

**Fachbeitrag zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

**Im Zuge der FNP Änderung PV-Freiflächenanlagen entlang der
A92 im Lkr. Freising/Gemeinde Neufahrn**



Auftraggeber: Umweltamt
Gemeinde Neufahrn b. Freising

Ansprechpartnerin: Frau Jutta Böhm
Umwelt@neufahrn.de

Auftragnehmer: Natur Perspektiven GmbH

**Lage
Flurnummern:** 637, 638, 639, 629, 629/7, 658,
659, 586, 509, 510, 2451, 2483,
2485, 2486, 2447 und 2448
Gemarkung Neufahrn b. Freising

Gemeinde: Neufahrn b. Freising

Landkreis: Freising

**Bearbeitung:
Stand:** Dominik Meier (M.Sc.)
13.11.2024


**NATUR
PERSPEKTIVEN**

E-Mail: info@natur-perspektiven.de
Web: www.natur-perspektiven.de
Tel.: 0177 3465343
Adr.: Hangenham 23 | 85417 Marzling

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis und Tabellenverzeichnis	2
1 Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Lage.....	4
1.3 Prüfungsinhalt.....	7
1.4 Datengrundlagen.....	7
1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	8
2 Wirkungen des Vorhabens.....	9
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	9
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	10
2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	10
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	11
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	14
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	16
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	16
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	17
4.1.2.1 Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere	17
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	18
5 Gutachterliches Fazit.....	32
6 Literaturverzeichnis	33
7 Anhang.....	35
Relevanzprüfung – Abschichtungsliste für den Landkreis Freising 178	35
Fotodokumentation.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des geplanten Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulissen für Neufahrn West, Mitte und Ost.	3
Abbildung 2: Lage des geplanten Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn West. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebietes.....	5
Abbildung 3: Lage des Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn Mitte. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets.....	6
Abbildung 4: Lage des Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn Ost. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets.....	7
Abbildung 5: Alte Baumgruppe im Planungsgebiet Neufahrn Mitte A nahe der A92.....	12
Abbildung 6: Astlöcher mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.....	12
Abbildung 7: Astloch an einem Zwiesel mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.....	12
Abbildung 8: Befestigung einer Folie über der Öffnung einer Baumhöhle. Die Folie darf über dem Einschluß nicht zu straff gespannt werden, so dass evtl. eingeschlossene Fledermäuse oder Vögel nach außen entkommen können. Die Folie sollte mindestens 40 cm (gemessen ab der Unterkante des Einschlußes) herabhängen (Bildquelle: Hammer & Zahn, 2011).^	13
Abbildung 9: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn West.	21
Abbildung 10: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn Mitte.....	22
Abbildung 11: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn Ost.....	23
Abbildung 12: Planungsgebiet West A.....	44
Abbildung 13: Planungsgebiet West B.....	44
Abbildung 14: Planungsgebiet West C.....	44
Abbildung 15: Planungsgebiet Mitte A.....	44
Abbildung 16: Planungsgebiet Mitte B.....	44
Abbildung 17: Planungsgebiet Ost A.....	44
Abbildung 18: Planungsgebiet Ost B.....	45
Abbildung 19: Planungsgebiet Ost C.....	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassungszeiten der Brutvögel im Untersuchungsgebiet von Anfang März bis Anfang Juni 2024.....	19
Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit von Brutvögeln aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost.....	24
Tabelle 3: Reviergrößen der Feldlerche im Planungs- und Untersuchungsgebiet aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost.....	24
Tabelle 4: Reviergrößen der Wiesenschafstelze im Planungs- und Untersuchungsgebiet aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost.....	25
Tabelle 5: Nachgewiesene Brutvögel besonderer Planungsrelevanz in den Untersuchungsgebieten Neufahrn West, Mitte und Ost.....	25

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde plant eine FNP-Änderung für die mögliche Errichtung von Freiflächen – PV – Anlagen entlang der A 92. Der Korridor und die bislang ausgewählten Flächen liegen nördlich und südlich der Autobahn 92, nördlich des Stadtgebietes von Neufahrn. Der geplante Solarpark Neufahrn-Eching in Neufahrn unterteilt sich in die Projektkulissen Neufahrn West, Neufahrn Mitte und Neufahrn Ost (Abb. 1). Die Flächen liegen alle im Landschaftsschutzgebiet „Freisinger Moos und Echinger Gfild“. Bei der Vorauswahl der Flächen war auch die UNB in Freising eingebunden. Im Folgenden wird die Planung für die Projektkulisse Neufahrn West, Mitte und Ost berücksichtigt.

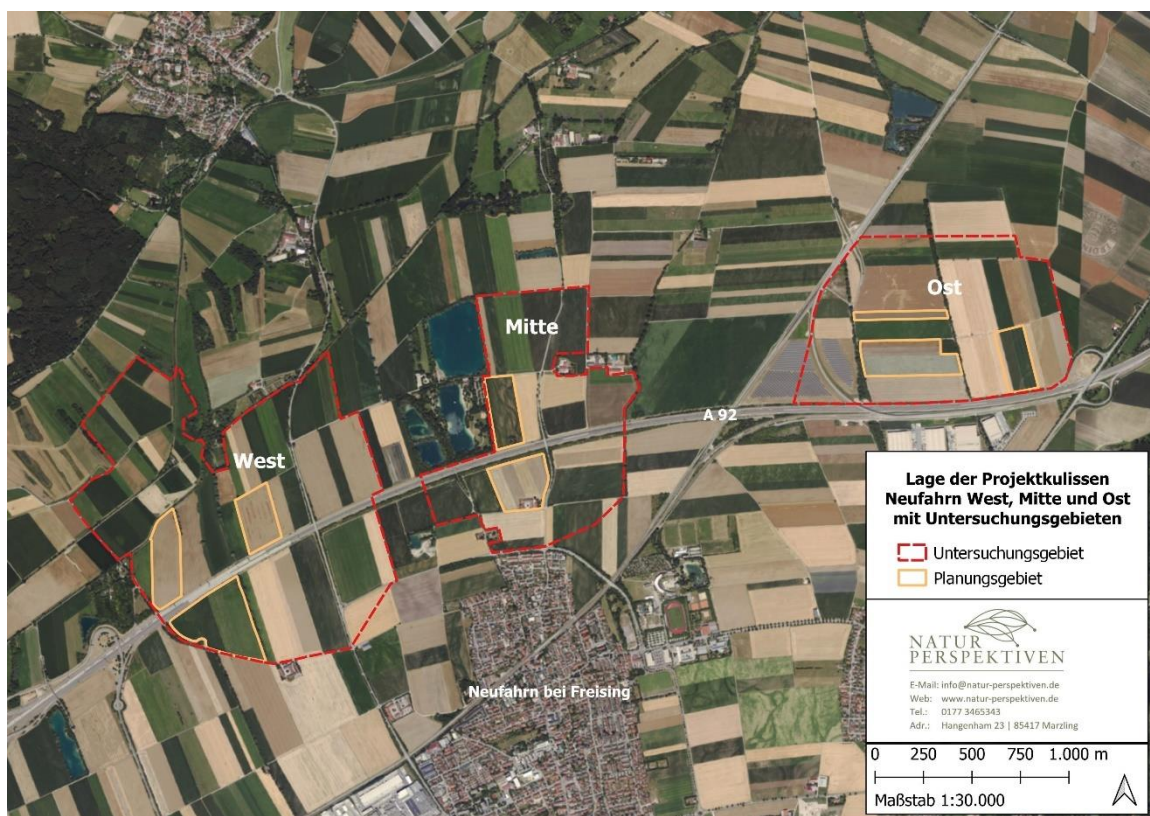


Abbildung 1: Lage des geplanten Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulissen für Neufahrn West, Mitte und Ost.

Um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erfüllen, sind im Zuge des Genehmigungsverfahrens faunistische Untersuchungen durchzuführen und die Auswirkungen des Vorhabens auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Die Abhandlung erfolgt im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Das Umweltamt in Neufahrn b. Freising hat in diesem Zuge die Natur Perspektiven GmbH mit den faunistischen Untersuchungen sowie der Erstellung eines Fachbeitrags zur saP beauftragt.

1.2 Lage

Die Planungs- und Untersuchungsgebiete liegen nahe der A92 und der Gemeinde Neufahrn b. Freising nördlich von München im Landkreis Freising. Die Vorhabengebiete befinden sich im Naturraum der Münchener Ebene und sind von einer ebenen Topographie und hinsichtlich der Standortbedingungen von einem durchlässigen, kiesreichen Schotterkörper mit relativ hoch anstehendem Grundwasser gekennzeichnet. Zudem liegen sie vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Freisinger Moos und Echinger Gfild“ (LSG-00552.01). Die Untersuchungsgebiete umfassen weitestgehend Offenlandbereiche und sind überwiegend durch landwirtschaftliche genutzte Flächen im Ackerbau charakterisiert. Vereinzelt wird die Landschaft durch Gehölze durchzogen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Eingriffe in Gehölzbestände geplant. In der Folge sind die Gehölzbestände nicht Teil der faunistischen Untersuchungen. Auch Siedlungsbereiche wurden nicht in die Untersuchungen miteinbezogen. Der konkrete Geltungsbereich des Bebauungsplans ist zum Zeitpunkt des aktuellen Planungsstandes noch nicht gänzlich bekannt.

Faunistisch stellen insbesondere die Ackerflächen potenziellen Lebensraum für diverse Feld- bzw. Bodenbrüter dar.

