreihenabstand im Getreide erhöht. Durch den erhöhten Abstand zwischen den Saatreihen wird ein dichter und homogener Getreideacker attraktiver und diese Äcker als Brutplatz für Bodenbrüter besonders gut geeignet. Dreifacher Saatreihenabstand von mindestens 30 cm. Pro Brutrevier ist ein Flächenbedarf von einem Hektar auf zusammenhängender Fläche notwendig. Dementsprechend ist bei dem geplanten Vorhaben eine Fläche von 3 ha (hier drei betroffene Feldlerchenbrutpaare) anzusetzen. Die Flächen können von Jahr zu Jahr auf wechselnden Flächen im Acker angelegt werden.

Folgende Punkte sind bei einem erweitertem Saatreihenabstand zu beachten:

- Anwendung im Getreide (vor allem Wintergetreide).
- Dreifacher Saatreihenabstand mindestens 30 cm.
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz und keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Keine Umsetzung in Teilflächen.
- Rotation möglich.

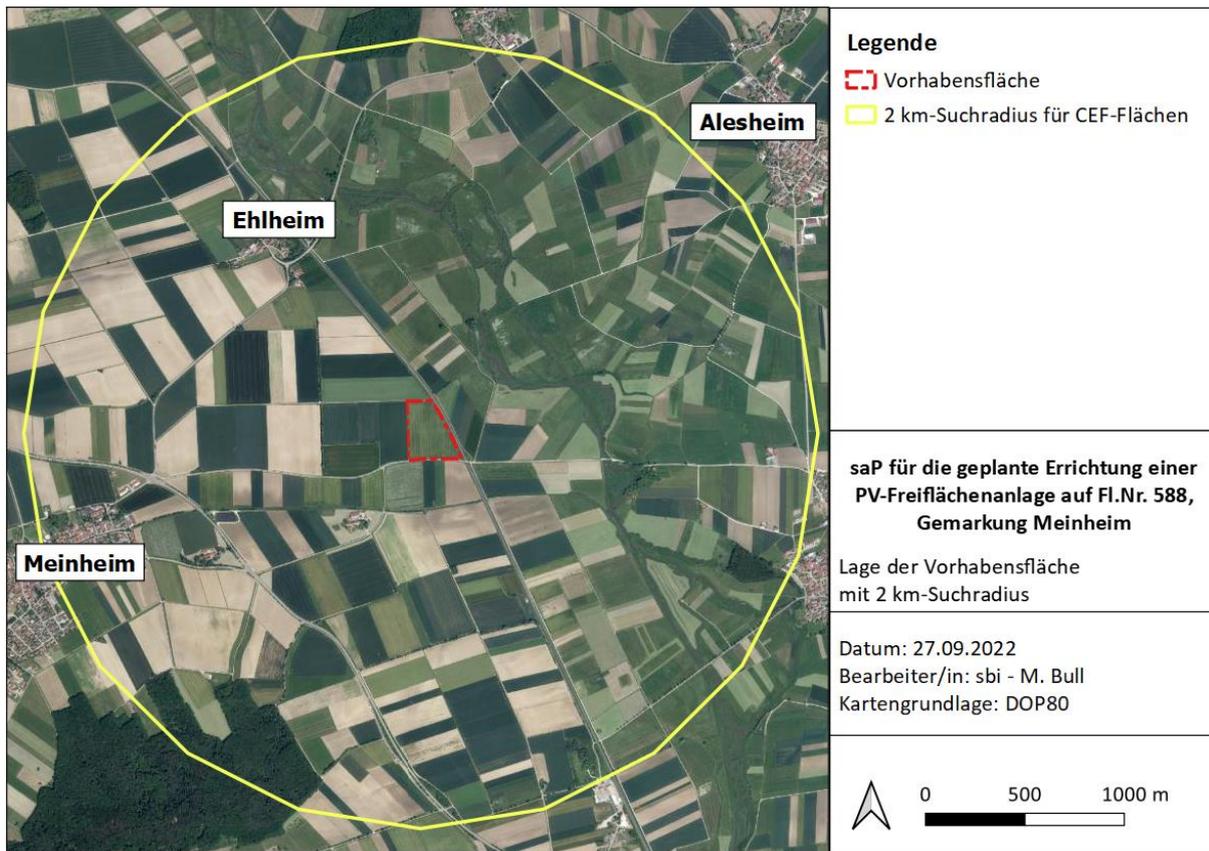


Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches mit Darstellung eines 2 km-Radius. Innerhalb dieses Radius muss der artenschutzrechtliche Ausgleich für Feldlerche und Wiesenweihe erfolgen. Datenquelle Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de; Lizenz: CC-BY vgl. <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>.

Wird in Bezug auf CEF2 die Maßnahmenoption 2: „Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache“ gewählt, kann diese mit CEF1 kombiniert werden. In diesem Fall wird der Luzerne- / Klee grasstreifen aus CEF1 direkt an die Ackerbuntbrache aus CEF2 angeschlossen, wodurch die Notwendigkeit der Anlage einer eigenen Ackerbuntbrache für CEF1 entfällt.

Alle beschriebenen CEF-Maßnahmen sind so lange anzulegen, bzw. zu erhalten, wie der Eingriff wirkt. Die Unterhaltungspflicht für den Vorhabensträger beträgt jedoch maximal 25 Jahre, danach können ggf. Fördermittel für die Folgepflege der Fläche beantragt werden. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahmen der UNB zu bestätigen. Nach zwei bzw. vier Jahren sind die CEF-Maßnahmen nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1. Verbotstatbestände

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

§ 44 (1) Nr.1 Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 2.1 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

„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.“

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

§ 44 (1) Nr.2 Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

„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 Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

§ 44 (1) Nr.3 Schädigungsverbot (Nr. 2.3 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

4.2. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.2.1. Vorkommen betroffener Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ein Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten gemäß Anhang IV der FFH-RL kann im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

4.2.2. Vorkommen betroffener Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.2.2.1. Säugetiere

Aus dem Gebiet sind keine systematischen Kartierungen von streng geschützten Säugetierarten bekannt. Offene, strukturarme Ackerlandschaften mit konventioneller Feldbewirtschaftung besitzen für Fledermäuse i.d.R. jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat. Als gelegentliche Leitlinie für Jagd- oder Transferflügen könnte allenfalls die auf der Ostseite der Planungsfläche verlaufende Bahnlinie fungieren. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen können für diese Artengruppe jedoch ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen anderer streng geschützter Säugetierarten, wie Biber und Haselmaus, kann innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund fehlender Gewässer bzw. ungeeigneter Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

4.2.2.2. Reptilien

Aufgrund günstiger Habitatausstattung ist entlang des Bahndammes auf der Ostseite der Vorhabensfläche von einem Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auszugehen. Ggf. kommt hier auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) vor. Innerhalb des rein ackerbaulich genutzten Geltungsbereich befinden sich hingegen keine geeigneten Habitatrequisiten für die beiden Arten. In die relevanten Habitatstrukturen am Bahndamm wird im Zuge der Vorhabensverwirklichung nicht eingegriffen, weshalb eine Beeinträchtigung streng geschützter Reptilienarten ausgeschlossen werden kann.

