

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zur Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ auf den Flurstücken 649, 642, 643, 641, 452 sowie teilweise auf den Flurstücken 645/1, 640, 644 und 451 in der Gemeinde Petershausen im Landkreis Dachau in Oberbayern



Frasdorf, 13. Mai 2019

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ auf den Flurstücken 649, 642, 643, 641, 452 sowie teilweise auf den Flurstücken 645/1, 640, 644 und 451 in der Gemeinde Petershausen im Landkreis Dachau in Oberbayern

Im Auftrag

DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH

Nymphenburger Straße 29

80335 München

Auftragnehmer und Bearbeiter



Biologie Chiemgau

Stefanie Mühl (MSc. Biologie)

Nußbaumstraße 3

D-83112 Frasdorf

08052-909076

www.biologie-chiemgau.de

Frasdorf, 13.05.2019

S. Mühl

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	4
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2. Beschreibung des Vorhabens	4
1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen	5
2. CHARAKTERISIERUNG DES PLANUNGSGEBIETES UND DER NÄHREN UMGEBUNG	6
2.1. Beschreibung und Lage	6
2.2. Schutzgebiete und Biotope	7
3. WIRKUNGEN DES VORHABENS	8
3.1. Baubedingte Wirkfaktoren	8
3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	9
3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
4. VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- AUSGLEICHSMÄßNAHMEN	9
4.1. M1: Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögel	9
4.2. M2: Verminderung von Störungen von Brutplätzen, Verbund- und Jagdlebensräumen v.a. für Brutvögel und Fledermäusen	10
4.3. M3: Bauzeitenregelung	12
4.4. M4: Ökologische Baubegleitung	12
4.5. CEF-1: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitats der Art <i>Alauda arvensis</i> (Feldlerche) im direkten Umfeld des Planungsgebietes	12
5. BESTAND UND DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER SAP-RELEVANTEN ARTEN	15
5.3. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
5.3.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	15
5.3.2. Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	15
5.3.2.1. Säugetiere	15
5.4. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	15
5.4.1. Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten	16
5.4.2. Betroffenheit der Vogelarten	17
5.4.2.1. <i>Alauda arvensis</i> (Feldlerche)	17
5.4.2.2. <i>Emberiza citrinella</i> (Goldammer) und <i>Falco tinnunculus</i> (Turmfalke)	20
5.5. Sonstige saP-relevante Arten	20
6. ZUSAMMENFASSUNG	20
7. LITERATURVERZEICHNIS	22
8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	22
9. ANHANG	23
9.3. Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 174 (Lkr. Dachau; LfU 2018a; bearbeitet)	23
9.4. Anhang III: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2018; bearbeitet)	27
9.5. Anhang IV: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2015)	30
9.6. Anhang VII: Graphische Darstellung der Datenaufnahmen mit Artnachweisen am 06.04.2018	31
10. FOTODOKUMENTATION	32

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die Aufstellung des Bebauungsplans (BP) Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ mit integriertem Grünordnungsplan im Normalverfahren in der Gemeinde Petershausen im Landkreis Dachau in Oberbayern.

Die artenschutzrechtliche Prüfung für den BP „Mitterfeld IV“, der die Grundstücke mit den Flurnummern 452, 449/58, 643, 645, 645/1, 649, 650, 1286/89 und 1286/6 betrifft, wurde bereits am 16. Oktober abgehandelt. Aufgrund von Verzögerung wird jetzt der Artenschutz für den BP „Kita“ untersucht. Dieser beinhaltet die Flurstücke 649, 642, 643, 641, 452 und teilweise die Flurstücke 645/1, 640, 644 und 451, die somit im Gesamten das Planungsgebiet darstellen.

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in Natur- und Landschaft verbunden. Demzufolge kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen streng und/oder europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. ihrer Lebensräume kommen, sodass für diese Arten die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen ist.

Demzufolge soll durch diese artenschutzrechtliche Vorabschätzung, geklärt werden, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten, sowie der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu rechnen ist ¹.

Folgende Verbotstatbestände werden dabei geprüft:

- Tötungs- und Verletzungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Tierarten: § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Pflanzenarten: § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

Aufgrund dessen, dass Datenaufnahmen zur Artengruppe der *Fledermäuse* und der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) bereit in den Jahren 2017 und 2018 für die Flächen beider Bebauungspläne durchgeführt wurden, sind nun Erhebungen entbehrlich.

Ferner wurden die artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen) für den BP „Mitterfeld IV“ schon abgehandelt.

1.2. Beschreibung des Vorhabens

In der Gemeinde Petershausen, Gemarkung Petershausen im Landkreis Dachau in Oberbayern ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Kita“ mit integriertem Grünordnungsplan im Normalverfahren auf den Flurstücken 452, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 645/1 und 649 geplant.

Das Gebiet soll vollständig überplant werden. Es wird beabsichtigt, dass auf dem Gelände eine Kindertagesstätte errichtet wird. Die Anlage eines Fuß- und Radweges vom Kreuzungsbereich der Jetzendorferstraße bis zur Einmündung der Stichstraße ist überdies in Planung. Die Kindertagesstätte soll vorerst über eine Stichstraße von der Mitterfeldstraße aus erschlossen werden. Mit fortschreitender Siedlungsentwicklung in dem Bereich (ca. in 10-15 Jahren) soll das Gelände über das neue Baugebiet erschlossen werden.

Die Bäume zwischen der Zufahrt zur Kindertagesstätte und der Jetzendorfer Straße müssen wegen des neuen Fuß- und Radwegs gefällt werden. Ein Retentionsbecken soll im Grünbereich zwischen Jetzendorfer Straße und neuer Kita- Zufahrt angelegt werden.

¹ Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt. Derzeit sind diese Arten noch nicht Gegenstand der saP. Für diese Arten gelten bei zulässigen Eingriffen nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Zugriffsverbote des Absatzes 1 nicht.

Durch das Vorhaben ist mit einer Überbauung, Versiegelung und Reliefveränderung der Fläche zu rechnen.

1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen

Im Zuge von Genehmigungs- oder Zulassungsverfahren sind die artenschutzrechtlicheren Vorschriften zu prüfen. Demzufolge darf auch bei der Realisierung von Vorhaben nicht gegen die gesetzlichen Verbote des Artenschutzrechts (insbes. § 44 BNatSchG) verstoßen werden. Die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen, wird in Bayern als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP – bezeichnet (vgl. § 18, 44 und 45 BNatSchG).

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der durchgeführten Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Der Prüfungsablauf zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die Bestimmung des zu untersuchenden Prüfspektrums (Relevanzprüfung), sowie die Regelungen zur Anwendung von Vermeidungs-, Minimierungs- und sogenannten "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*, vgl. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)“ sind auf der Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> im Detail erläutert (siehe LfU 2018c-f). Zur Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde das Datenblatt 174 (Landkreis Dachau), sowie die TK (25)-Blätter 7534 (Petershausen) und 7634 (Markt Indersdorf) des Landesamtes für Umwelt (LfU) herangezogen. Die vollständige Liste der saP-relevanten Arten im Datenblatt 174 ist im Anhang zu finden (siehe Kapitel 9, Anhang I und II). Die Prüfung bzw. korrekte Anwendung einzelner ökologischer Parameter, sowie die Erklärung unbestimmter Rechtsbegriffe stützen sich auf die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnatur-schutzgesetzes“ der „Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz“ der Landes-umweltministerien (LANA 2010).

Folgende Datengrundlagen wurden zur Erarbeitung der oben genannten Bebauungspläne in der Gemeinde Petershausen herangezogen:

- Gebietsbegehung am 15. Mai 2017
- Datenaufnahmen zum Vorkommen der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) am 6. April 2018, 19. April 2018 und 08. Mai 2018
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet. Die Daten wurden vom Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung gestellt und durch den Bearbeiter ausgewertet. Es wurden nur Nachweise ab dem Jahr 1998 berücksichtigt.
- Arteninformationen des Landesamtes für Umwelt (LfU 2018a,b) zum TK (25)- Blatt 7534 (Petershausen) und zum Datenblatt 174 (Landkreis Dachau): saP- relevante Arten (Online-Abfrage)
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung (Geobasisdaten des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU 2019 im FIS-Natur Online-Viewer)
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns und Deutschlands (Rudolph B.-U. et al. (2016); Rudolph B.-U (2017); Voith et al. (2016); Winterholler et al. (2017); NABU (2016))

2. CHARAKTERISIERUNG DES PLANUNGSGBIETES UND DER NÄHREN UMGEBUNG

2.1. Beschreibung und Lage

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im südwestlichen Siedlungsgebiet Petershausens, westlich der Bahnlinie und ca. 450 m von der Ortsmitte entfernt. Das Bebauungsplangebiet hat eine Größe von ca. 1,0 ha und befindet sich auf einer Höhe von 461 NHN (siehe Abb. 1 und 2). In der Abbildung 2 ist ebenso die Untersuchungsfläche der Feldlerchen-Kartierung aus dem Jahr 2018 dargestellt.

Im Nordosten wird das Planungsgebiet durch die „Jetzendorfer Straße“ und im Süden durch die „Mitterfeldstraße“ begrenzt. Am östlichen Rand des Planungsgebietes mündet die „Mitterfeldstraße“ in die Jetzendorfer Straße“. Im Süden, Westen und Nordwesten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Wohnsiedlung befinden sich im Norden, Osten und Süden des Planungsgebiet. Die Glonn (Gewässer II. Ordnung) verläuft etwa 650 m östlich des Planungsgebietes. Am nördlichen Rande des Untersuchungsgebietes liegt ein parallel zur „Jetzendorfer Straße“ verlaufender Entwässerungsgraben.

Das Planungsgebiet beschreibt eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Es ist gänzlich unbebaut. Im Nordosten entlang der „Jetzendorfer Straße“ befindet sich eine dichte Gehölzreihe (Gehölzstreifen) mit überwiegend Arten wie *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Sambucus sp* (Holunder) und *Acer pseudoplananus* (Bergahorn), die direkt an das Planungsgebiet angrenzt. Es selbst ist geprägt durch seine nordwestliche Hanglage am Ortsrand. Im Nordosten liegt eine ca. 35 m breite Wiesenfläche in leichter Tallage mit einem Graben ohne Namen (umgangssprachlich „Stinkebach“). Diese Fläche wird im Nordosten durch die Jetzendorfer Straße mit straßenbegleitender Pflanzung begrenzt.

