

Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd -
Benningen / Hawangen

„INTERKOMMUNALER GEWERBEPARK FLUGHAFEN SÜD - BENNINGEN / HAWANGEN“

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung (saP)

Mai 2017



GEGENSTAND

Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen
Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

AUFTRAGGEBER

Zweckverband Interkommunaler

Hauptstraße 18
87734 Benningen

Telefon: 08331 2538
Telefax: 08331 48462
E-Mail: info@osterrieder.com
Web: <http://www.benningen-allgaeu.de>

Vertreten durch: 1. Verbandsvorsitzender, Bürgermeister Martin Osterrieder

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 20
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler
Johannes Schreiber - M.Sc. Biologie

Memmingen, den 30.05.2017

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Datengrundlage	4
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung	4
2	Wirkung des Vorhabens	5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	5
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	8
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	14
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	14
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	42
5	Gutachterliches Fazit	78
6	Literaturverzeichnis	79

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Säugetierarten	15
Tabelle 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilienarten	25
Tabelle 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Amphibienarten	30
Tabelle 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten	43
Tabelle 5:	Übersicht der in der saP vertiefend zu behandelnden europarechtlich geschützten Vogelarten	45

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Wiese und Shelter	3
Abbildung 2: Dachbegrünung Shelter	3

1 Einleitung

Der Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ plant südlich des Verkehrsflughafens Memmingen auf einer Fläche von ca. 66,9 ha den Bau eines interkommunalen Gewerbeparks. Dieser soll sowohl die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinden Benningen und Hawangen als auch die des gesamten Landkreises Unterallgäu fördern.

Zum überwiegenden Teil findet die Planung auf einer Konversionsfläche des ehemaligen Fliegerhorstgeländes Memmingerberg statt, um einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten sowie die Versiegelung auf das notwendige Maß zu reduzieren. Dort wird ein Großteil des bestehenden Fichtenforstes gerodet werden müssen, denen aus naturschutzfachlicher Sicht nur eine geringe Bedeutung zukommt. Ferner werden jedoch auch Wiesen und Halbtrockenrasen (Dachbegrünungen der Shelter) in Anspruch genommen. Diesen kommt aufgrund ihres langen Bestehens sowie ihrer Größe eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung zu, weshalb angestrebt wird, zumindest die Shelter samt ihren Dachbegrünungen einer zivilen Nachfolgenutzung zuzuführen und weitestgehend zu erhalten (Abbildung 1 und Abbildung 2). Bereits jetzt unterliegt die Konversionsfläche einer mehr oder minder intensiven Nutzung. So wird der südöstliche Bereich von der FAKT-motion GmbH als Prüf- und Messgelände genutzt und auch ein Großteil der Shelter wird privat oder gewerblich genutzt. Darüber hinaus befindet sich nördlich an das Gebiet angrenzend der Allgäu-Airport, sodass insgesamt bereits von einer Vorbelastung des Gebietes auszugehen ist.

Die weitere Planung kommt auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zu liegen, die östlich an das Konversionsgelände angrenzen.



Abbildung 1: Wiese und Shelter



Abbildung 2: Dachbegrünung Shelter

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Vorhabens ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

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. (Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt).
- bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlage

Als Datengrundlage wurden zur Beurteilung der Tatbestände folgende Datenquellen herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (TK-Blatt 8027, Stand 01.12.2013) (BAYLFU 2013)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu (ABSP, BAYLFU 1999)
- Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004 & 2010)
- Bestandsplan, Vorabzug vom 06.05.2009 (Kling Consult)
- ergänzende Kartierungen unterschiedlicher Artengruppen im Jahr 2015
- Arbeitshilfe Vögel im Straßenverkehr (BMVI 2010)
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden 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.

2 Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Diese müssen im konkreten Vorhaben nicht unbedingt eintreffen. Die Beurteilung des tatsächlichen Eingriffs erfolgt in Kap. 4 im Rahmen der Wirkungsprognose bei den einzelnen Arten.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme: Temporär werden durch die Errichtung der Baustelle(n) sowie zur Materiallagerung Flächen in Anspruch genommen (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Zufahrten). Der Wald (nach Waldfunktionsplan) wird im Zuge der Entwicklung des Interkommunalen Gewerbeparks Flughafen Süd – Benningen / Hawangen gerodet. Stellenweise müssen auch entlang der Zufahrten Gehölze auf den Stock gesetzt werden.

Barrierewirkungen/Zerschneidung/Kollisionsrisiko: Während der Bauphase(n) kann es insbesondere für bodengebundene Arten (z. B. Amphibien, Reptilien) zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen. Zudem entstehen vorübergehend lokale Barrierewirkungen für Tiere, wenn bisher zusammenhängende Lebensräume durch Ablagerungen wie z. B. Baumaterialien durchschnitten werden.

Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, Licht, optische Störungen: Baubedingt kommt es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche) und Schadstoffen. Im Falle nächtlicher Bautätigkeiten käme es zu Lichtemissionen. Die Bautätigkeit führt zudem zu optischen Störreizen im Umfeld des Baufeldes, aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz im für ähnliche Baustellen typischen Umfang.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme: Die Errichtung des Gewerbeparks führt zum dauerhaften Verlust von Fichtenforst, Gebüsch und Hecken, Wiesen und Halbtrockenrasen innerhalb der Konversionsfläche sowie zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche außerhalb der Konversionsfläche. Darüber hinaus kommt es durch die Überplanung der Bereiche zur Einschränkung des Potenzials der Entwicklung naturnaher Flächen. Nach derzeitigem Informationsstand soll ein Großteil der Shelteranlagen einer zivilen Nachfolgenutzung zugeführt werden, sodass voraussichtlich viele der Anlagen erhalten bleiben werden.

Barrierewirkungen/Zerschneidung: Durch den Bau des Gewerbeparks werden bisher zusammenhängende Lebensräume zerschnitten, was insbesondere für bodengebundene Arten (Reptilien, Amphibien, Insekten) negativ beeinträchtigen kann.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, Licht, optische Störungen: Durch die Verkehrsemissionen kommt es unmittelbar zu Schad- und Nährstoffeinträgen in den angrenzenden Flächen. Zudem ist verkehrsbedingt mit Erschütterungen sowie Licht- und Lärmemissionen zu rechnen, die sich negativ auf bestimmte Arten auswirken können.

Barrierewirkungen/Zerschneidung/Kollisionsrisiko: Durch die Erhöhung des Verkehrs- und Personenaufkommens verstärkt sich die Zerschneidungswirkung (Barriere) der zukünftig gewerblich genutzten Flächen (vgl. 2.2). Zusätzlich erhöht sich das Kollisionsrisiko für Tiere. Zum einen direkt, durch den Zusammenstoß mit Kraftfahrzeugen, zum anderen indirekt, durch Sogeffekte und Luftverwirbelungen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Das Aufstellen des Bebauungsplanes verursacht an sich noch keinen Eingriff. Dieser erfolgt erst bei Umsetzung des Bauvorhabens. Da die Entwicklung des Gebietes jedoch sukzessive erfolgen wird, kann heute noch nicht für jeden Bereich gesagt werden, wann tatsächlich ein Eingriff erfolgen wird. Dies betrifft insbesondere die Shelteranlagen, die nach derzeitigem Informationsstand größtenteils erhalten werden. Es kann deshalb zu diesem Zeitpunkt noch kein Antrag auf eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG gestellt werden. Für die Artengruppe der Fledermäuse sowie für die Zauneidechse könnte im Zuge eines Abrisses eines Shelters allerdings die Beantragung einer Ausnahme erforderlich werden (vgl. Vermeidungsmaßnahme V4). Da bereits jetzt populationsstützende Maßnahmen ergriffen werden (CEF3 sowie Festsetzung der Gestaltung eines Fledermaushauses im Bebauungsplan), kann davon ausgegangen werden, dass später stattfindende Eingriffe nicht zur Verschlechterung der Erhaltungszustände führen, womit eine Bedingung für die Erteilung einer Ausnahme erfüllt wäre. Auch ein Ausnahmegrund gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG liegt vor, womit auch die zweite Bedingung erfüllt wäre. Inwiefern die dritte Bedingung (keine zumutbare Alternative) erfüllt ist, kann erst für den entsprechenden Einzelfall entschieden werden.

Somit kann jedoch, da breites zwei von drei Bedingungen erfüllt sind, davon ausgegangen werden, dass in Rücksprache mit der Naturschutzbehörde, eine Ausnahme in Aussicht gestellt und der Abriss unter Einhaltung der Vorgaben (siehe V4) erfolgen kann.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wurde für die Teststrecke im Süden sowie dem Prüf- und Entwicklungszentrum der Firma FAKT-motion GmbH ein Genehmigungsverfahren nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) durchgeführt, das mit Bescheid vom 03.02.2017 genehmigt wurde. Für dieses Verfahren wurden separate Unterlagen zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erstellt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Vorhabenträger wurden bereits einige Maßnahmen aus dem BImSch-Verfahren umgesetzt und konkretisiert. Die neuen Erkenntnisgewinne fließen z. T. mit in die Maßnahmen der gegenständlichen Unterlagen ein.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

V1 - Erhaltung von Quartierbäumen: Sollten durch das Vorhaben Bäume entfernt werden müssen, die für Fledermäuse besonders als Quartier geeignet sind oder zahlreiche Versteckmöglichkeiten bieten, sind diese nach Möglichkeit zu erhalten und umzupflanzen. Die Fäll- und Rodungsarbeiten sind daher unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen, um entsprechende Bäume ansprechen und sondieren zu können.

V2 – Ökologische Baubegleitung der Fäll- und Rodungsarbeiten: Die Fäll- und Rodungsarbeiten sind unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen, um entsprechende Höhlenbäume ansprechen und sondieren zu können (siehe V1).

V3 – Anlage von Randeingrünungen: Im Zuge der Entwicklung des Gewerbeparks kommt es zu Neuanpflanzungen von Hecken und Feldgehölzen (Grünstreifen mit einer Breite von 5 m bis 20 m). Insbesondere in den Randbereich übernehmen diese Strukturen Funktionen der Abgrenzung des Gewerbeparks gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzflächen, wodurch negative Effekte auf Offenlandarten (wie z. B. die Feldlerche) durch menschliche Nutzungsaktivitäten reduziert werden. Darüber hinaus ergeben sich durch die Anlage der Strukturen mittelfristig auch positive Effekte für weitere Arten (z. B. Fledermäuse und Hecken bewohnende Vogelarten).

V4 – Umgang mit Shelters: Nach derzeitigem Informationsstand ist das Interesse bei einzelnen Betrieben bzw. beim bereits angesiedelten Betrieb (FAKT-motion GmbH) sehr hoch, die bestehenden Shelter auch langfristig zu erhalten und einer spezifischen Nutzung zu unterziehen. Es ist damit zu rechnen, dass im Bereich des Zweckverband-Gebietes nur ein kleiner Teil der vorhandenen Shelter mittelfristig abgebrochen werden. Sollte es mittelfristig zum Abbruch eines Shelters kommen, ist folgendes Vorgehen erforderlich, wobei in jedem Fall ein frühzeitiger Beginn der Planung und Untersuchung notwendig ist (ca. 2 Jahre vor dem geplanten Abriss):

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann mit dem Auftreten der Zauneidechse im Bereich der Shelterdächer gerechnet werden, auch ein Fledermausvorkommen innerhalb der Shelter kann außer für Shelter 7 und Shelter 20 nicht endgültig ausgeschlossen werden, ist aber unwahrscheinlich.

1. Jahr: Zwischen Januar und März Untersuchung auf Fledermausvorkommen, um zu überprüfen, ob der entsprechende Shelter als Winterquartier genutzt wird.

Zwischen April und September Erfassung des aktuellen Zauneidechsenbestandes.

Sollten keine Zauneidechsen und auch keine überwinterten Fledermäuse nachgewiesen werden, kann der Shelter im darauffolgenden Winter (je nach Witterung zwischen Oktober und Februar) abgerissen werden.

Sollten Fledermäuse gefunden werden, ist, je nach Art und in Abhängigkeit von der Größe der Kolonie, in Abstimmungen mit den entsprechenden Behörden, das weitere Vorgehen abzustimmen.

Für den Abriss eines Quartiers wäre die Einholung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatschG erforderlich.

Sollten Zauneidechsen nachgewiesen werden, ist eine Vergrämung und je nach räumlichen Zusammenhang auch ein Abfangen und Umsiedeln (in die angelegten Flächen, vgl. CEF3 – Anlage von Zauneidechsenhabitaten) erforderlich. Für das Abfangen ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich (s. o.).

Die Vergrämung kann nur in einem sehr engen Zeitfenster, je nach Witterungsverlauf zwischen Ende März und Anfang Mai, außerhalb der Fortpflanzungszeit und Winterruhe, durchgeführt werden. Dabei sollte in Anlehnung an LAUFER (2014) wie folgt vorgegangen werden:

- *Entfernung der Gehölze und Versteckplätze. Die Gehölze sind im Winter zu beseitigen. Zu diesem Zeitpunkt können auch die Versteckplätze von Hand beseitigt werden, es ist dann allerdings darauf zu achten, dass keine Winterquartiere beeinträchtigt werden.*
- *Mähen des Bereiches einschließlich Abräumen des Mähgutes.*
- *Abdeckung Ausbringen, ggf. zur Lenkung der Tiere Zäune aufstellen.*
- *Abnehmen der Folie, des Vlieses nach frühestens 3 Wochen.*
- *Abriss und Planieren des Bereiches, ggf. Zäune aufstellen, damit keine Eidechsen einwandern können. Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Eidechsen in das Gebiet gelangen, aber ggf. hinaus können.*
- *Die Folien sollten so aufgelegt werden, dass Eidechsen, die sich unter der Folie befinden, herauskommen können.*

V5 – Ökologische Baubegleitung Amphibien: Vor und während der Bauarbeiten sind im Bereich der offenen Bodenflächen (auch im Bereich von Zuwegungen) potenzielle Habitatbereiche (z. B. temporär entstandene Kleingewässer) auf ein aktuelles Vorkommen, auch von Einzelindividuen, zu kontrollieren. Gegebenenfalls sind die Individuen durch eine Fachkraft vor bzw. während des Baubetriebes abzusammeln und außerhalb der beanspruchten Flächen auszusetzen. Um sicherzustellen, dass die Tiere nicht erneut einwandern, kann das Errichten eines entsprechenden Schutzzaunes erforderlich werden.

V6 – Ökologische Baubegleitung Zauneidechse: Während der Bauphase ist damit zu rechnen, dass im Baugebiet temporär Lebensräume für die Art entstehen. Bestehen solche Lebensräume über einen längeren Zeitraum, könnten hier angrenzend vorkommende Zauneidechsen in das Baufeld ziehen. Von daher ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, die gegebenenfalls Konflikte erkennen kann und entsprechende Maßnahmen in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde umsetzt. Unter anderem kann hier das Errichten von Schutzzäunen (ca. April bis Oktober) um die Shelter erforderlich werden, um das Risiko des Einwanderns in das Baufeld durch Zauneidechsen zu mindern.

Die Zäune sind grundsätzlich einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein. Ebenso dürfen sie von Reptilien nicht überklettert werden können (nur bei glatten Oberflächen wie z. B. Kunststoffplatten der Fall). Darüber hinaus sollten sie so gestaltet sein, dass die Tiere den Shelterbereich nicht verlassen, jedoch in ihn einwandern können (leicht schräge Aufstellung, alle 5 m ein kleiner Erdwall, der kegelförmig bis zur Zaunoberkante reicht).

