

Stadt Garching



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 178 „Solarpark Garching westlich der BAB A9 an der BAB- Anschlussstelle Garching Nord“



Quelle: Geobasisdaten – Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Fassung vom 21.07.2022

BÜRGERENERGIE GARCHING
Jennerweg 11
85748 Garching

STADT LAND FRITZ
Landschaftsarchitekten
Stadtplaner
Bauernbräustraße 36
86316 Friedberg

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2 Prüfungsinhalt.....	4
1.3 Datengrundlagen	4
2. Methodisches Vorgehen	5
2.1 Methodik.....	5
2.2 Ergebnisse der Kartierung.....	6
3. Vorhabenwirkung	11
3.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete	11
3.2 Baubedingte Wirkprozesse	11
3.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse	11
3.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	13
4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	13
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	13
4.2 Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes relevanter Arten.....	14
4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	15
5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	17
5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	17
5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	17
5.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	17
5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	20
6. Gutachterliches Fazit	23
7. Literaturverzeichnis	24
Anhang I (Betroffenheit planungsrelevanter Arten)	25
Anhang II (Artenliste)	28
Anhang III (Saatgutmischung Rebhuhnschutzstreifen)	31
Anhang IV (Begriffsbestimmungen)	32

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Nordwestlich von Garching bei München westlich der BAB A 9 und südlich der Ortsumgehung Garching ist der Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-Anlage) geplant.

Die dafür vorgesehene Fläche umfasst Teilflächen der Flurstücke Nrn. 1826 und 1827, Gemarkung Garching bei München. Eine Fläche von 3,2 ha soll als Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt werden, wobei die Hälfte der Fläche dauerhaft genutzt und die andere Hälfte temporär für einen Zeitraum zwischen 5 und 15 Jahren genutzt werden soll.

Das Untersuchungsgebiet (UG), welches im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet wird, hat eine Größe von ca. 3,5 ha. Die Fläche liegt auf einer Höhe von 477 m ü.N.N.



Abbildung 1: schwarz umrandet: Untersuchungsgebiet saP (Luftbild: © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2021)

Der Großteil der Fläche ist derzeit brachliegende Ackerfläche, welche max. einmal pro Jahr gemäht wird. Der nordwestliche Teil der Fläche ist Teil einer größeren Ackerfläche, auf welcher 2021 Klee gras angebaut wird.

Südlich der geplanten Anlage befinden sich große Ackerflächen. Westlich grenzt ein hoch eingezäunter Sportplatz an, welcher mit noch jungen Sträuchern eingegrünt ist. Östlich verlaufen entlang der BAB A 9 ein niedriger Wall mit magerer Vegetation und ein mit Einzelbäumen bepflanzter Grünstreifen. Westlich des Sportplatzes schließt das Sport- und Naherholungsgebiet um den Garchinger See an.

Die geplante PV-Anlage befindet sich gemäß den Vorgaben des EEG 2021 § 37 Abs. 1 Nr. 2c in einem Korridor mit 200 m Breite entlang einer Autobahn, und somit in der Förderkulisse. Die Flächen eignen sich somit aufgrund der Vorbelastung mit der Autobahn besonders. Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden aufgeständert und müssen aus Sicherheitsgründen eingezäunt werden.

Trotz der Lage an der A9 weist der Bereich der geplanten PV-Anlage insbesondere ein hohes Potenzial als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten auf. Zudem kann der niedrige Wall mit magerer Vegetation als Habitat für Zauneidechsen dienen.

1.2 Prüfungsinhalt

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (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) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Revierkartierung von Brutvögeln (StadtLandFritz, fünf Begehungen, April-Juni 2021)
- Übersichtsbegehung Zauneidechsen (StadtLandFritz, fünf Begehungen, April-Juni 2021)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK) des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (TK 25: 7735/7736, Stand 01.03.2021)
- Arteninformationen des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2018)

2. Methodisches Vorgehen

2.1 Methodik

Vogelarten / Revierkartierung von Brutvögeln

Von baulichen Vorhaben auf Offenlandflächen wie Acker oder Grünland können v.a. offenlandbrütende Vogelarten negativ betroffen sein. Um konkrete Maßnahmen zum Artenschutz treffen zu können, wurden in einer Revierkartierung von Mitte April bis Mitte Juni 2021 vorkommende Vogelarten und insbesondere Brutreviere im UG erfasst.

Nach Südbeck et al. (2005) werden bei Revierkartierungen (5) 7 – 10 Begehungen angesetzt. Da es sich bei der zu untersuchenden Fläche um strukturlose Ackerbrache und Intensivacker handelt, wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde München fünf Begehungen angesetzt und durchgeführt.

Erhebungszeiträume:

Termin	Datum	von	bis	Temperatur
1	11.04.2021	8:00	10:30	8°C
2	25.04.2021	7:30	10:00	6°C
3	07.05.2021	7:00	9:15	6°C
4	25.05.2021	7:00	9:30	8°C
5	07.06.2021	6:15	8:45	12°C

Übersichtsbegehung Zauneidechse

Der östlich der Vorhabenfläche verlaufende niedrige Wall mit magerer Vegetation kann mit teilweise offenen Bodenflächen und angrenzenden Strukturen mit Einzelbäumen Habitate für Zauneidechsen bieten. Diese Fläche ist laut der Einstufung der Habitateignung gemäß der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für Zauneidechsen (LfU 2020) in die „Kategorie 2: Vorkommen Zauneidechse fraglich – Flächeneinstufung nicht eindeutig“ einzustufen. Bei dieser Einstufung sind anhand von Übersichtsbegehungen das Habitatpotential und die Eignung der Fläche als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu prüfen.

Die Übersichtsbegehung wurde beidseitig entlang des niedrigen Walls im Zuge der Revierkartierung von Brutvögeln durchgeführt. Es fanden fünf Begehungen auf einer ähnlichen Route und bei ähnlicher Witterung statt (Bosbach & Weddeling 2005, Hachtel 2009). Dabei wurde die Fläche einerseits auf ihre genaue Habitateignung für Zauneidechsen untersucht, andererseits wurde auf das Vorkommen von Individuen geachtet. Von April bis Juni sind v.a. Zauneidechsenpärchen sowie einzelne Weibchen auf der Suche nach oder an Eiablageplätzen zu beobachten.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Des Weiteren müssen neben allen Vogelarten alle weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in der saP berücksichtigt werden. Demnach sind 94 Arten nach Anhang IV der FFH-RL saP-relevant.

Die projektspezifische Abschichtung dieser Arten erfolgt nach der geographischen Lage des Projektgebiets (TK25 7736 Ismaning) und nach einer lebensraumbezogenen Abfrage der LfU-Datenbank (LfU 2018). Hierbei werden die Lebensraumtypen „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“ herangezogen.