4.2.2.3. Amphibien

Im Planungsgebiet liegen keine permanenten oder ephemeren Gewässer. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten kann aufgrund fehlender Habitats ausgeschlossen werden.

4.2.2.4. Libellen

Im Planungsgebiet liegen keine permanenten oder ephemeren Gewässer. Ein Vorkommen von Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (97/62/EG) kann im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

4.2.2.5. Käfer

Ein Vorkommen von Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (97/62/EG) oder weiteren streng geschützten Käferarten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005) ist aufgrund fehlender Habitats auszuschließen.

4.2.2.6. Tag- und Nachtfalter

Innerhalb des Planungsgebietes sowie in dessen direktem Umfeld gibt es keine Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), welcher vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) als Larvalpflanze genutzt wird. Daher ist ein Vorkommen aufgrund fehlender Habitats auszuschließen. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ist ebenfalls aufgrund fehlender Larvalnahrungspflanzen in diesem Bereich auszuschließen.

Ein Vorkommen von Schmetterlingen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (97/62/EG) oder weiteren streng geschützten Schmetterlingsarten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2013) kann im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

4.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Aus dem Planungsgebiet lagen bisher keine systematischen avifaunistischen Erfassungen vor. Eine Datenbankabfrage über das Internetportal ornitho.de am 27.09.2022 ergab die Meldung einer Gruppe im Winter rastender Höckerschwäne (*Cygnus olor*; Jahr 2021, Melder: B. Langenegger). Höckerschwäne suchen Ackerland im Winter häufiger zur Rast und Nahrungssuche auf. Bei der Vorhabensfläche handelt es sich allerdings weder um einen regelmäßig genutzten, noch um einen in Bezug auf die Habitatqualität als Rastplatz besonders relevanten Bereich.

Die eigenen avifaunistischen Erfassungen (Revierkartierung nach der Methodik von SÜDBECK et al. 2005) fanden am 22.03. (Rebhuhnkontrolle in der Abenddämmerung), 13.04., 03.05., 28.05. und 21.06. (nächtliche Wachtelkönigkontrolle) jeweils unter günstigen Witterungsbedingungen statt. Insgesamt konnten 42 Vogelarten im Untersuchungsbereich sowie dessen näherem Umfeld nachgewiesen werden (vgl.

Tabelle 1).

Tabelle 1: Brutstatus und Gefährdungssituation der im Geltungsbereich sowie dessen Umfeld nachgewiesenen Vogelarten. Die Legende zu der Roten Liste (RL) und zum Erhaltungszustand (EHK) ist in der Anlage aufgeführt. Status: A – Brutzeitfeststellung; B – Brutverdacht (Revier), C – Brutnachweis (Revier); DZ – Durchzügler od. Überflug; NG – Nahrungsgast.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status im Gebiet	RL BY 2016	RL D 2020	EHK
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	A, Ng			
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Ng		3	g
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Ng	2	3	s
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Dz	1	2	s
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Dz, Ng			
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Ng	V		g
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	A	V		g
Elster	<i>Pica pica</i>	A			

saP für die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf Fl.Nr. 588, Gemarkung Meinheim
Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status im Gebiet	RL BY 2016	RL D 2020	EHK
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	s
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	A, Ng	V	V	u
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B			g
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Ng	V		u
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Ng	1	1	s
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C,Ng			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Dz, Ng			g
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Dz, Ng	2	2	s
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Ng			g
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Dz			g
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	A	V	3	g
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ng	3		u
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ng			g
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ng			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ng			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Dz	1	1	s
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Ng	V	V	u
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B	2	2	s
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	A, Ng			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Ng			g
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ng			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Ng	V		g
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B	V		g
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Ng			g
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ng		3	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Dz	1	1	s
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Ng	V		u

saP für die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf Fl.Nr. 588, Gemarkung Meinheim
Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status im Gebiet	RL BY 2016	RL D 2020	EHK
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	Ng			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ng			g
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ng		V	g
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Dz	1	2	s
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B			g
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	A, Ng	R	2	g

Die Verteilung der im Jahr 2022 festgestellten Brutreviere wertgebender Vogelarten ist in Abbildung 6 dargestellt.