V7 – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit: Durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, wird eine direkte Zerstörung von besetzten Vogelnestern ausgeschlossen und damit eine Tötung von europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.

V8 – Baumfällungen außerhalb der Brutzeit: Auf dem zukünftigen Gebiet des Gewerbeparks ist großflächig die Fällung oder Rodung des Baumbestandes erforderlich. Die Zerstörung von besetzten Vogelnestern und damit die Tötung von Eiern und Jungvögeln wird durch Holzungsmaßnahmen außerhalb der Brutperiode, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, vermieden.

V9 – Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht: Sollte bei der Gestaltung der Außenfassaden der entstehenden Gebäude (in größerem Stil) Glas zum Einsatz kommen, sollten die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen (SCHMID et al. 2012, BAYLFU 2014) berücksichtigt und umgesetzt werden, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren.

V10 – Errichtung eines Reptilienschutzzaunes: Im südlichen Geltungsbereich, nördlich der über 1 km langen Teststrecke werden z. T. Zauneidechsenhabitate im Bereich des Shelter 23 angelegt (vgl. CEF3). Um zu verhindern, dass es zu regelmäßigen Aufenthalten von Zauneidechsen in dem Bereich der Teststrecke kommt, wird entlang der angelegten Zauneidechsenhabitate ein Reptilienzaun in Form von L-Steinen installiert. Das Aufstellen hat so zu erfolgen, dass den Tieren ein Verlassen der neuen Habitate erschwert wird.

V11 – Verdrängung oder Abfangen der Zauneidechse aus Teilbereichen der südlichen Konversionsfläche: Der Wallbereich südlich des Shelter 23 ist partiell für Zauneidechsen geeignet. Um eingriffsbedingte Tötungen zu vermeiden, sind die Tiere aus ihrem Lebensraum zu verdrängen oder abzufangen. Entsprechende Ersatz- und (temporäre) Ausweichlebensräume werden durch die CEF3 und CEF8 realisiert. Die durch die ökologische Baubegleitung festgelegten Habitate sind im Winter (zwischen Oktober und Februar) mit Handgeräten von Gehölzen und anderem Aufwuchs zu befreien, um eine besser Übersichtlichkeit über das Gebiet zu erreichen. Das Material darf nicht auf der Fläche verbleiben und muss abtransportiert werden. Ab April sind Bereiche des Walls, die durch die ökologische Baubegleitung festgelegt werden, mit Folie abzudecken oder entsprechend abzufangen. Die Maßnahme ist in enger Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

V12 – Gestaltung von Zauneidechsenlebensraum: Nach Fertigstellung der Arbeiten im Südwesten der Konversionsfläche, südlich des Shelter 23, wird ein größerer Wall entstanden sein. Um mittelfristig den Lebensraumverlust so gering wie möglich zu halten, werden Böschungsbereiche des zukünftigen Walls in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde als Lebensraum für die Zauneidechse gestaltet.

V13 – Errichtung einer Amphibiensperreinrichtung: Im Zuge der Untersuchung zum Wanderverhalten von Amphibien im Bereich der geplanten Teststrecke im Süden der Konversionsfläche wurden ca. 150 Individuen (überwiegend Erd- und Kreuzkröten) festgestellt. Die Tiere wandern in die südlich gelegene Kiesgrube und überwintern z. T. in Gehölzbeständen der Konversionsfläche. Um zu verhindern, dass die wandernden Individuen auf der Teststrecke getötet werden, wird auf der Südseite der Fahrbahn an der Leiteinrichtung permanent ein Amphibienzaun installiert. Der Zaun muss eine Höhe von ca. 40 cm bis 60 cm aufweisen und ist an der Unterseite so abzudichten bzw. in den Boden einzugraben (ca. 10 cm), dass sich die Tiere nicht unter der Unterkante durchzwängen können. Um die Tiere einzusammeln und zurück in angrenzende Gehölzbestände/Gewässer zu bringen, wird ca. alle 50 m ein Fangkübel ebenerdig eingelassen. Diese sind je nach Witterung zwischen März und Mitte Juni täglich in den frühen Morgenstunden zu kontrollieren. In den übrigen Monaten können die Eimer verschlossen werden.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF1 – Aufhängen von Fledermauskästen: Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust möglicher Quartiere durch Rodung von Bäumen und Störung benachbarter Quartiere (Lärm, Erschütterungen) und zur weiteren Stützung des Bestandes werden mindestens 60 für Fledermäuse geeignete Fledermauskästen (Flachkästen) in den benachbarten Bäumen, jedoch nicht in unmittelbarer Nähe zu Beleuchtungsquellen, aufgehängt. Die Fledermauskästen sollen den teils unterschiedlichen Ansprüchen der betroffenen Arten genügen. Die Aufhängungsorte sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beziehungsweise der ökologischen Baubegleitung auszuwählen. Sie sind regelmäßig zu kontrollieren und instand zu halten.

CEF2 – Verbesserung der Habitatsituation für Vogelarten des Offenlandes: Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den direkten bzw. indirekten Verlust (negativer Einflussbereich auf Offenlandarten von ca. 100 m ausgehend von der Bebauungspiangrenze, durch Eingrünung z. T. mit Bäumen und Hecken) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche und der Schafstelze werden pro betroffenem Brutpaar mindestens 2 Lerchenfenster und jeweils 0,02 ha Blüh- bzw. Brachstreifen angelegt. Diese sind vor dem Eingriff (ca. 1 Jahr im Voraus) funktionsfähig herzustellen. Die Lerchenfenster sollten eine Größe von 16 m² bis 24 m² (im Winterraps 40 m² mit einer Mindestbreite von 4,5

m) aufweisen und durch Anhebung der Sämaschine angelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 50 m zu Gehölzen, 25 m zum Feldrand und ein maximaler Abstand zu den Fahrgassen eingehalten wird. Pro Hektar sollten nicht mehr als zwei solcher Lerchenfenster angelegt werden. Der Blüh- bzw. Brachstreifen sollte im räumlichen Zusammenhang (nach Möglichkeit am/im gleichen Acker) umgesetzt werden in dem die Feldlerchenfenster etabliert werden. Die Maßnahmen sind grundsätzlich in die landwirtschaftlichen Produktionsprozesse integrierbar (PIK-Maßnahmen).

Zur Sicherung der Maßnahme bedarf es einer vertraglichen Regelung zwischen Flächenbewirtschafter und dem Maßnahmenträger, die vor dem Eingriff in den Bereich vorliegen muss. Im Fall von Folgeverträgen ist eine lückenlose Fortführung zu gewährleisten.

Aufgrund der Betroffenheit von vier Feldlerchenbrutpaaren und einem Brutpaar der Schafstelze ist die Anlage von mindestens 10 Feldlerchenfenstern in Verbindung mit 0,1 ha Blüh- bzw. Brachstreifen (im räumlichen Zusammenhang) erforderlich.

CEF3 – Anlage von Zauneidechsenhabitaten: Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden, für den späteren potenziellen Verlust von Zauneidechsenlebensräumen sowie zur Stützung des derzeitigen Bestands auf insgesamt ca. 1 ha (verteilt auf 2 Bereiche) Lebensräume für die Zauneidechse geschaffen. Diese sollten je Bereich anteilig folgende Biotoptypen und Strukturelemente enthalten:

- 20 - 25 % Sträucher
- 10 - 15 % Brachflächen (z. B. Altgras, Stauden)
- 20 - 30 % dichtere Ruderalvegetation
- 20 - 30 % lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat
- 5 - 10 % Sonnenplätze, Eiablageplätze (südliche Exposition) und Winterquartiere (Steinriegel [bspw. Kantenlänge 100 bis 300 mm, bis zu einem Meter tief ins Erdreich reichend], Altholzhaufen, Sandlinsen)

Die Maßnahme sollte in enger Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung konzipiert und durchgeführt werden.

CEF4 – Aufhängen von Höhlenkästen: Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden, für den potenziellen Verlust von Brutplätzen des Feldsperlings 10 geeignete Höhlenkästen in bestehenden Gehölzbeständen im westlichen und südlichen Bereich des Gewerbeparks aufgehängt. Der Durchmesser des Fluglochs sollte zwischen 28 mm und 32 mm liegen und die Aufhängung in einer Höhe von 1,5 m bis 3,5 m erfolgen.

CEF5 – Aufhängen von Nisthilfen für die Waldohreule: Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden für den Verlust des Brutplatzes eines Waldohreulenpaares sowie zur Stützung des Bestandes 3 Kunsthorste in räumlicher Nähe des Untersuchungsgebietes durch eine fachkundige Person angebracht. Es

sollten Weide- oder Plastikkörbe (letztere mit Löchern im Boden) mit einem Durchmesser von ca. 30 cm verwendet werden, die mit Reisig gefüllt und mit altem Gras ausgepolstert werden.

CEF6 – Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen: Zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse und Saumbiotop bewohnende Vogelarten (wie z. B. der Goldammer) sowie zum Erhalt der Struktur von Leitlinien bleiben bestimmte Grünbereiche in ihrer Art und Weise erhalten oder werden umgewandelt und somit ökologisch aufgewertet (Umwandlung von Fichtenforsten in artenreiche Hecken oder Feldgehölze).

Die Strukturen können darüber hinaus auch Amphibien als Überwinterungshabitat dienen. Insbesondere sind hier die im Rahmen des Bebauungsplanes „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen“ vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Bereich der Kiesgrube südlich der Konversionsfläche zu nennen, die bereits partiell umgesetzt sind und den Individuen vor Ort zu Gute kommen.

CEF7 – Anlage von temporären Kleinstgewässern: Für den Verlust von durch Forstarbeiten entstandene Fahrinnen und dem damit verbundenen Verlust von Lebensstätten der Gelbbauchunke werden in ähnlichem Umfang Kleinstgewässer angelegt. Die Entwicklung der Kleinstgewässer kann dabei durch oberflächennahe Schürfe sowie die Anlage von vertieften Fahr- und Spurrinnen erfolgen.

CEF8 – Optimierung bestimmter Shelterdächer durch schonende Pflegearbeiten: Zur temporären Verbesserung der Habitatsituation für die Zauneidechsen während der Phase der Verdrängung/des Abfangens aus Teilbereichen der südlichen Konversionsfläche (V11) ist vorgesehen, einige der immer stärker verkrautenden Shelterdächer einer schonenden Pflege zu unterziehen (Shelter 14, 18, 24, 25, 26). Dabei sollten zu stark beschattende Gehölze bis Ende Februar auf den Stock gesetzt werden oder deren Bestand aufgelockert werden. Es sind jedoch nach Möglichkeit (insbesondere) am Fuß des Shelters auch Gehölze zu belassen. Ferner sollte das Dach einer partiellen Mahd unterzogen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht der gesamte Shelter auf einmal gemäht wird, sondern immer Stellen mit hohen Gräsern bzw. Stauden als Unterschlupfmöglichkeit vorhanden sind. Bei wüchsigen Standorten kann eine (partielle) Sommermahd sinnvoll sein.

Zur Sicherung und Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahmen (CEF 2 und CEF3) sollte nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring über mehrere Jahre durchgeführt werden, in dem auch Anpassungen der Fläche(n) in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sind. Daneben ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die Fläche(n) anzulegen, um die Funktion der Fläche(n) dauerhaft zu sichern.

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

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

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

Im Untersuchungsgebiet kann das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV ausgeschlossen werden, da entweder geeignete Lebensräume fehlen oder die Arten im Verbreitungsraum natürlicherweise nicht vorkommen.

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

Aufgrund der Größe des Gebietes und den unterschiedlichen Habitatstrukturen (Wald, Hecken, landwirtschaftliche Nutzflächen, extensive Wiesen, versiegelte Bereiche, Gebäude) werden nach dem Vorsorgeprinzip alle potenziell im Gebiet vorkommenden Arten in den gegenständlichen Unterlagen behandelt. Im Zuge der beiden Begehungen (11.05.2015 und 11.06.2015) konnten, trotz sehr guter äußerer Bedingungen (trocken, windstill, mild), nur vereinzelt Fledermäuse (überwiegend Myotis-Arten) registriert werden. Hinweise zu größeren, bedeutenden Wochenstuben sowie entsprechende Höhlenbäume konnten nicht gefunden werden. Aufgrund des Alters der Bestandsbäume kann auch das Vorkommen von Höhlenbäumen, die als Winterquartier geeignet wären, ausgeschlossen werden. Auch in den Gebäuden (Shelter 7 und 12) konnten keine Hinweise zu Vorkommen von Fledermäusen gefunden werden, sodass eine Nutzung als Wochenstube bzw. Winterquartier ausgeschlossen werden kann.

Hingegen kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Untersuchungsgebiet gelegentlich zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Aufgrund der Beleuchtungen im Umfeld, der Störungen (u. a. durch den Flughafenbetrieb bzw. dem Betrieb auf dem Gelände der FAKT-motion GmbH) sowie der geringen Anzahl an festgestellten Individuen wird dem Gebiet nur eine geringe/unbedeutende Funktion als Nahrungsgebiet zugesprochen. Im Umfeld befinden sich in ca. 3 km Entfernung der Ungerhauser Wald und die Waldgebiete Allenberg/Bei der Grünen Staude (nordwestlich von Ottobeuren) sowie in gut 1 km Entfernung das Benninger Ried. Alle drei Gebiete stellen, aufgrund der geringeren Lärm- und Lichtverschmutzung, bessere Habitate dar als die Waldbereiche auf dem Fliegerhorstgelände dar.

Insgesamt kann nach Auswertung der ASK-Daten (BAYLFU 2013), der Atlas-Daten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) sowie des ABSP (BAYLFU 1999) und der Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt („Arteninformation“ auf der Homepage des BAYLFU) davon ausgegangen werden, dass potentiell 13 Arten im Gebiet auftreten.

Zur Vereinfachung werden im Folgenden die vorkommenden Fledermäuse in Gilden behandelt. Diese orientieren sich an den vorwiegend potenziell genutzten Quartiertypen „Gebäude“ (Spalten, Dachböden etc.) und „Bäume“ (Baumhöhlen, Rindenspalten etc.). Da Fledermäuse zum Teil unterschiedliche Quartiertypen nutzen, können Überschneidungen nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch die beiden Gilden vollumfänglich behandelt werden, ist davon auszugehen, dass alle Arten ausreichend berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EZK	Gilde
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	U1	1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-	FV	2
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	U1	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	FV	2
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	U1	1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	FV	1

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EZK	Gilde
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-	FV	2
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	U1	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	FV	2
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	XX	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	FV	2

RL D Rote Liste Deutschland

RL BY Rote Liste Bayern

Kategorien und Beschreibung:

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

EZK Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

Kategorien und Beschreibung:

- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- XX unbekannt (unknown)

Gilde

- 1 Fledermausarten, die überwiegend Gebäudequartiere (als Sommerquartier) nutzen
- 2 Überwiegend Baumquartiere als (Sommerquartier) nutzend

Betroffenheit der Säugetierarten

Gilde 1 – Fledermausarten, die überwiegend Gebäudequartiere (als Sommerquartier) nutzen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 1 **Bayern:** siehe Tabelle 1

Vorkommen der Arten im UG: siehe Abschichtungstabelle

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** siehe Tabelle 1

Die Arten dieser Gilde nutzen als Sommer- und Wochenstuben überwiegend Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten). Zur Überwinterung werden sowohl oberirdische Quartiere (Gebäude) als auch teilweise unterirdische Quartiere (Stollen und Höhlen) genutzt.