2.2 Ergebnisse der Kartierung

Vogelarten

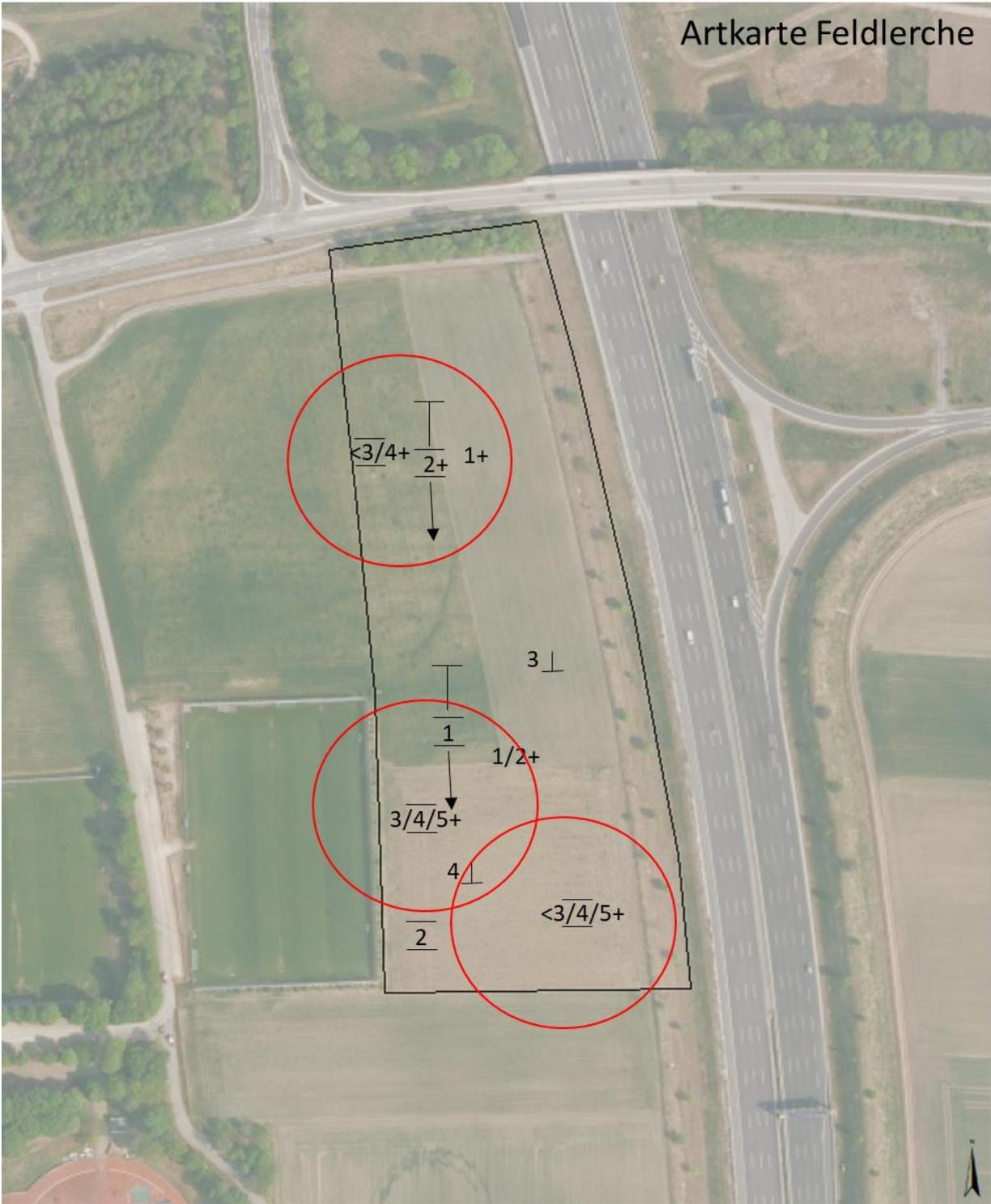
Folgende Vogelarten wurden bei der Revierkartierung im UG erfasst und werden im Weiteren genauer betrachtet:

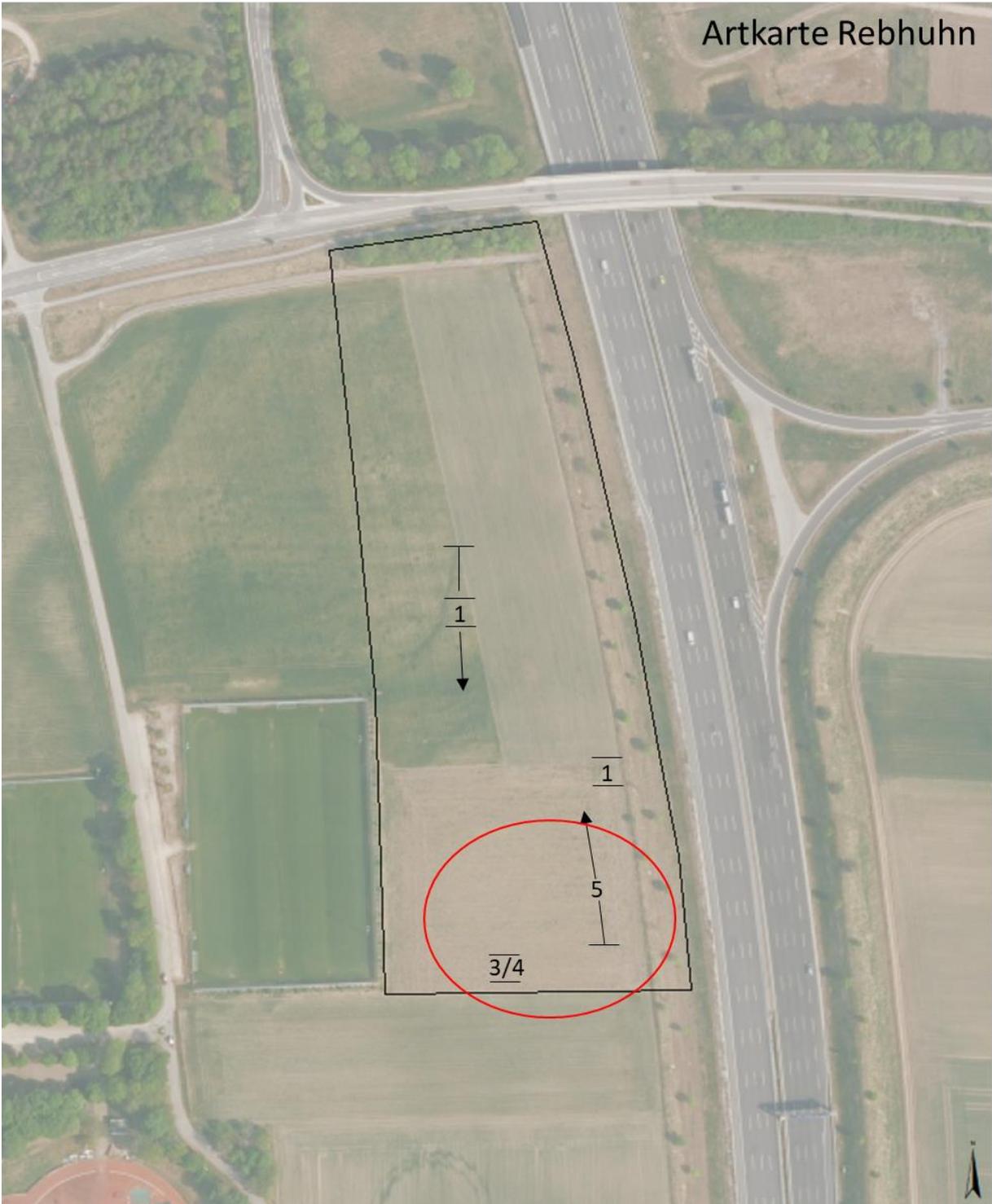
- Feldlerche (Offenlandvogel)
- Rebhuhn (Offenlandvogel)
- Schafstelze (Offenlandvogel)
- Bachstelze (Nischenbrüter)
- Goldammer (Offenlandvogel)
- Stieglitz (Gehölzbrüter)
- Saatkrähe (Gehölzbrüter)
- Braunkehlchen (Offenlandvogel)
- Turmfalke (Greifvogel)