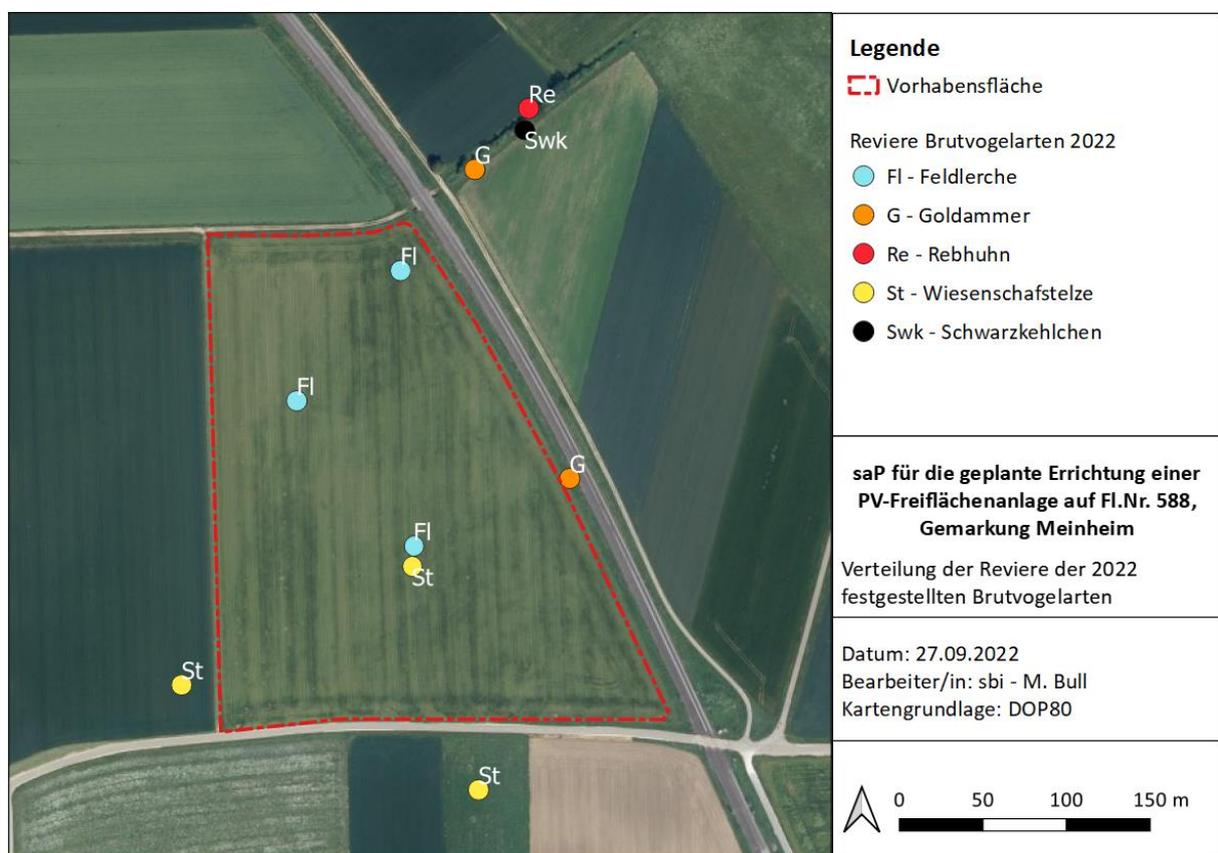


Abbildung 6: Verteilung der Reviere der 2022 festgestellten, wertgebenden Brutvogelarten. Datenquelle Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de; Lizenz: CC-BY vgl. <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>.

Für die Bodenbrüter **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla f. flava*) geht durch die geplante Überbauung der Fläche Brutlebensraum verloren, der den beiden Arten künftig auch im räumlichen Umfeld nicht mehr in adäquater Weise zur Verfügung steht (beste Revierstandorte i.d.R. bereits besetzt!). Dieser Verlust von Fortpflanzungsstätten muss ausgeglichen werden um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 Abs.1 BNatSchG zu verhindern.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) und **Rebhuhn** (*Perdix perdix*) sind allesamt Arten, die den östlich an die Vorhabensfläche angrenzenden Bahndamm als Bruthabitat oder Teil ihres Bruthabitates nutzen. Dies belegen auch die (Bei-)Beobachtungen im Rahmen des Wiesenbrütermonitorings im Altmühltal, welches auf der östlichen Seite der Bahnlinie nun bereits seit mehreren Jahren durchgeführt wird (WEIß et al. 2017, 2019, 2020, BULL et al. 2021, 2022). In den Bahndamm selbst findet kein baulicher Eingriff statt. Ggf. könnten die Arten sogar vom Bau der PV-Anlage profitieren: So bieten Umzäunung, Eingrünung der Anlage und auch die Module den Singvögeln neue Singwarten und Ansitzmöglichkeiten für die Nahrungssuche. Für das Rebhuhn stellt die Eingrünung eine zusätzliche Deckung bietende Struktur dar. Zudem wird der Unterwuchs unter den Modulen im Vergleich zur bisherigen Nutzung künftig extensiver und insektenfreundlicher bewirtschaftet (kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln mehr). Der durch Mahd oder Beweidung erzeugte Wechsel aus höherwüchsiger und regelmäßig kurz gehaltener Vegetation um und unter den Modulen begünstigt eine hohe Nahrungsverfügbar- und -erreichbarkeit bei gleichzeitiger Deckung. Für die aufgeführten Arten werden keine Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 BNatSchG erfüllt.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und **Großer Brachvogel** (*Numenius arquata*) sind Brutvögel in den Altmühlwiesen östlich der Bahnlinie und nutzen den Vorhabensbereich nur sporadisch während des Durchzuges oder zur Nahrungssuche. Die nächstgelegenen Brutreviere befanden sich im Jahr 2022 in über 400 m Abstand zum Vorhaben (BULL et al. 2022). Durch die Entfernung zum Projektgebiet und die optische Trennwirkung des Bahndamms, bleiben strukturbedingte visuelle Störwirkung durch das Vorhaben aus. Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 BNatSchG werden für beide Arten nicht erfüllt.

Die Altmühlwiesen östlich der Bahnlinie werden jährlich zumeist mehrfach von Hochwässern überschwemmt. Wenn die Altmühl breit über die Ufer tritt, findet sich eine **Vielzahl rastender Wasservögel** im Überschwemmungsbereich ein. Neben zahlreichen weiteren Arten betrifft dies v.a. Enten, Gänse, Schwäne, Reiher, Möwen und Watvögel. Die Brutgebiete vieler der hier rastenden Arten liegen in weit entfernten Landstrichen, wie z.B. den Tundrenregionen Nordeuropas und Sibiriens. Für diese Arten ist das Altmühltal mit seinen Überschwemmungsbereichen von herausragender Bedeutung als Trittstein während des Vogelzuges um hier die dringend benötigten Energiereserven aufzufüllen. Insgesamt wurden im Altmühltal zwischen Gunzenhausen und Bubenheim schon 215 Arten nachgewiesen (BULL et al. 2022), was die enorme Bedeutung des Gebietes unterstreicht. Durch die unmittelbare Nähe der geplanten PV-Freiflächenanlage zum Überschwemmungsbereich der Altmühl (< 50 m Abstand zum amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet) kann es zu Irritationen einfliegender Wasservögel kommen, die die spiegelnden Moduloberflächen durch Reflexionen polarisierten Sonnen- oder Mondlichts für Wasserflächen halten und infolge von Anflug und Kollisionen verletzt oder getötet werden könnten (sog. lake effect; vgl. z.B. KAGAN et al. 2014, CONKLING et al. 2022). Insbesondere nachts ziehende

Arten könnten betroffen sein. Um ein Eintreten des Tötungsverbotes nach §44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu ergreifen.