Lokale Population Brandtfledermaus:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) sind keine Nachweise im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet.

Das ABSP des Landkreises Unterallgäu enthält ebenfalls keine Informationen zu der Art (BAYLFU 1999).

Brandtfledermäuse und Kleine Bartfledermäuse, die sich anhand der Rufe nicht eindeutig unterscheiden lassen, wurden jedoch bei den Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Lokale Population Breitflügel-Fledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) ein Fortpflanzungsnachweis sowie ein Einzelnachweis im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet.

Die Breitflügel-Fledermaus wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft, von der derzeit keine Wochenstuben bekannt sind, aber von der Nachweise zur Fortpflanzungszeit vorliegen (BAYLFU 1999).

Die Art wurde zudem bei Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Gilde 1 – Fledermausarten, die überwiegend Gebäudequartiere (als Sommerquartier) nutzen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Lokale Population Graues Langohr:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) sind keine Nachweise im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet.

Das Graue Langohr wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft, wobei unklar ist, inwiefern sich Wochenstuben oder Winterquartiere im Landkreis befinden (BAYLFU 1999).

Lokale Population Großes Mausohr:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) ein Fortpflanzungsnachweis sowie einige Sommerquartiere im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet.

Das Große Mausohr wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft. Es werden 6 sichere Wochenstuben und einige Hinweise aus Winterquartieren beschrieben (BAYLFU 1999).

Lokale Population Zweifarbfledermaus

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. In den aktuellen Verbreitungskarten sind Einzelfunde der Art im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010).

Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999).

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

An den kontrollierten Gebäuden (Shelter 7 und 12) konnten keine Hinweise zu Vorkommen von Fledermäusen gefunden werden. Bekannte Quartiere sind daher durch das Vorhaben nicht betroffen. Sollten im Zuge der Entwicklung des Gewerbeparks weitere Shelter abgerissen werden, sind diese im Vorfeld auf Fledermausvorkommen zu untersuchen.

Die wegfallenden Bäume und Sträucher sowie die zu versiegelnden landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potenzielle Nahrungshabitats (geringer Bedeutung) der Arten dieser Gilde dar. Aufgrund der geplanten Durchgrünung sowie dem Erhalt bestimmter Grünstrukturen bleiben jedoch ausreichend Strukturen erhalten, die zur Nahrungssuche genutzt werden können. Zudem befinden

Gilde 1 – Fledermausarten, die überwiegend Gebäudequartiere (als Sommerquartier) nutzen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

sich im Umfeld weitere Waldstrukturen und weniger vorbelastete Gebiete, die zur Nahrungssuche aufgesucht werden können.

Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Das Schädigungsverbot ist demnach für keine Art dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Umgang mit Sheltern

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen

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

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südlich des Verkehrsflughafens Memmingen. Zudem befindet sich im östlichen Bereich des Fliegerhorstgeländes eine Kartbahn sowie ein Prüfgelände der FAKT-motion GmbH (Fahrzeuggeräusche, Bremstests, Aquaplaning). Von daher ist das Untersuchungsgebiet bzgl. des Störeinflusses Lärm als vorbelastet anzusehen. Die Zunahme der Lärmbelastung durch die gewerbliche Nutzung wird gering sein. Es ist von keiner erheblichen Störungszunahme auszugehen.

Zudem wird es baubedingt zu einer vorübergehenden Erhöhung von Lärm, visuellen Störungen und stofflichen Emissionen im Bereich der Baustellen und entlang der Zufahrten kommen. Die betroffenen Fledermäuse wären allerdings nur in speziellen Situationen (z. B. Dauerbeleuchtung von Ausflüglöchern) bezüglich der genannten Störeinflüsse empfindlich.

Aufgrund des Lärms und der Lichtemissionen sind bau- und betriebsbedingte Störungen jagender Fledermäuse möglich. Da die Erschließung jedoch überwiegend tagsüber sowie sukzessive erfolgen wird, werden ausreichend ungestörte Bereiche überbleiben, die den Tieren potenziell zur Nahrungssuche zur Verfügung stünden.

Insgesamt kann daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen ausgeschlossen werden.

Gilde 1 – Fledermausarten, die überwiegend Gebäudequartiere (als Sommerquartier) nutzen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Aufgrund der gewerblichen Nutzung (Betrieb überwiegend am Tage) und der geringen Geschwindigkeit im Bereich des Gewerbeparks ist von keiner erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

Nach derzeitigem Informationsstand ist kurzfristig nicht mit dem Abriss von Sheltern zu rechnen, sodass keine Betroffenheit von potenziell dort auftretenden Fledermäusen zu erwarten ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Umgang mit Sheltern

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 1 Bayern: siehe Tabelle 1

Vorkommen der Arten im UG: siehe Abschichtungstabelle

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region siehe Tabelle 1

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Arten dieser Gilde nutzen als Sommer- und Wochenstuben überwiegend Quartiere in Bäumen (Spalten, Höhlen, abgeplatzte Borke, Risse etc.). Zum Teil überwintern einige Vertreter dieser Gilde auch in Bäumen, wie z. B. der Große Abendsegler oder die Rohrfledermaus.

Lokale Population Braunes Langohr:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) Fortpflanzungsnachweise sowie ein Einzelnachweis im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Das Braune Langohr wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft und als wohl häufigste Art des Landkreises beschrieben, die jedoch nirgends zahlreich auftritt (BAYLFU 1999).

Lokale Population Fransenfledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) Fortpflanzungs- und Einzelnachweise im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Die Fransenfledermaus wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft. Laut ABSP gibt es im Landkreis sowohl Nachweise von Kolonien hinter Fensterläden als auch aus mehreren Wäldern (z. B. Nistkästen im Ungerhauser Wald) (BAYLFU 1999).

Lokale Population Großer Abendsegler:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) Einzelnachweise im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Der Große Abendsegler wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als landkreisbedeutsame Art eingestuft. Im ABSP ist von zahlreichen Nachweisen aus Fledermauskästen die Rede, Fortpflanzungsnachweise konnten bisher nicht erbracht werden (BAYLFU 1999).

Lokale Population Kleinabendsegler:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. In den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, 2010) sind im weiteren Umfeld des

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Untersuchungsgebietes ebenfalls keine Nachweise des Kleinabendseglers eingezeichnet und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu finden sich keine Hinweise zu der Art (BAYLFU 1999).

Lokale Population Kleine Bartfledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) Fortpflanzungsnachweise und ein Sommerquartier im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Die Kleine Bartfledermaus wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft, wobei ihr Status im Landkreis unklar ist (BAYLFU 1999). Brandtfledermäuse und Kleine Bartfledermäuse, die sich anhand der Rufe nicht eindeutig unterscheiden lassen, wurden zudem bei Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Lokale Population Rohrfledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) sind keine Nachweise der Art eingezeichnet. Fortpflanzungsnachweise sowie ein Einzelnachweis im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Die Rohrfledermaus wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als landkreisbedeutsam eingestuft und als Durchzügler beschrieben (BAYLFU 1999). Die Art wurde zudem bei Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Lokale Population Wasserfledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) Sommerquartiere sowie ein Einzelfund (Winter) im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Die Wasserfledermaus wird im ABSP des Landkreises Unterallgäu als landkreisbedeutsame Art eingestuft, wobei zahlreiche Herbst- und Winterbeobachtungen beschrieben werden (BAYLFU 1999). Die Art wurde zudem bei Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Lokale Population Zwergfledermaus:

Im 1-km Umgriff der Straße befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art, gut 200 m südlich der Kirche der Gemeinde Memmingerberg (ASK-ID: 8027 0377). Dabei handelt es sich um den Nachweis einer juvenilen Fledermaus vom 28.06.2008. In den aktuellen Verbreitungskarten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010) sind Fortpflanzungsnachweise und Einzelfunde der Art im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsame Art eingestuft, wobei vermerkt ist, dass der letzte Nachweis 1993 erfolgte (BAYLFU 1999).

Die Art wurde zudem bei Kartierungen (Detektorerfassung) durch KLING CONSULT in 2008 im Untersuchungsgebiet festgestellt und auch bei einer ersten eigenen nächtlichen Begehung im Mai 2015 wurde die Art nachgewiesen.

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

Es konnte eine Baumhöhle gefunden werden (Buntspechthöhle), in der jedoch keine Fledermäuse nachgewiesen wurden. Der Baum liegt zudem nicht im Eingriffsbereich und kann erhalten bleiben. Bekannte und bedeutende Wochenstuben oder Sommerquartiere sind daher durch das Vorhaben nicht betroffen. Durch den Verlust an Wald und anderen Gehölzstrukturen gehen den Arten dieser Gilde auch Zwischenquartiere und Tagesverstecke (abgeplatze Borke, Risse etc.) verloren. Um den Verlust an diesen Quartiertypen zu kompensieren, werden im Vorwege Fledermauskästen in Bereichen ausgebracht, in denen keine Eingriffe geplant sind.

Die wegfallenden Bäume und Sträucher sowie die zu versiegelnden landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potenzielle Nahrungshabitats (geringer Bedeutung) der Arten dieser Gilde dar. Aufgrund der geplanten Durchgrünung sowie dem Erhalt bestimmter Grünstrukturen bleiben jedoch ausreichend Strukturen erhalten, die zur Nahrungssuche genutzt werden können. Zudem befinden sich im Umfeld weitere Waldstrukturen und weniger vorbelastete Gebiete, die zur Nahrungssuche aufgesucht werden können.

Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Das Schädigungsverbot ist demnach für keine Art dieser Gilde einschlägig.

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Erhaltung von Quartierbäumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Aufhängen von Fledermauskästen
- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen

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

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südlich des Verkehrsflughafens Memmingen. Zudem befindet sich im östlichen Bereich des Fliegerhorstgeländes eine Kartbahn sowie ein Prüfgelände der FAKT-motion GmbH (Fahrzeuggeräusche, Bremstests, Aquaplaning). Von daher ist das Untersuchungsgebiet bzgl. des Störeinflusses Lärm als vorbelastet anzusehen. Die Zunahme der Lärmbelastung durch die gewerbliche Nutzung wird gering sein. Es ist von keiner erheblichen Störungszunahme auszugehen.

Zudem wird es baubedingt zu einer vorübergehenden Erhöhung von Lärm, visuellen Störungen und stofflichen Emissionen im Bereich der Baustellen und entlang der Zufahrten kommen. Die betroffenen Fledermäuse wären allerdings nur in speziellen Situationen (z. B. Dauerbeleuchtung von Ausfluglöchern) bezüglich der genannten Störeinflüsse empfindlich.

Aufgrund des Lärms und der Lichtemissionen sind bau- und betriebsbedingte Störungen jagender Fledermäuse möglich. Da die Erschließung jedoch überwiegend tagsüber sowie sukzessive erfolgen wird, werden ausreichend ungestörte Bereiche überbleiben, die den Tieren potenziell zur Nahrungssuche zur Verfügung stünden.

Insgesamt kann daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 2 – Fledermausarten, die überwiegend Baumquartiere (als Sommerquartier) nutzen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Motis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Raufhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Aufgrund der gewerblichen Nutzung (Betrieb überwiegend am Tage) und der geringen Geschwindigkeit im Bereich des Gewerbeparks ist von keiner erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

Die Baumfäll- und Rodungsarbeiten sollen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden, sodass sichergestellt ist, dass sich keine Tiere in Tagesverstecken oder Zwischenquartieren aufhalten. Sollten die Baumfällungen zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen, müsste durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt werden, dass sich keine Fledermäuse an/in den Bäumen aufhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Ökologische Baubegleitung der Fäll- und Rodungsarbeiten

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EZK
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

Kategorien und Beschreibung:
V Arten der Vorwarnliste

EZK Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

Kategorien und Beschreibung:
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

Betroffenheit der Reptilienarten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5 bis 14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität. Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September/Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll "üblicherweise" innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet. Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen sind, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt. Die Tiere ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen.

In Deutschland kommt die Zauneidechse praktisch flächendeckend vor, mit Schwerpunkten im Osten und im Südwesten. Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge.

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art. Hingegen sind in den aktuellen Verbreitungskarten (BAYLFU 2012) Artnachweise für das TK-Blatt 8027 verzeichnet (Erfassungsjahr 1971 bis 1995). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft, wobei die Anzahl an Fundorten mit 7 benannt ist (BAYLFU 1999).

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Bei den durch KLING CONSULT in 2008 durchgeführten Kartierungen konnte die Zauneidechse auf insgesamt 11 von 22 Shelterdächern sowie im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden.

Bei den eigenen Kartierungen wurden auf vier Shelterdächern (innerhalb des Plangebietes) sowie auf einem Shelterdach außerhalb des Plangebietes Zauneidechsen nachgewiesen. Auch wenn aufgrund der ähnlichen Beschaffenheit der Shelterdächer von einer homogenen Verteilung der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet ausgegangen werden kann, zeigen die punktuellen Nachweise der Tiere eine Bevorzugung weniger Dächer. Dass die Tiere in Plangebiet umherwandern und temporär auch in anderen geeigneten Bereichen (z. B. im Bereich des nach Süden exponierten Walls im Süden der Konversionsfläche) vorkommen, ist wahrscheinlich. Die Größe der lokalen Population kann nur anhand der Nachweise der Individuen auf den Shelterdächern abgeschätzt werden. In der Summe wurden 10 Zauneidechsen auf den Shelterdächern nachgewiesen. In Anlehnung an LUKAS (2014) wurde die Anzahl mit 10 multipliziert, woraus sich ein Populationsgröße von ca. 100 Tieren für den gesamten Geltungsbereich ergibt. Mit dem Vorkommen weiterer Individuen, insbesondere im Bereich der Allgäu Airport, muss, aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen, gerechnet werden.

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

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

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

Es ist davon auszugehen, dass die Zauneidechse auf allen geeigneten Flächen (Halbtrockenrasen auf Shelterdächern, Wegrändern und Waldböschungen im Untersuchungsgebiet) vorkommt. Es ist daher zu erwarten, dass Lebensräume der Zauneidechse durch die Entwicklung des geplanten Gewerbeparks dauerhaft verloren gehen. Da jedoch ein Großteil der Fläche bewaldet ist und die Shelteranlagen (als „Hauptlebensraum“) nach derzeitigem Informationsstand weitestgehend erhalten bleiben, ist nur von einem geringen Verlust kleiner Teillebensräume auszugehen (z. B. Lebensräume im Süden der Konversionsfläche im Bereich des Walls südlich von Shelter 23). Bei Begehungen im März 2017 wurde festgestellt, dass 4208 m² (0,4 ha) der Wallbereiche eine Habitateignung für Zauneidechsen aufweisen. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der neue, größere Wall partiell als Lebensraum für Zauneidechsen gestaltet (ca. 0,2 ha). Um temporär genügend Ersatzlebensraum zur Verfügung zu stellen, werden insbesondere Shelterdächer im Süden einer Pflege unterzogen. Damit soll eine weitere Verbuschung und Verkrautung unterbunden und die Eignung als Zauneidechsenlebensraum (wieder) erhöht werden. Insgesamt umfasst die Maßnahme 5 Shelterdächer und angrenzende Flächen in einem Umfang von ca. 1 ha. Darüber hinaus werden als weiterer Ausgleich, primär jedoch für einen etwaigen Abriss von Shelters zu späterem Zeitpunkt und einem

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

damit möglicherweise verbundenen direkten Verlust von Lebensraum Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von rund 1 ha angelegt, in die Tiere abwandern oder bei Bedarf umgesiedelt werden könnten. Nach RUNGE et al. (2010) wird eine Fläche von 1 ha von 65 bis 130 Individuen besiedelt. In Kombination mit der Gestaltung des Walls sowie der Pflege einiger Shelterdächer ergibt sich insgesamt ein Lebensraum von 2,2 ha, der den Tieren zu Verfügung steht. Darüber hinaus können durch die Entwicklung des Gewerbeparks punktuell weitere Lebensräume (offene Schotterflächen, Stützmauern, magere Rasenstrukturen) entstehen und dem Vorkommen der Art zu Gute kommen. Während der Bauphase ist davon auszugehen, dass im Plangebiet temporäre Lebensräume für die Zauneidechse entstehen. Von daher ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, die potenzielle Konflikte erkennen kann und entsprechende Maßnahmen in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde umsetzt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Umgang mit Shaltern
- V6: Ökologische Baubegleitung Zauneidechse
- V12: Gestaltung von Zauneidechsenlebensraum

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF3: Anlage von Zauneidechsenhabitaten
- CEF8: Optimierung bestimmter Shelterdächer durch schonende Pflegearbeiten

Schadungsverbot 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

Bau- und betriebsbedingt kommt es zu möglichen Störungen durch Lärm, Erschütterungen und Stoffimmissionen. Da Zauneidechsen auch in Bahnkörpern bzw. im Bereich von Gleisen sowie in Kiesabbaugebieten vorkommen, kann davon ausgegangen werden, dass die Art gegenüber den oben erwähnten Störungen eine geringe Empfindlichkeit aufweist.