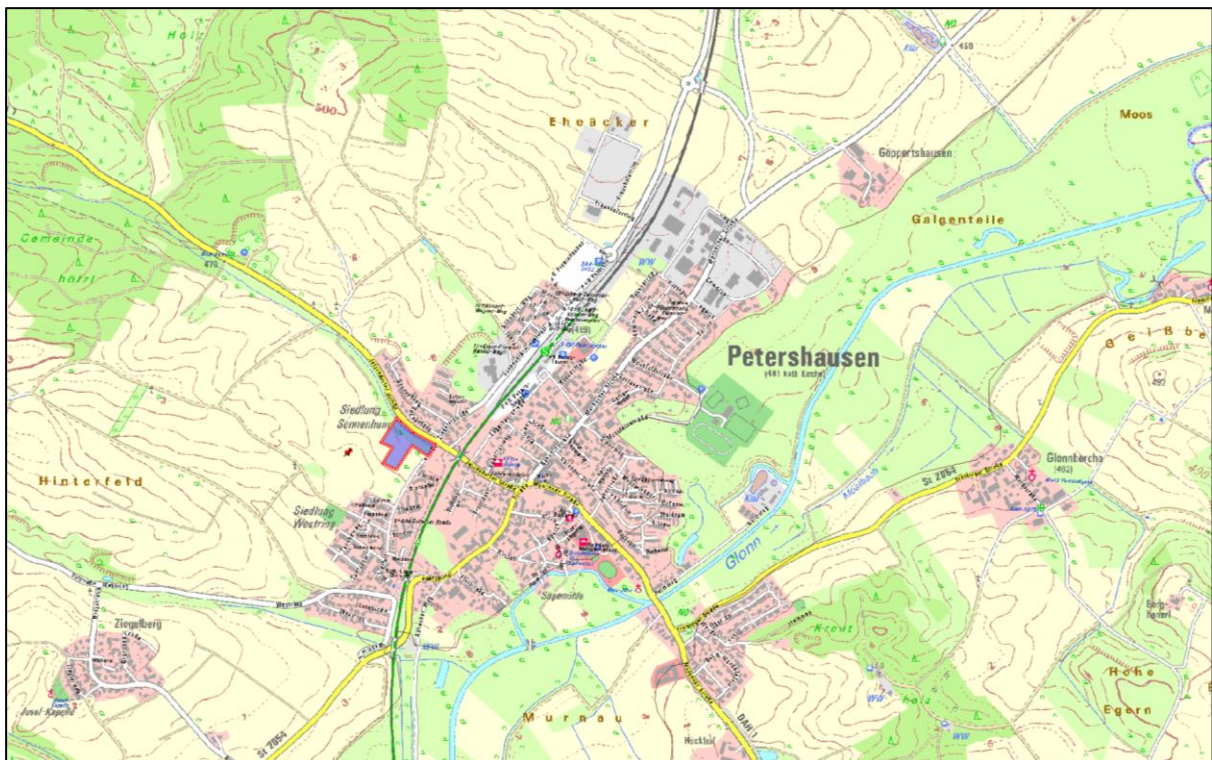


Abbildung 1: Planungsgebiet in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha; Quelle: Digitale Ortskarte (DOK); Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)



Abbildung 2: Planungsgebiet (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha) und Untersuchungsgebiet für die Feldlerche (gelbe Umrandung, hinzugefügt, ca. 22 ha) der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (Quelle: Luftbild, Mstb: 1:2055; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)

2.2. Schutzgebiete und Biotope

Das Planungsgebiet liegt weder in einem Natura-2000-Gebiet, noch in einem Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet. Das nächste Landschaftsschutzgebiet „Verordnung des Lkr. Dachau über ein LSG im Glonnal (ID: LSG-00270.01)“ befindet sich etwa 0,5 km südlich bzw. 0,8 km östlich der zu beplanenden Flächen entfernt (siehe Abb. 3; LfU 2019).

Folgende als Biotop kartierte Flächen (Flachland) befinden sich im näheren Umgriff des Planungsgebietes (LfU 2019; siehe Abb. 3):

- Biotop „Glonn mit Altwasserarmen zwischen Petershausen und Mühldorf (ID: 7534-0163-002 und ID: 7534-0163-002)“: etwa 0,6 km südlich und südöstlich
- Biotop „Breiter Röhrichtsaum im Anschluss an Glonnaltwasser westlich der Kläranlage Petershausen (ID: 7534-1030)“: etwa 0,9 km östlich
- Biotop „Feuchtwiesenrest nordwestlich des Sportplatzes Petershausen (ID: 7534-1029)“: etwa 0,8 km östlich
- Biotop „Ehemalige Ziegelei am Bahnhof Petershausen (ID: 7534-0173-001 und 7534-0173-002)“: etwa 0,2 km nördlich
- Biotop „Gehölzbestand am Ortsrand von Petershausen (ID: 7534-0174-001 und 7534-0174-002)“: etwa 0,3 km bzw. 0,4 km nördlich

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich in der kontinentalen biogeographischen Region im Alpenvorland und liegt in Naturraum *Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten* (D65; nach Ssymank 1994).

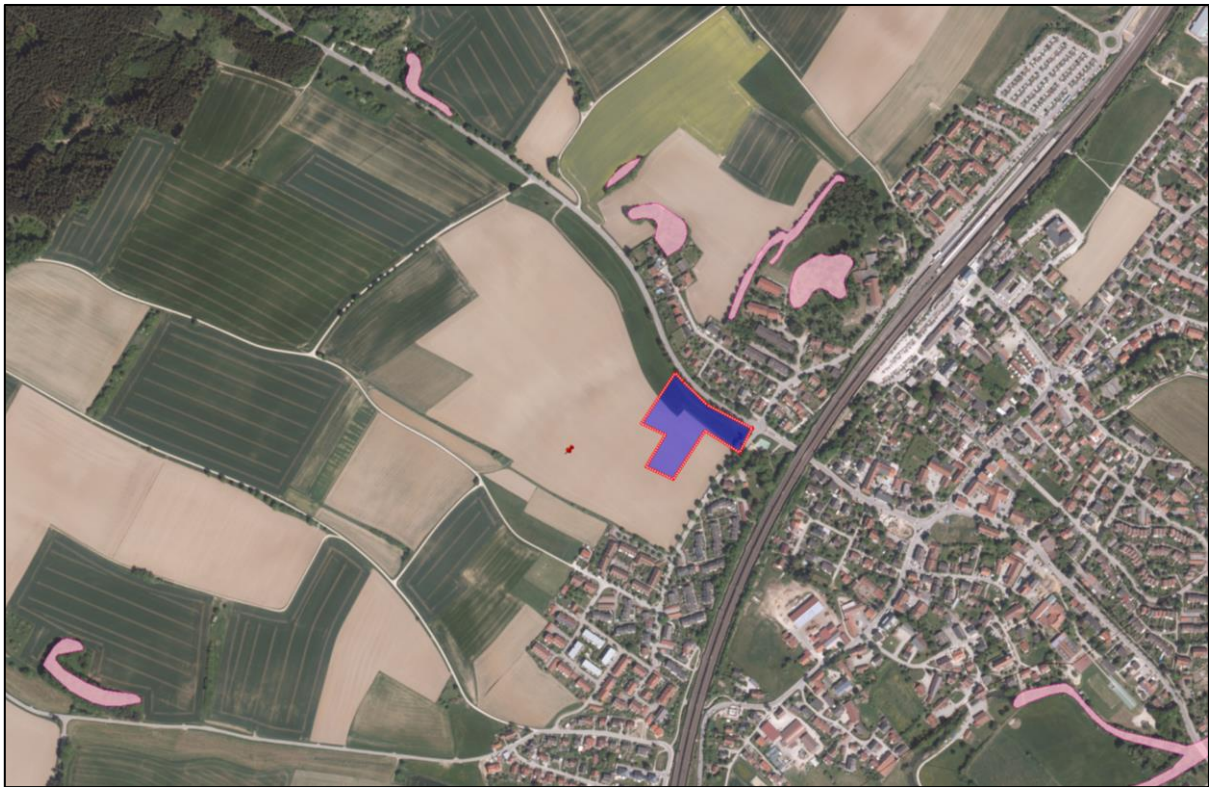


Abbildung 3: Planungsgebiet und Umgebung in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha); Landschaftsschutzgebiet: hellgrüne Fläche; rosa Flächen: kartierte Biotope (Quelle: Luftbild, Mstb: 1:4111; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)

3. WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Es wird zwischen bau-/ anlagen-/ und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

3.1. Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporär begrenzte Lärmentwicklung
- Temporär begrenzte Bodenerschütterungen durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Optische Störungen und Scheueffekte durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Staub- und Abgasemission durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Flächeninanspruchnahme von mittelfristig wiederherstellbaren Lebensräume für v.a. Bodenbrüter (Vögel)

In Folge der genannten Wirkprozesse kann es zu temporären Verlusten bzw. Störungen von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten von störungsempfindlichen Tierarten im Planungsgebiet und im weiteren Umgriff kommen. Die Auswirkungen der Wirkprozesse werden als hoch eingestuft.

3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächenumwandlung, Versiegelung und Reliefveränderung
- Barrierewirkung/ Zerschneidung

Durch die genannten Wirkprozesse sind negative Auswirkungen auf potentielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten von störungsempfindlichen Tierarten im Planungsgebiet und im weiteren Umgriff zu erwarten. Sie werden als mittelmäßig eingestuft.