Die **Wiesenweihe** (*Circus pygargus*) wurde 2022 mehrfach bei der Nahrungssuche im Untersuchungsbereich festgestellt. In den Jahren 2017, 2018 und 2020 brütete die Art noch mit ein bis zwei Brutpaaren auf dem vom Vorhaben betroffenen Acker (mdl. Mitt. W. Keim, ehrenamtlicher Wiesenweihenbetreuer für das Artenhilfsprogramm Wiesenweihe). 2021 und 2022 fanden hier ebenfalls Brutzeitbeobachtungen, allerdings keine Bruten mehr statt. Die Wiesenweihe ist eine vagile Art, die zwar durchaus mehrere Jahre infolge eine Gruppe beieinanderliegender Ackerflächen, z.T. auch mit mehreren Brutpaaren, nutzen (Brutgebietstreue), diese allerdings auch ebenso schnell wieder aufgeben kann. In den vergangenen Jahren befanden sich bevorzugte Bruthabitate im Umfeld des Untersuchungsgebietes v.a. auf den Äckern beiderseits der Bahnlinie Treuchtlingen-Würzburg. Möglicherweise bietet der Bahndamm Mäusen (Hauptnahrung der Wiesenweihe) besonders gute Reproduktionsmöglichkeiten. Auch Wiesenweihen mit erbeuteten Eidechsen wurden im Umfeld des Bahndammes bereits mehrfach beobachtet (mdl. Mitt. W. Keim). Durch die zunehmende Bebauung der an der Bahnlinie gelegenen Äcker mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen schwinden die Brutmöglichkeiten für die Art in diesem Bereich zunehmend. Um der Wiesenweihe im räumlichen Zusammenhang weiterhin attraktive Fortpflanzungsstätten zu bieten und zu verhindern, dass das Schädigungsverbot für Lebensstätten nach §44 Abs.1 Nr.3 vorhabensbedingt ausgelöst wird, müssen auch abseits des Bahndammes, innerhalb der offeneren Landschaft, geeignete Nahrungshabitate für die Art geschaffen werden.



Abbildung 7: Die Wiesenweihe (*Circus pygargus*), hier ein adultes Männchen, ist eine der seltensten Greifvogelarten Bayerns. Foto: M. Bull, 22.04.2014.

Bodenbrüter offener Landschaften

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*)

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

1. Grundinformationen

Feldlerche:

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Der **Erhaltungszustand** auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**:

günstig ungünstig - unzureichend ungünstig - schlecht

„Als "Offenlandvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist.“ (LfU 2022)

Wiesenschafstelze:

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: * Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

„Die Art brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch Ackeranbauggebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. In der Naab-Wondreb-Senke werden z. B. neu entstandene Erdbeerkulturen rasch besiedelt.“ (LfU 2022)

Status: Brutvogel

Der **Erhaltungszustand** auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**:

günstig ungünstig - unzureichend ungünstig - schlecht

Lokale Population:

Brutvorkommen der Feldlerche und Wiesenschafstelze im Eingriffsgebiet sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. Beide Arten kommen in den nördlich angrenzenden Altmühlwiesen aktuell in moderaten Dichten vor (BULL et al. 2022) und sind im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes noch relativ weit verbreitet, so dass der EHZ als „gut“ (B) bewertet werden kann.

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

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

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Im Untersuchungsgebiet konnten 2022 drei Reviere der Feldlerche festgestellt werden. Von der Wiesenschafstelze wurde ein Revier innerhalb, sowie zwei weitere knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Zur Verteilung der Brutreviere siehe Abbildung 6.

2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Individuenverluste (insb. Eier, nichtflügge Jungvögel) können ausgeschlossen werden, wenn die Bauarbeiten erst zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden, zu dem die betroffenen Arten die reproduktive Phase bereits abgeschlossen haben (Oktober bis Ende Februar).

Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung folgender Maßnahme nicht erfüllt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja
- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und Abschluss vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Bodenbrüter offener Landschaften

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*)

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Revieraufgaben können ausgeschlossen werden, indem der Baubeginn außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung folgender Maßnahme nicht erfüllt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja
- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und Abschluss vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar.

CEF-Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Überbauung ihres derzeitigen Lebensraumes ist mit Umsetzung der geplanten PV-Anlage vom Verlust von drei Feldlerchenrevieren und einem Revier der Wiesenschafstelze auszugehen. Eine indirekte Beeinträchtigung der beiden weiteren, knapp außerhalb der Vorhabensfläche gelegenen Wiesenschafstelzenreviere wird ausgeschlossen, da die Art in Bezug auf eine Kulissenwirkung deutlich weniger sensibel ist als andere Offenlandarten. Da die zu ergreifenden Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche der Wiesenschafstelze gleichermaßen zugutkommen, ist für diese Art kein gesonderter Ausgleich vorzunehmen.

Ein Schädigungsverbot für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt bei Umsetzung folgender Maßnahmen nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

- CEF-Maßnahmen erforderlich: ja
- Für jedes verlorengelende Feldlerchenrevier ist eines der drei nachfolgenden Maßnahmenpakete anzuwenden (Arbeitshilfe Feldlerche LfU: Von Lossow 2020). Keine Durchführung der Maßnahmenpakete vom 15.03. bis 01.07. und die Maßnahme muss im räumlichen Zusammenhang, im Radius von zwei Kilometer, der Feldlerchenreviere liegen. *Für die genaue Erläuterung der Maßnahmenpakete siehe Kapitel 3.2.*

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen (hier: 30 Lerchenfenster und 0,6 ha Blüh- und Brachestreifen auf einer Fläche von 9 ha) oder
2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache (hier: 1,5 ha) oder
3. Erweiterter Saatreihenabstand (hier: 3 ha)

- Alle beschriebenen CEF-Maßnahmen sind so lange anzulegen, bzw. zu erhalten, wie der Eingriff wirkt. Die Unterhaltungspflicht für den Vorhabensträger beträgt jedoch maximal 25 Jahre, danach können ggf. Fördermittel für die Folgepflege der Fläche beantragt werden. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahmen der UNB zu bestätigen. Nach zwei bzw. vier Jahren sind die CEF-Maßnahmen nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: R Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Der **Erhaltungszustand** der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**:

günstig ungünstig - unzureichend ungünstig – schlecht

„Wiesenweißen bevorzugen heute Getreidefelder als Brutplatz, in erster Linie Winterweizen-Schläge. Brutgebiete sind fruchtbare Ackerlandschaften mit geringen bis mittleren Niederschlagsmengen. Sie sind arm an Gehölzstrukturen, weiträumig offen und flachwellig. Wahrscheinlich ist sehr gute Bodenqualität die Ursache für ausreichende Nahrung (Kleinsäuger).“ LfU (2022)

Lokale Populationen:

Als lokale Population wird die fränkische Population angesehen, für welche seit Mitte der 1990er Jahre dank eines Artenhilfprogrammes eine deutliche Bestandszunahme zu verzeichnen ist (SAILE & TISCHER 2021). Die Bewertung des EHZ ist „gut (B)“.