Aufgrund der Errichtung der Teststrecke im Süden der Konversionsfläche kann es zur Einschränkung von Austauschbeziehungen zwischen südlich gelegenen Vorkommen der Zauneidechse kommen. Aufgrund fehlender geeigneter Ausbreitungsachsen in Richtung Süden ist allerdings bereits im Bestand von einer äußerst geringen Austauschbeziehung in Richtung Süden auszugehen. Wahrscheinlicher sind Wechselwirkungen mit dem nördlich angrenzendem Areal des Allgäu Airport, auf dem ebenfalls mehrere Shelter sind. Die Flächen dort unterliegen zudem einer regelmäßigen Pflege und sind auch gering bzw. nicht mit Gehölzen bestanden, sodass deren Eignung als Lebensraum für Zauneidechsen grundsätzlich als hoch anzusehen ist. Die lokale Population für den Geltungsbereich

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

wird auf ca. 100 Tiere geschätzt (s. o. „Lokale Population“), die auf insgesamt 5 Shelters nachgewiesen wurden, was 20 Tieren pro Shelter entsprechen würde. Auf dem Flughafengelände sind 7 geeignete Shelter sowie magerrasenähnliche Strukturen vorhanden, dass von bis zu 140 weiteren Individuen ausgegangen werden kann. Somit ergibt sich eine theoretische Gesamtpopulation von über 200 Tieren, die als groß einzustufen ist. Bereits kleine Populationen können bei geeigneten Bedingungen überleben, sind allerdings durch Inzucht (genetischer Drift) sowie insbesondere auch durch eine nachteilige Habitatveränderungen einer hohen Aussterbewahrscheinlichkeit ausgesetzt (BLANKE 2010). Aufgrund der geplanten Pflegemaßnahmen auf 5 Shelters, der Errichtung von Ausgleichsflächen für die Zauneidechse sowie die partielle Gestaltung des südlich entstehenden Walls als Zauneidechsenlebensraum ist davon auszugehen, dass sich die Situation für die Zauneidechse lokal verbessern und die Population wachsen wird. Somit kann ausgeschlossen werden, dass es durch die mögliche Barriere (Teststrecke) im Süden zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von mangelnden Austauschbeziehungen bzw. der Unterschreitung einer überlebendfähigen Mindestpopulation kommt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Nach derzeitigem Informationsstand ist kurzfristig nicht mit dem Abriss von Shelters zu rechnen, sodass keine Betroffenheit von dort lebenden Zauneidechsen zu erwarten ist. In einigen Bereichen kann es baustellenbedingt erforderlich sein, zum Schutz der Individuen Zäune aufzustellen. Die Notwendigkeit und das entsprechende Vorgehen sind von der ökologischen Baubegleitung festzulegen.

Um sicherzustellen, dass sich zum Zeitpunkt der Bauarbeiten in dem Wallbereich südlich des Shelter 23, der partiell für Zauneidechsen geeignet ist, keine Individuen der Art mehr aufhalten, sind die Tiere aus ihrem Lebensraum zu verdrängen bzw. abzufangen. Somit können eingriffsbedingte Tötungen vermieden werden.

Da bereits Wege und Straßen im Gebiet bestehen (Zerschneidung), und im Gewerbegebiet sowie auf der geplanten Gemeindeverbindungsstraße voraussichtlich nur 2100 bis 4400 Kfz/24h unterwegs sind sowie eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h (oder darunter) festgesetzt wird und die Art recht standorttreu ist, ist nicht zu erwarten, dass sich das Kollisionsrisiko für die Art erheblich erhöht. Im südlichen Geltungsbereich grenzen neu geschaffene und gestaltete Lebensräume der Zauneidechse südlich des Shelter 23 an die Teststrecke an. Um zu verhindern, dass es zu temporären Aufenthalten von Zauneidechsen in dem Bereich der Teststrecke und somit zur Tötung

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

von Individuen kommt, wird in diesem Bereich ein stationärer Reptilienschutzzaun aufgestellt. Dadurch kann eine erhebliche Erhöhung des Kollisionsrisikos mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste, die immer mit Verkehrswegen in einem Naturraum verbunden sind, stellen i. d. R. keinen Verbotstatbestand dar.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen wird daher davon ausgegangen, dass das Tötungsverbot nicht einschlägig ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V6: Ökologische Baubegleitung Zauneidechse
- V10: Errichtung Reptilienschutzzaun
- V11: Verdrängung oder Abfangen der Zauneidechse aus Teilbereichen der südlichen Konversionsfläche

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Amphibienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EZK
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	U2
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	U1
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	U1

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

Kategorien und Beschreibung:

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

EZK Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

Kategorien und Beschreibung:

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

Betroffenheit der Amphibienarten

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Gelbbauchunke erreicht in Deutschland im südlichen Niedersachsen und Thüringen ihre nord-östliche Verbreitungsgrenze. Während sie dort, am Nordrand der Mittelgebirge, nur verstreut und isoliert lebt, wird die Verbreitung nach Süden hin flächiger und zusammenhängender. In Bayern ist die Gelbbauchunke zwar noch verbreitet, die Bestände gehen allerdings bayernweit stark zurück. Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer in Form von offenen, besonnten Klein- und Kleinstgewässern wie wassergefüllten Wagenspuren, Pfützen, Tümpeln, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald in quelligen Bereichen, Wildschweinsuhlen oder in Wurftellern nach Sturmschäden. Fließendes Wasser meidet die Art gänzlich.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbbauchunke. Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung. Je nach Witterung findet in den Gewässern ab April bis Juli/August die Paarung, das Abläichen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien. Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10 bis 20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird, falls Pflanzen vorhanden sind, an diesen ebenfalls bodennah befestigt. Je nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphosieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2 bis 3 Jahren geschlechtsreif. Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK drei Fundpunkte der Art (aus den Jahren 1990 und 2012), die alle im Bereich einer Kiesgrube/Deponie östlich von Benningen liegen, in der bis zu 120 Individuen gesichtet/gehört wurden. Die Fundpunkte (ASK-ID 8027 0098, 8027 0446 und 8027 0447) sind alle mindestens 450 m vom Vorhabensgebiet entfernt. In den aktuellen Verbreitungskarten (Stand: 01.11.2012) liegen für das TK-Blatt 8027 Nachweise der Art aus dem Erfassungszeitraum 1971-95 und 1996-2012 vor. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Gelbbauchunke als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft und es werden teilweise starke Rückgänge der Art beschrieben (BAYLFU 1999). Bei den eigenen Begehungen in 2015 sowie bei der Kontrolle des Wanderverhaltens der Amphibien (März 2017 bis Mai 2017) konnte die Art nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. In durch Forstarbeiten entstandenen Fahrinnen konnten durch Dritte im August 2016 in geringer Anzahl Alttiere sowie Laich und Kaulquappen nachgewiesen werden.

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

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

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

Unmittelbar nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend (östlich vom ehemaligen Shelter 7) sind durch Forstarbeiten lokal und temporär in geringem Umfang Laichgewässer für die Art in Form von Fahr- und Spurrinnen entstanden. Ohne die vorbereitenden Arbeiten für die Gemeindeverbindungsstraße wären diese temporären Lebensräume nicht entstanden. Darüber hinaus gibt es keine Laichgewässer im UG. Die im Zuge der Entwicklung der Gemeindeverbindungsstraße entstandenen „künstlichen“ Laichgewässer sind im Herbst 2016 verfüllt worden. Um den Verlust an Lebensstätten zu kompensieren, werden daher im Geltungsbereich temporäre Kleinstgewässer angelegt (Schürfe, Fahr- und Spurrinnen), die der Art bei ausreichenden Niederschlägen als Ersatzhabitat zur Verfügung stehen.

Das Hauptvorkommen der Art liegt im Bereich der Kiesgrube, südlich des Plangebietes, die von dem Vorhaben nicht weiter tangiert wird. Im Bereich tradierter und regelmäßig genutzter Laichgewässer finden die meisten Wanderbewegungen in einem Radius von 1 km bis 1,5 km um die entsprechenden Laichgewässer statt (GOLLMANN & GOLLMANN 2002), wobei die Art bevorzugt in einer

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Entfernung von wenigen hundert Metern um diese Gewässer überwintert. Da sich um die Kiesgrube/Deponie geeignete Überwinterungshabitate befinden, potenzielle Überwinterungsgebiete funktional erhalten bleiben (Erhaltung bzw. Neupflanzung von Gehölzstrukturen) und zwischen den Laichgewässern und den südlich liegenden Gehölzstrukturen (als potenzielle Überwinterungsgebiete) intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen liegen (die das Erreichen der potenziellen Überwinterungsgebiete erschweren), ist nicht zu erwarten, dass es zur Schädigung von Überwinterungsplätzen der Art kommt.

Unter rechtzeitiger Umsetzung der Maßnahme (Anlage von Kleinstgewässern), kann davon ausgegangen werden, dass das Schädigungsverbot nicht einschlägig ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen
 - CEF7: Anlage von temporären Kleinstgewässern

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

Die Art konnte nur einmalig in geringer Individuenanzahl im UG nachgewiesen werden. Da die Art nur in 2016 im UG nachgewiesen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine tradierten und regelmäßig benutzten Laichgewässer im Vorhabengebiet befinden, die nachhaltig durch die Entwicklung des Gewerbeparks beeinträchtigt werden könnten.

Zudem ist die Art gegenüber Störungen als nicht besonders empfindlich anzusehen, das sie bspw. auch in Kiesabbaugebieten vorkommt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann daher nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 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

In durch Forstarbeiten entstandenen Fahrrinnen konnten durch Dritte im August 2016 in geringer Anzahl Alttiere sowie Laich und Kaulquappen nachgewiesen werden, ansonsten liegen für das UG

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

keine Nachweise der Art vor. Die nächsten geklumpte Nachweise sind mindestens 450 m von dem geplanten Gewerbepark entfernt. Da sich im Bereich der regelmäßig und geklumpte Vorkommen (Kiesgrube) zahlreiche Vegetationsstrukturen befinden, Gehölze im westlichen Bereich des Plangebietes erhalten und sich nördlich bzw. im nördlichen Bereich des geplanten Gewerbeparks keine geeigneten/kaum geeignete (Laich-)Habitate der Art befinden, sind regelmäßige Wanderbewegungen im Bereich des zukünftigen Gewerbeparks als unwahrscheinlich und das Kollisionsrisiko entsprechend als gering einzustufen. Diese Tatsache wird auch durch die Erfassung der Wanderbewegungen zwischen März und Mai 2017 unterstützt, bei denen keine Individuen der Art erfasst wurden.

Somit kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass sich das Kollisionsrisiko durch das Vorhaben nicht deutlich erhöht. Die Maßnahme V13, die für die nachgewiesenen, wandernden Arten umgesetzt wird, kommt grundsätzlich auch dieser Art zugute.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V13 – Errichtung einer Amphibiensperreinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Kreuzkröte ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Das sind bzw. waren Sand- und Kiesbänke, Schwemmsandbereiche, Küsten- und Binnendünen sowie Überschwemmungstümpel in Auen natürlicher Fließgewässer. Da es kaum noch solche Primärhabitats gibt, besiedelt die Art heutzutage fast ausschließlich Sekundärlebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufeln besitzen. Das sind Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Industrie- und Gewerbebrachen bzw. Bauplätze, militärische Übungsplätze, aber auch Kahlschläge, Bahngelände oder Agrarlandschaften. Zum Laichen bevorzugt die Art eindeutig ephemere fischfreie und sonnige Gewässer, meist flache Pfützen und Tümpel ohne, oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. Eine strenge Bindung an das Geburtsgewässer ist nicht bekannt. In der Laichperiode von April bis August halten sich die paarungsbereiten Tiere in der Nähe der (potenziellen) Laichgewässer auf. Die Männchen streifen umher und besetzen vor allem nach Regenfällen neu entstandene Pfützen sofort; die Weibchen kommen nur für wenige Tage ans Gewässer und laichen auch nur einmal ab. Die 1 m bis 2 m langen, ein- oder doppelreihigen Laichschnüre, die in wenige cm tiefem Wasser am Boden abgelegt werden, enthalten im Durchschnitt über 3.000 Eier. Innerhalb einer Population können früh- und spätlai chende Weibchen auftreten; damit wird selbst bei erfolgloser Frühjahrsbrut eine Reproduktion gewährleistet. Der Aktionsradius der Tiere beträgt in der Regel bis zu 1 km, maximal bis zu 5 km (bzw. 300 m pro Nacht). Die Ausbreitung erfolgt fast ausschließlich durch Jungkröten. Kreuzkröten haben - als Anpassung an das hohe Austrocknungsrisiko der Laichgewässer - mit knapp 3 Wochen die kürzeste Entwicklungszeit aller heimischen Froschlurche. In einem sonnigen Frühjahr sind schon Ende Mai Hüpferlinge unterwegs. Bei kälteren Temperaturen schlüpfen die Kaulquappen aber auch erst nach 2 Wochen, und die Jungkröten sind erst nach 3 Monaten fertig metamorphisiert. Sie halten sich an den feuchten Uferändern auf und sind auch bei stärkster Sonneneinstrahlung bzw. Wärme zunächst tagaktiv. Die Alttiere sind dämmerungs- und nachtaktiv und sitzen tagsüber in selbst gegrabenen Bodenverstecken, unter Steinen, Totholz, in Halden, Böschungen oder Mäusegängen, wo sie - in ausreichender Tiefe, aber oberhalb der Wasserlinie - meist auch überwintern. Kreuzkröten sind nach zwei Jahren geschlechtsreif und können sieben Jahre alt werden.