3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Verkehrsaufkommen durch Fahrzeuge und Radfahrer
- Lärmemission
- Störung durch Beleuchtung
- Störung durch erhöhtes Aufkommen von Passanten

Durch die genannten Wirkprozesse kann es zu Vermeidungsverhalten und Scheueffekten von störungsempfindlichen Tierarten gegenüber dem neu entstandenen Gebiet kommen. In weiterer Folge kann es dadurch zu einem möglichen Verlust potentieller Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungshabitaten, Nahrungs- und Jagdgebieten und Verbundhabitaten für sensible Tierarten im Planungsgebiet und im weiteren Umgriff kommen. Die Auswirkungen werden als mittelmäßig eingeschätzt.

4. VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen (Schädigungen und Störungen) 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. **Die Maßnahmen gelten ausschließlich für den BP Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“. Die Maßnahmen für den BP „Mitterfeld IV“ wurden bereits abgehandelt.**

4.1. M1: Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln

Ziele der Maßnahme M1:

Die genannte Maßnahme reduziert die Anlockwirkung von nachtaktiven Insektenarten und minimiert demnach das Kollisionsrisiko von Fledermäusen und Vögeln mit Baumaschinen, Fahrzeugen oder anderen neu im Planungsgebiet befindlichen Gerätschaften. Lichtbedingte Irritationen, die zu einem Orientierungsverlust führen, können weitestgehend minimiert werden. Störungen von Brut- und Aufzuchthabitaten, sowie Nahrungs- und Verbundlebensräumen durch die betriebsbedingt ansteigenden Lichtemissionen können ebenfalls auf ein Minimum reduziert werden.

Beschreibung der Maßnahme M1:

- Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchte (2500°K bis 3500°K) oder Natriumdampflampen) während der Bauphase
- Verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem frei strahlendem Beleuchtungsbereich während der Bauphase
- Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70° zur Straßenbeleuchtung (auch für neuangelegte Zufahrtswege, Abstellplätze für Maschinen etc.)
- Die Lampen sind so ausrichten, dass ausschließlich die Bauwerke/Baufläche beleuchtet werden und potentielle Flugkorridore (nordöstlicher Gehölzstreifen; südwestliche Baumallee) im Dunklen liegen,

falls notwendig sind Abschirmungen anzubringen (Hauben, Schirme, optische Einrichtungen wie Spiegel oder Reflektoren)

- Die Beleuchtung ist in allen Bereichen auf ein Minimum zu reduzieren

4.2. M2: Verminderung von Störungen von Brutplätzen, Verbund- und Jagdlebensräumen v.a. für Brutvögel und Fledermäusen

Diese Maßnahme wird zum Zwecke der Vollständigkeit mit aufgeführt. Details sind der saP zum BP „Mitterfeld IV“ zu entnehmen.

Ziele der Maßnahme M2:

Waldränder, Baumalleen und längere Gehölzstreifen sind oftmals wichtige und häufig frequentierte Flugrouten und Jagdhabitats von Fledermäusen und Vögeln. Da viele Arten strukturgebunden fliegen und jagen können Baumaßnahmen in diesen Bereichen zu erhöhten Beeinträchtigungen und Störungen der Tiere führen. Hierbei ist insbesondere der Gehölzstreifen im Nordosten anzumerken.

Demnach minimiert die Maßnahme die Beeinträchtigungen und Störungen von Fledermäusen und Vögeln bzw. ihrer Flug- und Jagdrouten. Eine Einschränkung der Funktionalität dieser Verbundstrukturen, vor allem durch anlagenbedingte Barrieren (Bebauung), kann somit größtenteils vermieden werden.

Durch den Abstand zwischen Gehölzreihe und zukünftiger Bebauung sowie die Schaffung eines Flugkorridors kann ein Meideverhalten ihrer Jagdgebiete und Flugrouten in vornehmlich Ost-Nordwest-Richtung verhindert werden. Das weiterhin bestehende Vorkommen von Fledermäusen in diesen Bereichen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gewährleistet.

Beschreibung der Maßnahme M2:

- Minimalabstand zwischen der nordöstlichen Gehölzreihe und der zukünftigen Bebauung (mit Gebäuden) von mindestens 20 m (siehe Abb. 4).
- Schaffung eines Flugkorridors durch offene bzw. nur abschnittsweise lückige, niedrige Bepflanzung und Hochstauden zwischen der nordöstlichen Gehölzreihe und der Baufläche bzw. zukünftigen Grünflächen von mindestens 10 m. Die übrigen 10 m können für beispielsweise Parkflächen genutzt werden (siehe Abb. 5).
- Entlang der parallel zur Jetzendorfer Straße geplanten Fahrbahn sind ausreichend Bäume und Sträucher zu pflanzen (grüner Pfeil)

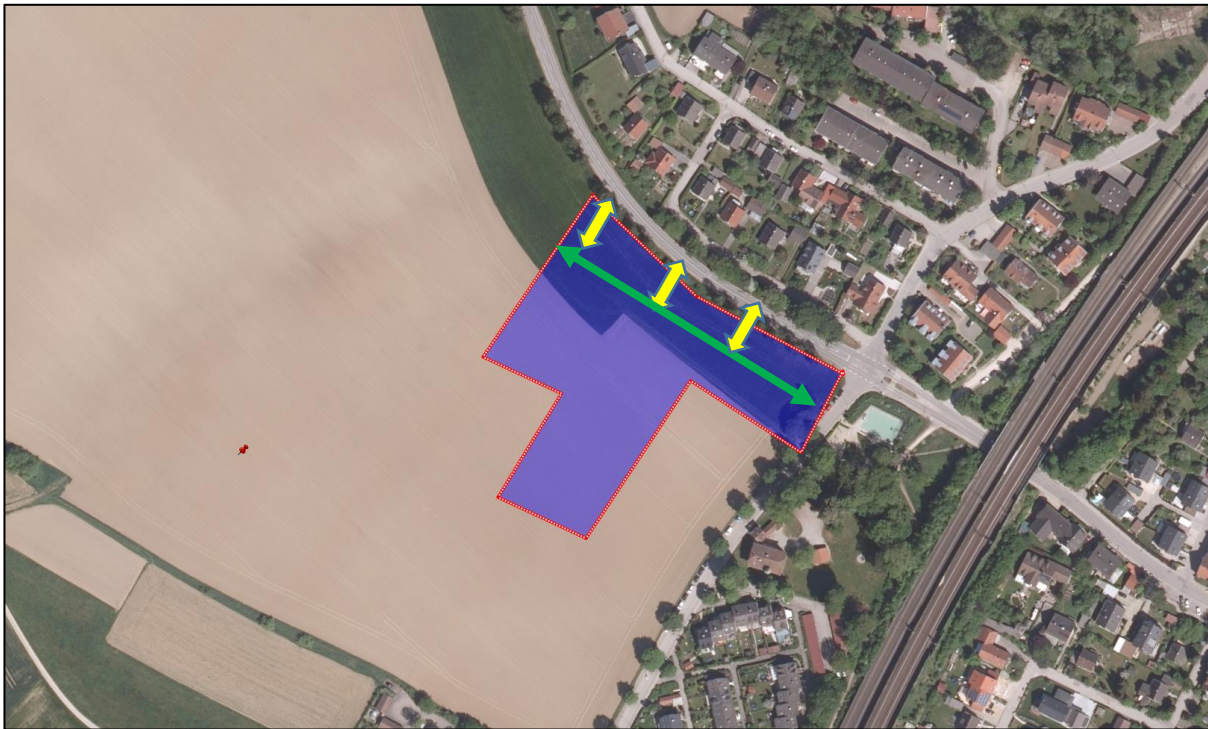


Abbildung 4: Planungsgebiet mit Minimalabständen zwischen nordöstlicher Gehölzreihe und zukünftiger Bebauung (Minimalabstände von mind. 20 m: gelbe Pfeile; grüner Pfeil: Baum- und Strauchpflanzungen; hinzugefügt, ohne Maßstab) in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha; Quelle: Luftbild, Mstb.: 1:1430; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)



Abbildung 5: Schematische Darstellung des Durchflugkorridors und Minimalabstandes zwischen nordöstlicher Gehölzreihe und zukünftiger Bebauung (vgl. M2; Mühl 2019)

4.3. M3: Bauzeitenregelung

Ziel der Maßnahme M3:

Optische Störungen (Baumaschinen, Fahrzeuge, Strommasten, Gebäude, Beleuchtungseinrichtungen) und Erdbewegungen beeinflussen maßgeblich Feldlerchen in der Wahl ihres Brutplatzes und in der weiteren Fortpflanzungsphase. Durch die Maßnahme können negative Störungen, die zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, weitestgehend vermieden bzw. abgeschwächt werden.

Beschreibung der Maßnahme M3:

- Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Baufeldräumung sowie sonstige Erd- und Grabarbeiten sind nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Feldlerche, d.h. nur zwischen 1. September und 1. März durchzuführen.
- Um eine Ansiedelung der Feldlerchen im Planungsgebiet zu vermeiden, sollte der Baubeginn direkt anschließend an die o.g. Arbeiten anschließen. Ist dies nicht möglich, so ist das Planungsgebiet vor Beginn der Bauarbeiten von einem Fachbiologen zu kontrollieren. Gegebenenfalls sind dann Vergrämungsmaßnahmen notwendig.

4.4. M4: Ökologische Baubegleitung

Über einen Zeitraum von fünf Jahren wird eine ökologische Baubegleitung festgesetzt. Sie ist vor, während und nach der Bauphase für die folgenden Aufgaben zuständig. Die ökologische Baubegleitung ist nur von einem Fachbiologen durchzuführen:

- Artenschutzrechtliche Beratung
- Korrekte Durchführung der Maßnahmen M1 bis M3, CEF1 (mehrmalige Kontrollen)

4.5. CEF-1: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitaten der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) im direkten Umfeld des Planungsgebietes

Ziele der Maßnahme CEF-1:

Da sich im direkten Umgriff des Vorhabens naturschutzfachlich wertvolle Biotopflächen und Bruthabitate (v.a. landwirtschaftliche Nutzflächen) für Vögel befinden, sind Maßnahmen zum Schutz dieser Strukturen notwendig. Insbesondere ist hier die prüfungsrelevante Bodenbrüterart *Alauda arvensis* (Feldlerche) anzusprechen.