Neufahrn West:

Die Planungsgebiete für die Projektkulisse Neufahrn West liegen mit einer Größe von ca. 6,5 ha (Fläche A) auf den Flurnummer 637, 638, 639, mit einer Größe von ca. 5,30 ha (Fläche B) auf den Flurnummern 629 und 629/7 und mit einer Größe von ca. 11,22 ha (Fläche C) auf den Flurnummern 658 und 659 der Gemarkung Neufahrn bei Freising nahe der A92 im Landkreis Freising (Abb.2). Die Planungsgebiete (Flächen A,B und C) sowie weite Teile des Untersuchungsgebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen amtlich erfasste Biotopie in Form von Hecken (Biotopieflächen Nr.7635-0137-001), Gewässerbegleitgehölzen (Biotopieflächen Nr.7635-0135-002, 7635-0135-003), nitrophytische Hochstaudenfluren (Biotopieflächen Nr. 7635-0135-001, 7635-0133-002) und Verlandungsvegetation (Biotopieflächen Nr. 7635-0134-003).



Abbildung 2: Lage des geplanten Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn West. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebietes.

Neufahrn Mitte:

Die Planungsgebiete für die Projektkulisse Neufahrn Mitte liegen mit einer Größe von ca. 5,35 ha (Fläche A) auf der Flurnummer 586 und mit einer Größe von 6,70 ha (Fläche B) auf den Flurnummern 509 und 510 der Gemarkung Neufahrn bei Freising nahe der A92 im Landkreis Freising (Abb. 3). Westlich der Fläche A liegt das Naherholungsgebiet Mühlsee. Die angrenzenden Gewässerbegleitgehölze sind zum Teil als amtlich erfasste Biotope kartiert (Biotopteilflächen Nr. 7635-0140-001). Ferner liegt südwestlich der Fläche B ein Kiesweiher, dessen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation biotopkartiert ist (Biotopteilflächen Nr. 7635-0140-002). Die Planungsgebiete (Flächen A und B) sowie weite Teile des Untersuchungsgebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der konkrete Geltungsbereich des Bebauungsplans ist zum Zeitpunkt des aktuellen Planungsstandes noch nicht gänzlich bekannt.



Abbildung 3: Lage des Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn Mitte. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets.

Neufahrn Ost:

Die Planungsgebiete für die Projektkulisse Neufahrn Ost liegen mit einer Größe von ca. 2,0 ha (Fläche A) auf den Flurnummer 2451, mit einer Größe von ca. 4,96 ha (Fläche B) auf den Flurnummern 2483, 2485, 2486 und mit einer Größe von ca. 8,42 ha (Fläche C) auf den Flurnummern 2447 und 2448 der Gemarkung Neufahrn bei Freising nahe der A92 im Landkreis Freising (Abb.4). Die Planungsgebiete (Flächen A,B und C) sowie weite Teile des Untersuchungsgebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen amtlich erfasste Biotope in Form von naturnahen Hecken (Biotopteilflächen Nr. 7636-0135-001, 7636-0135-002, 7636-0135-003, 7636-0135-008, 7636-0135-009). Im Norden des Untersuchungsgebietes beginnt das Wiesenbrütergebiet „Freisinger Moos“. Der konkrete Geltungsbereich des Bebauungsplans ist zum Zeitpunkt des aktuellen Planungsstandes noch nicht gänzlich bekannt.



Abbildung 4: Lage des Solarparks Neufahrn-Eching in Neufahrn mit den Projektkulisse für Neufahrn Ost. Amtlich erfasste Biotope (rosa) liegen außerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets.

1.3 Prüfungsinhalt

In der vorliegenden 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 naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- FIS-Natur des Bayerischen LfU (Biotopkartierung, Schutzgebiete) (BayLfU, 2024a)
- Überprüfung der Daten zur Artenschutzkartierung über die Datenbank Karla.Natur ehemals ASK des Bayerischen LfU (Stand 10/2024) (BayLfU, 2024b)
- Faunistische Untersuchungen im Planungsgebiet aus dem Jahr 2023 (Natur Perspektiven GmbH)

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden ausgewertet:

- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Abfrage 10/2024) für den Naturraum "D65 – Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", Landkreis Freising (178) und der Topographischen Karte (TK-Blatt 7636 „Freising Süd“) in der das Planungsgebiet liegt (BayLfU, 2024c;).
- Brutvogelatlas Bayern (Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al., 2003, 2004, 2006);
Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Bundesamt für Naturschutz, 2007)

1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Februar 2020.

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Kapitel 7 - Anhang). Dabei wurden aktuelle Nachweise in artengruppenspezifischen Untersuchungsräumen ermittelt und eine Potenzialanalyse bei nicht detailliert untersuchten Artengruppen durchgeführt, die unter Berücksichtigung der Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Lebensraumansprüchen diejenigen Arten herausfiltert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann.

Zur besseren Unterscheidung werden im vorliegenden Fachbeitrag zur saP die Bereiche als „Untersuchungsgebiet“ bezeichnet in denen faunistische Untersuchungen durchgeführt wurden und die Teilbereiche, in denen die Photovoltaikfreiflächenanlagen entstehen, als „Planungsgebiet“ bezeichnet. Für das Untersuchungsgebiet wurden folgende Kartierleistungen (Methodenblätter gemäß Albrecht et al., 2014) erbracht:

- Revierkartierung Brutvögel – Methodenblatt V1 sowie Südbeck et al., 2005

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen durch z. B. Materialhalden kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-) Habitaten oder (Teil-) Lebensräumen kommen.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen:
Durch baubedingte Standortveränderungen (z. B. Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):
Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in denselben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen, wie starke Erschütterungen, Staubbildung und Störung durch die Anwesenheit von Personen, unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (Änderung des Kleinklimas)
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Verdichtung sowie Veränderung des natürlichen Bodengefüges und deren Bodenlebewesen

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch optische Störeffekte. Die optischen Störeffekte können zur Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.

2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen

Nicht alle Arten/Artengruppen, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder zu vermuten sind, sind projektbezogenen Wirkungen ausgesetzt, da ihre Vorkommen, Lebensräume oder Wuchsorte

- außerhalb von Bereichen vorübergehender oder dauerhafter Inanspruchnahme liegen,
- außerhalb der artspezifischen Wirkräume von bau- und betriebsbedingten Emissionen liegen und
- eine Zerschneidung oder Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen auszuschließen ist.

Dies gilt insbesondere für Arten, die nur in den Randbereichen des Untersuchungsraumes nachgewiesen sind und/oder schwerpunktmäßig in solchen Biototypen vorkommen wie sie im näheren Vorhabenbereich nicht zu finden sind.

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.§ 44Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen

Zur Vermeidung des Tötungs- & Störungsverbots der europarechtlich geschützten Vogelarten, dürfen weder die Baufeldfreimachung noch anschließende Baumaßnahmen während der Brutzeit für Feld- und Wiesenbrüter vom 15. März bis 1. Juli erfolgen.

Im Vorfeld von V1 müssen, falls sich eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten für Feldbrüter ergibt, zwingend Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen wie unter CEF1 beschrieben) umgesetzt werden und funktionsfähig sein.

V 2 Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Gehölzentfernung im Rahmen des geplanten Vorhabens vorgesehen. Sollten dennoch Gehölzentfernungen notwendig sein, so sind diese zum Schutz der Lebensstätten und zur Vermeidung von Verlusten bzw. Verletzung einzelner Individuen nur außerhalb der Vogelbrutzeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG) und außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.10. bis 31.03.) zulässig (Marnell & Presetnik, 2010).

Entsprechend Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nummer 1 Bayerisches Naturschutzgesetz (Bay-NatSchG) ist es verboten, in der freien Natur u.a. Hecken, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze zu roden, abzuschneiden, zu fällen oder auf sonstige Weise erheblich zu beeinträchtigen. Hecken sind linienförmige, durchgehend mit Bäumen und Sträuchern bewachsene, 2 bis 10m breite Streifen auf Grenzrainen, Feldterrassen, Böschungen und anderen Strukturen in der Flur.

Falls Gehölzentfernungen im Bereich nachgewiesener Fortpflanzungsstätten besonders planungsrelevanter Gehölzbrüter durchgeführt werden, sind im Vorfeld zwingend Maßnahmen zur Vermeidung (V 3 Baumhöhlenuntersuchung) und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen wie unter CEF2 beschrieben) umzusetzen.

V 3 Baumhöhlenuntersuchung

Falls Eingriffe im Bereich von Gehölzen notwendig werden, sind bei Vorhandensein Höhlungen auf ihr Quartierpotenzial und einen regelmäßigen Besatz von Fledermäusen zu prüfen. Potenzielle geeignete Höhlungen wurden im Planungsgebiet Neufarhn Mitte A in einer alten Baumgruppe nahe der A92 nachgewiesen (Abb. 5-7).



Abbildung 5: Alte Baumgruppe im Planungsgebiet Neufahrn Mitte A nahe der A92.

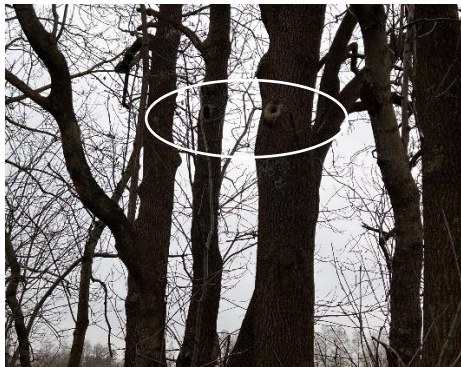


Abbildung 6: Astlöcher mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.



Abbildung 7: Astloch an einem Zwiesel mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.