In tieferen und mittleren Lagen Deutschlands ist die Kreuzkröte flächendeckend verbreitet. Bevorzugt werden Sekundärlebensräume des Flach- und Hügellandes. In Norddeutschland ist sie gelegentlich auch in Primärhabitaten zu finden. Überregionale Bedeutung haben die Vorkommen in Tagebaufolgelandschaften im Süden Brandenburgs sowie im Nordosten Sachsens. Verbreitungsschwerpunkte in Bayern sind das Mittelfränkische Becken, das Oberpfälzisch-Obermainische Hügelland, die Donau-Ille r-Lech-Platten, das Donau-Isar-Hügelland und das untere Isartal. Das Alpenvorland bildet die südliche Verbreitungsgrenze, wobei aber der Südosten nicht besiedelt wird. Höhere Lagen werden in der Regel gemieden. Die Bestände der Kreuzkröte sind in Bayern stark zurückgegangen, die Art ist daher stark gefährdet.

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks Straße befinden sich in den Daten der ASK 6 Fundpunkte der Art (aus den Jahren 1990/91/95 und 2012). Vier der Fundpunkte (ASK-ID 8027 0098, 8027 0446, 8027 0447 und 8027 0448) liegen im Bereich einer Kiesgrube/Deponie östlich von Benningen, in der bis zu 100 Individuen gehört wurden. Ein weiterer Fundpunkt befindet sich auf dem Flughafengelände, gut 200 m nördlich der Start- und Landebahn. Dort wurden 1991 ca. 10 rufende Individuen festgestellt (ASK-ID 8027 0097). Der sechste Fundpunkt befindet sich östlich des Untersuchungsgebietes (ASK-ID 8027 0099). Dort wurden 1991 Laichschnüre der Art nachgewiesen. In den aktuellen Verbreitungskarten (Stand: 01.11.2012) liegen für das TK-Blatt 8027 Nachweise der Art aus dem Erfassungszeitraum 1971-95 und 1996-2012 vor. Im ABSP des

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Landkreises Unterallgäu wird die Kreuzkröte als landkreisbedeutsam eingestuft, deren Vorkommen fast alle in Abbaustellen liegen, die als wichtige Sekundärlebensräume anzusehen sind (BAYLFU 1999).

Bei den eigenen Begehungen in 2015 konnte die Art nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. In 2016 (14.09.16) konnte ein juveniles Tier einmalig im westlichen Geltungsbereich festgestellt werden. Darüber hinaus wurde im Zeitraum März bis Mai 2017 69 (sub-)adulte Tiere im Bereich des zu Untersuchungszwecken aufgestellten Zaunes abgefangen.

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

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

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

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine von der Art genutzten, geeigneten Laichgewässer, so dass eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden kann.

Die meisten Wanderbewegungen finden in einem Radius von 1 km bis maximal 5 km um die Laichgewässer statt, wobei die Art, trotz ihrer hohen Mobilität, häufig im Nahbereich der Gewässer verbleibt. Ein Schwerpunktorkommen der Art stellt die südlich gelegene Kiesgrube dar, die nicht weiter von dem Vorhaben tangiert wird. Da sich um die Kiesgrube/Deponie geeignete Überwinterungshabitate befinden, neue Überwinterungshabitate in der Kiesgrube sowie südlich der Teststrecke angelegt werden, kann ausgeschlossen werden, dass es zur Schädigung von Überwinterungspunkten der Art kommt.

Das Schädigungsverbot ist demnach nicht einschlägig.

Im westlichen Plangebiet werden für die Gelbbauchunke temporäre Kleinstgewässer angelegt, die auch der Kreuzkröte zu Gute kommen und die Habitatsituation für die Art verbessern können.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen
 - CEF7: Anlage von temporären Kleinstgewässern

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

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Art konnte im Rahmen der Erfassungen im Frühjahr 2017 stetig in geringer Individuenzahl festgestellt werden. Laich und Kaulquappen konnten hingegen nicht im UG nachgewiesen werden. Die nächsten sicheren Reproduktionsnachweise sind mindestens 450 m vom geplanten Gewerbepark entfernt und liegen im Süden im Bereich der Kiesgrube. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben bauzeitliche oder betriebsbedingte Störungen für die Art auftreten. Zudem ist die Art gegenüber Störungen als nicht besonders empfindlich anzusehen, da sie bspw. auch in Kiesabbaugebieten vorkommt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Die Art konnte im Rahmen der Erfassungen im Frühjahr 2017 stetig in geringer Individuenzahl festgestellt werden. Laich und Kaulquappen konnten hingegen nicht im UG nachgewiesen werden. Um zu verhindern, dass wandernde Tiere im Bereich der Teststrecke getötet werden, wird südlich der Teststrecke an der Leiteinrichtung permanent ein Amphibienzaun installiert. Ferner werden ca. alle 50 m Fangkübel ebenerdig eingelassen, um die Tiere abzufangen und in geeignete Habitate in der Nähe zu bringen.

Somit kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass sich das Kollisionsrisiko durch das Vorhaben nicht deutlich erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V13 – Errichtung einer Amphibiensperreinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Ein Laubfrosch-Lebensraum ist ein Biotopkomplex aus drei Teiljahreslebensräumen: Ruf- und Laichgewässer, terrestrisches Umland (Sommerlebensraum) und Winterquartier. Laubfrösche bilden Metapopulationen, deren räumlich entfernt liegenden Teilpopulationen in einem größeren (Landschafts-) Raum zusammenleben. Sie können Wanderungen von mehreren Kilometern zurücklegen, wobei die Männchen wanderfreudiger als die Weibchen sind. Als maximale Wanderstrecke wurden 12 km festgestellt. Aber auch schon der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km, wobei die Juvenilen zwischen Geburtsgewässer und Winterquartier im ersten Jahr nur wenige 100 m zurücklegen. Insofern ist der Laubfrosch eine geeignete Leitart für die Biotopvernetzung. Als Grundlage für ihre Wanderungen sind Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung. Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt. Letztere sollten gut besonnt und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. In Frage kommen weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher sowie extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrspuren oder tiefere Pfützen. Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume für den "Heckenfrosch": Sie bieten auf engstem Raum alles Notwendige: Schutz vor Feinden, Sonnplätze auf den Brombeerranken, Schatten im Innern bei zu starker Sonneneinstrahlung und Nahrung in Form von Insekten, die von Blüten und Früchten angezogen werden.

Als Wärme liebende Art kann der Laubfrosch bei Temperaturen um 10°C und hoher Feuchtigkeit zwar bereits ab Ende Februar das Winterquartier verlassen, ist aber meist erst im April/Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen, wo die Männchen in der Abenddämmerung mit ihren weit hörbaren Balzkonzerten die Weibchen anlocken. Das eigentliche Laichgeschäft dauert je nach Witterung oft nur wenige Tage. Dabei legt ein Laubfrosch-Weibchen ca. 10 bis 50 walnussgroße Laichballen mit durchschnittlich je ca. 40 Eiern, die oft in den sonnenexponierten Flachwasserzonen an Pflanzen angeheftet werden. Die Kaulquappen entwickeln sich innerhalb von ca. 40 bis 90 Tagen und gehen spätestens im August an Land. Die Jungtiere bleiben in der Ufervegetation oder im Gewässerumfeld und sitzen dann auf großen Blättern meist blütenreicher Hochstauden; sie werden nach ein bis zwei Jahren geschlechtsreif. Laubfrösche sind im Freiland mit einer Lebenserwartung von 5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bis 6 Jahren vergleichsweise kurzlebig. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Abläichen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein!). Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf. Adulte Laubfrösche ernähren sich hauptsächlich von Insekten und Spinnen.

In Deutschland ist der Laubfrosch in Tiefebene und Hügelländern weit verbreitet, hat aber größere Verbreitungslücken in eher sommerkühlen Regionen im Nordwesten und Westen, teils auch durch starke Bestandsrückgänge in den meisten westlichen Bundesländern bedingt. Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte befinden sich u. a. in Mecklenburg-Vorpommern, in der Mittel- und Niederung Sachsen-Anhalts und Niedersachsens sowie im Bereich des Leipziger Tieflandbeckens. In Bayern ist die Art eher lückig verbreitet. Vorkommensschwerpunkte sind die nordbayerischen Teichgebiete, das voralpine Moor- und Hügelland und die Täler von Donau, Isar und Inn.

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff der Straße befinden sich in den Daten der ASK 4 Fundpunkte der Art (aus den Jahren 1990/91/95 und 2012), wobei einer nördlich des geplanten Gewerbeparks liegt und drei südlich des geplanten Gewerbeparks liegen. Der nördliche Fundpunkt befindet sich auf dem Flughafengelände, gut 200 m nördlich der Start- und Landebahn. Dort wurden 1991 ca. 5 rufende Individuen festgestellt (ASK-ID 8027 0097). Die beiden südlichen Fundpunkte (ASK-ID 8027 0098, 8027 0446) liegen im Bereich einer Kiesgrube/Deponie östlich von Benningen, in der bis zu 50 Individuen gehört wurden. In den aktuellen Verbreitungskarten (Stand: 01.11.2012) liegen für das TK-Blatt 8027 Nachweise der Art aus dem Erfassungszeitraum 1996-2012 vor. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird der Laubfrosch als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft (BAYLFU 1999). Darüber hinaus wurde die Art in 2008 während der Kartierungen durch KLING CONSULT im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Bei den eigenen Begehungen in 2015 konnte die Art lediglich in der Kiesgrube/Deponie festgestellt werden. Darüber hinaus wurden im Zeitraum März bis Mai 2017 8 (sub-)adulte Tiere im Bereich des zu Untersuchungszwecken aufgestellten Zaunes abgefangen.

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

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

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine von der Art genutzten, geeigneten Laichgewässer, so dass eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden kann.

Die Art kann als wanderfreudig beschrieben werden, die innerhalb von 2 bis 3 Jahren 10 km bis 12 km überbrücken kann (CLAUSNITZER & BERNINGHAUSEN 1991). Die zurückgelegten Entfernungen bei den saisonalen Wanderungen zwischen den verschiedenen Teillebensräumen liegen dagegen i. d. R. im Bereich von wenigen 100 m (FOG 1993). Ein Schwerpunktorkommen der Art stellt die südlich gelegene Kiesgrube dar, die nicht weiter von dem Vorhaben tangiert wird. Da sich um die Kiesgrube/Deponie geeignete Überwinterungshabitate befinden, neue Überwinterungshabitate in der Kiesgrube sowie südlich der Teststrecke angelegt werden, kann ausgeschlossen werden, dass es zur Schädigung von Überwinterungsplätzen der Art kommt.

Das Schädigungsverbot ist demnach nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen

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

Für das Untersuchungsgebiet gibt es einen Artnachweis (KLING CONSULT 2008) im Bereich eines Shelters östlich der Shelterringstraße (Shelter 13). Darüber hinaus konnte durch Nachweise von zwei subadulten Individuen (im September 2016) im westlichen Geltungsbereich sowie von 8 (sub-)adulten Tieren im Frühjahr 2017 das temporäre Einzelorkommen der Art im Vorhabengebiet bestätigt werden. Die nächsten geklumpten (Ruf-)Nachweise sind allerdings mindestens 450 m von dem geplanten Gewerbepark entfernt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben bauzeitliche oder betriebsbedingte Störungen für die Art auftreten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Für das Untersuchungsgebiet gibt es einen Artnachweis (KLING CONSULT 2008) im Bereich eines Shelters östlich der Shelterringstraße (Shelter 13). Darüber hinaus konnte durch Nachweise von zwei subadulten Individuen (im September 2016) im westlichen Geltungsbereich sowie von 8 (sub-)adulten Tieren im Frühjahr 2017 das temporäre Einzelvorkommen der Art im Vorhabengebiet bestätigt werden. Die nächsten geklumpte(n) (Ruf-)Nachweise sind allerdings mindestens 450 m von dem geplanten Gewerbepark entfernt. Aufgrund der das Laichgewässer umgebenden Vegetationsstrukturen, der Tatsache, dass im geplanten Gewerbepark Gehölze erhalten, umgewandelt oder neu gepflanzt werden und nördlich bzw. im nördlichen Bereich des geplanten Gewerbeparks keine geeigneten/kaum geeignete (Laich-)Habitate der Art befinden, sind regelmäßige Wanderbewegungen im Bereich des zukünftigen Gewerbeparks als unwahrscheinlich und das Kollisionsrisiko entsprechend als gering einzustufen. Um das Kollisionsrisiko weiter zu reduzieren, wird südlich der Teststrecke an der Leiteinrichtung permanent ein Amphibienzaun installiert. Ferner werden ca. alle 50 m Fangkübel ebenerdig eingelassen, um die Tiere abzufangen und in geeignete Habitate in der Nähe zu bringen.

Somit kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass sich das Kollisionsrisiko durch das Vorhaben nicht deutlich erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V13 – Errichtung einer Amphibiensperreinrichtung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet ist potenziell mit dem Auftreten von 54 Vogelarten zu rechnen (Tabelle 4). Nicht alle Arten konnten im Zuge der Erhebungen in 2015 nachgewiesen werden. Einige Nachweise sind dem Bestandsplan von KLING consult (Bebauungsplan „Fliegerhorstgelände Memmingerberg, Teil Benningen“, Vorabzug vom 06.05.2009) entnommen und wieder andere stammen (ausschließlich) aus den Daten der ASK. Hinweise hierzu sind in den Artenblättern unter dem Abschnitt „Lokale Population“ zu finden.

Die im Bestandsplan von KLING consult aufgeführten „wertgebenden Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste (historisch, Befragung Frehner, Schlögel)“, die in dem Plan keinem Fundort zugeordnet sind, wurden nur berücksichtigt, wenn sich in der ASK Anhaltspunkte zum Auftreten der Arten im 1-km Umgriff um den geplanten Gewerbepark ergaben (betrifft Kornweihe und Schleiereule). Bei den übrigen wertgebenden Nahrungsgästen, Durchzüglern und Wintergästen ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet keine übergeordnete Bedeutung für das Vorkommen der Arten spielt bzw. die Arten nur selten oder überhaupt nicht (mehr) im Untersuchungsgebiet auftreten und somit das Eintreten von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Alle übrigen Arten, die ein weites Biotopspektrum besiedeln, weit verbreitet und häufig sowie ungefährdet sind, wurden hinsichtlich des Abschichtungskriteriums E (Wirkungsempfindlichkeit) mit 0 be-

wertet. Dies bedeutet, bei diesen Arten kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (vgl. Abschichtungstabelle).

Auch wenn das Untersuchungsgebiet durch Lärm vorbelastet ist (Allgäu Airport, Kartbahn, Prüfgelände FAKT-motion GmbH) und der Wald mit einer Größe von ca. 13 ha, die Mindestanforderungen bzgl. der Habitatgröße nicht erfüllt, wurde dem Hinweis einer Jägerin zu Waldschnepfenvorkommen nachgegangen. Während der abendlichen Begehung im Mai konnten keine Hinweise zu Vorkommen der Art gemacht werden. Da das Untersuchungsgebiet, wie oben beschrieben „zu klein“ und vorbelastet ist, wird ein Vorkommen der Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die Art wird infolgedessen in der saP nicht vertiefend behandelt.

Somit verbleiben 22 Vogelarten für die eine vertiefende Bearbeitung in der saP notwendig ist. Diese wurden sechs ökologischen Gilden zugeordnet, um bei gleichlautenden Wirkungsprognosen eine übersichtlichere Darstellung zu erreichen. Eine Art (der Kuckuck) wird einzeln behandelt (siehe auch Tabelle 5).