Von Feldlerchen konnten im Verlauf der Kartierungen drei Reviere im Bereich des UG festgestellt werden. Es wurde ein Rebhuhnpaar im südlichen Teil des UG kartiert. Aufgrund der Häufigkeit der Sichtungen ist eine Brut der Rebhühner auf der Fläche sehr wahrscheinlich.

Die weiteren Vogelarten wurden an einzelnen Begehungsterminen kartiert. Ein Brutverdacht dieser Arten auf oder in der nahen Umgebung des UG besteht nicht. Stieglitz, Saatkrähe und Turmfalke nutzen offene Flächen wie im UG ausschließlich als Nahrungshabitat.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Revierkartierung in Artkarten dargestellt (Vorlage nach Südbeck et al. 2005). Dabei wurde unterschieden in Feldlerchen und Rebhühner, für welche ein Brutverdacht auf der Fläche besteht, sowie in sonstige Vogelarten, welche einmalig, meistens einzeln auf der Fläche und in der näheren Umgebung beobachtet wurden.







Legende (Luftbild: © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2021, bearbeitet StadtLandFritz 2021)

rot umringelt: (wahrscheinliche) Reviergröße/-lage

Sst	Schafstelze	Bst	Bachstelze
Ga	Goldammer	St	Stieglitz
Bk	Braunkehlchen	Sk	Saatkrähe
Tf	Turmfalke		

Verhaltenssymbole von Vögeln (Südbeck et al. 2005):

+	singend, balzend	☉	kreisend
<	rufend	♂	(Kiebitz) ♂
♀	warnend	♀	(Kiebitz) ♀
#	mit Nistmaterial, Höhlenbau	♂♀	(Kiebitz) Paar
†	mit Futter	Ki juv	(Kiebitz) Jungvogel
⚔	Revierkampf	Ki pull	(Kiebitz) pulli (= Jungvogel im Dunenkleid)
(A)	Nest/ Höhlenanfang (Amsel)	⊥	Nahrungssuche
(A)	besetztes Nest/ Höhle, brütend (Amsel)		
+	→	+	ein singender Vogel, Standortwechsel (Feldlerche)
FI	→	FI	zwei verschiedene Vögel (Feldlerche)
FI	→	FI	
—	→	Ki	abfliegender Kiebitz
—	→	Ki	landender Kiebitz
—	→	Ki	fliegender Kiebitz

Zauneidechsen

Bei den Übersichtsbegehungen konnten keine Hinweise auf Zauneidechsen festgestellt werden.

Sonstige Arten

Im Zuge der Revierkartierung konnten bei allen Terminen mehrere Feldhasen auf der Fläche des UG beobachtet werden.

3. Vorhabenwirkung

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

3.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Naturdenkmäler und geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Nördlich der Ortsumgebung Garching befindet sich das FFH-Gebiet (und Naturschutzgebiet) „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ („Mallertshofer Holz mit Heiden“), ca. 110 m vom UG entfernt. Die Schutzziele im FFH-Gebiet umfassen insbesondere den Erhalt und die Wiederherstellung der charakteristischen faunistischen Artgemeinschaften (z.B. Heidelerche, Wechselkröte) und deren Habitatelemente, sowie der naturnahen Kalk-Trockenrasen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018). Aufgrund der Abschirmung des FFH-Gebietes zum UG durch die erhöhte Ortsumgebung Garching kann eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch das Vorhaben jedoch ausgeschlossen werden.

3.2 Baubedingte Wirkprozesse

Durch die Baumaßnahmen werden Flächen in Anspruch genommen und Offenlandlebensraum beeinträchtigt. Durch das Erscheinungsbild von im Gebiet gewöhnlich nicht vorhandenen Baueinrichtungen (-fahrzeugen) sowie -materialien und -maschinen mit arbeitenden Personen können im Gebiet lebende oder anwesende Tiere temporär gestört werden. Die Scheuchwirkung ist jedoch auf die Bauzeit beschränkt und nach Abschluss der Baumaßnahme können die Flächen ihre Funktion als Habitat weitgehend wieder übernehmen.

Durch die baulichen Maßnahmen kommt es zu Lärm, Erschütterungen und Abgasentwicklung. Das UG ist allerdings bereits stark durch die Emissionen der A9 vorbelastet.

Es besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Boden und Wasser durch die unsachgemäße Handhabung von Baumaterialien, Kraft- und Schmierstoffen sowie Chemikalien.

3.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächenüberschirmung

Die landwirtschaftliche Fläche wird mit Photovoltaikmodulen überschirmt. Es kommt dadurch zu Veränderungen des Niederschlageintrags und zu einer Beschattung der Flächen unter den Modulen. Trotzdem ist genügend Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen für die pflanzliche Primärproduktion vorhanden.

Flächeninanspruchnahme

Durch den Bau der PV-Anlage kommt es zur Flächeninanspruchnahme auf dem geplanten Gebiet. Dadurch werden die bisher auf diesen Flächen vorhandenen Lebensräume eingeschränkt und stehen nicht mehr in vollem Umfang als Lebensraum zur Verfügung.

Auf Grundlage der Brutvogelkartierung konnten Reviere von Feldlerchen und Rebhühnern im Bereich des UG festgestellt werden. Bei diesen Arten kann es durch das Vorhaben zu einer Einschränkung der Nutzung als Bruthabitat, z.B. durch eine Vergrämungswirkung durch die Solarmodule, kommen.

Rebhühner zählen laut Raab (2015), welcher Beobachtungen aus mehreren Solarparks zusammenführt, neben weit verbreiteten Arten zu regelmäßig in Solarparks beobachteten Vögeln. Auch Bruten sind zu beobachten (Lieder 2011, Ökon 2015). Für Rebhühner kann die geplante PV-Anlage weiter als Habitat dienen. Durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen kann die Habitategnung zudem gefördert und sichergestellt werden.

Feldlerchen weisen insgesamt starke Bestandsrückstände auf. Auch diese Art kann sich jedoch als Brutvogel in PV-Anlagen etablieren (Lieder 2011). Zusammenstellungen von Raab (2015) zeigen, dass die Art in mehr als der Hälfte der untersuchten Anlagen festgestellt wurde. Die Revierdichten variierten dabei von sehr hoch (ca. 1 Brutrevier pro 1 ha) bis zu einer sehr geringen Dichte. Die Annahme von Brutrevieren ist dabei maßgeblich abhängig vom Reihenabstand der Solarmodule (bne 2019). Bei einer naturverträglichen Gestaltung der PV-Anlage kann somit davon ausgegangen werden, dass Habitate von Feldlerchen nicht komplett verloren gehen.

