

Bebauungsplan „Wolfsberg IV Gewerbe“ Vaihingen an der Enz

Avifaunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes

Tübingen

28.03.2023

Auftraggeber:

Stadt Vaihingen a. d. Enz

Stadplanungsamt, Naturschutzabteilung

Friedrich-Kraut-Str. 40

71665 Vaihingen an der Enz

Auftragnehmer:

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Heinlenstraße 16

72072 Tübingen

Dr. Michael Stauss

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung.....	3
2	Rechtliche Grundlagen.....	3
3	Untersuchungsgebiet	4
4	Vögel.....	6
4.1	Datenerhebung und Methoden	6
4.2	Ergebnisse.....	6
4.3	Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	9
4.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	12
5	Reptilien.....	16
5.1	Datenerhebung und Methoden	16
5.2	Ergebnisse.....	16
5.3	Artenschutzrechtliche Bewertung	16
5.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	16
6	Literatur.....	17

1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Stadt Vaihingen an der Enz plant mit dem Bebauungsplan „Wolfsberg IV“ die Entwicklung eines Gewerbegebiets. Da für die Artengruppe der Vögel und Reptilien eine vorhabenbedingte Betroffenheit im Sinne des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1): Gemäß § 44 ist es nach Absatz 1 verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

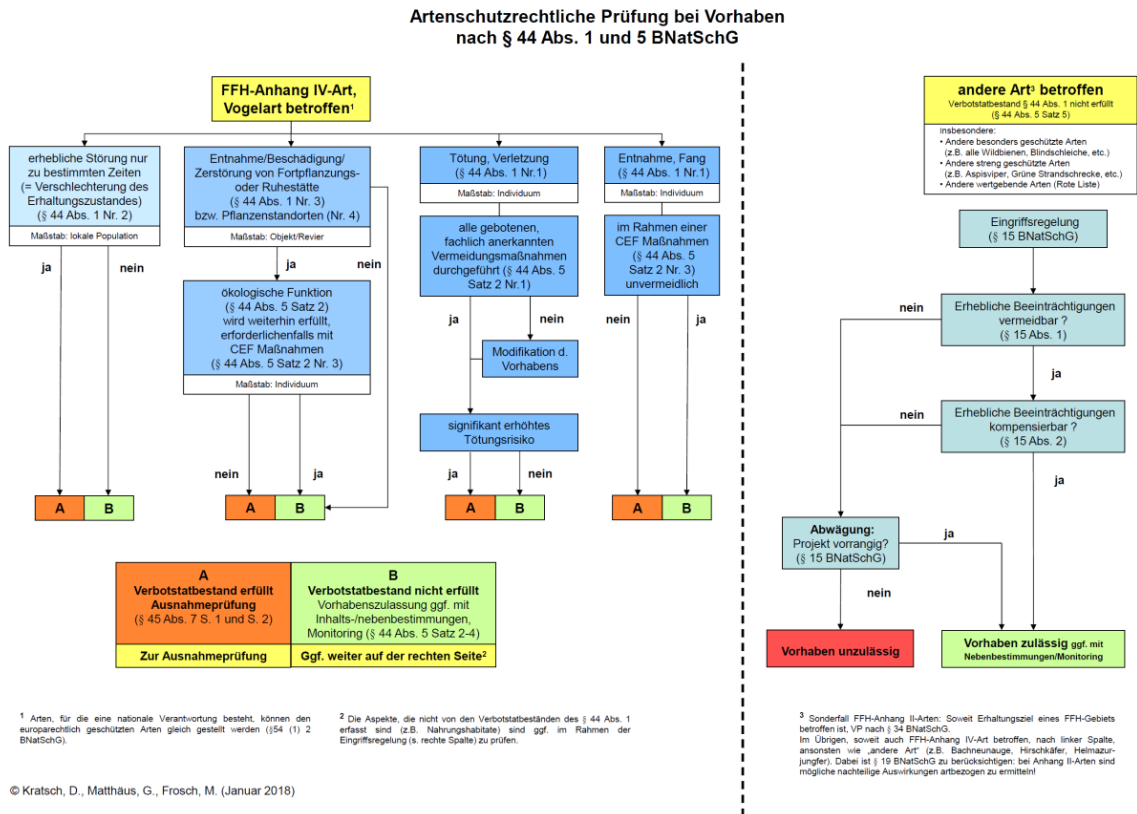


Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 7 ha befindet sich am südlichen Siedlungsrand von Vaihingen an der Enz. Im Osten grenzt das Gebiet an die Stuttgarter Straße an. Südlich des Plangebiets verläuft die B 10. Die Fläche selbst ist ein strukturarmes und intensiv genutztes Ackerland.