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

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

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Auf dem betroffenen Flurstück fanden in den vergangenen Jahren bereits mehrfach Bruten der Wiesenweihe statt (2017: 2 Nester, 2018: 1 Nest, 2020: 1 Nest). 2021 und 2022 konnten keine Bruten mehr festgestellt werden, allerdings hielten sich in beiden Jahren weiterhin Wiesenweißen in diesem Bereich zur Jagd auf. (Daten zur Verfügung gestellt von W. Keim, lokaler Wiesenweißenbetreuer für das Artenhilfsprogramm).

2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Maßnahmenbedingte Individuenverluste (insb. Eier, nichtflügge Jungvögel) können ausgeschlossen werden, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (Mitte September bis Ende März).

Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung folgender Maßnahme nicht erfüllt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja
- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (d.h. im Zeitraum Mitte September - Ende März)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Revieraufgaben können ausgeschlossen werden, indem der Baubeginn außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung folgender Maßnahme nicht erfüllt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja
- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (d.h. im Zeitraum Mitte September - Ende März)

CEF-Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

2.3 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Vorhabensfläche war in den Jahren 2017, 2018 und 2020 Brutplatz der Wiesenweihe. Zwar gelangen dort in den Folgejahren keine Brutnachweise mehr. Allerdings hielten sich die Wiesenweihen auch 2021 & 2022 zur Nahrungssuche im Bereich der Vorhabensfläche auf. Die Ackerflächen beiderseits der Bahnlinien Treuchtlingen-Würzburg stellen seit vielen Jahren beliebte Brutplätze der Wiesenweihe dar. (mdl. Mitt. W. Keim, lokaler Wiesenweihenbetreuer)

Kumulativ betrachtet verschwinden für die Wiesenweihe durch die zunehmende Bebauung der Äcker auf der Westseite der Bahnlinie sukzessive geeignete Bruthabitate in der Nähe eines attraktiven Nahrungshabitates (Bahndamm als Fortpflanzungsstätte für Mäuse und Eidechsen). Da die Nistplatzwahl der Wiesenweihe mehr an das Vorhandensein ergiebiger Nahrungshabitats in räumlicher Nähe zum Brutplatz, eine weitestgehend offene Landschaftsstruktur und eine zur Brut geeignete Feldfrucht gekoppelt ist, als an die spezifische Beschaffenheit eines einzelnen Ackers, kann die ökologische Funktion als Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang dennoch weiterhin gewahrt bleiben, wenn Maßnahmen zur Optimierung der Nahrungssituation im Umfeld bestehender Ackerflächen mit Getreideanbau ergriffen werden.

Ein Schädigungsverbot für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt unter Beachtung folgender Maßnahme nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

CEF-Maßnahmen erforderlich: ja

- Anlage einer Nahrungsfläche für die Wiesenweihe inmitten offener Ackerlandschaft nach bewährtem Vorbild (SAILE & TISCHER 2021) im funktionalen Umfeld um den Vorhabensbereich (Radius von 2 km, vgl. Abbildung 5). Hierzu:

→ Anlage einer 5.000 m² großen Ackerbuntbrache, die alle 3-5 Jahre umgebrochen, ansonsten aber nicht bewirtschaftet wird. Zur Ersteinrichtung ist auf der Fläche der Ackerbuntbrache eine blütenreiche Saatgutmischung, z. B. Mischung 23 - „Blühende Landschaft – Frühjahrsansaat, mehrjährig“ von Rieger-Hofmann auszubringen (<https://www.rieger-hofmann.de/rieger-hofmann-shop/mischungen/mischungen-fuer-die-land-und-forstwirtschaft/23-bluehende-landschaft-fruehjahrsansaat-mehrjaehrig.html>, 28.09.2022). Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und keine mechanische Unkrautbekämpfung auf dieser Fläche.

→ Anlage eines mind. 2.500 m² großen, zwischen 9 und 20 m breiten, Luzerne- oder Kleegrasstreifens, der an die o.g. Ackerbuntbrache angrenzt und zwischen Mai und August dreimal jährlich gemäht wird. Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und keine mechanische Unkrautbekämpfung auf dieser Fläche.

Die Standortwahl hat unter Einbeziehung eines Vogelexperten zu erfolgen. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahme zu dokumentieren und der UNB zu bestätigen. Nach zwei bzw. vier Jahren ist die CEF-Maßnahme nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rastende Wasservögel (i. w. S.)

Spießente (*Anas acuta*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Spatula querquedula*), Schnatterente (*Mareca strepera*), Pfeifente (*Mareca penelope*), Löffelente (*Spatula clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*), Schellente (*Bucephala clangula*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Blässgans (*Anser albifrons*), Tundrasaatgans (*Anser f. rossicus*), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Kampfläufer (*Calidris pugnax*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*), Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*), Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus melanocephalus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), Steppenmöwe (*Larus cachinnans*) u.a.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

1. Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: *- 1 Bayern: *- 0 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status im Vorhabensgebiet: Durchzügler, z.T. auch Nahrungsgäste (z.B. Höckerschwan, Kiebitz, Großer Brachvogel, Graureiher, Weißstorch)

Der **Erhaltungszustand** auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region:**

günstig ungünstig - unzureichend ungünstig - schlecht

Bei den aufgeführten Arten handelt es sich um regelmäßig im Bereich der Altmühlwiesen rastende, saP-relevante Wasservögel i.w.S. (vgl. LfU 2022).