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-

Fett streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland

RL BY Rote Liste Bayern

Kategorien und Beschreibung:

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste

Tabelle 5: Übersicht der in der saP vertiefend zu behandelnden europarechtlich geschützten Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	ökologische Gilde
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	0
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	1
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	-	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	2
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	2
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	2
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	3
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	3
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	3
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	4
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	4
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	5
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	5
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	5
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	5
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	5
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	6
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	6

RL D Rote Liste Deutschland

RL BY Rote Liste Bayern

Kategorien und Beschreibung:

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste RL D Rote Liste Deutschland

ökologische Gilde

Kategorien und Beschreibung:

- 0 separate Behandlung (einzelnes Artenblatt)
- 1 Brutvögel des Offenlandes
- 2 Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften
- 3 Brutvögel in Wäldern
- 4 Nahrungsgäste
- 5 Wintergäste/Durchzügler

Betroffenheit der Vogelarten

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Kuckuck weist in Bayern eine nahezu flächige Verbreitung auf. Die Art ist generell Bewohner von Wäldern oder zumindest halboffenen Landschaften. Für das Vorkommen ausschlaggebend ist eine hohe Diversität und Brutpaardichte potenzieller Wirtsvögel. Der Rückgang und die zunehmende Ausdünnung der Bestände der Wirtsvogelarten als Folge von Zerstörung und Verlust der Lebensräume (Ausräumung der Agrarlandschaft) ist eine der Hauptgefährdungsursachen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001, RÖDL et al. 2012).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt. Hingegen werden im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) für das TK-Blatt 8027 Revierdichten von 2 bis 3 und 4 bis 7 Revieren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT im östlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen, auf dem Prüfgelände der FAKT-motion GmbH, und als Nahrungsgast eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art am 22.04.2015, (ebenfalls) im östlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes vernommen (nördlich des Prüfgeländes). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich ein Revier des Kuckucks im Randbereich des Untersuchungsgebietes befindet.

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

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

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

Die Entwicklung des Gewerbeparks führt großflächig zur Rodung von Waldbereichen, die Wirtsvögeln des Kuckucks potenziell als Brutplatz dienen könnten. Kuckucke suchen sich allerdings jedes

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Jahr neue Wirtseltern und -nester. Da es durch den Erhalt bestimmter Strukturen, deren Umwandlung sowie der Neuanlage von Hecken/Feldgehölzen aller Voraussicht nach zukünftig weiterhin ausreichend Wirtsvögel in den Randbereichen des Gewerbeparks geben wird, kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer relevanten Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommt.

Auch ein relevanter Verlust von Nahrungshabitaten kann ausgeschlossen werden, da im Umfeld ausreichende Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen

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

Das vermutete Revier ist, wenn überhaupt, nur randlich durch das Vorhaben betroffen. Darüber hinaus ist das Gebiet vorbelastet. Es wird bereits durch (kaum befahrene) Straßen (Shelterraingstraße/Rollstraße) und mehrere asphaltierte Wege zerschnitten und unterliegt einer starken Lärmemission, da sich im Norden der Allgäu Airport, im Osten eine Kartbahn und im Südosten das Prüfgelände der FAKT-motion GmbH befindet. Es ist daher nicht zu erwarten, dass es durch den Bau bzw. Betrieb des Gewerbeparks zu einer erheblichen Zunahme von Störungen kommt. Insgesamt kann daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 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

Die Baumfällungen und die Baufeldfreimachung werden außerhalb der Brutzeit erfolgen, um eine Tötung und Verletzung von Gelegen und Jungvögeln zu vermeiden.

Bei der Gestaltung der späteren Gebäude sind bei der Verwendung von Glas die nach derzeitigem

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und umzusetzen, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren.

In der Arbeitshilfe „Vögel im Straßenverkehr“ (BMVI 2010) ist der Kuckuck nicht als besonders kollisionsgefährdete Art eingestuft und auch aufgrund der Nahrungsökologie (Nahrung wird i. d. R. an Büschen und Bäumen abgelesen) ist nicht zu erwarten, dass sich die Art häufig im Bereich der Straßen aufhalten wird.

Insgesamt ist somit nicht von einer erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Art auszugehen. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste, die immer mit einem Verkehrsweg in einem Naturraum verbunden sind, stellen i. d. R. keinen Verbotstatbestand dar. Das Tötungsverbot ist demnach nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V7: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit
- V8: Baumfällungen außerhalb der Brutzeit
- V9: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 1 – Brutvögel des Offenlandes im Bereich des Vorhabens

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

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Feldlerche brütet bevorzugt in der offenen Feldflur, auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier während der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Die Feldlerche hält bei der Wahl des Brutplatzes oftmals einen Mindestabstand von 100 m bis 150 m zu höheren Strukturen (wie Gehölzen). Sie benötigt insektenreiche Biotope (Brachen, Hochstaudenfluren, Extensivgrünland, Weiden) im Umfeld der Brutplätze (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001, BEZZEL et al. 2005).

Gilde 1 – Brutvögel des Offenlandes im Bereich des Vorhabens

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

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff der Straße befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis von 1997 (ASK-ID 8027 0234) eines möglichen Brutpaares. Der Fundort liegt östlich des geplanten Gewerbeparks, im Bereich Pfandäcker, und damit in mindestens 500 m Entfernung zum Vorhaben. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 2 bis 3 und 401 bis 1000 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT als Nahrungsgast eingestuft, ist jedoch in der Karte (Bestandsplan) nicht verortet.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art mit mehreren Individuen östlich des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es wird aufgrund der Kartierungen davon ausgegangen, dass durch den geplanten Gewerbepark (inkl. eines Wirkungsbereichs von 100 m) 4 Brutpaare der Feldlerche betroffen sind. Weitere Nachweise liegen außerhalb des 100 m-Wirkbereichs und damit nicht in der Beeinträchtigungszone des geplanten Gewerbeparks. Darüber hinaus wurde die Art nördlich der Deponie/Kiesgrube, die sich östlich von Benningen befindet, festgestellt. In diesem Bereich ist von 1 bis 2 Revieren der Art auszugehen.

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

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

Grundinformationen Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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 klein parzellierte Ackeranbaugelände 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 (BEZZEL et al. 2005).

Gilde 1 – Brutvögel des Offenlandes im Bereich des Vorhabens

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

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis von 1997 (ASK-ID 8027 0234) von drei wahrscheinlich brütenden Paaren. Der Fundort liegt östlich der geplanten Straße, im Bereich Pfandäcker, und damit in mindestens 500 m Entfernung zum Vorhaben. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 und 8 bis 20 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art mehrmals festgestellt. Es ist von einem Brutpaar auszugehen, dass durch das Vorhaben unmittelbar betroffen ist, da sich das ermittelte Revierzentrum im 100 m Wirkungsbereich des geplanten Gewerbeparks befindet.

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

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

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

Durch den Bau des geplanten Gewerbeparks gehen ca. 25 ha Offenland und damit unmittelbar Fortpflanzungs- und Ruhestätten von 3 Brutpaaren der Feldlerche verloren. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden Feldlerchenfenster und Blüh- bzw. Brachstreifen angelegt, um eine Verbesserung der Habitatsituation zu erreichen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF2 - Verbesserung der Habitatsituation für Vogelarten des Offenlandes

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 1 – Brutvögel des Offenlandes im Bereich des Vorhabens

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

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

Störungen für die beiden Arten dieser Gilde sind durch die Ansiedlung von Betrieben und menschliche Betriebsamkeit insbesondere im Osten des zukünftigen Gewerbeparks zu erwarten. Negative Effekte sind ihr bis eine Entfernung von 100 möglich. Im Osten des zukünftigen Gewerbeparks sind dadurch ein Brutpaar der Feldlerche und ein Brutpaar der Schafstelze betroffen. Bei diesen beiden Paaren ist davon auszugehen, dass die neu eintretenden Störungen zum dauerhaften Verlust der Brutplätze führen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden daher Feldlerchenfenster und Blüh- bzw. Brachstreifen angelegt, die auch der Schafstelze zu Gute kommen und auf die durch das Vorhaben gestörte Individuen ausweichen können. Insgesamt kann somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF2 - Verbesserung der Habitatsituation für Vogelarten des Offenlandes

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

Die Baufeldfreimachung wird außerhalb der Brutzeit erfolgen, um eine Tötung und Verletzung von Gelegen und Jungvögeln zu vermeiden..

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsverbot für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V8 - Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel im Umland

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Brutplätze liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtestellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Kiebitze brüten zumeist in Kolonien und verteidigen nur die Umgebung des Nestes gegenüber Artgenossen. Im Extremfall lagen Nester nur 3 m voneinander entfernt (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK zwei Nachweise von 1997. Bei dem einen Fundpunkt (ca. 200 m südlich des geplanten Gewerbeparks, nördlich der Deponie/Kiesgrube) handelt es sich um zwei wahrscheinlich brütende Paare (ASK-ID 8027 0225). Bei dem anderen Fundpunkt (im Bereich Pfandäcker und damit in mindestens 500 m Entfernung zum Vorhaben) handelt es sich um drei möglicherweise brütende Paare (ASK-ID 8027 0234). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft (ca. 100 Brutpaare), die durch die zu intensive Landwirtschaft gefährdet sind (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 bis hin zu 8 bis 20 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT im nördlichen Bereich des Prüfgebietes der FAKT-motion GmbH festgestellt und als Nahrungsgast eingestuft. .

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art östlich des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es ist möglich, dass im Bereich „Pfandäcker“ ein Brutpaar vorkommt. Ferner wurde die Art nördlich

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

der Deponie/Kiesgrube, die sich östlich von Benningen befindet, festgestellt. In diesem Bereich ist ebenfalls von einem möglichen Revier der Art auszugehen.

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

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

Grundinformationen Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: ehemaliger Brutvogel im Umland

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Rebhuhn ist in Bayern ein häufiger Brutvogel und weist eine lückige Verbreitung auf. Es fehlt im Aplenvorland und den Alpen. Ursprünglich bewohnte das Rebhuhn Steppen- und Waldsteppen-gebiete. Die Art ist jetzt als Kulturfolger auf Ackerland, offenen Viehtriften und trockenen Heiden anzutreffen. Die Art bevorzugt kleinflächig gegliederte Feld- und Ackerlandschaften, in denen Hecken und Büsche das ganze Jahr über das geforderte Maß an Nahrung und Deckung bieten. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, furchtbare Böden (z. B. Braunerde) in niederschlagsarmen Gebieten bis 600 m ü. NN mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Bedroht ist die Art durch die Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001, BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art. Es handelt sich um die Sichtung zweier adulter Tiere aus dem Jahr 1991, ohne Angabe des Status. Der Nachweis liegt nördlich der Start- und Landebahn des Allgäu Airport (ASK-ID 8027 0097). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird das Rebhuhn als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft, dessen Bestand, aufgrund von Lebensraumverlust, Nahrungsmangel und Störung kurz vor dem Erlöschen steht (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) sind für das TK-Blatt 8027 keine Brutpaare verzeichnet. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen. Im Zuge der eigenen Kartierungen in 2015 wurde die Art ebenfalls nicht festgestellt.

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

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

Grundinformationen Schleiereule (*Tyto alba*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Brutvogel im Umland

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Schleiereule ist ein Brutvogel des Tieflandes, da sie unter harten Wintern leidet. Ihre Brutplätze liegen in und an menschlichen Bauwerken. Jagdgebiet ist offenes Gelände am Rand von Siedlungen oder neben Straßen und Wegen und sonstigen Teilen der offenen Kulturlandschaft, die ein relativ hohes und vor allem auch leicht erreichbares Angebot von Kleinsäugetieren versprechen. Die Jagd in Waldrandnähe, auf jungen Schlagflächen oder gar in Pflanzungen mit bis zu 3 m hohen Bäumen ist die Ausnahme (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001, BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK zwei Nachweise von 1991 und 1996. Bei dem einen Fundpunkt (nördlich der Start- und Landebahn des Allgäu Airport, ASK-ID 8027 0097) handelt es sich um die Sichtung eines Individuums, ohne Angabe zum Status. Bei dem anderen Nachweis (Einsiedlerhof „Frehner“, gut 200 m südlich des geplanten Gewerbeparks) wurde ein wahrscheinlich brütendes Paar festgestellt (ASK-ID 8027 0226). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Schleiereule als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft. Der Brutbestand wird für den Landkreis mit 10 bis 30 Brutpaaren angegeben, der je nach Mäuseangebot (starken) Schwankungen unterliegt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) sind für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 bis 1 Brutpaar angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen.

Im Zuge der eigenen Kartierungen in 2015 wurde die Art ebenfalls nicht festgestellt.

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

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

Grundinformationen Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Brutvogel im Umland

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtern. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Regional werden rufende Hähne überwiegend aus Getreidefeldern, seltener aus Kleefeldern gehört. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK drei Nachweise aus den Jahren 1995 und 1997. Einer der Fundpunkte liegt nördlich der Kiesgrube/Deponie, die sich östlich von Benningen befindet. Dabei handelt es sich um die Feststellung zweier Männchen zur Brutzeit (ASK-ID 8027 0225). Der zweite Fundpunkt befindet sich unmittelbar am westlichen Ende der Start- und Landbahn des Allgäu Airport. Hierbei handelt es sich um die Feststellung eines rufenden Männchens, ohne Angabe zum Status (ASK-ID 8027 0145). Der Dritte Fundpunkt liegt östlich der geplanten Straße, im Bereich Pfandäcker, und damit in mindestens 500 m Entfernung zum Vorhaben (ASK-ID 8027 0234). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft und als nicht alljährlicher Brutvogel beschrieben, der durch die zu intensive Landwirtschaft gefährdet ist (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0, 8 bis 20 und 21 bis 50 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen. Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art ebenfalls nicht festgestellt.

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

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

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

Der Bau des Gewerbeparks führt hauptsächlich im östlichen Bereich zum Verlust potenzieller Lebensräume der in dieser Gilde zusammengefassten Arten. In diesem Bereich befinden sich keine Hinweise zu Vorkommen dieser Arten. Alle Nachweise liegen in ca. 200 m oder größerer Entfernung zum Vorhaben. Es ist daher auszuschließen, dass Brutplätze oder bedeutende Nahrungshabitate der Arten dieser Gilde durch den Bau des Gewerbeparks verloren gehen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

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

Der Gewerbepark wird zum überwiegenden Teil auf Flächen gebaut, die als Lebensraum der Arten dieser Gilde auszuschließen sind. Potenzielle Störwirkungen/Einflüsse, die durch die Errichtung oder den Betrieb ausgehen, werden durch verbleibende bzw. neu angepflanzte Gehölzstrukturen abgeschirmt. Es ist nicht zu erwarten, dass der sich durch die Gehölzpflanzungen ergebende negative Effekt für die Arten (Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel) wesentlich weiter als 100 m reicht. Da sich die nächsten Nachweise der Arten erst in ca. 200 m oder größerer Entfernung zum Vorhaben befinden, kann ausgeschlossen werden, dass erhebliche Störungen für die Arten auftreten und es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V3 – Anlage von Randeingrünungen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Gilde 2 – (ehemalige) Brutvögel des Offenlandes im weiteren Umfeld

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

Es befinden sich keine bekannten Brutplätze im Bereich des geplanten Gewerbeparks, sodass eine Tötung und Verletzung brütender Vögel oder Gelege ausgeschlossen werden kann. Bei der Gestaltung der späteren Gebäude sind bei der Verwendung von Glas die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und umzusetzen, um das Vogel-schlagrisiko zu minimieren. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsverbot für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V9 : Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK kein Nachweis der Art. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 und 21 bis 50 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT in der Nähe eines Shelters (Shelter 9) festgestellt. Ein weiterer Nachweis von dieser Erhebung liegt für den Shelter 8 vor, der sich allerdings außerhalb der durch das geplante Vorhaben jedoch nicht tangiert wird.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art nicht registriert werden.