Es empfiehlt sich der Einsatz mittels Seilklettertechnik, Hebebühne und oder Leiter in Kombination mit einem Endoskop. Die Höhlen werden nach Individuen sowie nach Spuren, welche eine regelmäßige Nutzung der Höhlungen nahelegen (Kratzspuren, Fett-, Haar-, Kotablagerungen etc.) abgesucht.

Die Baumhöhlenuntersuchung wird in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde von Anfang September bis Ende Oktober durchgeführt. Sollte im Rahmen der Baumhöhlenuntersuchung ein regelmäßiger Besatz/Quartiersnutzung durch Fledermäuse festgestellt werden, so ist dieser unverzüglich und unaufgefordert der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Ferner sind in einem solchen Fall die Vermeidungsmaßnahme V 4 „Verschließung von Höhlen mit Einwegverschlüssen“ umzusetzen.

V 4 Verschließung von Höhlen mit Einwegverschlüssen

Zum Schutz einzelner Individuen, welche sich in Baumhöhlen aufhalten können, sind geeignete Höhlen und Spalten unmittelbar nach erfolgter Baumhöhlenuntersuchung im September bis Oktober und in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mittels Einwegverschluss zu verschließen. Der Verschluss erfolgt am Einflugloch z. B. mittels Folie o. ä. (Abb. 8). Die Hinweise der Koordinationsstellen für

Fledermausschutz in Bayern (2021) zum korrekten Einsatz von Einwegverschlüssen sind zwingend zu beachten.

Durch das Anbringen von Einwegeverschlüssen an potenziellen und tatsächlich genutzten Quartieren kann die signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Fledermäusen bei der Fällung vermieden werden. Durch die Einwegeverschlüsse können Fledermäuse genutzte Quartiere verlassen, jedoch nicht wieder in diese zurückkehren. Vor der Fällung müssen die Verschlüsse für mindestens 3-7 Nächten bei mindestens 8 °C Nachttemperatur angebracht sein, um ein Ausfliegen einzelner Individuen zu ermöglichen.

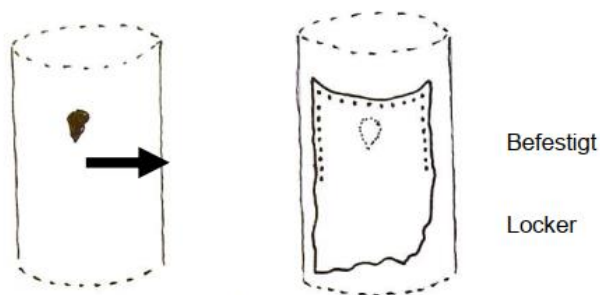


Abbildung 8: Befestigung einer Folie über der Öffnung einer Baumhöhle. Die Folie darf über dem Einschlupf nicht zu straff gespannt werden, so dass evtl. eingeschlossene Fledermäuse oder Vögel nach außen entkommen können. Die Folie sollte mindestens 40 cm (gemessen ab der Unterkante des Einschlupfs) herabhängen (Bildquelle: Hammer & Zahn, 2011).[^]

V 5 Förderung von artenreichem Grünland im Aufstellbereich der PV-Module und in den Randbereichen der PV-Anlage

Alle untersuchten Planungsareale sind zurzeit intensiv ackerbaulich genutzt und eignen sich somit zur ökologischen Aufwertung. Insbesondere die Randbereiche können idealerweise zu arten- und blütenreichen Extensivgrünland umgewandelt werden.

Aus ökologischer Sicht empfiehlt es sich zudem den Reihenabstand zwischen den Modulen zu vergrößern, um einen breiteren besonnten Streifen zu erzielen. Aufgrund des höheren Besonnungsgrads lassen sich arten- und blütenreiche Extensivwiesen entwickeln. Bei herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen mit einem Reihenabstand von ca. 3m ergibt sich ein besonnter Streifen von etwa 1m. Als idealer Reihenabstand werden 5-6m zwischen den Modultischen angesehen, sodass sich ein besonnter Streifen von ca. 5-6m ergibt.

Für die Entwicklung von arten- und blütenreichem Grünland im Aufstellbereich bzw. in den Randbereichen der PV-Anlage wird die Einsaat von autochthonen Saatgut mit einem hohen Kräuteranteil (50% Kräuter, 50% Gräser) empfohlen. Die Pflege kann durch eine Mahd mit Mahdgutabtrag erfolgen. Sofern keine Brutreviere von Feldbrütern erkennbar sind empfiehlt sich im 1. Jahr nach der Ansaat ein früher Pflegeschnitt (Schröpschnitt) ab Ende Mai/Anfang Juni. Danach erfolgt die 1. Mahd ab dem 1.07 und eine 2. Mahd ab dem 01.09. Auf einen Einsatz von Dünger- und PSM wird gänzlich verzichtet.

V 6 Monitoring

Um langfristig wirksam zu sein, bedürfen alle vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Ackerland oder im Extensivgrünland einer auf den konkreten Fall abgestimmten sorgfältigen Auswahl geeigneter Flächen. Dabei sind Landschaftsstrukturen und konkrete Vorkommen einzubeziehen. Gleiches gilt für die Auswahl und Kombination der Maßnahmen und die langfristige Qualitätssicherung der Umsetzung (Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien, Rotation, Fruchtfolge, Auftreten von Problemunkräutern etc.). Daher ist trotz der generell attestierten Wirksamkeit bei bestimmten Fällen (s.u.) ein maßnahmenbezogenes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich (LANUV 2024).

Das maßnahmenbezogene Monitoring ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld abzustimmen.

V 7 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung betreut und dokumentiert die sachgemäße Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Dabei werden die Belange des Natur- und Artenschutzes mit den zuständigen Fachbehörden und dem Vorhabenträger abgestimmt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Im Zuge der Überplanung werden Lebensstätten von planungsrelevanten Vogelarten bau- und/oder anlagenbedingt beeinträchtigt. Aufgrund der Überbauung und Kulissenwirkung sind insbesondere für die Feldleche und Wiesenschafstelze Lebensraumoptimierungen auf anderen Flächen umzusetzen. Die Verfügbarkeit und Herstellung geeigneter Flächen ist frühzeitig zu planen, sodass die Wirksamkeit der Maßnahmen idealerweise vor Beginn der Brutzeit ab Anfang April gegeben ist.

Die CEF-Maßnahmen sind in Anlehnung an die „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ zu entwickeln (StMUV 2023). Dabei wird in kurzfristig und mittel- bis langfristige Maßnahmen unterschieden. Sofern die Anzahl betroffener Brutpaare der Feldlerche kompensiert werden können, ist es dem Vorhabenträger auch vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit freigestellt, ob kurzfristig oder mittel- bis langfristige CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Wiesenschafstelze gleichermaßen von den CEF-Maßnahmen für die Feldlerche profitiert, da beide Arten ähnliche Habitatsprüche haben. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt demnach unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF 1 Ersatzlebensraum für die Feldlerche bzw. Wiesenschafstelze

Anforderungen an die Lage der Maßnahmen:

- Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hieraus die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind. Teilflächen sind in möglichst geringem Abstand zueinander innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße umzusetzen.
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen (Ortsränder, Einzelgebäude, usw.);
- Hanglagen nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil, keine engen Tallagen;
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten. 2
- Abstand zu Vertikalstrukturen nach OELKE (1968)
 - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken)
 - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
 - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
 - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
 - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
 - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
 - bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m

Für die Ausgestaltung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gibt es mehrere Alternativen für die Flächenentwicklung. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen kann der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ zu entwickeln (StMUV 2023) entnommen werden. Im Folgenden werden einige Handlungsoptionen aufgelistet:

- **Option 1:** Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen (kurzfristig wirksame Maßnahme)
- **Option 2:** Blühfläche/Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache (kurzfristig wirksame Maßnahme)
- **Option 3:** Erweiterter Saatreihenabstand (kurzfristig wirksame Maßnahme)
- **Option 4:** Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen (mittelfristig wirksame Maßnahme)
- **Option 5:** Anlage von extensivem Grünland (mittelfristig wirksame Maßnahme)

Darüber hinaus stellen auch strukturverbessernde Maßnahmen eine weitere Handlungsoption dar:

- **Option 6:** Strukturverbessernde Maßnahmen (mittelfristig wirksame Maßnahme)
 - Strukturverbessernde Maßnahmen auf bestehenden naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen oder im Dauergrünland (nur in Abstimmung mit der zuständigen UNB)

- Durch gezielte Lebensraumoptimierung wird die Attraktivität der Fläche und somit die Wahrscheinlichkeit einer (weiteren) Ansiedlung durch die Feldlerche bzw. Wiesenschafstelze erhöht
- Die ausgewählten Flächen sind im Vorfeld auf einen Besatz durch Feldbrüter zu überprüfen und abzuschätzen, ob die bestehende Revierdichte durch aufwertende Maßnahmen noch weiter erhöht werden kann

CEF 2 Pflanzung von Hecken und Feldgehölzen

Sofern Eingriffe in der freien Natur u.a. Hecken, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze nicht vermieden werden können, sind diese gleichwertig und gleichartig im Größenverhältnis 1:1 zu ersetzen. Eine Eingrünung der geplanten PV-Freiflächenanlagen ist grundsätzlich möglich, sofern folgende Bedingungen aus Sicht des Artenschutzes berücksichtigt werden:

- Nicht an Standorten, welche die freie Sicht von Feldbrütern weiter einschränkt
- Falls eine Betroffenheit von Gehölzbrütern mit besonderer Planungsrelevanz vorliegt nicht an Standorten entlang der A92, da die Habitategnung aufgrund der verkehrsbedingten Lärmemission artspezifisch reduziert ist und die Prognosesicherheit zur Wirkung der Maßnahme dadurch nicht gegeben ist. Die artspezifischen Effektdistanzen nach Garniel & Miewald (2007) sind zu beachten (100m: Feldsperling, Goldammer, Star; 200m: Dorngrasmücke, Gelbspötter, Neuntöter; 400m: Pirol

Es sollten ausschließlich autochthone Sträucher und Bäume mit Herkunftsnachweis verwendet werden. Art und Umfang der Anpflanzungen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko 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 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),

- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen

Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),

- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Im Projektgebiet sind keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL bekannt, für die sich aus § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein Schädigungsverbot ergibt.