Lokale Population:

Als lokale Populationen werden die Rastvorkommen im Altmühltal zwischen Colmberg und Bubenheim definiert. Hier sind die aufgeführten Arten alljährlich während des Durchzuges zu beobachten. Mögliche Auswirkungen des Projektes auf Brutvorkommen einiger der genannten Arten (z.B. Kiebitz, Großer Brachvogel) werden separat diskutiert (s.o.).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** (nur Durchzugsrastbestand) wird bewertet mit:

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

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Die aufgeführten Arten halten sich je nach Grad der Überschwemmungen in verschiedenen Bereichen entlang der Altmühl auf. Relevante Rastbereiche befinden sich bereits 300 m östlich der Vorhabensfläche.

2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Anlagebedingt kann es allerdings durch die spiegelnden Moduloberflächen und die unmittelbare räumliche Nähe zu einem überregional bedeutenden Rastbereich für durchziehende Wasservögel (Überschwemmungsbereich der Altmühl) zu Anflügen und Kollisionen mit den Modulen kommen. Gefährdet sind hierbei vor allem nachts oder in der Dämmerung ziehende Wasservögel, die durch das von den Moduloberflächen reflektierte polarisierte Licht des Mondes oder der Sonne getäuscht werden und die Module für Wasserflächen halten könnten (sog. „lake effect“, vgl. HORVÁTH et al. 2009, KAGAN et al. 2014, CONKLING et al. 2022). Um Kollisionen zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Vermeidung von Reflexionen zu ergreifen.

Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung folgender Maßnahme nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja

Rastende Wasservögel (i. w. S.)

Spießente (*Anas acuta*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Spatula querquedula*), Schnatterente (*Mareca strepera*), Pfeifente (*Mareca penelope*), Löffelente (*Spatula clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*), Schellente (*Bucephala clangula*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Blässgans (*Anser albifrons*), Tundrasaatgans (*Anser f. rossicus*), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Kampfläufer (*Calidris pugnax*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*), Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*), Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus melanocephalus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), Steppenmöwe (*Larus cachinnans*) u.a.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL

- Durch die unmittelbare Nähe der geplanten PV-Anlage zu einem regelmäßig von verschiedensten Wasservogelarten genutzten Überschwemmungsbereich (Altmühlauen) sind zur Vermeidung von Vogelschlag besonders reflexionsarme Solarmodule zu verwenden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen beeinträchtigen könnten, sind für rastende Wasservögel durch die geplante Anlage weder bau-, noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten, auch zumal sich mit dem Bahndamm eine visuelle Barriere zwischen Vorhabensbereich und Rastgebiet erstreckt.

Zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kommt es vorhabensbedingt nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

CEF-Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Für die entlang der Altmühl rastenden Wasservogelbestände wird eine Beeinträchtigung ihrer Ruhestätten ausgeschlossen, da sich diese in über mind. 300 m Abstand zum Vorhaben befinden und visuell durch den Bahndamm vom Vorhaben abgeschirmt werden.

Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

CEF-Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.4. Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

4.4.1. Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Ein Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten im Planungsbereich ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus im UG ist auszuschließen.

4.4.2. Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Weitere streng geschützte Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, können im Planungsbereich ausgeschlossen werden.

5. Gutachterliches Fazit

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die geplante Errichtung einer ca. 5,95 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage etwa 1,5 km östlich von Meinheim (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Reg.-Bez. Mittelfranken). Anlagenstandort soll die Fl.Nr. 588 (Gemarkung & Gemeinde Meinheim) sein.

Der Eingriff betrifft mehrere europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, darunter u.a. Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*), welche Reviere direkt im Vorhabensbereich besetzten. Daneben muss die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) als vom Vorhaben betroffen gelten, die im Untersuchungsjahr 2022 zwar nur als Nahrungsgast festgestellt werden konnte, in den Jahren 2017, 2018 und 2020 allerdings bereits auf der Vorhabensfläche gebrütet hat. Auch für die regelmäßig und z.T. in großer Zahl im Überschwemmungsbereich der nahe gelegenen Altmühl rastenden Wasservogelarten ist eine Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu ergreifen. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie sind vom Vorhaben hingegen nicht betroffen.

Insgesamt ergeben sich zwei Maßnahmen zur Vermeidung, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Darüber hinaus werden zwei Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) notwendig, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Diese beinhalten auch die Kontrolle und fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen.

Unter vollständiger Beachtung der angeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden keine Verbotstatbestände ausgelöst und der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Sugenheim, den 30.09.2022



Ralf Bolz

6. Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S. 258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.Nr.: 791-8-1.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE): ABI. Nr. L 206 vom 22.7.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 8.11.1997 (ABI. Nr. 305).
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 2.APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 103 vom 25.4.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 8.5.1991 (ABI. Nr. 115).
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 8.11.1997.

Rote Listen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bearbeitung: G. Hansbauer, H. Distler, R. Malkmus, J. Sachteleben, W. Völkl (†), Zahn, A. – Augsburg, 27 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. Bearbeiter: Hansbauer, G., Assmann, O., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Augsburg, 19 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Weichtiere – Mollusca.– Bearbeitung: Colling, M. – März 2022, Augsburg, 36 S.
- BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und biologische Vielfalt, 70(3). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291–316.
- GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & R. RIES (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und biologische Vielfalt, 70(4). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & A. PAULY (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt, 70(1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

- JUNGBLUTH, J.H. & D. VON KNORRE (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & M. Strauch (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.
- KORNECK, D.; M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskde. 28: 21-187.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- OTT, J.; CONZE, K.J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement. 14. 395-422.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUDOLPH, B.-U.; SCHWANDNER, J. & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Herausgeber: *Bayerisches Landesamt für Umwelt*. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm, zuletzt geprüft am 09.09.2018.
- RUDOLPH, B.-U. & P. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Herausgeber: *Bayerisches Landesamt für Umwelt*. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm, zuletzt geprüft am 06.11.2020.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H. G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13 - 112.
- SPITZENBERG, D.; SONDERMANN, W.; HENDRICH, L.; HESS, M. & U. HECKES (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: GRUTTKKE, H.; BALZER, S.; BINOT-HAFKE, M.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & M. RIES (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207–246.
- VOITH, J.; BRÄU, M.; DOLEK, M.; NUNNER, A. & W. WOLF (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Herausgeber: *Bayerisches Landesamt für Umwelt*. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm, zuletzt geprüft am 09.09.2018.