Abbildung 2 Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand von Vaihingen.

4 Vögel

4.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden Begehungen im Zeitraum März bis Juli 2021 durchgeführt (10.03., 26.03., 04.04., 20.04., 05.05., 19.05., 30.05., 10.06., 27.06. und 16.07.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer erfassbarer Arten (z. B. Rebhuhn) wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005). Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

4.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und Kontaktlebensraum wurden insgesamt 10 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt. Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Im Plangebiet ist die landes- und bundesweit gefährdete **Feldlerche** (RL 3) mit drei Revieren vertreten (Tab. 1, Abb. 3). Im angrenzenden Kontaktlebensraum ist die Feldlerche mit weiteren Revieren vertreten (Abb. 3).

Als Art der landesweiten Vorwarnliste konnte die **Wiesenschafstelze** mit einem Revier innerhalb des Plangebiets festgestellt werden (Tab. 1, Abb. 3). Die Bestände dieser Art sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20 % zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet (Bauer et al. 2016). Als weitere Art der landesweiten Vorwarnliste ist der **Hausperling** im angrenzenden Siedlungsbereich als Brutvogel vertreten (Tab. 1, Abb. 3).

Von den ubiquitären Vogelarten wurden im Plangebiet und Kontaktlebensraum einzelne Reviere von Gehölzfreibrütern festgestellt (z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Tab. 1).

Elster, Rabenkrähe, Rotmilan und Turmfalke nutzten das Plangebiet ausschließlich zur Nahrungssuche (Tab. 1).

Tabelle 1 Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten für das Plangebiet (PG) und den angrenzenden Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt.

Art	Abk	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
						B.-W.	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A		B	zw	+1	—	—	—	b
Elster	E	N		zw	+1	—	—	—	b
Feldlerche	Fl	B	B	b	-2	3	3	—	b
Haussperling	H		B	g	-1	V	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg		B	zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N		zw	0	—	—	—	b
Ringeltaube	Rt	B		zw	+2	—	—	—	b
Rotmilan	Rm	N		zw	+1	—	—	I	s
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw	0	V	—	—	s
Wiesenschafstelze	St	B		b	0	V	—	Z	b

Erläuterungen:

Abk.

Abkürzungen der Artnamen

Status:

B Brutvogel
N Nahrungsgast

Rote Liste D

Gefährdungsstatus Deutschland (Ryslavy et al. 2020)

Rote Liste B.-W.

Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Kramer et al. 2020)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

– nicht gefährdet

Gilde:

b Bodenbrüter

f Felsbrüter

g Gebäudebrüter

h/n Halbhöhlen-/Nischenbrüter

h Höhlenbrüter

r/s Röhricht-/

Staudenbrüter

zw Zweigbrüter

EU-VSR

EU-Vogelschutzrichtlinie

I in Anhang I gelistet

– nicht in Anhang I gelistet

Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2

BNatSchG

Bundesnaturschutzgesetz

b besonders geschützt

s streng geschützt

Trend in B.-W.

Bestandsentwicklung 1985 - 2009 (Bauer et al. 2016)

+2 Bestandszunahme > 50 %

+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %

-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

-2 Bestandsabnahme > 50 %



Abbildung 3 Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und Kontaktlebensraum.
FI – Feldlerche, H – Haussperling, St - Schafstelze

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

4.3.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose

Durch eine Baufeldbereinigung (Abräumen von Oberboden) oder ggf. erforderliche Gehölzrodungen während der Vogelbrutzeit können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem das Abräumen von Oberboden sowie eine ggf. erforderliche Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgt (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar). Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die offenen Flächen vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter (z. B. Feldlerche, Wiesenschafstelze) auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abräumen des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine vermeidbare Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsstadien ausgeschlossen werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Kollisionsrisiko

Verglasungen von Gebäuden bergen ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Das Eintreten des Verbotstatbestandes lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt (Kap. 4.4.1).