Mit Durchführung des Vorhabens geht mindestens ein Brutrevier eines Brutpaares verloren, sodass die Maßnahme CEF-1 als Ausgleich gilt. Die neu angelegte Fläche stellt ein neues Bruthabitat zur Verfügung.

Da das bestehende Habitat (Untersuchungsraum) fast vollständig mit Brutrevieren besetzt ist und keine für die Feldlerche geeigneten Flächen im Untersuchungsgebiet mehr vorhanden sind kann die Ausgleichsfläche auch im Umkreis von 1,5 km angelegt werden. Die Brutreviere stehen somit weiterhin im räumlichen Zusammenhang und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist weiterhin gewahrt. Zum aktuellen Standpunkt ist ein Ausgleichshabitat im Ortsteil Kollbach der Gemeinde geplant. Dieses ist vor der Brutperiode artspezifisch für die Feldlerche herzurichten.

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen der Art geht im vorliegenden Fall ein Bruthabitat von ca. 1,3 ha verloren (siehe Abb. 6). Der Umfang der CEF-Maßnahme entspricht für ein Brutpaar (nach Schlumprecht 2016) ein Hektar oder je nach Maßnahme 0,5 ha. In Abstimmung mit der UNB und der Gemeinde Petershausen wurde das Maßnahmen-Paket 2 (Blühfläche und Blühstreifen oder Ackerbrache) gewählt.

Ferner ist zu bemerken, dass das Untersuchungsgebiet bereits von mehr Feldlerchenpaaren als in der Literatur für die Größe der Untersuchungsfläche angegeben Zahlen (pro Hektar 1 Brutpaar) genutzt wird. Demzufolge kann davon angegangen werden, dass mit dem Flächenverlust von 1,3 ha bereits zwei Brutpaare ihr Brutrevier verlieren.

Dieser Tatsache zu Grunde wird empfohlen, die Ausgleichsfläche dementsprechend anzupassen, sodass eine Ausgleichsfläche von 1,0 ha für zwei Brutpaare veranschlagt wird.

Gemäß den gesetzlichen Regelungen sind an die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) folgende Anforderungen zu stellen (Zusammenfassung; BfN 2018):

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte
- -> nach Eingriffsrealisierung muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte unter Berücksichtigung der „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme“ mindestens die gleiche Ausdehnung und Qualität für die zu schützende Art aufweisen
- -> keine Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des Individuums bzw. der Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang (Berücksichtigung geeigneter Habitatstrukturen, Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten, Entwicklungspotenziale der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte)
- Vollständige Wirksamkeit der Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt und dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus
- Ausreichende Sicherheit, dass die Maßnahme tatsächlich wirksam ist -> große, objektiv belegbare Erfolgsaussicht notwendig
- Festlegung eines hinreichenden Risikomanagements aus Funktionskontrollen und Korrekturmaßnahmen
- Einbindung in ein fachlich sinnvolles Gesamtkonzept (Landschaftsplanung; Pflege- und Entwicklungskonzept)

Beschreibung der Maßnahme CEF-1:

- Anlage von Blühstreifen oder Ackerbrachflächen mit einer Gesamtgröße von **0,5 Hektar pro verlorenem Brutpaar**
 - ➔ **Im vorliegenden Fall 1,0 Hektar (nur für BP „Kindergarten Mitterfeld IV“)**
 - ➔ Die Blühstreifen-Teilflächen müssen eine Mindestgröße von 0,2 Hektar umfassen
 - ➔ Die Ausgleichsflächen sind in einem für die Feldlerche geeigneten Umfeld und innerhalb eines 2,0 km-Radius um das Planungsgebiet anzulegen
 - ➔ Die Lage der Ausgleichsfläche ist mit der ökologischen Baubegleitung und der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen
 - ➔ Für die Ausgleichsfläche ist ein Entwicklungs- und Pflegekonzept vorzulegen
 - ➔ Nach Anlage der Ausgleichsfläche, ist diese zuerst von einem Fachbiologen zu kontrollieren. Nach dessen positiver Rückmeldung kann in Absprache mit der UNB das Bauvorhaben beginnen
- Anforderungen an die Ausgleichsfläche
 - ➔ Lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
 - ➔ Breite der Fläche bei streifiger Umsetzung mindestens 10 m
 - ➔ Kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
 - ➔ Blühflächen oder -streifen über maximal 3 ha verteilt
 - ➔ Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Lage in der Ackerflur
 - ➔ Berücksichtigung der artspezifischen Distanzen (50m zu Einzelbäumen, 50m zu Freizeiteinrichtungen, 100m zu Baumreihen/Baumgruppen und Gebäuden, 120m zu Straßen, 160m zu geschlossenem Wald)
 - ➔ Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont
 - ➔ Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil
 - ➔ Nicht unter Hochspannungsleitungen
 - ➔ streifenförmige Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen
- Fortlaufendes Monitoring von einem Fachbiologen über die Dauer von fünf Jahren
 - ➔ Ermittlung der Populationsgröße, Brutstandorten und Entwicklung der Art (drei Kontrollen jährlich)

→ Kontrolle und korrekten Anlage der Blühstreifen mit Ackerbrache (im zwei Kontrollen jährlich)

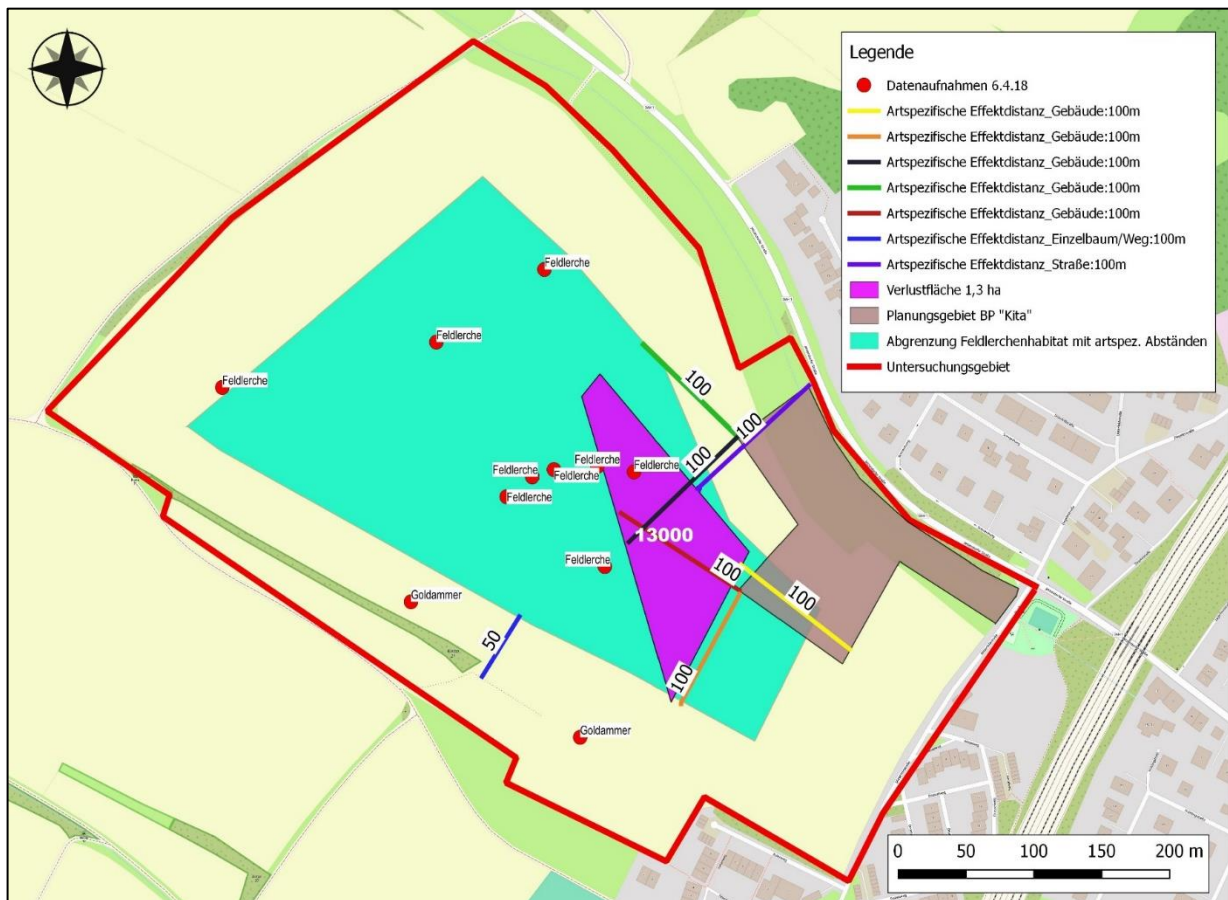


Abbildung 6: Plangebiet mit Abgrenzung des Feldlerchenhabitats und vorhabensbedingtem Verlusthabitat mit artspezifischen Effektdistanzen in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (bearbeitet in Qgis 2015, Mühl 2019)

5. BESTAND UND DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER SAP-RELEVANTEN ARTEN

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

5.3.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Aufgrund der vorhandenen strukturellen Gegebenheiten und Standortbedingungen sowie der Auswertung der Artenschutzkartierung im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet ist nicht mit prüfungsrelevanten Pflanzenarten zu rechnen. Somit ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände nicht nötig (siehe Kap. 1.4).

5.3.2. 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 jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

5.3.2.1. Säugetiere

Die Betroffenheit der Fledermäuse wurde bereits in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 16. Oktober 2018 zum BP „Mitterfeld IV“ abgehandelt.

5.4. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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 Vögeln 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 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 jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

5.4.1. Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Als Grundlage für die angewandte Kartiermethode wurde das Methodenblatt „V1“ in dem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Abteilung Straßenbau (StB), herausgegebenen "Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA B-StB; Stand: 2014) herangezogen (BMVI 2014).