4.1.2 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. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

4.1.2.1 Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere

Innerhalb des Planungsgebietes sowie dessen angrenzender Strukturen sind keine Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer oder Tagfalter nach Anhang IV a) der FFH-RL bekannt, für die sich im Rahmen der Überplanung ein Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt. Auch die Auswertung von Karla.Natur ergab ausschließlich Nachweise nicht saP-relevanter Arten für diesen Bereich.

4.2 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 Vögel 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.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

4.2.1 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Methodik Brutvögel:

Zur Untersuchung des Vorkommens besonders planungsrelevanter Brutvogelarten innerhalb des Vorhabengebietes und im angrenzenden Umfeld des Vorhabens wurde eine ornithologische Bestandserfassung durchgeführt. Dabei wurde insbesondere der Fokus auf die Erfassung von Brutvögeln im Offenland sog. Feldbrütern gelegt. Planungsrelevante Gehölzbrüter wurden beiläufig als Nebenbeobachtung miterfasst. Die Geländekartierung der Brutvögel erfolgte nach den gängigen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland (Methodenblatt V1 gemäß Albrecht et al., 2014 sowie Südbeck et al., 2005). Die Arbeit im Gelände umfasste eine Revierkartierung mit 4 Begehungen von März bis Anfang Juni 2024 (vgl. Tab. 1). Relevante ornithologische Beobachtungen, die im Rahmen anderweitiger Kartierungstätigkeiten erfolgten, wurden ebenfalls erfasst.

Tabelle 1: Erfassungszeiten der Brutvögel im Untersuchungsgebiet von Anfang März bis Anfang Juni 2024.

Gelände- termine	Datum	Uhrzeit	Wetter	Kartierer
1. Begehung	04.03.2024	07:00 - 11:00 Uhr	bewölkt, leichter Wind, 3°- 4° C	Dominik Meier, Helmut Bayerl
2. Begehung	10.04.2024	07:00 - 11:00 Uhr	Teils bewölkt teils sonnig, leichter Wind, 6°-8°C	Dominik Meier, Larissa Werner
3. Begehung	24.04.2024	07:00 - 11:00 Uhr	sonnig, leichter Wind, 15°-16°C	Helmut Bayerl, Larissa Werner
4. Begehung	08.06.2024	06:00 - 10:30 Uhr	Teils bewölkt und teils sonnig, leichter Wind, 20°-22°C	Helmut Bayerl, Larissa Werner

Während der Vogelkartierung wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren Signale an die Fläche gebundener Vögel punktgenau mittels GPS-Tablet (Samsung Galaxy Tab Active3) unter Verwendung der Software QField 2.0 (OPENGIS.ch GmbH, 2022) auf georeferenzierten, digitalen Orthofotos eingetragen. Hierbei wurden für die jeweiligen Arten brutanzeigendes Verhalten und Brutnachweise wie Reviergesang, Warn- und Ablenkungsverhalten, Eintrag von Nistmaterial oder Futter usw. dokumentiert. Während der Kartierungen wurde ein Fernglas (10x42) als optisches Arbeitsmittel eingesetzt. Die Kartierungen wurden grundsätzlich bei gutem Wetter (kein starker Wind und kein Regen) durchgeführt. Die Vogelkartierungen erfolgten von unterschiedlichen Startpunkten aus, damit möglichst viele Teilbereiche der Gebietskulisse auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität begangen werden konnten. Neben den besonders planungsrelevanten Vogelarten wurden zudem die Singvögel allgemeiner Planungsrelevanz stichpunktartig und qualitativ in Artenlisten erfasst.

Auswertung der ornithologischen Bestandserfassung

Nach jeder Begehung wurden die erhobenen feldornithologischen Beobachtungsdaten als Shape-Datei gespeichert und mit Beobachtungen vorangehender Kartiergänge konsolidiert. Bei wiederholter Registrierung einer Art am gleichen Beobachtungspunkt wurde das Datum und das Verhalten des wiederholten Nachweises dokumentiert. Auf dieser Grundlage wurden vorläufige „Artkarten“ mit potenziellen Revierstandpunkten ermittelt. Besonderer Wert wurde hierbei auf benachbarte Reviere gelegt. Nach Abschluss der Begehungen wurden anhand der sich ergebenden Registrierungen sogenannte „Papierreviere“ für jede nachgewiesene Vogelart gebildet. Die Anzahl der für die Abgrenzung eines Papierreviers nötigen Registrierungen ist dabei abhängig von der wiederkehrenden Häufigkeit einer Art am registrierten Standpunkt, der Gesangsaktivität und der verhaltensspezifischen Auffälligkeit der betreffenden Art. Als Minimum für ein Papierrevier wurden mindestens zwei Registrierungen als notwendig erachtet (Oelke, 1974). Bei Feststellung von brutspezifischem Verhalten, genügte eine Registrierung zur Abgrenzung eines Papierreviers. Um die Aussagekraft der Reviere zu erhöhen, wurden die Begehungstermine ausschließlich innerhalb der zeitlichen, artspezifischen Wertungsgrenzen durchgeführt (Südbeck et al., 2005). Die Summe der gebildeten Papierreviere bildet gleichzeitig den Brutbestand. Neben den Arten, welche ihr vollständiges Revier innerhalb der Gebietskulisse haben, wurden auch sog. Randsiedler (angeschnittene Reviere) an der Grenze des Untersuchungsgebietes und im erweiterten Umfeld miterfasst. Die Erstellung der resultierenden Revierkarten sowie eine georeferenzierte Kartendarstellung erfolgte mittels QGIS (QGIS, 2018) basierend auf den im Feld mit QField 2.0 (OPENGIS.ch GmbH, 2022) erhobenen digitalen Beobachtungsdaten.

Die Überplanung beschränkt sich ausschließlich auf intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Ackerflächen bieten insbesondere Feldbrütern geeignete Lebensraumstrukturen, weshalb der Fokus auf die Erfassung von Brutrevieren der Feldbrüter gelegt wurde. Sofern Brutreviere von Feldbrütern innerhalb der Planungsgebiete nachgewiesen wurden, so wurden diese Fortpflanzungsstätten als unmittelbar betroffen gewertet. Darüber hinaus wurde die Kulissenwirkung der geplanten PV-Freiflächenanlagen zusätzlich berücksichtigt, da zukünftig auch eine visuelle Störwirkung angenommen wird, welche anlagenbedingt die Habitatsignung negativ beeinflusst. Als Stördistanz (=Wirkraum) werden >50m für die Feldlerche angenommen. Die Stördistanz wurde anhand des Abstands von >50m zu Vertikalstrukturen bei Einzelbäumen, Feldhecken im Zuge der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (StMUV 2023) abgeleitet. Sofern Brutreviere innerhalb des Wirkraums von >50 m liegen, wurde aufgrund der dauerhaften anlagenbedingten visuellen Störwirkung eine Betroffenheit angenommen. Anhand eigener Beobachtungen wurden bereits Brutpaare der Feldlerche im Abstand von 50m zu PV-Freiflächenanlagen beobachtet, sodass ein Wirkraum von >50m als verhältnismäßig betrachtet wird. Zudem sind auch Brutreviere von Feldlerchen innerhalb von PV-Freiflächenanlagen bekannt, sofern geeignete Habitatbedingungen, wie beispielsweise Brachestreifen oder magere Blühflächen vorhanden sind (Raab 2015, Biotopmanagement Schobert 2017, Peschel & Peschel 2023).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Gehölzbestände von der Projektierung betroffen, sodass keine negativen Auswirkungen auf angrenzende Brutreviere von Gehölzbrütern angenommen werden.

Ergebnisse Brutvögel Neufahrn West:

Es wurden insgesamt 9 Brutvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz (saP-relevante Arten laut BayLfU, online abgerufen am 28.10.2024) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Feldlerche (RL B= 3) und Wiesenschafstelze (RL B= *) als klassische Vertreter der Feld- bzw. Offenlandbrüter. Zusätzlich wurden 2 Brutpaare des Kiebitzes westlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet festgestellt. Als Gehölzbrüter wurden mit Dorngrasmücke (RL B= V), Gelbspötter (RL B= 3), Goldammer (RL B= *), Neuntöter (RL B= V), Pirol (RL B= V) und Star (RL B= * bzw. RL D= 3) weitere Arten mit besonderer Planungsrelevanz nachgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst die drei Planungsgebiete Neufahrn West A, B und C (Abb. 3), welche nördlich (A und B) und südlich (C) der A92 und westlich der Gemeinde Neufahrn b. Freising liegen.