Eine Barrierewirkung durch die Einzäunung der PV-Anlage ist nicht zu erwarten, da die Fläche aufgrund eines ausreichenden Bodenabstandes der Zaununterkante für Kleintiere (z.B. Feldhasen) zugänglich ist. Eine Störung von Wildwechseln ist im Bereich des UG ist unwahrscheinlich, da die Fläche von zwei Seiten durch (eingezäunte) Straßen eingegrenzt ist und somit eine Ecklage einnimmt. Bisher waren hier somit auch keine großräumigen Wildwechsel möglich.

Der direkte Flächenverlust ist bei PV-Anlage aufgrund der häufig verwendeten Rammgründung als gering anzusehen.

Kollisionsgefahr

„Ein Kollisionsrisiko für fliegende Tiere (Vögel, Fledermäuse, Fluginsekten) ist bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen theoretisch gegeben [...]. Dieses Risiko unterscheidet sich jedoch nicht von dem anderer Hindernisse und ist bei der Eingriffsbewertung wohl vernachlässigbar.“ (Bundesamt für Naturschutz, GFN 2009)

Silhouetteneffekt

Ein Silhouetteneffekt wird maßgeblich von der Höhe der Anlage, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein von Vertikalstrukturen, z.B. Gehölze, bestimmt. Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes mit der sehr hohen Einzäunung des westlich angrenzenden Sportplatzes sowie der höher gelegenen Ortsumgehung Garching im Norden ist davon

auszugehen, dass durch die visuelle Wirkung der Anlage so gut wie keine wesentliche Störwirkung ausgeht. Zudem besteht im südwestlich gelegenen Naherholungsgebiet um den Garchinger See mit hohen Bäumen ein waldähnlicher Gehölzbestand.

Auswirkungen auf das Brutverhalten von Bodenbrütern in der Umgebung des Vorhabens sind aufgrund dieser Vorbelastungen des Gebietes somit See nicht zu erwarten.

3.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingt sind insbesondere in Verbindung mit der angrenzenden A9 keine beeinträchtigenden Lärm-, Nähr- oder Schadstoffemissionen zu erwarten. Durch die glatten Oberflächen der PV-Anlage kann es zu optischen Störungen durch Reflexionen kommen. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der hier geplanten Größenordnung der PV-Anlage keine Auswirkungen auf relevante Tierarten zu erwarten sind.

Betriebsbedingt wirkt sich die Neuanlage der PV-Anlage optisch dauerhaft auf den Landschaftsraum aus. Gleichwohl kann von einem Gewöhnungseffekt ausgegangen werden.

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

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, 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:

V1: Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung geprüft werden, ob sich dort Nistgelegenheiten von Vögeln befinden.

V2: Vermeidung unnötiger Baustellenbeleuchtung und nächtlicher Bauarbeiten sowie Beleuchtung der Anlage

V3: Ausreichend Bodenabstand der Einzäunung (mindestens 15 cm), um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Niederwild zu erhalten

V4: Anlage von wassergebundenen Wegen oder bewachsenen, unbefestigten Wegen zur inneren Erschließung, um Flächen ohne Vegetationsbestand zu reduzieren.

V5: Kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf der gesamten Fläche

V6: Prioritäre Beweidung der Grünlandflächen unter und zwischen den Solarmodulen.

Bei Mahd: zeitlich versetzte Schnittzeitpunkte der Sondergebiets- und Ausgleichsflächen, um ein Ausweichen der Vögel auf andere Flächen zu ermöglichen.

4.2 Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes relevanter Arten

Das Vorkommen von Rebhühnern wurde durch die Kartierung im UG festgestellt. Zwar können PV-Anlagen für diese Art weiterhin als Habitat dienen (s. Punkt 3.3), trotzdem sind Maßnahmen für die stark gefährdete Art wichtig, um das genutzte Habitat durch die Aufwertung von Teilflächen gleichwertig zu erhalten und eine weitere Nutzung der Fläche zu garantieren.

Durch die Ansaat von artenreichem Grünland im Bereich zwischen und unter den Solarmodulen kann die Artenvielfalt an Pflanzen im Vergleich zur bestehenden Ackerbrache erhöht werden. Dadurch wird ebenfalls die Insektenvielfalt gefördert, wodurch das UG insgesamt als Nahrungshabitat insbesondere für Vögel gestärkt wird.

A1: Hochstaudensaum / Blühstreifen aus mehrjähriger Wildpflanzenmischung (PIK 2014)

Die Anlage eines Blühstreifens wertet den Lebensraum in und um den Solarpark als Bruthabitat für Rebhühner auf und fördert zusätzlich Nahrungshabitate.

- Einsaat einer standortspezifischen Saatgutmischung regionaler Herkunft v.a. unter Verwendung von mehrjährigen Arten (Artzusammensetzung vgl. „Göttinger Mischung“ für Rebhuhnschutzstreifen, Anhang III)
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestandes, Fehlstellen im Bestand belassen
- Breite ca. 10 m
- Mindestdauer 3 Jahre auf derselben Fläche (danach entweder Umbruch und Nachsaat auf derselben Fläche i.d.R. im Frühjahr bis Mitte April)
- jährliche Einschnittnutzung ab 15. September (Schnitttiefe nicht unter 20 cm) ist möglich

A2: Entwicklung von Magerrasen

Die Entwicklung von Magerrasen durch Mahdgutübertragung aus den umliegenden Heideflächen schafft durch den lückigen, niedrigen Bewuchs günstige Habitatbedingungen für Brutvögel, insbesondere für die Feldlerche.

A3: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit einzelnen Strauchgruppen

Durch die Ansaat von artenreichem, extensiv genutztem Grünland werden weitere Habitatmöglichkeiten für zahlreiche Arten geschaffen. Die Gehölzpflanzungen werten den Bereich insbesondere für Arten auf, die Ansitzwarten benötigen.

4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

§ 44 Abs. 5 Satz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG 2009) sieht die Möglichkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Verbote des § 44 Abs.1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG vor. Diese sollen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, als CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“), die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gewährleisten. Hiermit sind Maßnahmen gemeint, die geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mittels zeitlichen Vorlaufs für ihre Realisierung sicherzustellen und damit den Eintritt des Verbotstatbestandes zu vermeiden. Diese Maßnahmen können z.B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaffung neuer Habitats innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habitatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt verloren gehenden Flächen bzw. Funktionen.