4.3.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose

Für die im angrenzenden Kontaktlebensraum nachgewiesenen Brutvogelarten ergeben sich während der Bauausführung sowie nach Fertigstellung der Gewerbegebäude dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Störungen), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Bewertung

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Feldlerche (RL 3)

Durch die Flächeninanspruchnahme werden drei Reviere der Feldlerche zerstört (das Revier am südlichen Rand des Plangebiets verliert seine Funktionstüchtigkeit, da wesentliche Flächen dieses Reviers innerhalb des Plangebiets liegen). Die Zerstörung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im Kapitel 4.3.3 berücksichtigt. Die weiteren Revierzentren der Feldlerche im Kontaktlebensraum befinden sich in Entfernungen von mindestens 100 m zur westlichen Plangebietsgrenze. Aufgrund ausreichend großer Entfernungen zwischen diesen Revieren und dem Plangebiet ist zu prognostizieren, dass das Vorhaben nicht zu einer störungsbedingten Aufgabe oder Beeinträchtigung dieser Reviere im Kontaktlebensraum führt. Eine erhebliche Störung für die lokale Population ist daher nicht zu erwarten.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

Häufige und nicht gefährdete Arten

Für die im Umfeld des Plangebiets vorkommenden häufigen Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008). Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Dies gilt entsprechend für den Haussperling als Art der Vorwarnliste. Als siedlungstypische Art ist der Haussperling gegenüber den zu erwartenden Störwirkungen sehr störungstolerant.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

4.3.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

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

Bewertung

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Feldlerche (RL 3) und Wiesenschafstelze (Vorwarnliste)

Durch die Flächeninanspruchnahme gehen drei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze dauerhaft verloren. Für beide Arten ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Ersatzhabitate

für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Reviere bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Da die Feldlerche eine artenschutzrechtlich hervorgehobene, landesweit gefährdete Vogelart mit stark abnehmendem Bestandstrend ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich. Dies gilt entsprechend für die Wiesenschafstelze als Art der landesweiten Vorwarnliste.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44(1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung der CEF-Maßnahmen (Kap. 4.4.2) nicht erfüllt.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerchen im angrenzenden Kontaktlebensraum werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und können weiterhin genutzt werden.

4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung

Die Baufeldbereinigung (Abräumen des Oberbodens) ist außerhalb der Brutzeiten, im **Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar**, durchzuführen. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden. Ggf. erforderliche Gehölzrodungen sind ebenfalls im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Vogelfreundliche Verglasung

Um ein erhöhtes Todesrisiko für Vögel an Glasscheiben zu vermeiden ist der aktuelle fachliche und technische Stand zu berücksichtigen:

- RÖSSLER et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht
- BUND NRW (HRSG): Vogelschlag an Glas
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (HRSG. 2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben
- Schreiben des UM BW vom Juli 2022

Schutz nachtaktiver Tiere (Außenbeleuchtung)

Zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen sowie einer unnötigen Lockwirkung auf Insekten sind bei der Außenbeleuchtung abgeschirmte, insektenfreundliche Lichtquellen (z.B. warmweiße LEDs) zu verwenden. Die Außenbeleuchtungen sind so zu konstruieren, dass der Lichtstrahl überwiegend von oben nach unten geführt und nur die zu beleuchtende Fläche angestrahlt wird. Insgesamt ist die Beleuchtung und die Beleuchtungsdauer auf das notwendige Maß zu beschränken.