Im Zeitraum zwischen April und Mai 2018 wurde das gesamte Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen der saP-relevanten Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) durch Sichtbeobachtungen, Verhören und Klangattrappen untersucht (siehe Abb. 3). In regelmäßigen Abständen wurde die gesamte Untersuchungsfläche begangen und die Nachweise von Vögeln bzw. von Brutgeschehen gezählt und nach Möglichkeit mit GPS (Garmin Dakota GPS- Gerät) verortet. Die Bestimmung des Brutstatus, sowie die Ermittlung der Erfassungszeiträume erfolgte nach Südbeck et al. (2005).

Im Falle der Art *Alauda arvensis* wurden die GPS-Daten an jenen Standorten aufgenommen, an denen singende Vögel aufstiegen bzw. sich niederließen. Eine exakte Verortung von Nestern ist bei dieser Art kaum möglich bzw. sehr zeitaufwändig (2. Person nötig). Demnach sind die GPS-Koordinaten nur als ungefähre Anhaltspunkte der Brutstandorte zu werten. Feldlerchen steigen auf bzw. lassen sich generell einige Meter entfernt vom Nest nieder und laufen dann weiter zum eigentlichen Brutstandort. Anhand dieser Daten wurde das aktuelle Habitat der Feldlerchen bestimmt (siehe Abb. VII).

Die in Tabelle 3 aufgelisteten Vögel wurden eindeutig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen und sind gemäß den Hinweisen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Landesamtes für Umwelt (LfU 2018d-f) saP-relevant und demnach der Prüfung der Verbotstatbestände zu unterziehen. Die Auswertung der Artenschutzkartierung von Brutvogel-Nachweisen im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet wurde ebenso berücksichtigt. Ein Auszug ist im Anhang aufgelistet und graphisch dargestellt (siehe Kapitel 9, Anhang III und IV). Alle Nachweise stammen aus den Jahren ab 1998:

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Europäischen Vogelarten (Mühl 2018)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EZK
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	s
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	gg
Turmfalke	<i>Falko tinnunculus</i>	*	*	g

Erläuterungen zur Tabelle

EZK	Erhaltungszustand kontinental
	g günstig
	s schlecht
RLB	Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns (LfU 2016)
RLD	Rote Liste Deutschland (NABU 2016)

V	Art der Vorwarnliste
3	gefährdet
*	ungefährdet
fett	streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

5.4.2. Betroffenheit der Vogelarten

5.4.2.1. *Alauda arvensis* (Feldlerche)

Alauda arvensis (Feldlerche)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Alauda arvensis (Feldlerche) gilt als "Steppenvogel" und brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Bevorzugt bewohnt die Art in der Kulturlandschaft Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Ab Juli brütet die *A. arvensis* präferiert in Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge. Sie gilt als Bodenbrüter und baut ihr Nest versteckt in bis zu 20 cm hoher Gras- und Krautvegetation (LfU 2018c). Die Nahrung besteht im Frühjahr und Sommer aus Insekten, im Herbst auch aus Samen und kleinen Grünpflanzen. Die Feldlerche gilt als „standortstreu“, sodass die Tiere meist über Jahre im selben Gebiet/Fläche brüten (NABU 2018).

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: B und NG; Brut sehr wahrscheinlich aber Nachweis kaum möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Lokale Population:

Aussagen über die lokale Population ist bei mobilen Arten und/ oder Arten mit größeren Aktionsräumen und flächiger Verbreitung schwierig zu treffen. Gemäß den „Hinweisen zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) wird die lokale Population der Art *Alauda arvensis* als „lokale Population im Sinnes eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens“ betrachtet. Da die Art lokale Dichtezentren bildet, erfolgt die Orientierung zur Abgrenzung an eher kleinräumige Landschaftselemente (LANA 2010). Im vorliegenden Fall ist dies das gesamte Untersuchungsgebiet.

Die Art *Alauda arvensis* wurde am 06.04.2018, 19.04.2018 und 08.05.2018 auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen nördlich des Planungsgebietes eindeutig nachgewiesen (vgl. Kap. 9, Anhang VII).

Es wurden mehrere singende und warnende Männchen und höchst wahrscheinlich auch brütende Weibchen im Planungsgebiet dokumentiert. Der erste Nachweis eines Männchens wurde etwa 250m von der Mitterfeldstraße und etwa 150m von der Jetzendorferstraße entfernt notiert. Aufgrund der hohen Sensibilität der Art, perfekten Tarnung und Brutstrategie konnten keine Nester gesichtet und mit GPS markiert werden. Es wurde dennoch der ungefähre Standpunkt der singenden/warnenden Männchen mit GPS verzeichnet und die Anzahl der gleichzeitig fliegenden Tiere notiert (8 Männchen).

Demnach wird die lokale Population im Untersuchungsgebiet auf etwa 8-10 Brutpaare geschätzt. Aufgrund der Biologie und Lebensweise der Art, sowie den strukturellen Gegebenheiten im Abgrenzungsgebiet wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als **mittelmäßig** bewertet.

Alauda arvensis (Feldlerche)

Europäische Vogelart nach VRL

Erhaltungszustand der lokalen Population:

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

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

Gemäß LANA (2010) sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden, als Fortpflanzungsstätte geschützt. Dazu gehören unter anderem Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte und Brutplätze. Die Datenaufnahmen belegen, dass die Art *Alauda arvensis* im Untersuchungsraum brütet. Aufgrund der Größe des faktischen Habitats und den Raumansprüchen eines Brutpaares ist dieser Lebensraum bereits stark besetzt. Als Ruhestätten werden alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen, sowie zur Mauser, oder als Rückzugsort bei längerer Inaktivität nutzt, gezählt und sind zudem geschützt. Im vorliegenden Fall ist dies, nach fachlicher Einschätzung und Auswertung der Datenaufnahmen, ebenso der gesamte untersuchte Bereich sowie die nordwestlich angrenzenden Flächen. Da die Art *Alauda arvensis* generell jährlich im selben Revier brütet (standorttreu), gilt der Schutz der Fortpflanzungsstätte auch außerhalb ihrer Nutzungszeit (September bis März).

Durch das Vorhaben können Schädigungen von Fortpflanzungsstätten demnach nicht ausgeschlossen werden. Vor allem durch die bau- und betriebsbedingten Wirkprozesse im Planungsgebiet sind Störungen der Art im Untersuchungsgebiet, die zur Aufgabe oder zum Verlust der Brut führen können, zu erwarten. Dementsprechend ist hier von einer indirekten Schädigung der Fortpflanzungsstätten von *Alauda arvensis* die Rede.

Um Schädigungen und negative Auswirkungen auf essentielle Fortpflanzungsstätte von *Alauda arvensis* zu mindern und/oder gar zu vermeiden, sind spezielle Maßnahmen notwendig. Mit dem indirekten Schutz der Brutplätze durch spezielle Beleuchtungseinrichtungen und zeitliche Einschränkungen zur Baufeldfreimachung können Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft vermieden werden (M1 und M3).

Da durch das Vorhaben das Feldlerchenhabitat um etwa **1,3 ha** reduziert wird, verliert unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen mindestens ein Brutpaar ihre Brutfläche (siehe Abb. 8). Im vorliegenden Fall ist anzumerken, dass das Untersuchungsgebiet bereits von mehr Feldlerchenpaaren als in der Literatur für die Größe der Untersuchungsfläche angegeben Zahlen (pro Hektar 1 Brutpaar) genutzt wird. Demzufolge kann davon angegangen werden, dass mit dem Flächenverlust von 1,3 ha bereits zwei Brutpaare ihr Brutrevier verlieren. Diese Verlustfläche ist somit in geeigneter Weise auszugleichen. Mit der Maßnahme CEF1 kann dies umgesetzt werden. Folglich kann gewährleistet werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft erfüllt bleibt (LANA 2010).

Alauda arvensis (Feldlerche)

Europäische Vogelart nach VRL

Demnach ist unter **Einhaltung von M1, M3 und CEF1 nicht** mit einem **Verstoß gegen das Schädigungsverbot** zu rechnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: JA
 - M1: Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln
 - M3: Bauzeitenregelung

- CEF-Maßnahmen erforderlich: JA
 - CEF1: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitats der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) im direkten Umfeld des Planungsgebietes

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja Nein

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

Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung (BVBS 2010) wird die Art *A. arvensis* als Art mit „*besonders hoher Empfindlichkeit gegen optische Störungen*“ eingestuft. Ihre Effektdistanz (maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart) wird mit 500m Metern angegeben. Zu beachten ist jedoch, dass die untersuchten Straßentypen (Kreisstraßen bis Autobahnen) auf Grund ihrer Verkehrsbelastung nicht mit der Nutzung eines Feldweges vergleichbar sind (BVBS 2010). Erhöht empfindlich reagiert die Art auf optische Störungen und Bewegungen (Maschinen/Baustellenfahrzeuge, hohe Bäume, Verkehr durch v.a. Fahrzeuge) in ihrem Brutrevier. Die Feldlerche reagiert auf optische Störreize, indem sie zu Störquellen und potenziellen Gefahren einen sehr großen Sicherheitsabstand einhält. Bei diesen ungewohnten optische Reizen ist von Meide- und Fluchtreaktionen auszugehen, die zur Aufgabe der Brut und des Brutreviers führen. Im vorliegenden Fall lag die durchschnittliche Effektdistanz mit 250m ab der Mitterfeldstraße und mit 150m ab der Jetzendorfer Straße unter der artspezifischen Effektdistanz von 500m. Es zeigt sich dennoch, dass beide Straßen zusammen mit ihren Begleitgehölzen als optische Störungen von der Feldlerche wahrgenommen werden.

Mit Umsetzung der geplanten Maßnahmen können die betriebs- und anlagenbedingten Wirkprozesse, die sich negativ auf die lokale Population von *A. arvensis* auswirken, nicht ausgeschlossen werden. Auch nachhaltig andauernde, vor allem betriebsbedingte Störungen, wie das erhöhte Aufkommen von Fahrzeugen, die ebenso ansteigende Lärm und- Lichtemissionen mit sich ziehen, können die lokale Population schädigen. Nicht nur während der Bauphase, sondern auch danach, ist weiterhin mit negativen Wirkprozessen zu rechnen. Infolge dessen, wird stark vermutet, dass es mit Realisierung der Baumaßnahmen „Edeka“ und „Kindergarten“ zu einer Verschlechterung des Bruterfolges kommt, da die Feldlerchen in für sie „schlechtere“ Habitats mit erhöhten optischen Reizen verdrängt werden. Da das Habitat bereits stark besetzt ist, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit zwei Brutpaare ihre Lebensstätten verlieren.