Um Verbotstatbestände durch den dauerhaften Verlust von Bruthabitaten von Feldlerchen sicher zu vermeiden, werden CEF-Maßnahmen für die Art umgesetzt. Wie in Punkt 3.3 beschrieben, kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der geplanten PV-Anlage wieder als Habitat genutzt wird und somit nicht als Lebensraum für die Feldlerche verloren geht. Dafür steht der Feldlerche einerseits die Fläche unter den Modulen selbst zur Verfügung, die als extensiv genutzte Grünlandfläche entwickelt wird. Andererseits bietet die entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs vorgesehene Ausgleichsfläche, die als Magerrasen entwickelt werden soll, vom Vegetationstyp günstige Habitatbedingungen und erweitert den bereits bestehenden mageren Grünstreifen entlang der Autobahn. Aufgrund der Tatsache, dass die Zaunanlage östlich des bestehenden Grünstreifens verläuft, kann somit die gesamte Breite von der Feldlerche genutzt werden. Auch die für das Rebhuhn zu entwickelnden Ausgleichsflächen im südlichen Randbereich der Planungsfläche stehen der Feldlerche als Teilhabitat zur Verfügung. Die derzeitige Besiedlung der Planungsfläche durch die Feldlerche zeigt, dass aufgrund des hohen Populationsdrucks im Raum Garching auch weniger geeignete Flächen (Nähe Autobahn, Kulissenwirkung durch Sportplatzzaun) von der Art angenommen werden.

Aufgrund der Tatsache, dass innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Habitats für die Feldlerche entwickelt werden bzw. die Sondergebietsfläche weiterhin als Teilhabitat zur Verfügung steht, und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt München werden daher als CEF-Maßnahmen die Hälfte (50 %) der vorhandenen Reviere von Feldlerchen ersetzt.

Voraussichtlich können die Verbotstatbestände gegenüber Feldlerchen durch folgende Maßnahme vermieden werden:

CEF1: Anlage von Blühstreifen (PIK 2014)

Für den Verlust eines Brutrevieres sind 0,5 ha Blühstreifen anzulegen.

- Einsaat von standortspezifischem Saatgut
- Reduzierte Saatgutmenge (50%-70% der regulären Saatgutmenge), um einen lückigen Bestand zu erzielen
- Mindestdauer 2 Jahre auf derselben Fläche, danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i. d. Regel im Frühjahr)

Rein rechnerisch gehen unter Berücksichtigung der weiteren Nutzung der Flächen durch die Feldlerche 1,5 Reviere verloren. Bei einem Flächenbedarf von 0,5 ha Blühstreifen pro verlustigem Revier werden somit insgesamt 0,75 ha Blühstreifen als CEF-Maßnahmen benötigt.

Diese werden im Umfeld des Vorhabens angelegt. Die genaue Lage der CEF-Maßnahme wird im weiteren Verfahren festgelegt.

5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus §44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

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

5.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus §44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

5.1.2.1 Säugetiere

Gemäß Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2018) kommt in der Umgebung Garching die Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) vor. Quartiere,

welche vom Vorhaben betroffen sein könnten, befinden sich keine im UG. Die Fläche kann ausschließlich als Jagdhabitat dienen, wobei Leitlinien wie entlang von Gehölzen im Gebiet fehlen. Grundsätzlich steht die Fläche weiterhin als Jagdhabitat zur Verfügung. Durch die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland kann sich die Insektenvielfalt auf der Fläche erhöhen, was die Fläche als Jagdhabitat für Fledermäuse zusätzlich attraktiver macht.

Baubedingte Störung durch Lärm können aufgrund der Nachtaktivität der Fledermäuse weitgehend ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände gegenüber Fledermäusen können ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Revierkartierung von Brutvögeln wurden bei allen Terminen Feldhasen auf der Fläche des UG gesichtet. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Bodenabstandes der Einzäunung von mindestens 15 cm können die Tiere die Fläche weiterhin als Habitat nutzen. Die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland auf der Vorhabenfläche erhöht die Pflanzenvielfalt und fördert somit das Nahrungshabitat der Tierart. Das Vorkommen weitere streng geschützte Säugetierarten kann aufgrund der Habitatausstattung sowie der Größe des UG sowie der näheren Umgebung ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände gegenüber sonstigen Säugetieren können ausgeschlossen werden.

5.1.2.2 Reptilien

Grundsätzlich ist im betroffenen Gebiet ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht auszuschließen. Der niedrige Wall mit magerer Vegetation auf der östlichen Seite entlang der Autobahn und dem anschließenden Grünstreifen mit Einzelbäumen können als Habitat dienen.

Im Zuge der Brutvogelkartierung wurden der Wall und die angrenzenden Bereiche an fünf Terminen zwischen Mitte April und Mitte Juni begangen. Es wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen von Zauneidechsen festgestellt.

Des Weiteren bietet das UG keine Habitatmöglichkeiten für sonstige Reptilienarten und es wurden auch keine Individuen sonstiger Arten festgestellt.

Verbotstatbestände gegenüber Zauneidechsen und sonstigen Reptilien können somit ausgeschlossen werden.

5.1.2.3 Amphibien

Gemäß Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2018) kommt in der Umgebung Garching die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) vor. Das Vorkommen beschränkt sich jedoch hauptsächlich auf das nördlich gelegene FFH-Gebiet.

Ein aktuelles Reproduktionsvorkommen von streng geschützten Amphibienarten kann im UG ausgeschlossen werden. Laichgewässer fehlen vollständig im UG wie auch in der angrenzenden Umgebung. Regelmäßige Wanderkorridore von Amphibien, welche auf einen Teillebensraum hindeuten könnten, sind hier aufgrund der direkten Angrenzung an die

Autobahn sowie die Ortsumgehungsstraße Garching sowie intensiv genutzte Ackerflächen ebenfalls nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gegenüber Amphibien können somit ausgeschlossen werden.

5.1.2.4 Fische

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

5.1.2.5 Libellen

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

5.1.2.6 Käfer

Ein Vorkommen von Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (97/62/EG) oder weitere streng geschützte Käferarten kann im UG ausgeschlossen werden.

5.1.2.7 Tag- und Nachtfalter

Aufgrund des Vegetationsbestandes der Ackerbrache im UG kann das Vorkommen streng geschützter Falterarten ausgeschlossen werden.

5.1.2.8 Krebse

Im Planungsgebiet liegen keine permanenten Gewässer. Ein Vorkommen von streng geschützten Krebsarten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) kann im UG ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.1.2.9 Schnecken

Ein Vorkommen von streng geschützten Schneckenarten gemäß BArtSchV kann im UG ausgeschlossen werden.

5.1.2.10 Muscheln

Ein Vorkommen von streng geschützten Muschelarten gemäß BArtSchV kann im UG ausgeschlossen werden.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Der Bestand vorkommender Vogelarten wurde in einer Revierkartierung (vgl. Punkt 2.2) erfasst. Dabei konnte ein Brutnachweis von Feldlerchen und Rebhühnern im UG festgestellt werden. Weitere Arten wurden vereinzelt und ohne Brutverdacht im und in der näheren Umgebung des UG kartiert (Schafstelze, Bachstelze, Goldammer, Braunkehlchen). Zudem wurden ausschließlich futtersuchende Arten (Stieglitze, Saatkrähen) sowie ein Greifvogel (Turmfalke) gesichtet.

5.2.1 Offenlandvogelarten mit Brutnachweis / Revier im UG

Es konnten drei Feldlerchenreviere sowie ein Rebhuhnpaar im UG festgestellt werden.