Die durchschnittlichen Reviergrößen im Untersuchungsgebiet betragen für die Feldlerche 10,35 BP/ha und für die Wiesenschafstelze 11 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Innerhalb des Planungsgebietes A konnte 1 Brutpaar der Feldlerche (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) und 2 Brutpaare der Wiesenschafstelze (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) festgestellt werden, sodass eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Zudem wurde ein weiteres Brutpaar der Wiesenschafstelze im Wirkraum von 50m, um das Planungsgebiet A nachgewiesen, sodass eine visuelle Störwirkung angenommen wird. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Reviergröße der Feldlerche 5,3 BP/ha und die der Wiesenschafstelze 2,14 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Innerhalb des Planungsgebietes B wurde 1 Brutpaar der Feldlerche (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) und 2 Brutpaare der Wiesenschafstelze (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) festgestellt, sodass auch hier eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Zudem wurden 2 weitere Brutpaare der Feldlerche im Wirkraum von 50m, um das Planungsgebiet B nachgewiesen, sodass eine visuelle Störwirkung angenommen wird. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Reviergröße der Feldlerche 1,76 BP/ha und die der Wiesenschafstelze 2,65 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Im Planungsgebiet C wurden keine Brutstätten von Feld- bzw. Offenlandbrütern festgestellt, folglich wird auch kein Schädigungsverbot erfüllt.

Neben den zuvor aufgeführten Feld- bzw. Offenlandbrütern kommen in den angrenzenden Gehölzen auch Gehölzbrüter mit besonderer Planungsrelevanz vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Eingriffe in angrenzende Gehölzbestände durchgeführt, sodass bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen sind.

Eine genaue Verortung der nachgewiesenen Brutvögel mit Planungsrelevanz kann der Abbildung 3 und eine zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit einzelner Brutvögel der Tabelle 2 entnommen werden.

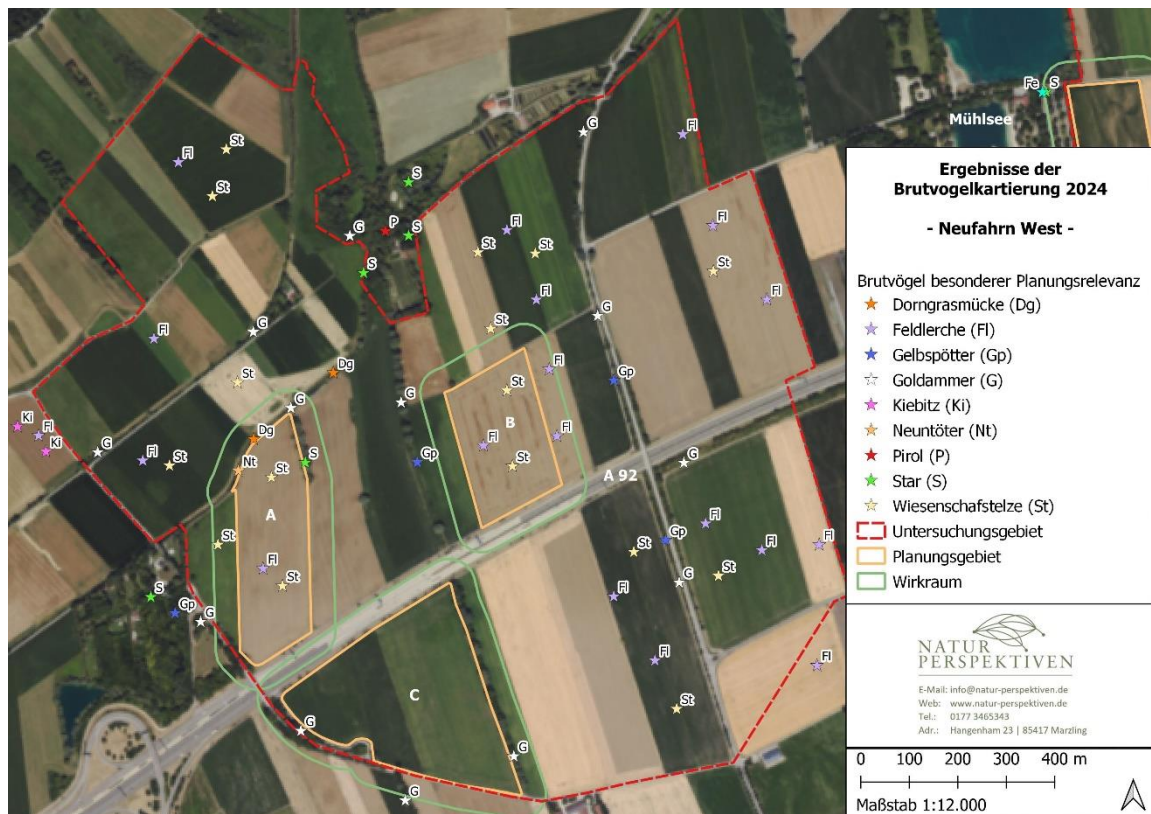


Abbildung 9: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn West.

Ergebnisse Brutvögel Neufahrn Mitte:

Es wurden insgesamt 4 Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz (saP-relevante Arten laut BayLfU, online abgerufen am 28.10.2024) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Feldlerche (RL B= 3) und Wiesenschafstelze (RL B= *) als klassische Vertreter der Feld- bzw. Offenlandbrüter sowie den Feldsperling (RL B= V) und Star (RL B= * bzw. RL D= 3) als Vertreter der Gehölzbrüter. Zudem ergab die Datenabfrage der Datenbank Karla.Natur einen Datenpunkt eines juvenilen Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) aus dem Jahr 2017.

Innerhalb der beiden Planungsgebiete nördlich (A) und südlich (B) der A92 konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden, sodass sich keine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Feldbrüter im Zuge der Überplanung ergibt. Zurzeit werden die Planungsgebiete intensiv ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Brutvogelerfassung wurden die Planungsgebiete mit Sommergetreide bewirtschaftet. Südlich der A92 (Fläche B) wurden keine Feldbrüter im räumlichen Zusammenhang (Untersuchungsgebiet) festgestellt. Eine Kulissenwirkung, durch optische Störeffekte der geplanten PV-Freiflächenanlage ist somit im Vorfeld mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Wohingegen nördlich der A92 (Fläche A) Feldlerchen und Wiesenschafstelzen im räumlichen Zusammenhang (Untersuchungsgebiet) festgestellt wurden. Die durchschnittlichen

Reviergrößen im Untersuchungsgebiet betragen für die Feldlerche 12,71 BP/ha und für die Wiesenschafstelze 44,5 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Ein Vorkommen des Kiebitzes konnte nicht bestätigt werden. Das nächstgelegene Brutrevier einer Feldlerche (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) liegt in einer Entfernung von ca. 60 m und somit außerhalb des festgelegten Wirkraums. In der Folge wird keine negative Kulissenwirkung von Feldbrütern für die Projektkulisse Neufahrn Mitte angenommen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können Gehölze innerhalb des Planungsgebietes erhalten werden. Sofern der Gehölzbestand südlich der Flurnummer 586 Gemarkung Neufahrn b. Freising erhalten werden kann, ist keine Betroffenheit von Gehölzbrütern anzunehmen.

Eine genaue Verortung der nachgewiesenen Brutvögel mit Planungsrelevanz kann der Abbildung 4 und eine zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit einzelner Brutvögel der Tabelle 2 entnommen werden.

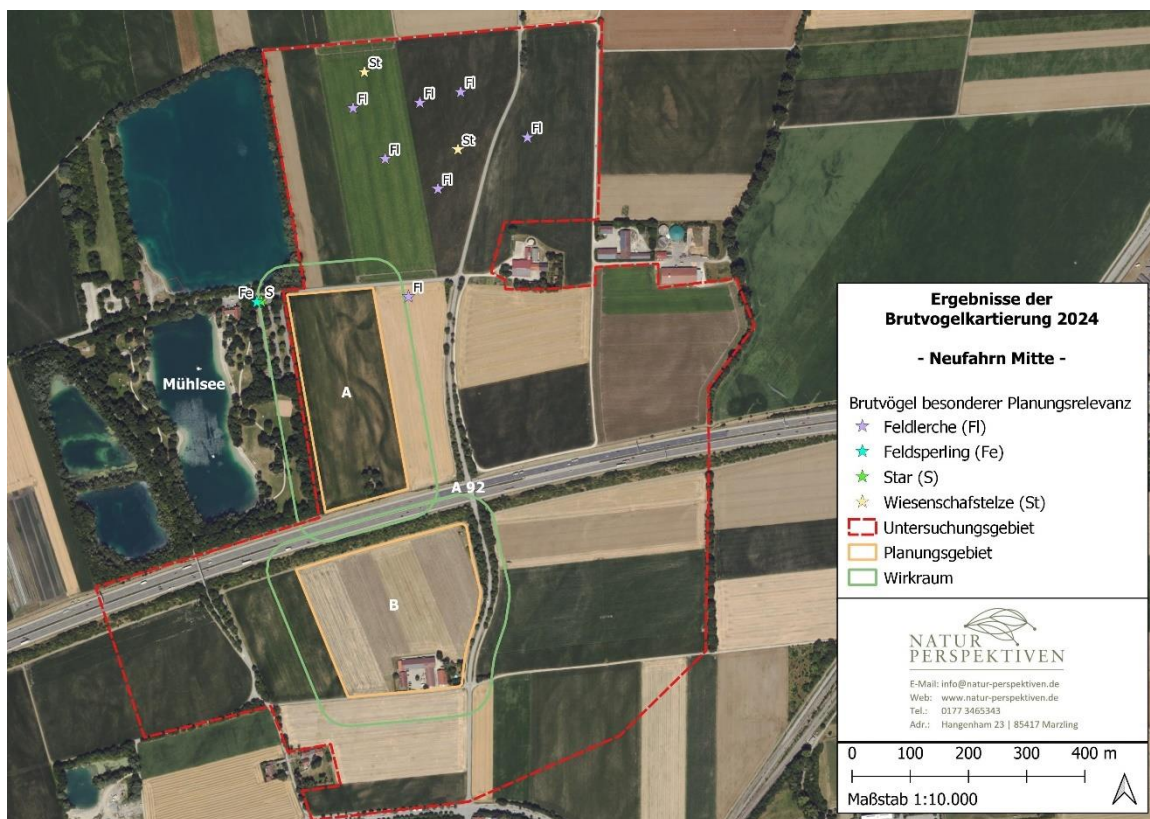


Abbildung 10: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn Mitte.