Um den negativen Folgen des Vorhabens entgegen zu wirken, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. So können die Maßnahmen M1 und M3 die bau- und betriebsbedingten Wirkprozesse maßgeblich minimieren und Störungen auf ein Minimum reduzieren. Durch die Anlage von Blühstreifen/Ackerbrachen wird an neuer Stelle ein Habitat geschaffen (CEF1).

Mit Umsetzung der genannten Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von *A. arvensis* mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: JA

Alauda arvensis (Feldlerche)

Europäische Vogelart nach VRL

- M1: Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln
- M3: Bauzeitenregelung
- CEF-Maßnahmen erforderlich: JA
 - CEF1: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitats der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) im direkten Umfeld des Planungsgebietes

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 u. 5 BNatSchG

In den Sommermonaten (März bis September) brütet die Art *A. arvensis* zwar im Untersuchungsraum, jedoch nicht im direkten Planungsgebiet des Bauvorhabens. Somit können Tötungen- und Verletzungen von Individuen ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: NEIN
- CEF-Maßnahmen erforderlich: NEIN

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5.4.2.2. *Emberiza citrinella* (Goldammer) und *Falco tinnunculus* (Turmfalke)

Jeweils ein Männchen der Art *Emberiza citrinella* (Goldammer) wurde am 06.04.2018 und 08.05.2018 entlang des Gehölz- und Böschungstreifens nordwestlich des Planungsgebietes gesichtet (siehe Kap 9, Anhang VII). Es wird vermutet, dass die Art dort brütet. Da die Art als „Art schwacher Störungsempfindlichkeit“ mit einer Effektdistanz von „nur“ 100m gilt und zudem ihr Bruthabitat weit außerhalb des Planungsgebiets liegt, ist eine weitere Betrachtung entbehrlich (BVBS 2010). Mit Verschlechterungen der lokalen Population ist durch das Vorhaben nicht zu rechnen. Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind somit nicht zu erwarten.

Ein bzw. zwei Individuen der Art *Falco tinnunculus* (Turmfalke) wurden am 19.04.2018 und 08.05.2018 am Rande des Planungsgebiets und in den nördlich angrenzenden Flächen gesichtet. Zum Zeitpunkt der Sichtung waren die Tiere dort auf Nahrungsjagd. Da die Art ein sehr großes Jagd- und Brutrevier besitzt, stellt das Planungsgebiet mit Sicherheit nur einen Teilbereich des gesamten Jagdrevieres dar. Demzufolge ist mit Realisierung des geplanten Vorhabens weder mit Schädigungen oder Störungen von Individuen und Brutplätzen noch mit direkten Tötungen oder Verletzungen zu rechnen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges durch den Verlust des Teiljagdhabitats ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten. Diesen Tatsachen zur Folge ist die weitere Darlegung der Betroffenheit entbehrlich.

5.5. Sonstige saP-relevante Arten

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten und fehlender Habitats im Planungsgebiet können Vorkommen prüfungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten dort ausgeschlossen werden.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Gegenstand der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ in der Gemeinde Petershausen im Landkreis Dachau in

Oberbayern. Der Bebauungsplan beinhaltet die Flurstücke 649, 642, 643, 641, 452 und teilweise die Flurstücke 645/1, 640, 644 und 451.

Im Zuge dieser Prüfung wird abgeschätzt, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) zu rechnen ist.

Das Planungsgebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 1,0 ha auf und befindet sich im westlichen Bereich der Gemeinde Petershausen. Es beschreibt eine landwirtschaftliche genutzte Fläche. Die zu untersuchende Fläche liegt weder in einem Natura-2000-Gebiet noch in einem Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet. Des Weiteren befinden sich keine als Biotop kartierten Flächen im Planbereich.

Datenaufnahmen zum Vorkommen der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) wurden im Frühjahr 2018 durchgeführt.

Um Gefährdungen und Beeinträchtigungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten, sowie deren Lebensstätten und Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten zu vermeiden, werden diverse Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt (Maßnahmen M1, M2, M3, M4 und CEF1; siehe Kap. 4).

Die Artenschutzthematik zur Artengruppe „Fledermäuse“ wurde bereits in der saP zum BP „Mitterfeld IV“ abgehandelt.

Vögel

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten und fehlender Habitats können Vorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Jedoch konnte die Art *Alauda arvensis* nördlich des Planungsgebietes erfasst werden. Da es sich bei dieser Art um eine sehr störungsempfindliche und sensible Art handelt, sind Maßnahmen zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Vermeidung von Störungen von Individuen notwendig.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen M1, M2, M3 und CEF1 können Verstößen gegen die Verbotstatbestände (Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Tötungen und Verletzungen von Tieren sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Sonstige Arten

Aufgrund fehlender struktureller Gegebenheiten und Standortbedingungen ist nicht mit einem Vorkommen prüfungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten zu rechnen.

Alle Maßnahmen sind von einer ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren und zu koordinieren. Insbesondere ist die kontinuierliche und jährliche Kontrolle (5 Jahre) der richtigen Lage und „Wartung“ der Ausgleichsflächen durchzuführen (siehe M4).

Bei Änderungen des Bauvorhabens oder Erweiterungen des Planungsgebietes sind die Maßnahmen erneut zu prüfen und ggf. anzupassen.

Das weitere Vorgehen ist mit der unteren Naturschutzbehörde Dachau abzusprechen.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- Balzari, C., Graf, R., Griesohn-Pflieger, T., Gygax, A., & Lück, R. (2013a). *Vogelarten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz - Nicht-Singvögel* (Bd. II). Haupt Bern.
- Balzari, C., Graf, R., Griesohn-Pflieger, T., Gygax, A., & Lück, R. (2013b). *Vogelarten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz-Singvögel* (Bd. I). Zürich: Haupt.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018a). *Vorkommen im Datenblatt 174 (Landkreis Dachau)*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=174&typ=landkreis>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018b). *Vorkommen im TK-Blatt 7534 (Petershausen)*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=7534&typ=tkblatt&ortSuche=Suche>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018c). *Feldlerche (Alauda arvensis)*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018d). *Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018e). *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2018f). *Verfahrenshinweise*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/verfahrenshinweise/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2019). *Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Fin-Web- Online Viewer)*. Abgerufen am 10. 04 2019 von <http://fisnat.bayern.de/finweb/>
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2009). *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 1: Wirbeltiere*. Bonn: Landwirtschaftsverlag Münster.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2011). *Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)*. Abgerufen am 12. 01 2017 von https://www.bfn.de/0306_eingriff-cef.html
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2016a). *Artenschutzbestimmungen der Vogelschutzrichtlinie*. Abgerufen am 03. 05 2017 von https://www.bfn.de/0302_vogelschutz.html
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2016b). *Rote Liste Deutschland - 2009ff.* Abgerufen am 15. 11 2016 von https://www.bfn.de/0322_rote_liste.html
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2016c). *Rote Liste gefährdeter Tiere*. (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) Abgerufen am 19. 09 2016 von https://www.bfn.de/0322_tiere.html
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung (BVBS). (2012). *Arbeitshilfe: Vögel und Straßenverkehr*. Ausgabe 2010. Abgerufen am 5.10 2017 von <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Strasse/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.html>
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V. (2017). *Brutzeitcodes und ihre Verwendung*. Abgerufen am 04. 05 2017 von http://www.ornitho.de/index.php?m_id=20041
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA). (2010). *Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes*. Abgerufen am 31. 01 2017 von https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/ana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. (2006). *Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Sonderheft 02, Halle. Abgerufen am 20. 10 2016
- Nagel, P.-B. (2016). *Die ständige Rechtsprechung zum besonderen Artenschutz in Stichpunkten*. (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.) ANLiegen Natur (38 (1)), S. 114-117.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU). (2016). *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands* (Stand 08/16). Abgerufen am 09. 12 2016 von <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern für Bau und Verkehr. (2015). *Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Anlage zum IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-4022.2-001/05*.
- Rudolph B.-U., Schwandner J., & Fünfstück H.-J. (2016). *Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg.
- Rudolph B.-U (2017). *Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg
- Ssymank, A. (1994). *Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands* (Bde. Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.). Münster.
- Stüdbeck et al. (Hrsg.). (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell
- Stone, E. (2013). *Bats and Lighting: Overview of current evidence*. Abgerufen am 19. 09 2017 von http://www.bats.org.uk/pages/bats_and_lighting.html
- Voith, J., Bräu, M., Dolek, M., Nunner, A., & Wolf, W. (06 2016). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns*. (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Abgerufen am 27. 12 2016 von https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/doc/tagfalter_infoblatt.pdf
- Winterholler M., Burbach J., Krach J.E., Sachtelben J., Schlumprecht H., Suttner G., Voith J. & Weihrauch F. (2017). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns*. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg

8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Planungsgebiet in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha; Quelle: Digitale Ortskarte (DOK); Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)6

Abbildung 2: Planungsgebiet (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha) und Untersuchungsgebiet für die Feldlerche (gelbe Umrandung, hinzugefügt, ca. 22 ha) der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (Quelle: Luftbild, Mstb: 1:2055; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)..... 7

Abbildung 3: Planungsgebiet und Umgebung in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha); Landschaftsschutzgebiet: hellgrüne Fläche; rosa Flächen: kartierte Biotope (Quelle: Luftbild, Mstb: 1:4111; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)..... 8

Abbildung 4: Planungsgebiet mit Minimalabständen zwischen nordöstlicher Gehölzreihe und zukünftiger Bebauung (Minimalabstände von mind. 20 m: gelbe Pfeile; grüner Pfeil: Baum- und Strauchpflanzungen; hinzugefügt, ohne Maßstab) in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (blaue Fläche, hinzugefügt, ca. 1,0 ha; Quelle: Luftbild, Mstb.: 1:1430; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2019, sowie eigene Angaben: Mühl 2019)..... 11