Für die beiden Arten ist die ungestörte, teilweise lückige Ackerbrache ein optimaler Lebensraum (LfU 2018). Stellenweise höhere Vegetation bietet Deckung und teilweise offene Bodenstellen dienen als Nistgelegenheit.

Die Wiederaufnahme von Feldlerchen-Revieren in neu angelegten PV-Anlagen ist möglich, erfolgt laut Literatur jedoch meist in geringeren Dichten und ist abhängig von der naturverträglichen Gestaltung der Anlage (s. Punkt 3.3). Um Verbotstatbestände grundlegend ausschließen zu können, sollen daher CEF-Maßnahmen für die Art umgesetzt werden.

Für Feldlerchen ist die Anlage von Blühstreifen in der Umgebung des Eingriffsortes als CEF-Maßnahme im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens eine effektive Möglichkeit zur Schaffung von Ersatzhabitaten. Die Blühstreifen könnten auf den Ackerflächen südlich entlang der A9 und/oder westlich entlang der Ortsumgehung Garching angelegt werden, um im räumlichen

Zusammenhang mit der Vorhabenfläche zu stehen. Da den Feldlerchen durch die Maßnahme weiterhin Habitate zur Verfügung stehen, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verändert und der Bestand der Art gesichert.

Rebhühner nehmen PV-Anlagen gerne als Habitat an, da sie unter den Modulen Schutz finden und im Extensivgrünland ausreichend Nahrung zur Verfügung steht. Die Entwicklung eines mehrjährigen Blühstreifens mit einer speziellen Saatgutzusammensetzung stellt unabhängig von der Entwicklung der Fläche unter den Modulen ein Habitat für die Art dar, und sichert das Vorkommen der auf der Fläche festgestellten Rebhühner. Da Rebhühner relativ ortstreue Arten sind, ist eine Anlage von Blühstreifen im südlichen Bereich des UG zu empfehlen.

Insbesondere als Nahrungs- und Rückzugshabitat steht die mit Solarmodulen bestellte Fläche weiterhin zur Verfügung und kann durch die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland sogar aufgewertet werden.

Durch Umsetzung von CEF und Aufwertungsmaßnahmen treten durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gegenüber im UG vorkommenden Feldlerchen und Rebhühnern auf.

5.2.2 Offenlandvogelarten ohne Brutnachweis oder Revier im UG

Einzelne Individuen von Bachstelze, Goldammer und Braunkehlchen wurden in und um das UG hauptsächlich futtersuchend kartiert. Schafstelzen wurden einmal singend sowie überfliegend als Pärchen beobachtet.

Das hauptsächlich einzelne Auftreten sowie fehlende Reviergesänge lassen darauf schließen, dass die Arten nicht im UG sowie in der näheren Umgebung brüten. Das UG kann weiterhin als Nahrungs- und Rückzugshabitat genutzt werden.

Es treten keine Verbotstatbestände gegenüber sonstigen Offenlandvogelarten auf.

5.2.3 Sonstige Vogelarten

Eine Gruppe Stieglitze und Saatkrähen wurden an einem Termin der Revierkartierung futtersuchend auf der Fläche des UG gesichtet. Das UG kann weiterhin als Nahrungs- und Rückzugshabitat genutzt werden. Durch die Entwicklung von artenreichem Grünland im Bereich unter und zwischen den Solarmodulen kann das Nahrungshabitat zudem aufgewertet werden. Eine Scheuchwirkung von PV-Anlagen gegenüber diesen Arten ist nicht bekannt.

Es treten keine Verbotstatbestände gegenüber sonstigen Vogelarten auf.

5.2.4 Greifvögel

Während der Revierkartierung wurde ein Turmfalke auf dem Zaun des westlich angrenzenden Sportplatzes ansitzend beobachtet. Eine aktive Futtersuche fand nicht statt. Zudem befinden sich keine Brutmöglichkeiten in der näheren Umgebung des UG.

Das UG dient Greifvögeln allenfalls als Jagdhabitat. Der Zaun des Sportplatzes kann weiterhin als Ansitz dienen. Nach Umsetzung des Vorhabens kann die Fläche des UG bei ausreichendem

Reihenabstand weiterhin als Jagdhabitat dienen. Zudem befinden sich südlich und westlich angrenzend weitere große Ackerflächen, welche als Jagdhabitate dienen können. Der Erhaltungszustand der lokalen Population von Greifvögeln, insbesondere von Turmfalken, ist durch die Anlage der relativ kleinflächigen PV-Anlage nicht gefährdet.

Es treten keine Verbotstatbestände gegenüber Greifvögeln auf.

6. Gutachterliches Fazit

Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Garching bei München wird großteils eine brachliegende Ackerfläche und Teil eines Intensivackers überstellt. Durch das Vorhaben können somit insbesondere Arten des Offenlandes betroffen sein.

Eine Revierkartierung von Brutvögeln ergab das Vorkommen von drei Feldlerchenrevieren und einem Rebhuhnpaar im Untersuchungsgebiet. Weitere Vogelarten wurden vereinzelt ohne Brutnachweis gesichtet. Um Verbotstatbestände durch die Zerstörung von Brutrevieren gegenüber Feldlerchen zu vermeiden, sind CEF-Maßnahmen notwendig. Für Feldlerchen stellen die Blühstreifen auf Ackerflächen in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes Ersatzhabitate dar. Für Rebhühner sichert die Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung eines mehrjährigen Blühstreifens Habitate. Auch für die sonstigen Vogelarten entstehen keine Verbotstatbestände, da das Untersuchungsgebiet insbesondere als Nahrungshabitat weiterhin zur Verfügung steht.

Gegenüber potenziell vorkommenden Fledermäusen und sonstigen Säugetieren entstehen keine Verbotstatbestände durch die Errichtung einer PV-Anlage.

Durch das Vorhaben werden unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Aufwertungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

7. Literaturverzeichnis

Bayerisches Landesamtes für Umwelt (2018): FIN-Web – FIS-Natur Online. Parzellarkarte (ALKIS). Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

Bayerisches Landesamtes für Umwelt (2014): BayKompV – Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK).

bne, Bundesverband neue Energiewirtschaft e.V. (2019): Solarparks – Gewinn für die Biodiversität.

Bosbach G. & Weddeling K. (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758), NABIV (20), S. 280-284.

Bundesamt für Naturschutz, GFN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen, BfN Skripten 247

Dr. Gottschalk, Eckhard & Beeke, Werner (2014): Ein kurzer Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen

Hachtel M., et al. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In M. Hachtel et al., eds. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie (15), S. 85-134.

LANA - Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2009): StA „Arten- und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/doc/landa_hinweise.pdf

LfU (Bayerisches Landesamtes für Umwelt, 2018): Arteninformationen. Vorkommen im Landkreis Aichach-Friedberg. Online unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=771&typ=landkreis&ortSuche=Suche>

Lieder Klaus, Lumpe Josef (2011): Vögel im Solarpark – Chance für den Artenschutz? – Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.

ÖKON (2015): Avifaunistische Untersuchung und artenschutzrechtliche Prüfung (Vögel) zum Bebauungsplan „Solarpark Horstmar“. Einrichtung einer Photovoltaik-Anlage.

Raab, Bernd (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur 37(1), 67-76.

Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Anhang I (Betroffenheit planungsrelevanter Arten)

Fledermäuse (Großes Mausohr); Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1	<p>Grundinformationen</p> <p>Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern:</p> <p>Art im Wirkraum: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Das Gr. Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. Die Art bevorzugt Gebäude als Sommer- sowie Winterquartier. Jagdgebiete sind Mischwälder sowie offene Flächen wie Wiesen und Weiden. Das UG kann der Art als Jagdhabitat dienen. Quartiermöglichkeiten befinden sich keine in der näheren Umgebung.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
2.1	<p>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Es befinden sich keine Quartiere im oder in der näheren Umgebung des UG. Eine Zerstörung von Lebensstätten kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
2.2	<p>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Da keine Quartiere vorhanden sind, können Tötungen oder Verletzungen bei der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
2.3	<p>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Durch Beleuchtung der Baustelle während späten und nächtlichen Bauarbeiten könnte eine Störung ausgelöst werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung unnötiger Baustellenbeleuchtung und nächtlicher Bauarbeiten sowie Beleuchtung der Anlage <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote Liste-Status Deutschland: 3 Bayern: 3</p> <p>Art im Wirkraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns</p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Die Feldlerche ist als Steppenvogel bekannt und brütet in Bayern bevorzugt in einer offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Dabei werden von der Feldlerche Brachflächen und extensiv genutztes Grünland und Felder mit Sommergetreide bevorzugt, aufgrund der noch niedrigen und lückenhaften Vegetation, welche eine optimale Grundlage für den Beginn der Brutzeit darstellen. Ihre Brutzeit dauert von März bis August an. Von geschlossenen vertikalen Strukturen (Wälder) hält sie einen Abstand von ca. 50-100 m.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Im UG konnten bei Kartierungen drei Feldlerchenreviere verortet werden. Auch im Umgriff der Planungsfläche verfügt die Art auf Acker- und Grünlandflächen über ausreichend Lebensraum. Daher kann von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Im Zuge der Solarparkerrichtung wird die Fläche Großteils mit Solarmodulen überstellt. Dies kann dazu führen, dass die Fläche nicht mehr vollständig von Feldlerchen als Revier angenommen wird. Um Verbotstatbestände zu vermeiden, werden Blühstreifen in der näheren Umgebung des Vorhabens angelegt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlage von Blühstreifen: Für 1,5 Brutpaare sind insgesamt 0,75 ha Blühstreifen anzulegen. <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Ein potentielles Tötungsrisiko besteht für brütende Vögel. Baubedingt bzw. im Zuge der Baufeldräumung kann es zur Zerstörung von Gelegen und infolgedessen zur Tötung von Jungvögeln kommen. Um dies zu vermeiden ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn Vogelbrutzeit durchzuführen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung geprüft werden, ob sich dort Nistgelegenheiten von Vögeln befinden. <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Während der Baumaßnahmen kann es temporär zu einer Störung von brütenden Vögeln durch erhöhte Lärmbelastung und visuelle Reize kommen. Um zu verhindern, dass es durch baubedingte Auswirkungen zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes kommt, ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit durchzuführen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung geprüft werden, ob sich dort Nistgelegenheiten von Vögeln befinden. <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>RL-Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im Wirkraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand auf Ebene Bayerns <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Im UG konnte bei Kartierungen ein Rebhuhnpaar, welches sehr wahrscheinlich auf der Fläche brütet, festgestellt werden. Die Ackerbrache bietet mit stellenweise höherer und niedriger Vegetation sehr gute Voraussetzungen für Rückzugs- und Nistmöglichkeiten. Umliegend und in der näheren Umgebung befindet sich jedoch hauptsächlich ausgeräumte Ackerwirtschaft sowie die eingrenzenden Straßen und befestigte Fläche mit waldähnlichen Strukturen bei der Naherholung um den Garchinger See, wo keine Habitatmöglichkeiten für das Rebhuhn gegeben sind. Daher muss von einem mittleren Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Im Zuge der Solarparkerrichtung wird die Fläche Großteils mit Solarmodulen überstellt. Die Flächen unter und zwischen den Modulen stehen weiterhin als Habitat zur Verfügung. Zudem können die Module Schutz vor Greifvögeln bieten. Durch Aufwertungsmaßnahmen bleiben Habitate sicher auf der Fläche vorhanden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blühstreifen aus mehrjähriger Wildpflanzenmischung: Die Anlage eines Blühstreifens kann als Ersatzhabitat für Rebhühner dienen und zusätzlich Nahrungshabitate fördern. <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Ein potenzielles Tötungsrisiko besteht für brütende Vögel. Baubedingt bzw. im Zuge der Baufeldräumung kann es zur Zerstörung von Gelegen und infolgedessen zur Tötung von Jungvögeln kommen. Um dies zu vermeiden ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn Vogelbrutzeit durchzuführen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung geprüft werden, ob sich dort Nistgelegenheiten von Vögeln befinden. <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Während der Baumaßnahmen kann es temporär zu einer Störung von brütenden Vögeln durch erhöhte Lärmbelastung und visuelle Reize kommen. Um zu verhindern, dass es durch baubedingte Auswirkungen zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes kommt, ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit durchzuführen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung geprüft werden, ob sich dort Nistgelegenheiten von Vögeln befinden. <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Anhang II (Artenliste)

Die folgende vom Bayerischen Landesamt für Umwelt zur Verfügung gestellte Tabelle beinhaltet alle saP-relevanten Arten nach der Abschichtung entsprechend der

- geographischen Datenabfrage (TK 25: 7736, Ismaning) und
- lebensraumbezogenen Datenbankabfrage

„Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“, diese umfasst folgende Lebensräume Magerrasen, Hecken, Grünland, Äcker, Böschungen; somit alle im Geltungsbereich und näherer Umgebung vorkommende Lebensraumtypen.

Weiteres Abschichtungskriterium (Spalte am Tabellenanfang):

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

TV: tatsächliches Vorkommen – diese Arten wurden im Zuge der Brutvogelkartierung im UG erfasst; die Tabelle der Datenbankabfrage des Bayerischen Landesamts für Umwelt wurde dementsprechend ergänzt

Säugetiere

PO	dt. Name	wiss. Name	RL B	RL D	EZK	M	H	G	Ä	B
x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		V	g			4		

Amphibien

PO	dt. Name	wiss. Name	RL B	RL D	EZK	M	H	G	Ä	B
0	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	u				1	

Vögel (Ergebnis der Brutvogelkartierung)