Ergebnisse Brutvögel Neufahrn Ost:

Es wurden insgesamt 5 Brutvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz (saP-relevante Arten laut BayLfU, online abgerufen am 28.10.2024) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Feldlerche (RL B= 3) und Wiesenschafstelze (RL B= *) als klassische Vertreter der Feld- bzw. Offenlandbrüter. Als Gehölzbrüter wurden mit Dorngrasmücke (RL B= V), Goldammer (RL B= *) und Neuntöter (RL B= V) weitere Arten mit besonderer Planungsrelevanz nachgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst die drei Planungsgebiete Neufahrn Ost A, B und C (Abb. 5), welche nördlich der A92 und östlich der Gemeinde Neufahrn b. Freising liegen.

Die durchschnittlichen Reviergrößen im Untersuchungsgebiet betragen für die Feldlerche 7,28 BP/ha und für die Wiesenschafstelze 17 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Innerhalb des Planungsgebietes A konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden, sodass sich keine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Feldbrüter im Zuge der

Überplanung ergibt. Wohingegen 1 Brutpaar der Feldlerche im Wirkraum von >50m, um das Planungsgebiet A nachgewiesen wurde, sodass eine visuelle Störwirkung angenommen wird. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Reviergröße der Feldlerche 1,98 BP/ha (vgl. Tab. 3).

Innerhalb des Planungsgebietes B wurde 1 Brutpaar der Feldlerche (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) und 1 Brutpaar der Wiesenschafstelze (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) festgestellt, sodass hier eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Im Wirkraum von >50m wurden keine Brutreviere von Feldbrütern festgestellt. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Reviergröße der Feldlerche 4,96 BP/ha und die der Wiesenschafstelze 4,96 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Im Planungsgebiet C wurden 5 Brutpaare der Feldlerche (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) und 1 Brutpaar der Wiesenschafstelze (Brutstatus B = wahrscheinlich brütend) festgestellt, sodass hier eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Im Wirkraum von >50m wurden keine Brutreviere von Feldbrütern festgestellt. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Reviergröße der Feldlerche 1,68 BP/ha und die der Wiesenschafstelze 8,42 BP/ha (vgl. Tab. 3 und 4).

Neben den zuvor aufgeführten Feld- bzw. Offenlandbrütern kommen in den angrenzenden Gehölzen auch Gehölzbrüter mit besonderer Planungsrelevanz vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Eingriffe in angrenzende Gehölzbestände durchgeführt, sodass bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen sind.

Eine genaue Verortung der nachgewiesenen Brutvögel mit Planungsrelevanz kann der Abbildung 5 und eine zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit einzelner Brutvögel der Tabelle 2 entnommen werden.

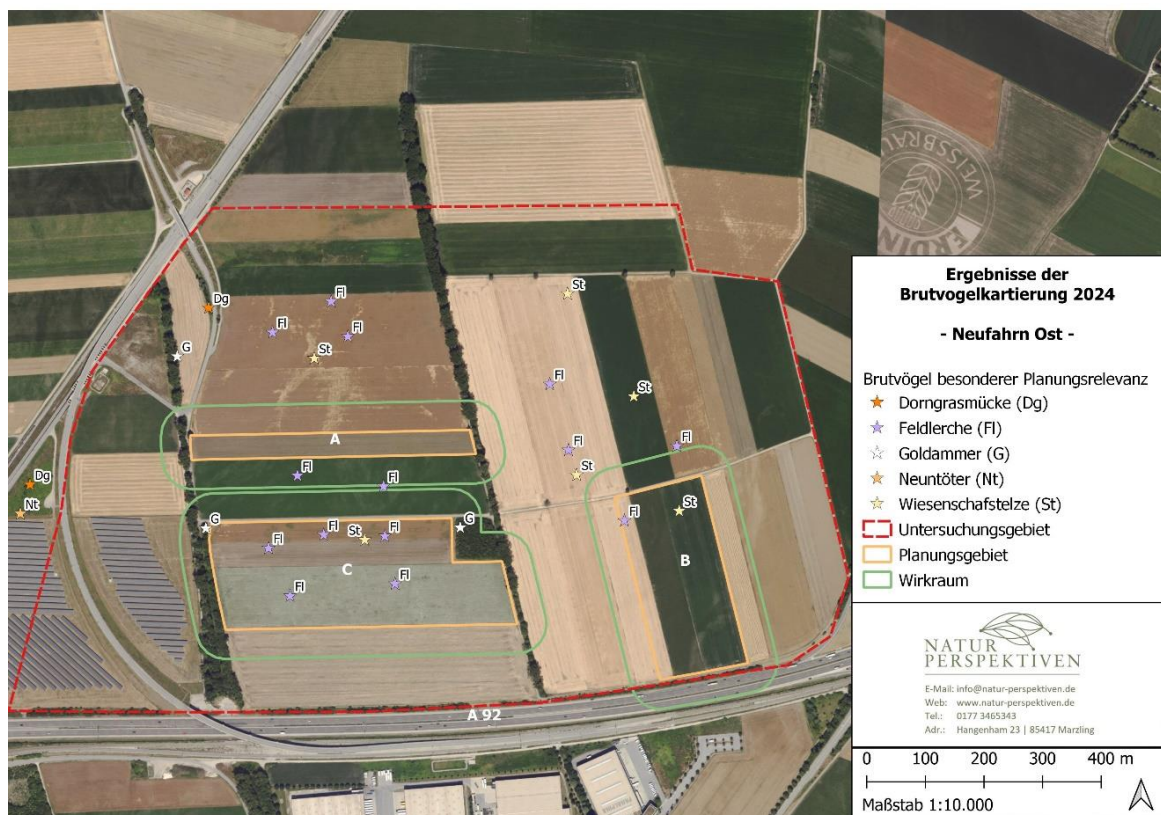


Abbildung 11: Nachgewiesene Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet Neufahrn Ost.

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit von Brutvögeln aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost.

Planungskulisse	Artnamen Deutsch	Artnamen Wissenschaftl.	Brutstatus	Betroffenheit Brutpaare	
				unmittelbar	Wirkraum >50m
Neufahrn West A	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	1	-
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	2	1
Neufahrn West B	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	1	2
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	2	-
Neufahrn West C	-	-	-	-	-

Neufahrn Mitte A	-	-	-	-	-
Neufahrn Mitte B	-	-	-	-	-

Neufahrn Ost A	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	-	1
Neufahrn Ost B	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	1	-
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	1	-
Neufahrn Ost C	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	5	-
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	1	-

Gesamte Planungskulisse	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	8	3
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	6	1

Tabelle 3: Reviergrößen der Feldlerche im Planungs- und Untersuchungsgebiet aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost..

Planungsgebiet (PG)	Größe PG + Wirkraum	BP/ha	Größe UG	BP/ha
Neufahrn West A	6,44 ha	5,3	176 ha	10,35
Neufahrn West B	5,30 ha	1,76		
Neufahrn West C	11,21 ha	0		
Neufahrn Mitte A	5,35 ha	0	89 ha	12,71
Neufahrn Mitte B	6,69 ha	0		
Neufahrn Ost A	1,98 ha	1,98	102 ha	7,28
Neufahrn Ost B	4,96 ha	4,96		
Neufahrn Ost C	8,42 ha	1,68		

Tabelle 4: Reviergrößen der Wiesenschafstelze im Planungs- und Untersuchungsgebiet aufgeteilt in die Projektkulissen Neufahrn West, Mitte und Ost.

Planungsgebiet (PG)	Größe PG + Wirkraum	BP/ha	Größe UG	BP/ha
Neufahrn West A	6,44 ha	2,14	176 ha	11
Neufahrn West B	5,30 ha	2,65		
Neufahrn West C	11,21 ha	0		
Neufahrn Mitte A	5,35 ha	0	89 ha	44,5
Neufahrn Mitte B	6,69 ha	0		
Neufahrn Ost A	1,98 ha	0	102 ha	17
Neufahrn Ost B	4,96 ha	4,96		
Neufahrn Ost C	8,42 ha	8,42		

Tabelle 5: Nachgewiesene Brutvögel besonderer Planungsrelevanz in den Untersuchungsgebieten Neufahrn West, Mitte und Ost.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status	Brutpaare	RL B 2015	RL D 2016	EHZ KBR	Schutz BNatSchG
Dorngrasmücke	<i>Curruca communis</i>	B/C	5	V	*	g	b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	41	3	3	u	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	C	10	V	V	u	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	4	3	*	u	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B/C	14	*	*	g	b
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B/C	2	V	*	g	b
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	1	V	V	g	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	12	*	3	g	b
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	25	*	*	g	b

Erläuterungen:

Art „fett“ saP-relevante Arten nach BayLfU
 Art „normal“ nicht saP-relevante Arten bzw. sog. „Allerweltsarten“ (Def. n. BayLfU)

Kategorien der Roten Listen:
 (RLD: Rote Liste Deutschlands; RLB: Rote Liste Bayerns)

0 Ausgestorben oder verschollen
 1 Vom Aussterben bedroht
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet
 R Extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion
 V Arten der Vorwarnliste
 * Ungefährdet
 ◆ nicht bewertet

Erhaltungszustand der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
 (EHZ KBR)
 s = ungünstig/schlecht
 u = ungünstig/unzureichend
 g = günstig
 ? = unbekannt

Schutzstatus nach BNatSchG
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

Status / Vorkommen im UG:

nur für artenschutzrechtlich relevante Vogelarten (Status nach SÜDBECK ET AL. 2005):
 A im Untersuchungsgebiet möglicherweise brütend
 B im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich brütend
 C im Untersuchungsgebiet sicher brütend
 B/C im Untersuchungsgebiet sicher oder wahrscheinlich brütend

Betroffenheit der Vogelarten**Feldbrüter**

(Feldlerche und Wiesenschafstelze)

1 Grundinformationen Feldlerche

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

Status: B

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Artinformation:

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 (BayLfU, 2024).