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

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

Grundinformationen Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel im Umland

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebauten Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt (BEZZEL et al. 2005).

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich zwei Nachweise in den Daten der ASK (ASK-ID 8027 0098 und 8027 0223). Beide Fundpunkte liegen im Bereich der Kiesgrube/Deponie, östlich von Benningen. Es handelt sich einmal um die Sichtung eines Individuums, ohne Angabe zum Status und einmal um die Sichtung von zwei Individuen, die zur Brutzeit anwesend waren. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft (ca. 100 Brutpaare), die durch Nistplatzmangel und Lebensraumverlust gefährdet sind (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) sind für das TK-Blatt 8027 keine Brutpaare verzeichnet. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht festgestellt und auch im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art nicht festgestellt werden.

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

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

Grundinformationen Feldsperling (*Passer montanus*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Feldsperling ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u. ä. werden zum Brüten genutzt. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z. T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) ist die Art für das TK-Blatt 8027 als Brutvogel verzeichnet. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT am östlichen Rand der Konversionsfläche nachgewiesen und als Brutvogel eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art ebenfalls registriert und ist im Umfeld des Vorhabensgebietes als Brutvogel anzusehen. Der Nachweis in 2015 erfolgte ca. 280 m bis 300 m nordwestlich von Shelter 26, außerhalb des Vorhabensgebietes.

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

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

Grundinformationen Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt. Auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse brüten Goldammern (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) ist die Art für das TK-Blatt 8027 als Brutvogel verzeichnet. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT an zahlreichen geeigneten Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen und als Brutvogel eingestuft. Bei min-

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

destens 2 der Revierzentren ist aufgrund der mittlerweile veränderten Habitatsituation und Nutzung kein Vorkommen mehr anzunehmen. Dies betrifft den östlichen Teil des bestehenden Prüfgebietes der FAKT-motion GmbH.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art ebenfalls an mehreren Stellen registriert und ist im Untersuchungsgebiet als Brutvogel anzusehen.

Insgesamt ist aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes davon auszugehen, dass durch den geplanten Gewerbepark 3 bis 4 Brutpaare betroffen sind.

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

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

Grundinformationen Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerrandstreifen, Straßenböschungen, in Städten auch Gärten, Parks, Friedhofanlagen und Sportplätze (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 8 bis 20 und 21 bis 50 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT auf dem Prüfgebiet der FAKT-motion GmbH festgestellt und als Brutvogel

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art in 2015 nicht nachgewiesen werden.

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

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

Grundinformationen Waldohreule (*Asio otus*)

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern:** V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Waldohreule brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen (vor allem in dichten Koniferen) oder in Mooren auch auf dem Boden. Dagegen fehlt sie weitestgehend in großen geschlossenen Waldgebieten. Sie brütet fast ausschließlich in alten Elstern- oder Krähenestern, selten in denen von Greifvögeln, Graureihern oder Ringeltauben. Sie jagt vorwiegend in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenwuchs, wo ihre Hauptbeute, die Feldmaus, leicht erreichbar ist. Der Anteil von Feld- und Waldmäusen an der Nahrung schwankt um die 90%, Vögel und andere Kleinsäuger spielen nur eine untergeordnete Rolle. Im Winter ist sie häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen zu beobachten (Friedhöfe, Parkanlagen, Gärten), wo sich Schlafgemeinschaften von mehreren Vögeln bilden können. (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des geplanten Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art (ASK-ID 8027-0223) gut 900 m südlich des geplanten Gewerbeparks. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0, einem bzw. 4 bis 7 Brutpaar(en) angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen und auch bei den nächtlichen Begehungen in 2015 (11.05.15 und 11.06.15) konnten keine (bettelrufenden) Ästlinge gehört werden. Hingegen wurden bei den nächtlichen Begehungen im Februar und März 2016 im Februar an zwei verschiedenen Stellen Waldohreulen registriert,

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

nachdem mit einer Klangattrappe typische Rufe der Art abgespielt wurden. Im März konnte nur noch im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes der Nachweis bestätigt werden. In diesem Bereich ist daher von einem Brutpaar der Waldohreule auszugehen.

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

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

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

Durch den Bau des Gewerbeparks gehen großflächig Gehölzstrukturen verloren und es werden Flächen versiegelt, die den Arten dieser Gilde potenziell als Brutplatz bzw. Nahrungshabitat dienen. Unmittelbar im Vorhabensgebiet wurde in 2015 die Goldammer und in 2016 die Waldohreule nachgewiesen. Bei diesen Arten ist davon auszugehen, dass durch den Bau des Gewerbeparks 3 bis 4 Reviere der Goldammer sowie ein Brutpaar der Waldohreule betroffen sind und verloren gehen könnten.

Bei den anderen Arten wurden entweder in 2015 keine Nachweise erbracht und/oder bekannte Nachweise liegen außerhalb des Vorhabensgebietes (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Turmfalke). Als Vermeidungsmaßnahme, um den Verlust an Habitat (insbesondere) für die Goldammer einzudämmen, wird es Bereiche geben in denen Gehölzstrukturen erhalten bleiben, umgewandelt und somit ökologisch aufgewertet werden (Umwandlung von Fichtenforsten in artenreiche Hecken oder Feldgehölze) oder komplett neu bepflanzt werden (ca. 11,24 ha [priv./öffentliches Grün] zzgl. Ausgleichsfläche für Zauneidechse mit rund 1,1 ha).

Für die Waldohreule werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Nisthilfen in der Umgebung angebracht, um den Bestand zu stützen und das Angebot an Nistplätzen zu vergrößern. Bedeutsame Nahrungshabitate bleiben südlich, östlich und westlich in ähnlicher Menge und Qualität erhalten.

Unter Berücksichtigung der CEF6 und vorzeitiger Anbringung der Nisthilfen kann davon ausgegangen werden, dass die ökologischen Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

Darüber hinaus werden für die im Randbereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesenen Feldsperlinge zur Stützung des Bestandes 10 geeignete Höhlenkästen aufgehängt.

Das Schädigungsverbot ist demnach für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF4: Aufhängen von Höhlenkästen
 - CEF5: Aufhängen von Nisthilfen für die Waldohreule
 - CEF6: Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen

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

Das Untersuchungsgebiet wird bereits teilweise genutzt und unterliegt daher bereits Störeinflüssen, weshalb eine gewisse Vorbelastung gegeben ist. Es wird bereits durch (kaum befahrene) Straßen (Shelterringstraße/Rollstraße) und mehrere asphaltierte Wege zerschnitten und unterliegt einer starken Lärmemission, da sich im Norden der Allgäu Airport, im (Nord-)Osten eine Kartbahn und im Südosten das Prüfgelände der FAKT-motion GmbH befindet. Von den Arten dieser Gilde konnten in 2015/2016 nur noch die Goldammer und die Waldohreule sowie im Randbereich des Untersuchungsgebietes der Feldsperling nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten nicht besonders störungssensibel sind. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Brutpaardichte durch die Errichtung des Gewerbeparks aufgrund zunehmender Betriebsamkeit im unmittelbaren Vorhabensgebiet leicht zurückgeht. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen verschlechtert. Um die Arten während der sensiblen Zeiten (Brutzeit) zu schützen, werden die Baufeldfreimachung und die Baumfällungen außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Das Störungsverbot ist nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V7: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit
 - V8: Baumfällungen außerhalb der Brutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 3 – Brutvögel halboffener Gehölzlandschaften

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperlig (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

Die Baumfällungen und die Baufeldfreimachung werden außerhalb der Brutzeit erfolgen, um eine Tötung und Verletzung von potenziellen Gelegen und Jungvögeln zu vermeiden.

Mögliche Kollisionen mit dem durch den Betrieb des Gewerbeparks entstehenden Verkehr sind als vernachlässigbar anzusehen, da die Verkehrsgeschwindigkeit gering sein wird.

Bei der Gestaltung der späteren Gebäude sind bei der Verwendung von Glas die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und umzusetzen, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsverbot für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V7: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit
- V8: Baumfällungen außerhalb der Brutzeit
- V9: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 4 – Brutvögel in Wäldern

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Erlenzeisig (*Carduelis spinus*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Erlenzeisige brüten vor allem in hochstämmigen Fichtenwäldern, aber auch in Mischwäldern und Laubwäldern mit Fichtengruppen. Vor allem in Gebirgen, aber mitunter auch in Waldlandschaften

Gilde 4 – Brutvögel in Wäldern

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

des Tieflandes ist mit Brutten in kleinen Fichtenbeständen, an Rändern des geschlossenen Nadelwaldes, in Parkanlagen, Friedhöfen und sogar größeren Gärten zu rechnen, auch am Rand oder in aufgelockerten Siedlungsflächen größerer Städte. Allerdings sind Brutvorkommen besonders in kleinen Gehölzen meist nicht von Dauer (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK kein Nachweis der Art. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 2 bis 3 und 51 bis 150 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT in der Nähe eines zentral liegenden Shelters (Shelter 16) festgestellt und als Brutvogel eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen (2015) konnte die Art nicht registriert werden.

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

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

Grundinformationen Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Der Eindruck, feuchter Untergrund würde bevorzugt, lässt sich wohl damit erklären, dass sich dort oft optimale Vegetationsstrukturen, vor allem als Auwälder entlang von Flüssen oder als Gehölze in Feuchtgebieten und an Seeufern, finden. Dichte Feldgehölze, kleine Wäldchen oder sonnige Waldränder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden nur dann regelmäßig besiedelt, wenn einzelne hohe Bäume und ausreichend dichtes Gebüsch vorhanden sind (BEZZEL et al. 2005).

Gilde 4 – Brutvögel in Wäldern

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK kein Nachweis der Art. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 8 bis 20 und 21 bis 50 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht festgestellt.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art einmalig außerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich der Kartbahn registriert werden. Spätere Nachweise gelangen nicht. Möglicherweise kommt die Art im Randbereich des Untersuchungsgebietes als Brutvogel vor.

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

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

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

Durch den Bau der des Gewerbeparks gehen großflächig Gehölzstrukturen verloren, die den Arten dieser Gilde potenziell als Brutplatz bzw. Nahrungshabitat dienen. In 2008 wurde ein Erlenzeisigrevier im geplanten Trassenverlauf kartiert, das jedoch in 2015 nicht bestätigt werden konnte. Auch der Gelbspötter konnte nur einmalig im Randbereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich unmittelbar im Bereich des geplanten Gewerbeparks keine Reviere der Arten dieser Gilde befinden.

Die ökologischen Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der zwei beschriebenen Arten werden damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

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

Das Untersuchungsgebiet wird bereits teilweise genutzt und unterliegt daher bereits Störeinflüssen, weshalb eine gewisse Vorbelastung gegeben ist. Es wird bereits durch (kaum befahrene) Stra-

Gilde 4 – Brutvögel in Wäldern

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Ben (Shelterringstraße/Rollstraße) und mehrere asphaltierte Wege zerschnitten und unterliegt einer starken Lärmemission, da sich im Norden der Allgäu Airport, im (Nord-)Osten eine Kartbahn und im Südosten das Prüfgelände der FAKT-motion GmbH befindet. Die Arten dieser Gilde wurde in 2015 nicht mehr (Erlenzeisig) und nur sporadisch im Randbereich des Untersuchungsgebietes festgestellt (Gelbspötter). Es ist nicht daher nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen verschlechtert. Das Störungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Die Baumfällungen und die Baufeldfreimachung werden außerhalb der Brutzeit erfolgen, um eine Tötung und Verletzung von potenziellen Gelegen und Jungvögeln zu vermeiden.

Mögliche Kollisionen mit dem durch den Betrieb des Gewerbeparks entstehenden Verkehr sind als vernachlässigbar anzusehen, da die Verkehrsgeschwindigkeit gering sein wird.

Bei der Gestaltung der späteren Gebäude sind bei der Verwendung von Glas die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und umzusetzen, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsverbot für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V7: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit
- V8: Baumfällungen außerhalb der Brutzeit
- V9: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Rote-Liste Status Deutschland: 1 Bayern: 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: (ehemaliger) Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Bekassine brütet in Mooren und feuchten Grasländern, Überschwemmungsflächen und Verlandungszonen von Seen. Die Brutplätze sollen Übersicht bieten, dürfen aber auch locker mit Bäumen und Büschen bestanden sein. Wichtig sind eine ausreichende Deckung für das Gelege, aber eine nicht zu hohe Vegetation. Entscheidende Voraussetzung ist Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt. (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art (Einstufung als Nahrungsgast) von 1990 (ASK-ID 8027 0099). Der Fundpunkt liegt im Bereich „Pfandäcker“, rund 600 m östlich des Untersuchungsgebietes. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Bekassine als Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung eingestuft, die im Landkreis seit 1987 als Brutvogel ausgestorben war. Durch Pflegemaßnahmen konnte im Jahr 1997 und 1998 wieder ein Brutpaar festgestellt (Fundort nicht näher beschrieben, vermutlich Tal der westlichen Günz) (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 bis einem Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht nachgewiesen und auch im Zuge der eigenen Kartierungen in 2015 konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art gefunden werden. Regelmäßige Vorkommen der Art im 1-km Umgriff des Vorhabens werden mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

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

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

Grundinformationen Dohle (*Coleus monedula*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Dohlen brüten in größeren und kleineren Siedlungen an Türmen und hohen Gebäuden, vor allem in historischen Stadtkernen, aber auch in Stadtmauern, einzeln stehenden großen Gebäudekomplexen, Schlössern, Ruinen oder an Felsen. Daneben gibt es Baumbrüter in Alleen oder Parks mit alten Bäumen, in Altholzbeständen sowohl in kleineren Gehölzen als auch in größeren Wäldern. Bei Baumbruten spielen Schwarzspechthöhlen oder ausgefallte Astlöcher, aber lokal auch Nistkästen eine entscheidende Rolle. Zur Nahrungssuche werden offene Flächen, wie extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, aber auch Äcker oder Mülldeponien aufgesucht (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befinden sich keine Nachweise in den Daten der ASK. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft (ca. 200 Brutpaare, v. a. in Städten) (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0; 8 bis 20 und 51 bis 150 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nördlich (außerhalb) des Untersuchungsgebietes auf einer Offenlandfläche festgestellt und als Nahrungsgast eingestuft. Im Zuge der eigenen Kartierungen wurde die Art nicht festgestellt.

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

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

Grundinformationen Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Bruthabitat des Mäusebussards sind Laub-, Nadel- und Mischwälder. Horstbäume finden sich im Inneren geschlossener Wälder, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Auch kleine Auwälder, Feldgehölze und Einzelbäume in der offenen Landschaft werden als Brutplatz gewählt. Hingegen sind als Nahrungshabitate kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften anzusehen. Wegraine und vor allem Ränder viel befahrener Straßen (Straßenopfer) werden nicht nur im Winter, sondern auch zur Brutzeit nach Nahrung abgesucht (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 21 bis 50 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT am östlichen Waldrand an der Grenze des Prüfgeländes der FAKT-motion GmbH festgestellt und als Brutvogel eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte keine Hinweise zu einer Brut im Untersuchungsgebiet gefunden werden. Die Art wurde lediglich auf den angrenzenden Äckern während der Nahrungssuche beobachtet und wird deshalb als Nahrungsgast eingestuft.