TV	dt. Name	wiss. Name	RL B	RL D	EZK	M	H	G	Ä	B
0	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		1	R:g			2		
x	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>								
0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	B:s, R:g			2		
0	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			R:g		2		2	2
0	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>			R:g			1	2	
0	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	B:s, R:u	2	2	2	1	2
0	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	R:u	2		2	2	
x	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	B:s, R:u	2		2		3
0	Bruchwasserläufe	<i>Tringa glareola</i>		1	R:g			2		
0	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V		B:g, R:g		2	2	2	
0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V		B:g	2	2		2	2

x	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	B:s	2		1	1	
0	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	B:g			3		
0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	B:u, R:g	2	2	2	2	2
0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3		B:g, R:g				2	
x	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V	B:g, R:g	2	2	2	2	2
0	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	B:s, R:u	1	1	1	1	
0	Graugans	<i>Anser anser</i>			B:g, R:g			2		
0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		B:u, R:g		3	1	2	
0	Gr. Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	B:s, R:u			1	2	
0	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V		B:u	2	2	2	2	
0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			B:g, R:g			2		
0	Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	R:u			1		
0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	B:s, R:s	2		1	1	
0	Klappergrasmück	<i>Sylvia curruca</i>	3		B:u	3	2	3	3	3
0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			B:g	2	2	2	2	2
0	Kranich	<i>Grus grus</i>	1		B:u, R:g			2	1	
0	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	B:g	2	2	2	2	2
0	Lachmöwe	<i>Ch. ridibundus</i>			B:g, R:g			1	1	
0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			B:g, R:g	2	2	1	1	2
0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	B:u			2		
0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>			B:g, R:g			2	2	
0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		B:g	1	1	2	2	
0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	B:s		1		1	2
0	Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	R:g			2	2	
0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	B:g		2	2	3	
0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	B:s, R:u	1	1	2		
0	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	B:u, R:g			2		
x	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	B:s, R:s	2	1		1	
0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			B:g, R:g			2	1	
0	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			R:g	2	2	2		2
0	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	B:g, R:g		2	2	2	
0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	B:s			2		
0	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>			R:g			1	1	
x	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			B:g, R:g					
x	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			B:g	3	3	1	1	
0	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3		B:u	1	2	1	2	2
0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			B:g, R:g		1	2		
0	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>			R:u			2	3	
0	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>			R:g			1	3	
0	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		R	R:g			2	2	
0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			B:g	2	2	2	2	2
0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	B:s, R:g	1		2		

0	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>		R	R:g			2		
x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		B:u					
0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R		B:g, R:g			2		
0	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	R:s	2		3	3	3
x	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			B:g, R:g	2	1	1	2	2
0	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	B:s		2	2	2	
0	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	B:s, R:u			2		
0	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	B:u		2	1	1	
0	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	B:s, R:u			2	3	
0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>			B:g, R:g	2	1	1	1	2
0	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R		B:g, R:g			2		
0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		3	B:g, R:g		2	1		
0	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	B:s	2	1	3	2	3
0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	B:g, R:g	1	2	2		2
0	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	B:s, R:g	2		2		2
0	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	B:s			2	3	
0	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	B:g, R:g			2	1	2

Legende

Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion		
V	Arten der Vorwarnliste		
D	Daten defizitär		

Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (EZH KBR) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

s	ungünstig/schlecht	g	günstig
u	ungünstig/unzureichend	?	unbekannt

Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

B	Brutvorkommen	R	Rastvorkommen
W	Wintervorkommen	S	Sommervorkommen
D	Durchzügler		

Lebensraum

M	Magerrasen	1	Hauptvorkommen
H	Hecken	2	Vorkommen
G	Grünland	3	potenzielles Vorkommen
Ä	Äcker	4	Jagdorkommen
B	Böschungen		

Anhang III (Saatgutmischung Rebhuhnschutzstreifen)

Im Landkreis Göttingen wurde bis 2014 ein Rebhuhnschutzprojekt durch die Anlage von mehrjährigen Blühflächen getestet. In dem anschließend erstellten Leitfaden wird die verwendete Saatgutmischung beschrieben (Gottschalk & Beeke 2014):

„Wir haben eine Saatgutmischung („Göttinger Mischung“) erprobt, die sich eignet, Rebhuhnschutzflächen anzusäen. Die Vegetationsstruktur, die sich einstellt, ist günstig, Küken aufzuziehen. Sie darf auf keinen Fall zu dicht und zu schattig werden und soll nach einem Regen schnell abtrocknen. Daher ist der Anteil sehr starkwüchsiger Kräuter gering gehalten. Unsere Mischung enthält keine Gräser und keinen Rot- und Weißklee, damit die Vegetation am Boden lückig bleibt und auch freie Bodenstellen erhalten bleiben. Auch ohne diese Arten, wird die Mischung für Hasen, Rehe etc. ebenfalls außerordentlich attraktiv.“

Göttinger Mischung (2014)

Gewichts%	Arten	botanischer Name	Leguminose	mehrjährig
15	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>		
14	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>		
15	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>		
5	Borretsch	<i>Borago officinalis</i>		
5	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>		x
5	Hafer	<i>Avena sativa</i>		
7	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	L	x
7	Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>		
7	Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>		
0,5	Markstammkohl	<i>Brassica oleracea</i>		x
1	Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>		
0,5	Kresse	<i>Lepidium sativum</i>		
5	Futter-Esparssette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	L	x
5	Kultur-Malve	<i>Malva sylvestris ssp. mauritiana</i>		x
5	Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>		x
1	Färberkamille	<i>Anthemis tinctoria</i>		x
2	Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	L	x
100				

Leguminosenanteil: 14 %

Aussaatstärke: 7 kg/ha

Anhang IV (Begriffsbestimmungen)

Einige zentrale Begriffe des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den Definitionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2009).

Tötungs- und Verletzungsverbot

Unvermeidbare betriebsbedingte Tötung einzelner Individuen (z.B. Tierkollision nach Inbetriebnahme einer Straße) fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgeintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen. Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahme, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit). „Unvermeidbar“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass im Rahmen der Eingriffsregelung das Tötungsrisiko artgerecht durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen reduziert wird.

Störungsverbot

Eine Störung kann grundsätzlich durch die Beunruhigung und Scheuchwirkung z.B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen auch Störungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen werden, z.B. durch die Silhouettenwirkung von Straßendämmen oder Gebäuden. Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind.

Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der „Erhaltungszustand der lokalen Population“ verschlechtert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.

Störungen lassen sich ggf. durch geeignete Maßnahmen abwenden oder reduzieren, die Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind, oder den Charakter von „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ haben können.

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind jedenfalls z.B. Balz-, Brut-, Wurf-, Eiablage-, Verpuppungs-, Schlupfplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Entsprechend umfassen Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation oder eine Verhinderung von Ruhestätten durch bauliche Maßnahmen reicht nicht für einen Verbotstatbestand.

Zugriffsverbot in Bezug auf Pflanzen

In § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG werden die Verbotsbestände für die Pflanzen zusammengefasst. Hier ist anzumerken, dass hier entweder Standorte entwickelter Pflanzen oder für das Gedeihen derer Entwicklungsformen geeigneter Standorte gemeint sind. Sollten beispielsweise Samen einer geschützten Pflanzenart aufgrund von Überschwemmungsereignissen an Orte verdriftet werden, die aus biologischen Gründen nicht als geeignete Standorte für die entwickelten Pflanzen in Frage kommen, unterliegen diese ungeeigneten Standorte nicht dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.

Sonderregelungen im Rahmen zulässiger Vorhaben nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

Sind Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Arten oder europäische Vogelarten betroffen, gilt, dass bei Handlungen zur Durchführung von nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, der Verbotsbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur dann nicht verwirklicht ist, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laich-plätzen etc. die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.