Abbildung 5: Schematische Darstellung des Durchflugkorridors und Minimalabstandes zwischen nordöstlicher Gehölzreihe und zukünftiger Bebauung (vgl. M2; Mühl 2019)..... 11

Abbildung 6: Plangebiet mit Abgrenzung des Feldlerchenhabitats und vorhabensbedingtem Verlusthabitat mit artspezifischen Effektdistanzen in der Gemeinde Petershausen, Lkr. Dachau (bearbeitet in Qgis 2015, Mühl 2019) 14

Abbildung 7: Planungsgebiet (Teilbereich) und Umgebung in der Gemeinde Peterhausen, Lkr. Dachau; Gehölzstreifen im Nordosten und Baumallee im Osten; Blick in Richtung Norden (Mühl 15.5.2017) 32

Abbildung 8: Planungsgebiet (Teilbereich) in der Gemeinde Peterhausen, Lkr. Dachau; Blick in Richtung Osten (Mühl 15.5.2017) 32

Abbildung 9: Untersuchungsgebiet mit fliegenden Feldlerchen (Pfeile), Blick in Richtung Nordwesten (Mühl 06.04.2018) 32

Abbildung 10: Goldammer (Pfeil) im Nordwesten des Untersuchungsgebiets; Blick in Richtung Nordwesten (Mühl 06.04.2018)..... 33

9. ANHANG

9.3. Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 174 (Lkr. Dachau; LfU 2018a; bearbeitet)

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die saP-relevanten Arten im Datenblatt 174 (Lkr. Dachau, LfU 2018a; bearbeitet). Für die fett markierten Arten wurde die Empfindlichkeit (E) gegenüber dem Vorhaben geprüft, da das Planungsgebiet für die jeweilige Art ein faktisch relevantes Ruhe- und Fortpflanzungshabitat und/oder Nahrungs- und Jagdhabitat darstellt. Die Angaben stammen aus LfU (2018a), Rudolph B.-U. et al. (2016), Rudolph B.-U (2017), Voith et al. (2016), Winterholler et al. (2017) und NABU (2016).

Artengruppe	NW	PO	E	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ K
Säugetiere	0		0	<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g
	0		0	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u

Vögel				<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g
				<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V		B:g
				<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g
				<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:s
				<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g, W:g
				<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:u, W:g
				<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	R		B:u
				<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g
				<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:u, R:g
				<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			B:u
				<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g, W:g
				<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:s, W:u
				<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g
				<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:g
				<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s
				<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g
				<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u
				<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:s
				<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:u
				<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g, W:g
				<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, W:g
				<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u
				<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s
				<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g
	(ASK)			<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, D:?
				<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	3	2	B:s
				<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:g
				<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g
				<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g
				<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:?
			<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:?, R:g	
			<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3		B:u	
			<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:u	
Artengruppe	NW	PO	E	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ K
Kriechtiere				<i>Emys orbicularis</i>	Sumpfschildkröte	1	1	
	(ASK)	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	
Lurche	(ASK)	0	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	
	(ASK)	0	0	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	
	(ASK)	0	0	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	
	(ASK)	0	0	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	
		0	0	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	
	(ASK)	0	0	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	D	G	
	(ASK)	0	0	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3		
	(ASK)	0	0	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	
Libellen		0	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	V		
Schmetterlinge		0	0	<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u
		0	0	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u
Weichtiere		0	0	<i>Unio crassus (Gesamtart)</i>	Bachmuschel	1	1	s
Gefäßpflanzen		0	0	<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	1	1	u
		0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u
		0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	u
		0	0	<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	2	1	u

Erläuterungen zur Tabelle

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (EHZ K) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel) mit Brut- und Zugstatus (LfU 2018a)	
EHZ K	
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt
Brut- und Zugstatus	
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen
Nachweis (= NW)	
Lebensraum (=L)	
X	Nachweis der Art durch Bestandserfassung im Planungsgebiet festgestellt
X ^A	Art ist Teil eines Artenpaares. Nachweis unsicher
(X)	Nachweis der Art im Umkreis (gesichtet oder gehört)
ASK	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung im Planungsgebiet vorhanden
(ASK)	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung in weniger als 2,0 km Umkreis vorhanden
0	kein Nachweis der Art im Planungsgebiet
Potentielles Vorkommen (= PO)	
X	Potentielles Vorkommen der Art im Planungsgebiet/Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur als Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitat möglich
0	Potentielles Vorkommen der Art im Planungsgebiet/Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur und Lebensweise der Art mit hoher Sicherheit auszuschließen
Wirkungsempfindlichkeit der Art (= E)	
X	Wirkungsempfindlichkeit gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0	Wirkungsempfindlichkeit (sehr) gering, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist auszuschließen
Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003, RLB 2016, RLB 2017) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 2009 ff. Tiere)	
Kategorie	Beschreibung
*	nicht gefährdet
-	nicht bewertet
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 geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

9.4. Anhang III: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2018; bearbeitet)

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Artnachweisen der saP-relevanten Arten im Umkreis von 2,5km um das Planungsgebiet (LfU 2018; bearbeitet). Es wurden nur die Daten des TK25- Blattes 7534 (Petershausen) berücksichtigt. Die graphische Darstellung ist im Anhang III zu finden.

RW	HW	ID	Objekt	Lebensraum	Deutscher Name	Wissensch. Name	NWS	NWM	STA	AN	M	W	Jahr	Bestimmer
4460654	5364079	75340023	LACHEN IN DER STILLGELEGTEN TONGRUBE PETERSHAUSEN CA. 300M W BAHNHOF; 2001: FUNDORT ERLOSCHEN	Tongrube	Gelbbauchunke, Nominatform			S	XX	0			2001	Beutler N.N.
4460654	5364079	75340023	LACHEN IN DER STILLGELEGTEN TONGRUBE PETERSHAUSEN CA. 300M W BAHNHOF; 2001: FUNDORT ERLOSCHEN	Tongrube	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>		S	XX	0			2001	Beutler N.N.
4460654	5364079	75340023	LACHEN IN DER STILLGELEGTEN TONGRUBE PETERSHAUSEN CA. 300M W BAHNHOF; 2001: FUNDORT ERLOSCHEN	Tongrube	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		S	XX	0			2001	Beutler N.N.
4460654	5364079	75340023	LACHEN IN DER STILLGELEGTEN TONGRUBE PETERSHAUSEN CA. 300M W BAHNHOF; 2001: FUNDORT ERLOSCHEN	Tongrube	Laubfrosch	<i>Hyla aborea</i>		S	XX	0			2001	Schilling N.N.
4460654	5364079	75340023	LACHEN IN DER STILLGELEGTEN TONGRUBE PETERSHAUSEN CA. 300M W BAHNHOF; 2001: FUNDORT ERLOSCHEN	Tongrube	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		S	XX	0			2001	Beutler N.N.
4461000	5364000	75340039	EHEMALIGE JAUCHEGRUBE IN PETERSHAUSEN-ORTSMITTE FUNDORT ERLOSCHEN	Rückhaltebecken	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		S	XX	0			2001	Beutler N.N.; Schilling N.N.
4462844	5364246	75340043	Altwasser der Glonn, 350m W Mühlhof bei Petershausen	Auestillgewässer / Altwasser / Altarm	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	AD	S	OA	1			2001	Schraml Erich
4460107	5366161	75340118	Ehemalige Abbaustelle sw Oberhausen	Kiesgrube	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	AD	S		5			2001	Schraml Erich
4459097	5363487	75340122	Ehemalige Abbaustelle w Petershausen	Magerrasen, basenreich	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	AD	S		4			2001	Schraml Erich
4462593	5364111	75340289	KIESGRUBE / VERFÜLLUNG E GLONNBERCHA	Ephemere Lache	Wachtel	<i>Tetrix tetrix</i>	AD	S	OA	2			2001	Beutler N.N.; Schilling N.N.
4460765	5362900	75340359	Biotopanalge s Petershausen	Tümpel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	AD	SR	OA	3			2001	Schraml Erich
4460765	5362900	75340359	Biotopanalge s Petershausen	Tümpel	Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	AD	S	OA	4			2001	Schraml Erich
4460765	5362900	75340359	Biotopanalge s Petershausen	Tümpel	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	AD	SR	OA	1			2001	Schraml Erich
4462620	5364780	75340363	Wiesenbrütergebiet im Glonnal o Petershausen	Fettwiese /- weide	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	AD	SR	Z	26			2001	Schraml Erich
4462620	5364780	75340363	Wiesenbrütergebiet im Glonnal o Petershausen	Fettwiese /- weide	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	AD	SR	Z	10			2001	Schraml Erich