- WACHLIN, V. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graeuelchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197–239.
- WINTERHOLLER, M.; BURBACH, K.; KRACH, J. E.; SACHTELEBEN, J.; SCHLUMPRECHT, H.; SUTTNER, G.; VOITH, J. & F. WEIHRAUCH (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Online verfügbar unter https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Themen/Tiere_und_Pflanzen/Tiere/Insekten/Libellen/Rote_Liste/Rote_Liste_Libellen_2016.pdf, zuletzt geprüft am 22.03.2022.
- WOLF, W. & H. HACKER (2003): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphingidae, Bombycidae, Noctuidae, Geometridae) Bayerns. Herausgeber: *Bayerisches Landesamt für Umwelt* (166), S. 223–233. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/index.htm, zuletzt geprüft am 09.09.2018.

Literatur

- ANDRÄ, E.; ASSMAN, O.; DÜRST, T.; HANSBAUER, G. & A. ZAHN (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & F. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Sonderausgabe in einem Band. Wiesbaden (AULA-Verlag), 622 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2022): Arteninformationen. Online verfügbar unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt aufgerufen am 28.09.2022.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V. & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. Verlag Eugen Ulmer. 560 S. Stuttgart.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld, 160 S.
- BULL, M., BOLZ, R., STERN, A., BACHMANN, M. & M. RÖMHILD (2021): Wiesenbrütermonitoring im Altmühltal (Lkr. AN und WUG, Mittelfranken). Brutsaison 2021. Unveröff. Gutachten im Auftrag von PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH. 191 S.
- BULL, M., BOLZ, R., STERN, A., BACHMANN, M. & M. RÖMHILD (2022): Wiesenbrütermonitoring im Altmühltal (Lkr. AN und WUG, Mittelfranken). Brutsaison 2022. Unveröff. Gutachten im Auftrag der „chance.natur Lebensraum Mittelfränkisches Altmühltal“ GbR. 197 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2018): Lokale Population & Gefährdung der Zauneidechse. Online verfügbar unter: https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/zauneidechse-lacerta-agilis/lokale-population-gefaehrdung.html?no_cache=1, zuletzt geprüft am 20.07.2022.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2022): Castor fiber - Biber. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/artenportraits/castor-fiber>; zuletzt geprüft am 20.07.2022.
- CONKLING, T.; VANDER ZANDEN, H.; ALLISON, T.; DIFFENDORFER, J.; DIETSCH, T.; DUERR, A.; FESNOCK, A.; HERNANDEZ, R.; LOSS, S.; NELSON, D.; SANZENBACHER, P.; YEE, J. & T. KATZNER (2022): Vulnerability of avian populations to renewable energy production. Royal Society Open Science. 9.

- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- GERLACH, B.; DRÖSCHMEISTER, R.; LANGGEMACH, T.; BORKENHAGEN, K.; BUSCH, M.; HAUSWIRTH, M.; HEINICKE, T.; KAMP, J.; KARTHÄUSER, J.; KÖNIG, C.; MARKONES, N.; PRIOR, N.; TRAUTMANN, S.; WAHL, J. & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HORVÁTH, G.; KRISKA, G.; MALIK, P. & B. ROBERTSON (2009): Polarized light pollution: a new kind of ecological photopollution. *Front. Ecol. Environ.* 7, 317-325.
- KAGAN, R.A.; VINER, T.C., TRAIL, P.W. & E.O. ESPINOZA (2014): Avian mortality at solar energy facilities in southern California: a preliminary analysis. Online verfügbar unter: <https://usiraq.procon.org/sourcefiles/avian-mortality-solar-energy-ivanpah-apr-2014.PDF>, zuletzt geprüft am 23.09.2022.
- MESCHDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018). Online verfügbar unter http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf, zuletzt geprüft am 09.09.2018.
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B. U.; GERSTBERGER, I.; WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V., dem Landesbund für Vogelschutz e. V. in Bayern und der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e.V., Verlag Eugen Ulmer, 256 S., Stuttgart.
- SAILE, C. & L. TISCHER (2021): Artenhilfsprogramm Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Bayern - Jahresbericht 2021. Unveröff. Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU). 72 S.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 791 S.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- VON LOSSOW, G. (2020): saP-Arbeitshilfe – Feldlerche. Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen. Herausgegeben vom Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand: 24.11.2020.
- WEIß, I., BACHMANN, M. & M. RÖMHILD (2017): Wiesenbrütermonitoring im Altmühltal zwischen Gunzenhausen und Bubenheim sowie Brunst-Schwaigau. Brutsaison 2017. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. 87 S.
- WEIß, I., BACHMANN, M. & M. RÖMHILD (2019): Wiesenbrütermonitoring im Altmühltal zwischen Gunzenhausen und Bubenheim sowie Brunst-Schwaigau. Brutsaison 2019. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. 94 S.
- WEIß, I., BACHMANN, M. & M. RÖMHILD (2020): Wiesenbrütermonitoring im Altmühltal zwischen Gunzenhausen und Bubenheim sowie Brunst-Schwaigau. Brutsaison 2020. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. 117 S.

7. Anlage

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung mit Stand vom 08/2018)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Schritt 1: Relevanzprüfung

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

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.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = 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 "0" 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 Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund 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 (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

Rote Liste:

- 0** ausgestorben oder verschollen
- 1** vom Aussterben bedroht
- 2** stark gefährdet
- 3** gefährdet
- G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R** extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- D** Daten defizitär
- V** Arten der Vorwarnliste
- nb** nicht bewertet

strenger Artenschutz:

- sg** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeographischen Region (EHK):

- s** ungünstig – schlecht
- u** ungünstig – unzureichend
- g** günstig
- ?** unbekannt

RL BY: Rote Liste Bayern:

für Säugetiere und Libellen: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2017)

für Vögel und Tagfalter: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2016)

für Kriechtiere, Lurche Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2019)

für Fische, Käfer, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)

für Gefäßpflanzen: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)

RL D: Rote Liste Deutschland:

für Säugetiere: MEINIG et al. (2020)

für Vögel: RYSLAVY et al. (2020)

für Kriechtiere: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

für Lurche: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

für Fische: FREYHOF (2009)

für Tagfalter: REINHARDT & BOLZ (2011)

für Nachtfalter: WACHLIN & BOLZ (2011)

für wasserbewohnende Käfer: SPITZENBERG et al. (2016)

für Libellen: OTT et al. (2015)

für Binnenmollusken: JUNGBLUTH & KNORRE (2011)

für Gefäßpflanzen: KORNECK et al. (2018)

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten

Mit „V“ wurden Arten gekennzeichnet, welche nicht für den Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen bekannt sind.