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

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

Grundinformationen Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Den Luftraum teilen sich Rauchschwalben mit Mehlschwalbe und Mauersegler. Brutplätze liegen vor allem in Dörfern und Einzelhäusern des ländlichen Raums, deutlich weniger als bei der Mehlschwalbe in städtischen Siedlungen, wohl deshalb, weil die Nester meist im Inneren von Gebäuden,

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

vor allem in Viehställen, Scheunen usw. angelegt werden. Großflächige Röhrichtbestände werden vor und nach der Brutzeit als Massen-schlafplätze aufgesucht (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befinden sich in den Daten der ASK keine Nachweise der Art und auch im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 51 bis 150 und 151 bis 400 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nordöstlich (außerhalb) des Untersuchungsgebietes festgestellt und als Nahrungsgast eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen wurden vereinzelt Individuen der Art im östlichen Untersuchungsgebiet beobachtet. Vermutlich brütet die Art im Bereich der Einsiedlerhöfe westlich und südlich des Untersuchungsgebietes und nutzt Teile des Untersuchungsgebietes gelegentlich zur Nahrungssuche.

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

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

Grundinformationen Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Saatkrähe lebt in großflächig strukturreichen Kulturlandschaften mit weiten Flusstälern, trockenen bis feuchten Wiesen und Weiden, Auwäldern und Feldgehölzen sowie Städten und Dörfern. Die Brutplätze liegen inzwischen fast ausschließlich siedlungsnah, in Ortschaften oder mitten in Städten mit kurzrasigen Grünflächen als Nahrungshabitaten (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Im 1-km Umgriff des Gewerbe Parks befinden sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art (unmittelbar nordwestlich der Start- und Landebahn des Allgäu Airport. Dabei handelt es sich um eine „Kolonie“ (1 Individuum), die jedoch 2008 als erloschen beschrieben wird (ASK-ID 8027 0341). Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht erwähnt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) werden für das TK-Blatt 8027 Brutpaardichten von 0 und 401 bis 1000 Brutpaaren angegeben. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING consult im nördlichen Untersuchungsgebiet registriert und als Nahrungsgast eingestuft. Bei den eigenen Kartierungen konnte die Art auf den Ackerflächen im Umland beobachtet werden, die eine gewisse Rolle als Nahrungshabitat spielen. Das Untersuchungsgebiet selber wird vermutlich nur sporadisch zur Nahrungssuche genutzt. Bei den beobachteten Tieren handelt sich dabei um Vögel, die in einer der beiden Kolonien in Memmingen brüten. Da es sich dabei um große, stabile Populationen handelt, wird der Erhaltungszustand als hervorragend eingestuft.

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

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

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

Keine der Arten brütet nach dem Ergebnis der eigenen Kartierungen und Recherchen im Untersuchungsgebiet. Die Brutvorkommen der hier behandelten Arten liegen nicht im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens oder sind als erloschen anzusehen (Bekassine). Durch die Entwicklung des interkommunalen Gewerbe Parks gehen auch keine bedeutenden (essentiell für den Fortpflanzungserfolg) Nahrungshabitats der in dieser Gilde behandelten Arten verloren. Die ökologischen Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der fünf beschriebenen Arten werden damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

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

Da keine der fünf Arten im Untersuchungsgebiet bzw. der Nähe der Trasse brütet, kann eine unmittelbare Störung von Brutpaaren ausgeschlossen werden. Vorrübergehende Störungen, die ggf. bei der Nahrungssuche auftreten könnten, sind als unerheblich anzusehen zumal das Gebiet vorbelastet ist. Es wird bereits durch (kaum befahrene) Straßen (Sheltringstraße/Rollstraße) und mehrere asphaltierte Wege zerschnitten und unterliegt einer starken Lärmemission, da sich im Norden der Allgäu Airport, im Osten eine Kartbahn und im Südosten das Prüfgelände der FAKT-motion GmbH befindet. Potenziell während der Nahrungssuche gestörte Individuen könnten zudem auf andere Bereiche in der Umgebung ausweichen. Insgesamt kann daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen aufgrund von erheblichen Störungen ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Es befinden sich keine bekannten Brutplätze im Bereich der geplanten Trasse, sodass eine Tötung und Verletzung brütender Vögel oder Gelege ausgeschlossen werden kann.

In der Arbeitshilfe „Vögel im Straßenverkehr“ (BMVI 2010) sind, mit Ausnahme des Mäusebussards, die Arten dieser Gilde nicht als besonders kollisionsgefährdete Arten eingestuft. Da im Untersuchungsgebiet in 2015 kein Mäusebussardbrutpaar festgestellt werden konnte und sich im näheren Umfeld des Vorhabensgebietes kaum geeignete Bruthabitate für den Mäusebussard befinden, kann davon ausgegangen werden, dass das Untersuchungsgebiet nicht zum Hauptjagdgebiet eines potenziell in der Umgebung brütenden Mäusebussardbrutpaares gehört. Es wird daher nicht erwartet, dass die Art regelmäßig in den Gefahrenbereich der Straße kommt. Insgesamt ist somit nicht von einer erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Art auszugehen. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste, die immer mit einem Verkehrsweg in einem Naturraum verbunden sind, stellen i. d. R. keinen Verbotstatbestand dar. Das Tötungsverbot ist demnach für keine der Arten dieser Gilde einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Gilde 5 – Nahrungsgäste

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dohle (*Coleus monedula*), Mäusebussard (*Buteo buteo*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde 6 – Wintergäste und Durchzügler

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Durchzügler

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

unbekannt

Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbe Parks befindet sich in den Daten der ASK kein Nachweis der Art. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft, die mit 10 Brutpaaren im Landkreis vorkommt und durch Lebensraumverlust gefährdet ist (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) sind für das TK-Blatt 8027 keine Brutpaare verzeichnet. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING consult auf dem Kartbahngelände beobachtet und als Durchzügler eingestuft.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird nicht bewertet, da die Art kein Brutvogel im Untersuchungsgebiet ist.

Gilde 6 – Wintergäste und Durchzügler

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Grundinformationen Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Wintergast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Kornweihe brütet in Mitteleuropa in Heidegebieten, Mooren, Dünen sowie z. T. auf Flächen mit hohem Grundwasserspiegel. Weniger häufig als die Wiesenweihe brütet sie in Wiesen und auf Äckern. Ihre Jagdgebiete sind Grünland, Moore, Wiesen und Äcker. Winterliche Schlafplätze sind Schilfbestände und andere höhere Vegetation, die gute Deckung bieten (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im 1-km Umgriff des Gewerbeparks befindet sich in den Daten der ASK ein Nachweis der Art (Einstufung als Wintergast) von 1990 (ASK-ID 8027 0099). Der Fundpunkt liegt im Bereich „Pfandäcker“, rund 200 m östlich des Untersuchungsgebietes. Im ABSP des Landkreises Unterallgäu wird die Art nicht aufgeführt (BAYLFU 1999). Im aktuellen bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012) wird die Art nicht als regelmäßiger Brutvogel eingestuft, sondern nur als Brutgast. In 2008 wurde die Art bei den Kartierungen von KLING CONSULT nicht festgestellt.

Im Zuge der eigenen Kartierungen konnte die Art ebenfalls nicht beobachtet werden.

Es kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Untersuchungsgebiet und das nähere Umland ein traditionelles Überwinterungsgebiet der Kornweihe darstellen. Möglicherweise könnte das (westliche) Günztal als solches betrachtet werden, das sich jedoch in sehr großer Entfernung (mehr als 3 km) zum Vorhabensgebiet befindet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird nicht bewertet, da die Art kein Brutvogel im Untersuchungsgebiet ist.

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

Da beide Arten dieser Gilde nicht im Untersuchungsgebiet brüten, kann es zu keiner Schädigung der Fortpflanzungsstätten kommen. Es sind auch keine regelmäßigen (traditionellen) Rastplätze vorhanden, die geschädigt werden könnten

Gilde 6 – Wintergäste und Durchzügler

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

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

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Störungen (durch Lärm, Emissionen, visuelle Störungen) sind für die hier angeführten zwei Arten als unerheblich anzusehen, da diese nur unregelmäßig und/oder kurzzeitig das Gebiet passieren. Hinweise für eine längere und regelmäßige (traditionelle) Nutzung des Untersuchungsgebietes als Rastplatz dieser Arten gibt es nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Der Durchzug beziehungsweise das Durchstreifen (während der Rast im Winter) des Gebietes findet in geringer Individuenzahl und unregelmäßig statt. Es ist keine besondere Konzentration der Nachweise im Bereich der geplanten Trasse ableitbar oder ersichtlich. Zu einer relevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für diese beiden Arten kommt es daher nicht. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste, die immer mit einem Verkehrsweg in einem Naturraum verbunden sind, stellen i. d. R. keinen Verbotstatbestand dar. Das Tötungsverbot ist demnach nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Für keine Tier- oder Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäische Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden, bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nach derzeitigem Informationsstand erfüllt. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dementsprechend derzeit nicht erforderlich.

Sollte es später im Rahmen der individuellen Bebauung zum Abriss von Shelteranlagen kommen, kann ggf. eine Ausnahme erforderlich werden. Um die Erteilung einer Ausnahme zu erleichtern, werden bereits im Vorfeld durch den Bebauungsplan sowie die saP populationserhaltende Maßnahmen umgesetzt (siehe Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, Seite 37).

Für die Umsetzung der Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung und die frühzeitige Aufstellung eines Bauzeitenplans empfohlen.

Ferner ist zur Sicherung und Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring über mehrere Jahre durchzuführen, in dem auch Anpassungen der Fläche(n) in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sind. Daneben ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die Fläche(n) anzulegen, um die Funktion der Fläche(n) dauerhaft zu sichern.

6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl. 2006, S. 2, BayRS 791-1-UG), geändert durch Art. 78 Abs. 8 des Gesetzes vom 25. Februar 2010 (GVBl. S 66).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). Gültig seit 01.03.2010.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl., Nr. 305)

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2009/147/EWG vom 30.11.2009 (ABl. Nr. L20/7 vom 26.01.2010)

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP), Landkreis Unterallgäu.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 166: 1-384.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2013): Auszug aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK). TK-25: 8027. Stand 01.12.2013.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2014): Vogelschlag an Glasflächen vermeiden (aktualisiert Dezember 2013). UmweltWissen – Natur.

- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (1998, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 55: 1-434.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 1 - Wirbeltiere. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1: 1-388.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 3 – Wirbellose Tiere. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3: 1-716.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVI) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, 140 S.
- CLAUSNITZER, H.-J. & BERNINGHAUSE, F. (1991): Langjährige Ergebnisse von zwei Wiedereinbürgerungen des Laubfrosches mit Vorschlägen zum Artenschutz. Natur und Landschaft 66 (6): 335-339.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (CD-Ausgabe). AULA-Verlag.
- FOG, K. (1993): Migration in the tree frog *Hyla arborea*. In: STUMPEL, A. H. P. & TESTER, U. (Hrsg.): Ecology and conservation of the European Tree Frog. Wageningen: 55-64.
- GOLLMANN, B. & GOLLMANN, G. (2002): Die Gelbbauchunke: Von der Suhle zur Radspur. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie (Bielefeld) 4: 135 S.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenr. für Vegetationskunde 28: 21-187.
- LAUFER (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Natur und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg.
- LUKAS (2014): Recht der Natur – Schnellbrief 182 – Januar/Februar 2014. Die Zauneidechse in der Planungspraxis Teil1: Bestandserfassung.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2010): 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. PDF Dokument auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Umwelt
- RÖDL, T. RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. U. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer-Verlag, Stuttgart
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W.,

Literaturverzeichnis

Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).
Hannover, Marburg.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (SWMA) (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse.

SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Selbstverlag, Radolfzell.

**Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung
(saP)
(Fassung mit Stand 01/2013)**

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

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

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

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

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

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

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)²
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X	X		Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X	X	X	X		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X	X		X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x
X	X	X		X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X		X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x
X	X	X		X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x
X	X	X	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x
X	X	X		X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	x
0					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	x	1	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x
X	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x
X	X	X		X	Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x

¹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

² BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	3	x

Kriechtiere

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

Lurche

0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	X	X	X		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	X	X	X		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	X	X	X		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
0					Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x

Käfer

0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
---	--	--	--	--	-------------------	-----------------------	---	---	---

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

X	0				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	0	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	3	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	2	x
X	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

Muscheln

X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	---------------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
X	0				Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberschärte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
X	0				Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	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	Bemerkung
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-	
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-	
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	2	R	-	
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	X	R	-	
X	X	0	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	
X	X	0	X		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	
0					Baumfalk	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x	
0					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-	
X	X	X		X	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	ASK 1990
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x	
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	-	
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	2	-	x	
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x	
0					Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	x	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Bemerkung
X	X	0	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	x	
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	-	
X	X	0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-	
X	X	X		X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	ASK 1991
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	2	x	
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	V	x	
X	X	0	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	
0					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	-	x	
X	X	0	X		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	
0					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	-	
X	X	X	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x	
0					Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	x	
X	X	0	X		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	2	x	
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-	
0					Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-	Durchzügler
0					Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-	
0					Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x	
0					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	
0					Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	
X	X	0	X		Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	
0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Bemerkung
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	
X	X	0	X		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	
0					Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x	
0					Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	x	
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	2	R	x	
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	x	
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	V	2	-	
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	
0					Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Haussperling*)	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	
X	X	0	X		Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	V	x	
0					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	
0					Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	V	-	-	
0					Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	-	x	
0					Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	
0					Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-	
0					Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	
0					Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	
X	X	0	X		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-	
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	-	-	
0	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	
0	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	-	-	
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	x	
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	-	
X	X	X	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	-	
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	
0					Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	-	
X	X	X	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x	
0					Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-	
0					Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Bemerkung
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	-	-	
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	-	x	
X	X	0	X		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	
0					Nachtreier	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	x	
0					Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	x	
0					Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	1	R	x	
X	X	0	X		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x	
X	X	X	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x	
X	X	X	X		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	-	ASK 1991
0					Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-	
X	X	0	X		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	
0					Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	x	
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3	-	x	
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	x	
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Rotkehlchen*)	<i>Eritacus rubecula</i>	-	-	-	
0					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	-	x	
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	V	x	
X	X	X	X		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-	
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2	-	-	
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	V	x	
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	-	-	
X	X	X		X	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x	ASK 1991/96
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-	
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	
0					Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	-	x	
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	3	V	-	
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	2	-	-	
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	x	
0					Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	-	x	
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	-	x	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Bemerkung
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-		
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x	
X	X	0	X		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Sommersgoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	
0					Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x	
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	-	x	
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	x	
X	X	0	X		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	2	x	
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	0	0	x	
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	2	x	
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	x	
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	
X	X	0	X		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	
0					Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	
0					Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2	-	-	
X	X	0	X		Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1		
X	X	0	X		Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	
0					Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-	
0					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x	
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x	
0					Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	
X	X	X	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x	
0					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	3	x	
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x	
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	-	x	
X	X	0	X		Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	
X	X	X		X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-	ASK 1995/97
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x	
0					Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	
0					Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x	
0					Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Bemerkung
X	X	X	X		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	x	
0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-	
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	-	x	
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	-	x	
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-	
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	-	
0					Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	2	x	
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x	
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	x	
0					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	x	
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	2	x	
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	-	
X	X	X	X		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	-	-	
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x	
X	X	0	X		Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	
X	X	0	X		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x	
X	X	0	X		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x	
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	V	3	x	
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x	
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	0	-	x	
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x	
0					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

(Regelmäßige/ehemalige) Gastvögel im Gebiet

Liste muss projektbezogen und orientiert am Entwurf eines landesweiten Ruhezonkonzept (s. Anhang) aufgestellt werden

Art	Art	RL B	RL D	sg	Bemerkung
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	x	ASK 1990