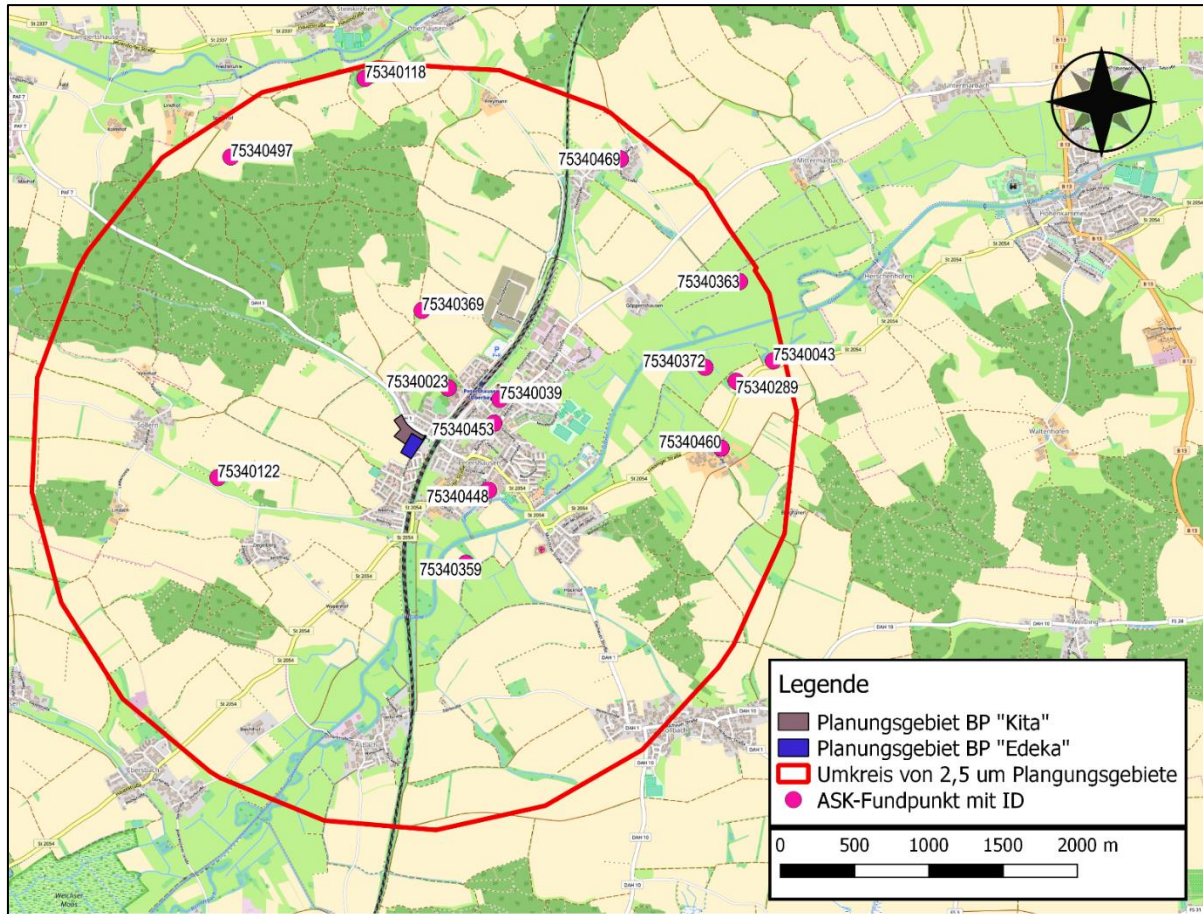
4460480	5364600	75340369	ehemalige Abbaustelle nw Petershausen	Tümpel	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	AD	SR	OA	1			2001	Schraml Erich
4462385	5364205	75340372	Nasswiese w Mühlndorf	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	AD	SR	Z	17			2001	Schraml Erich
4460920	5363390	75340448	8067 PETERSHAUSEN, KIRCHSTR., HAUS	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)		OA	S		1			2013	Zahn Dr. Andreas
4460920	5363390	75340448	8067 PETERSHAUSEN, KIRCHSTR., HAUS	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)			S	YY	0			2016	Zahn Dr. Andreas
4460960	5363840	75340453	PETERSHAUSEN, RAIFFEISENBANK	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)		KS	S		1			2013	Zahn Dr. Andreas
4460960	5363840	75340453	PETERSHAUSEN, RAIFFEISENBANK	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)		OA	S		5			2016	Zahn Dr. Andreas
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)		KS	S		1			1998	Limbrunner Hermann
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)		KS	S	AA	1			2014	Lichti Hartmut
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)			S	YY	0			2016	Zahn Dr. Andreas
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	KS	S		1			1998	Limbrunner Hermann
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	KS	S	AA	1			2014	Lichti Hartmut
4462489	5363662	75340460	Glonnbercha b. Petershausen, Kirche	Kirche	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	KS	S	AA	1			2016	Zahn Dr. Andreas
4461823	5365608	75340469	Obermarbach, Kirche	Kirche	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	WS	S		3			2002	Limbrunner Hermann
4461823	5365608	75340469	Obermarbach, Kirche	Kirche	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	TJ	S		1			2002	Limbrunner Hermann
4461823	5365608	75340469	Obermarbach, Kirche	Kirche	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	OA	S		3			2006	Lichti Hartmut
4461823	5365608	75340469	Obermarbach, Kirche	Kirche	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	OA	S		3			2010	Hammerstein Sara
4461823	5365608	75340469	Obermarbach, Kirche	Kirche	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	OA	S		3			2016	Zahn Dr. Andreas
4459200	5365640	75340497	Jetzendorf	Sandgrube	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	AD	SR	A	1			2015	Grau Angela

Erläuterungen zur Tabelle

ID	ID vom Fundort
RW	Rechtswert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
HW	Hochwert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
AN	Anzahl
M	Männchen
W	Weibchen
Jahr	Jahr der Datenerfassung
NW-Stadium (NW-Sta)	
AD	Adult, Imago
JU	Juvenil, Jungtier, Hüpferling
KS	Kotspur, Korauswurf
OA	ohne Angabe
PU	Puppe
SA	Subadult
TA	Totfund Adult
TJ	Totfund Juvenil
Nachweismethode (NW-M)	
AZ	Ausflugszählung
BD	Bat Detector
LA	Lautanalyse nach LfU-Kriterien
NF	Netzfang
OA	ohne Angabe
R	Ruf
S	Sicht
SR	Sicht und Rufe
SS	Selektive Suche
Status (Sta)	
O	potentieller Fledermausfundort
AA	Art angetroffen
A	mögliches brüten/Brutzeitfeststellung
B	wahrscheinlich brütend
C	sicher brütend
EF	Einzelfund außerhalb Quartier
JH	Jagdhabitat
N	Nahrungssuche

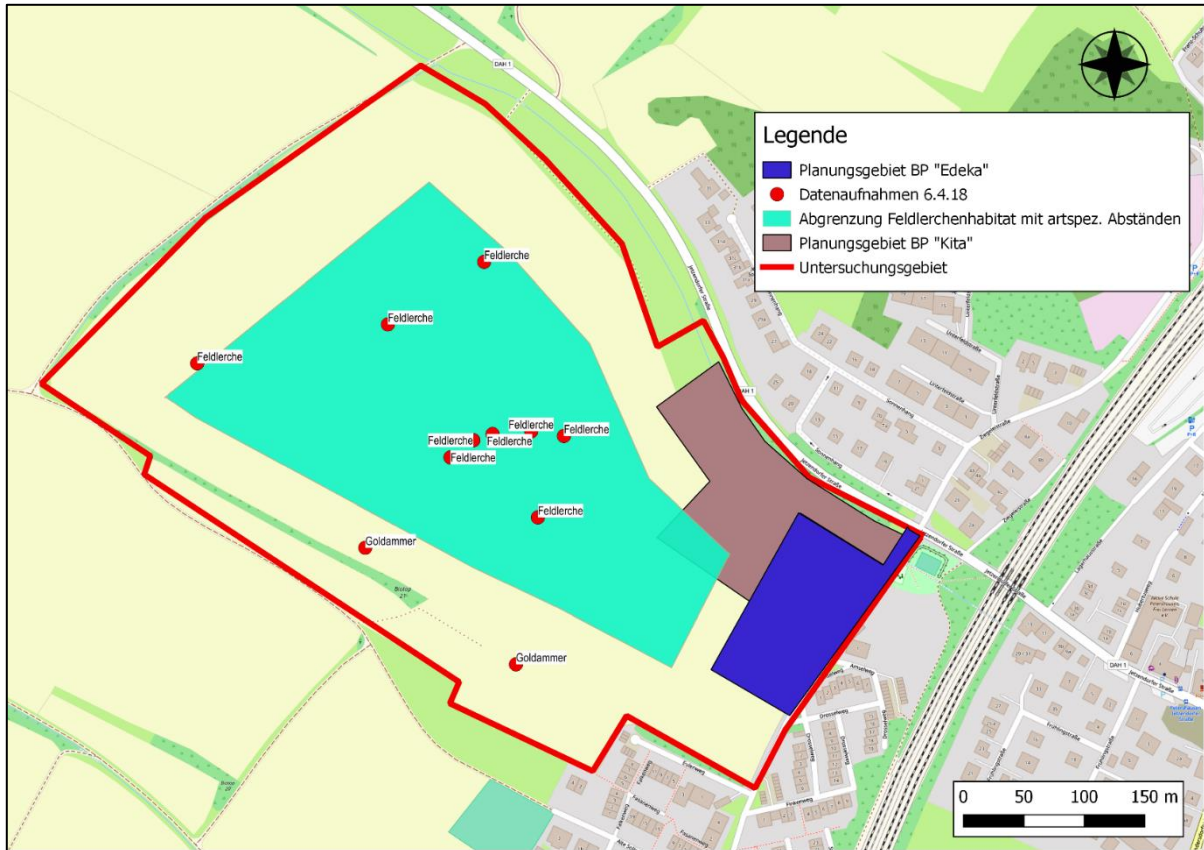
9.5. Anhang IV: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2015)

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug) im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet (siehe Tabelle Anhang III für Details; LfU 2018; bearbeitet in QGIS 2015).



9.6. Anhang VII: Graphische Darstellung der Datenaufnahmen mit Artnachweisen am 06.04.2018

Die nachfolgende Abbildung zeigt die detaillierte Darstellung der Feldlerchen- und Goldammer-Fundpunkte am 06. April 2018 im Untersuchungsgebiet, sowie die darauf basierende Abgrenzung des Habitats (bearbeitet in QGIS 2015).



10. FOTODOKUMENTATION



Abbildung 7: Planungsgebiet (Teilbereich) und Umgebung in der Gemeinde Peterhausen, Lkr. Dachau; Gehölzstreifen im Nordosten und Baumallee im Osten; Blick in Richtung Norden (Mühl 15.5.2017)



Abbildung 8: Planungsgebiet (Teilbereich) in der Gemeinde Peterhausen, Lkr. Dachau; Blick in Richtung Osten (Mühl 15.5.2017)





Abbildung 10: Goldammer (Pfeil) im Nordwesten des Untersuchungsgebiets; Blick in Richtung Nordwesten (Mühl 06.04.2018)