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY	RL D	sg	EHK
Fledermäuse							2017	2020		
	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x	u
		0			Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		3	x	g
		0			Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x	u
		0			Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			x	g
		0			Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x	u
	0				Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2		x	u
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	s
		0			Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		V	x	u
		0			Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>			x	g
		0			Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			x	g
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x	s
		0			Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	u
		0			Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x	u
		0			Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V		x	u
		0			Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x	u
		0			Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			x	u
	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			x	g
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			x	g
		0			Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x	u
		0			Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x	?
		0			Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			x	g
							2017	2020		
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x	
	0				Biber	<i>Castor fiber</i>		V	x	g
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x	s
	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x	u
	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		V	x	u
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x	s
0					Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x	?
	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x	u
Kriechtiere							2019	2020		
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x	u
0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	nb	1	x	s
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x	u
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	s
		0			Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x	u
		0			Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x	u
Lurche							2019	2020		
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>			x	u
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2	x	s
	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	s
	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x	u
	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x	?
	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x	u
	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	x	u

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY	RL D	sg	EHK
	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	u
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x	u
	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x	g
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	2	x	s
Fische							2003	2009		
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>			x	u
Libellen							2017	2015		
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3		x	u
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x	u
	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V		x	g
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x	u
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x	s
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x	u
Käfer							2003	2011		
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x	
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x	s
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x	u
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x	s
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x	g
0					Fam. Laufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	1	x	s
Tagfalter							2016	2011		
	0				Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x	s
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x	s
	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x	u
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x	g
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x	s
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x	u
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	s
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x	s
	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	x	s
	0				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x	s
Nachtfalter							2003	2011		
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x	u
0					Heckenwollafer	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	s
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x	?
Schnecken							2021	2011		
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	s
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1	x	u
Muscheln							2021	2011		
	0				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	s

Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RL BY 2003	RL D 2018	sg	EHK
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x	g
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x	u
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x	s
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x	u
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x	u
	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x	u
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x	g
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x	s
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x	s
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	2	x	u
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x	s
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x	s
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x	s
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x	g
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x	u
	0				Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x	u
	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x	u

B Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste. Mit „V“ wurden Arten gekennzeichnet, welche nicht als aktuelle Brutvögel für den Landkreis Weißenburg - Gunzenhausen bekannt sind.

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY 2016	RL D 2020	sg	EHK
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>		R	-	
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		R	-	
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-	
	0				Amsel	<i>Turdus merula</i>			-	
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	s
			x		Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			-	
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R		-	u
			x		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		3	x	g
	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-	s
0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	s
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>			x	g
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>			-	?
	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-	g
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R		x	u
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			-	g
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x	
	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			-	s
	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>			x	g
	0				Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			-	
			x		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-	s
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x	s
0					Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R		-	u
			x		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	s
			x		Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			-	

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY 2016	RL D 2020	sg	EHK
	0				Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			-	
			x		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V		-	s
			x		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V		-	g
0					Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>			x	g
	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3		x	s
	0				Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			-	
0					Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>			-	
	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3		x	g
			x		Elster	<i>Pica pica</i>			-	
0					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>			-	g
			x		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	s
	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-	g
			x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	g
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x	
	0				Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>			-	
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	s
	0				Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			-	
	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x	u
0					Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x	s
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	s
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		3	-	u
	0				Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			-	
	0				Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			-	
	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3		-	u
	0				Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			-	
	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3		-	u
	0				Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			-	
	0				Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			-	
			x		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			-	g
		0			Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x	s
	0				Graugans	<i>Anser anser</i>			-	g
			x		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		-	g
	0				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		V	-	
	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	s
			x		Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	s
	0				Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			-	
0					Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>			-	
	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			x	u
	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V		x	u
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x	u
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x	u
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-	u
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	s
	0				Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			-	
	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			-	g
			x		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			-	
	0				Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		-	
	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			-	
	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	s
		0			Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			-	g
			x		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			-	g
		0			Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			-	
	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			-	g

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY 2016	RL D 2020	sg	EHK
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x	s
	0				Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			-	
			x		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	s
	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3		-	?
	0				Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			-	
0					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	nb	3	x	g
	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3	-	u
	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x	s
	0				Kohlmeise	<i>Parus major</i>			-	
	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			-	g
			x		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			-	g
			x		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			-	u
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x	g
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1		-	u
	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-	s
			x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-	g
		0			Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			-	g
	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	2	-	s
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	
			x		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3		-	u
			x		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			x	g
		0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	u
	0				Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			-	
	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>			-	g
	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			x	u
	0				Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			-	
	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			-	g
	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	2	x	s
	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		-	g
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x	s
	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	g
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x	u
			x		Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			-	
			x		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x	s
			x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	u
	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>			x	g
			x		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	s
	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			-	
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>			-	?
	0				Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			-	
			x		Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			-	
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x	s
	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>			x	u
			x		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			x	g
	0				Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			-	
			x		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V		x	u
	0				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x	s
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			-	g
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>			-	g
	0				Schilfrohsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			x	s
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V		-	g
	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3		x	u
	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			-	g

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY 2016	RL D 2020	sg	EHK
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	
	0				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			-	
	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x	u
			x		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V		-	g
		0			Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R		-	u
			x		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			x	g
	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			x	u
	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>			x	g
	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R		x	u
	0				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>			x	s
	0				Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			-	
	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>			-	
	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			x	g
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x	s
	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>			x	g
			x		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	-	
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x	
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x	s
0					Steinrötél	<i>Monzicola saxatilis</i>	1	1	x	
			x		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	s
0					Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>			x	
			x		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		-	
	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			-	
			x		Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>			-	
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R		-	u
	0				Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>			-	
			x		Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			-	
	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		V	-	g
0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			-	
	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			-	
	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		V	x	u
	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			-	g
	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-	g
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x	s
	0				Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			-	
			x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			x	g
	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x	g
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	s
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V		x	u
	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>			x	s
	0				Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			-	
		0			Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-	u
	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x	s
	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			-	
	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			x	g
	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2		-	
	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>			x	u
	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		V	-	g
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R		x	?
	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			x	u
	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>			-	g
	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-	g
	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			-	

saP für die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf Fl.Nr. 588, Gemarkung Meinheim
Anlage

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BY 2016	RL D 2020	sg	EHK
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x	s
			x		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		V	x	u
	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x	s
	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x	g
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x	s
			x		Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-	u
			x		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			-	u
			x		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x	s
	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			-	
	0				Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			-	
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x	s
	0				Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			-	
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x	u
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>			x	
	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x	s
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x	u
	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			-	