Lokale Population:

Im Rahmen der Felderfassung konnten Brutpaare der Feldlerche innerhalb der Planungsgebiete sowie dessen Wirkraum von >50m festgestellt werden. Die durchschnittlichen Reviergrößen liegen für die Feldlerche im Untersuchungsgebiet Neufahrn West bei 10,35 BP/ha, im Untersuchungsgebiet Neufahrn Mitte bei 12,71 BP/ha und im Untersuchungsgebiet Neufahrn Ost bei 7,28 BP/ha. Im Vergleich dazu geben Bauer, Bezzel und Fiedler (2005) als maximale Dichte für Deutschland 0,5-0,79 ha Reviergröße an. Diese Zahl beläuft sich aber eher auf Optimalhabitate. Insgesamt wurde 41 Reviere der Feldlerche in den Untersuchungsgebieten nachgewiesen. An die Untersuchungsgebiete angrenzend kommen noch weitere weitläufige Ackerflächen mit potenzieller Habitateignung vor. Es wird somit davon ausgegangen, dass > 50 Individuen innerhalb des Gemeindegebietes brüten. Aus diesem Grund wird der Status der lokalen Population innerhalb des Gemeindegebiets mit gut bewertet.

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

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

2 Grundinformationen Wiesenschafstelze

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

Status: B

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Artinformation:

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. (BayLfU, 2024).

Betroffenheit der Vogelarten**Feldbrüter**

(Feldlerche und Wiesenschafstelze)

Lokale Population:

Im Rahmen der Felderfassung konnten Brutpaare der Wiesenschafstelze innerhalb der Planungsgebiete sowie dessen Wirkraum von >50m festgestellt werden. Die durchschnittlichen Reviergrößen liegen für die Wiesenschafstelze im Untersuchungsgebiet Neufahrn West bei 11 BP/ha, im Untersuchungsgebiet Neufahrn Mitte bei 44,5 BP/ha und im Untersuchungsgebiet Neufahrn Ost bei 17 BP/ha. In den Untersuchungsgebieten konnten insgesamt 25 Reviere der Wiesenschafstelze nachgewiesen werden. Angrenzend kommen noch weitere weitläufige Ackerflächen vor. Es wird somit von einem Bestand > 50 Individuen innerhalb des Gemeindegebietes ausgegangen. Aus diesem Grund wird der Status der lokalen Population innerhalb des Gemeindegebiets mit gut bewertet.

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

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

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

Die Feldlerche und die Wiesenschafstelze wurden als Vertreter der Feldbrüter im Untersuchungsgebiet sowie in einzelnen Planungsgebieten und dessen projektbedingten Wirkraum als Brutvögel nachgewiesen. Aufgrund der geplanten Bebauung durch PV-Freiflächenanlagen in Summation mit der anlagenbedingten Kulissenwirkung kann ein Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und Wiesenschafstelze nicht in Gänze vermieden werden. In der Folge sind Fortpflanzungsstätten von Feldlerche und Wiesenschafstelze betroffen.

Die Habitatansprüche der Feldlerche und der Wiesenschafstelze sind im Allgemeinen gut bekannt. Sie besiedeln mitunter ähnliche Lebensräume und kommen daher häufig gemeinsam vor. Es ist möglich im räumlichen Zusammenhang vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF1) umzusetzen. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig bzw. mittelfristig entwickelbar und sind allgemein in der Praxis bekannt und erprobt. Aufgrund der kurzfristigen Wirksamkeit besteht eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme und generell eine hohe Prognosesicherheit.

Der konkrete Umfang der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist im Zuge der Festlegung des Geltungsbereiches und anhand der Optionen im Rahmen von CEF1 in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und festzulegen.

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
 - V 5 Förderung von artenreichem Grünland im Aufstellbereich der PV-Module und in den Randbereichen der PV-Anlage
 - V 6 Monitoring
 - V 7 Umweltbaubegleitung
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF 1 Ersatzlebensraum für die Feldlerche bzw. Wiesenschafstelze

Betroffenheit der Vogelarten**Feldbrüter**

(Feldlerche und Wiesenschafstelze)

Schädigungsverbot 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**

Bauzeitlich evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten werden während der sensiblen Brutzeit der Feldbrüter durch eine bauzeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen vermieden (V 1). Darüber hinaus auftretende bauzeitliche Störungen während der Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen bauzeitlichen Beschränkung und weiterer Vermeidungsmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöht sich nicht signifikant, da die Arten aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen grundsätzlich keine erhöhte Kollisionsgefahr aufweisen und aufgrund der Charakteristik des Vorhabens nicht von einer erhöhten Kollisionsgefahr auszugehen ist.

Individuen- und Gelegeverluste werden durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten**Gehölzbrüter mit Planungsrelevanz**

(Dorngrasmücke, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Neuntöter, Pirol und Star)

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

Die hier gelisteten Arten treten als Brutvögel außerhalb des Planungsgebiets auf. Innerhalb des Vorhabengebietes ist ein Vorkommen allenfalls als regelmäßige Nahrungsgäste zu unterstellen. Die ökologische Funktion als Nahrungshabitat bleibt wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang in den weiteren Grünstrukturen im Umfeld mit Sicherheit gewahrt. Zudem entstehen im Zuge der Überplanung eher Strukturen, welche zukünftig den Lebensraum für einige der hier nachgewiesenen Gehölzbrüter erhöhen. Es sind allgemein zahlreiche Studien bekannt, welche bei entsprechender Planung belegen, dass die Biodiversität auf PV-Freiflächenanlagen sogar im Vergleich zum Ausgangszustand zunimmt. Nicht selten brüten in den Eingrünungen Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter. Darüber hinaus stellt die extensive Grünlandnutzung sowohl außerhalb als auch innerhalb der PV-Module wertvolle Nahrungsflächen bereit. Nach derzeitigem Kenntnisstand können Gehölzbestände im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzende Gehölzstrukturen erhalten werden, sodass die Funktion der hier nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit hinreichender Sicherheit gewahrt bleibt. Ein Verlust essenzieller Nahrungsflächen kann aus den zuvor aufgeführten Gründen sicherlich ausgeschlossen werden.

Sollten entgegen der hier getroffenen Annahmen Gehölzentfernungen notwendig sein, so sind diese außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (V 2). Sollten in diesem Zuge nachgewiesene Brutreviere der hier aufgeführten Arten betroffen sein, so sind im Vorfeld geeignete Hecken oder Feldgehölze im gleichem Umfang und im räumlichen Zusammenhang bereitzustellen (CEF 2).

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF 2: Pflanzung von Hecken und Feldgehölzen

Schädigungsverbot 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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen der hier aufgelisteten Gehölzbrüter während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Gemeindegebiet führen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

Betroffenheit der Vogelarten**Gehölzbrüter mit Planungsrelevanz**

(Dorngrasmücke, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Neuntöter, Pirol und Star)

 CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöht sich nicht signifikant, da die Arten aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen grundsätzlich keine erhöhte Kollisionsgefahr aufweisen und aufgrund der Charakteristik des Vorhabens nicht von einer erhöhten Kollisionsgefahr auszugehen ist. Individuen- und Gelegeverluste werden durch eine zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung vermieden.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Betroffenheit der Vogelarten****Vogelarten mit allgemeiner Planungsrelevanz****2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Es handelt sich um häufige, ungefährdete und unempfindliche Brutvögel (sog. „Allerweltsarten“, definiert durch das BayLfU), deren Erhaltungszustand grundsätzlich als günstig einzustufen ist. Bei diesen „Allerweltsarten“ ist regelmäßig keine Betroffenheit zu unterstellen, sofern die Funktion der Niststätten unmittelbar in angrenzenden Strukturen gewahrt bleibt, wie es hier der Fall ist und Eingriffe in mögliche Neststandorte nur außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden (im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1)).

Darüber hinaus können nach derzeitigem Planungsstand bestehende Gehölzstrukturen innerhalb der Planungsgebiete bzw. unmittelbar angrenzend erhalten werden, sodass die ökologische Funktion von bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten sowie die allgemeine Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

 CEF-Maßnahmen erforderlich:**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ja nein

Betroffenheit der Vogelarten**Vogelarten mit allgemeiner Planungsrelevanz****2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Gemeindegebiet führen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die an Gebäuden brüten, jedoch die zeitliche Beschränkung möglicher Abbrucharbeiten bzw. der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
- V 2: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen des Artenschutzbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten geprüft. Es haben im Vorfeld systematische faunistische Untersuchungen für Brutvögel stattgefunden.

Im Rahmen der Vogelkartierungen wurden in den drei Untersuchungsgebieten Neufahrn West, Mitte und Ost insgesamt 9 Artnachweise für Brutvögel mit besonderer Planungsrelevanz festgestellt. Davon kommen mit der Feldlerche und der Wiesenschafstelze auch zwei Feld- und Bodenbrüter innerhalb einzelner Planungsgebiete und oder dem anlagenbedingten Wirkraum von >50m vor. Dazu zählen die Planungsgebiete:

- Neufahrn West A und B
- Neufahrn Ost A, B und C

Folglich sind für den Fall einer weiteren Projektierung in diesen Bereichen Maßnahmen zur Vermeidung (V) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) durchzuführen um keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen. Dazu zählen:

- V 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen
- V 5 Förderung von artenreichem Grünland im Aufstellbereich der PV-Module und in den Randbereichen der PV-Anlage
- V 6 Monitoring
- V 7 Umweltbaubegleitung
- CEF1 Ersatzlebensraum für die Feldlerche bzw. Wiesenschafstelze

Innerhalb der Planungsgebiete Neufahrn West C sowie Neufahrn Mitte A und B sowie deren anlagenbedingten Wirkraum von >50m wurden keine Feldbrüter nachgewiesen. In der Folge werden diese Bereiche als artenschutzrechtlich unkritisch eingestuft. Ferner wurden zwei Brutpaare nordwestlich und außerhalb des Untersuchungsgebietes Neufahrn West nachgewiesen. Eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Entfernung der Planungskulissen nicht zu unterstellen.

Neben den Feld- und Bodenbrütern wurden in angrenzenden Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet zahlreiche Gehölzbrüter mit Planungsrelevanz nachgewiesen. Dazu zählen Dorngrasmücke, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Neuntöter, Pirol und Star. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Gehölzstrukturen überplant, sodass bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der weiteren Projektierung erhalten bleiben. Falls entgegen dieser Annahme Gehölzbestände überplant werden, so sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung (V) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) durchzuführen:

- V 2 Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 3 Baumhöhlenuntersuchung
- V 4 Verschließung von Höhlen mit Einwegeverschlüssen
- CEF 2 Pflanzung von Hecken und Feldgehölzen

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung (V1-V7) und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF 1-2) werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.

Der Rat der europäischen Union (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 wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Literatur

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2024): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten im Landkreis Freising (178). URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=178&typ=landkreis> (abgerufen am 28.10.2024)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 22.02.2023. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/doc/massnahmenfestlegung_feldlerche.pdf (abgerufen am 28.10.2024)

Bezzel, E.; Geiersberger, I.; Lossow, G. V.; Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 560 S.

Biotopmanagement Schobert (2017): Photovoltaikanlage Fuchsberg Salzwedel – Avifaunistische Untersuchungen 2017, Endbericht, Stand 14.06.2017. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der enerparc AG.

Garniel, A., Mierwald, U., & Ojowski, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE, 2(2007), 1-133.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV); Planungsrelevante Arten, Artengruppe, Vögel, Feldlerche; <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103035> (abgerufen am 28.10.2024)

Marnell, F. & P. Presetnik (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 S.

Oelke, H. (1974). Quantitative Untersuchungen, Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielick. 1974. Praktische Vogelkunde. Greven

Peschel, T., Peschel, R. (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt von biologischer Vielfalt. Naturschutz und Landschaftsplanung 55 (2), 18-25

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

Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (Eds.). (2005). *Methodenstandards zur erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.

7 Anhang

Relevanzprüfung – Abschichtungsliste für den Landkreis Freising 178

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Fledermäuse

X	O				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X	O			Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	X	O			Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	X	O			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
X	X	O			Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
X	X	O			Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
O					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X	O			Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
X	X	O			Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
X	X	O			Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
O					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x
X	X	O			Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
X	O				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
X	X	O			Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
X	X	O			Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
O					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	x	1	x
X	X	O			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
X	X	O			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
O					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
O					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x
X	X	O			Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X	O			Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

O					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x
X	X	O			Biber	Castor fiber	-	V	x
O					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x
O					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
X	O				Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
X					Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
O					Luchs	Lynx lynx	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x

Kriechtiere

O					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
O					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
O					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
X	O				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
O					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	O				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

Lurche

O					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
O					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X	O				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
X	O				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	O				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
X	O				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	O				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	O				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
O					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
X	O				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
X	O				Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

Fische

O					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

O					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x
O					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
O					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
X	O				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
X	O				Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x
O					Sibirische Winterlibelle	Sympetma paedisca (S. braueri)	2	2	x

Käfer

O					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
O					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
X	O				Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
O					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
O					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
O					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Tagfalter									
X	O				Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
O					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x
O					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
O					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x
X	O				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
X	O				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
X	O				Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
O					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
O					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
O					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
O					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x
Nachfalter									
O					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
O					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
O					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x
Schnecken									
X	O				Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
O					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x
Muscheln									
X	O				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012)**
ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-
O					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
O					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	2	R	-
O					Alpensegler	Apus melba	X	R	-
X	X	O			Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
O					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X	X	O			Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
O					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-
X	O				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
X	O				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-
X	O				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
O					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
O					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
X	O				Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x
O					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
O					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
O					Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
X	O				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x
X	X	O			Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
X	X	O			Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-
O					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
O					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-
X	O				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-
X	X	O			Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
X	X	O			Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
X	O				Dohle	Coleus monedula	V	-	-
X	X	O	X		Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
O					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x
X	O				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x
X	X	O			Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-
X	O				Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x
X	X	O			Elster*)	Pica pica	-	-	-
X	O				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	X	O			Feldschwirl	Locustella naevia	-	V	-
X	X	O	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
O					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x
O					Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
X	O				Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
X	X	O			Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X	O				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
X	O				Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x
X	O				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X	O				Gänsesäger	Mergus merganser	2	2	-
X	X	O			Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
X	X	O			Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
X	X	O			Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
O					Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
X	X	O	X		Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-
X	X	O			Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
X	X	O			Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	O	X		Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-
X	O				Graumammer	Emberiza calandra	1	3	x
X	O				Graugans	Anser anser	-	-	-
X	O				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
X	X	O			Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-
X	O				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
X	O				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	X	O			Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
X	X	O			Grünspecht	Picus viridis	V	-	x
X	O				Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x
O					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x
X	O				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	x
O					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	V	2	-
O					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	X	O			Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
X	O				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
X	X	O			Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	X	O			Haussperling*)	Passer domesticus	-	V	-
X	X	O			Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
X	O				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
X	O				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	O				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
X	X	O			Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	-	-	-
O					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
O					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x
X	X	O			Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	X	O	X		Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	X	O			Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
X	X	O			Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
X	X	O			Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	O				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	O			Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-
X	O				Kolbenente	Netta rufina	3	-	-
X	O				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	O				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-
X	O				Kranich	Grus grus	-	-	x
X	O				Krickente	Anas crecca	2	3	-
X	X	O			Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
X	O				Löffelente	Anas clypeata	3	3	-
O					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	O				Mauersegler	Apus apus	V	-	-
X	X	O			Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	X	O			Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-
X	X	O			Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
X	O				Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-
X	O				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x
X	X	O			Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
X	X	O			Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
X	O				Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x
X	X	O	X		Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
O					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x
X	X	O	X		Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
X	O				Purpureiher	Ardea purpurea	1	R	x
X	X	O			Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
X	O				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	O				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
O					Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x
X	X	O		X	Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-
X	O				Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-
O					Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-
X	X	O			Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
X	X	O			Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
X	O				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
X	O				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x
X	O				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
O					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	-
X	X	O			Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
X	O				Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
X	O				Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
X	X	O			Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
X	O				Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
X	O				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
X	O				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
X	O				Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
X	O				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
X	X	O			Schwanzmeise ^{*)}	Aegithalos caudatus	-	-	-
X	O				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
X	O				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	3	V	-
O					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
X	O				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
X	O				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
X	O				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x
X	O				Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
O					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
X	O				Silberreiher	Ardea alba	-	-	-
X	X	O			Singdrossel ^{*)}	Turdus philomelos	-	-	-
X	X	O			Sommeregoldhähnchen ^{*)}	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	O				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
O					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
O					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x
X	X	O	X		Star ^{*)}	Sturnus vulgaris	-	-	-
O					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x
O					Steinhuhn	Alectoris graeca	0	0	x
O					Steinkauz	Athene noctua	1	2	x
O					Steinrötel	Monticola saxatilis	-	1	x
X	O				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	O			Stieglitz ^{*)}	Carduelis carduelis	-	-	-
X	O				Stockente ^{*)}	Anas platyrhynchos	-	-	-
X	O				Straßentaube ^{*)}	Columba livia f. domestica	-	-	-
O					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-
X	X	O			Sumpfmeise ^{*)}	Parus palustris	-	-	-
X	O				Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X	X	O			Sumpfrohrsänger ^{*)}	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	O				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
O					Tannenhäher ^{*)}	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
X	O				Tannenmeise ^{*)}	Parus ater	-	-	-
X	O				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
X	O				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	O				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
X	O				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
O					Türkentaube ^{*)}	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	X	O			Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	3	x
X	O				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	O				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
X	O				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	-	x
X	X	O			Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	X	O		X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-
X	O				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x
O					Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	O				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	O				Waldlaubsänger ^{*)}	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-
X	O				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	x
X	O				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-
X	O				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	-	x
X	O				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	-	x
X	O				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	O				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	-
X	X	O			Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
O					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	2	x
X	O				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x
X	O				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	x
X	O				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	x
X	O				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	2	x
X	O				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	-
X	O				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	-	-
X	O				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x
X	O				Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	O			Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
O					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	O			Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
O					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x
O					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	V	3	x
X	O				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x
O					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	0	-	x
O					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x
O					Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

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

Fotodokumentation



Abbildung 12: Planungsgebiet West A.



Abbildung 13: Planungsgebiet West B



Abbildung 14: Planungsgebiet West C.



Abbildung 15: Planungsgebiet Mitte A.



Abbildung 16: Planungsgebiet Mitte B.



Abbildung 17: Planungsgebiet Ost A.



Abbildung 18: Planungsgebiet Ost B.



Abbildung 19: Planungsgebiet Ost C.