4.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Um für die **Feldlerche** und **Wiesenschafstelze** eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen (Maßnahmen C1 und C2).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) müssen im räumlich funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte stehen. Die CEF-Maßnahmen sind im zeitlichen Vorgriff des Vorhabens umzusetzen und dauerhaft zu sichern. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest so weitgehend wirksam sein, dass keine Engpasssituationen für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entstehen.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich und vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) bzw. der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ (LfU 2014):

Maßnahme: Anlage von Brachen

In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Geeignete Maßnahmen zur funktionalen Aufwertung von Ackergebieten ist die Einrichtung von Rotationsbrachen oder Brachestreifen, die sporadisch gepflügt, ansonsten aber nicht landwirtschaftlich genutzt werden (MKULNV 2013):

Hierbei gibt es verschiedene Varianten, die Brachen anzulegen:

Schwarzbrache - Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung. Bei der Schwarzbrache ist nach der Ernte keine Bearbeitung der Fläche durchzuführen. Im Folgejahr ist eine Selbstbegrünung bis Mitte November des Jahres zu dulden. Bis zu diesem Zeitpunkt sind keine Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen durchzuführen. Beim Aufkommen von Problemkräutern ist ein Schröpfungsschnitt vor der Blüte zulässig.

Blühstreifen - Anlage von **mehnjährigen** Ackerstreifen oder –flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut. Einjährige Blühflächen und -streifen (Aussaats April, Blüte Juni, Umbruch Sept./Okt.) werden aufgrund geringer Wirksamkeit oder ökologischer Fallenwirkung für Insekten nicht mehr empfohlen.

Auf mageren Böden sind selbstbegrünende Brachen Einsaaten vorzuziehen. Bei Einsaaten besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie die Feldlerche zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z. B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für die Feldlerche auch zur Nahrungssuche ungeeignet. Zur Schaffung einer standorttypischen Ackerbegleitflora sind für die Ansaat entsprechende Saatmischungen zu verwenden. Um lückige Bestände zu erzielen, sollen höchstens 50–70 Prozent der regulären Saatgutmenge ausgebracht werden. Die Blühstreifen müssen mindestens 10 m breit sein.

Für den Verlust von drei Brutrevieren der Feldlerche und eines Reviers der Wiesenschafstelze müssen Schwarzbrachen oder mehrjährige Blühstreifen von insgesamt 0,3 ha (3.000 m²) in Form von etwa 10 m breiten Streifen angelegt werden.

Anforderungen an die Standorte:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z.B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen).
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen.
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Graben oder Weg getrennt werden.
-

Die Auswahl der Maßnahmen und deren Ausgestaltung sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Für die Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen wird ein Monitoring vorgeschlagen.

5 Reptilien

5.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassung der Reptilien erfolgte im Zeitraum April bis September 2021 bei günstigen Witterungsbedingungen (20.04., 05.05., 30.05., 10.06., 27.06., 16.07., 13.08., 03.09. und 26.09.). Die Flächen wurden langsam abgegangen und die Reptilien durch Sichtbeobachtungen erfasst (Korndörfer 1992).

5.2 Ergebnisse

Die Flächen für ein mögliches Vorkommen von Reptilien wurden regelmäßig abgesehen. Trotz intensiver Suche an mehreren Terminen konnten weder Zauneidechsen noch andere artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen werden.

5.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für das Plangebiet und den Kontaktlebensraum liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Zauneidechse oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten vor. Somit werden durch das Vorhaben weder Einzeltiere gestört oder getötet noch Gelege, Ruhe- oder Winterschlafplätze gestört bzw. zerstört.

Die Verbotstatbestände im Sinne von § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

5.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

6 Literatur

- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6 Fassung, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis
- Blanke, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Z. Herpetologie Beiheft 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- Blanke, I., Völkl, W: (2015): Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22 (1): 115-124.
- BUND NRW (Hrsg): Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen. www.vogelsicherheit-an-glas.de
- Chalwatzis, D., Oppermann, R. (2020): Auswirkungen unterschiedlich hoher Anteile an ökologischen Vorrangflächen und des Weite-Reihe-Anbaus von Getreide auf Feldvögel und Feldhasen. In: Oppermann, R., Pfister, S.C., Eirich, A. (2020): Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung. Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim, 126-132.
- Gellermann, M. & Schreiber, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- Groddeck, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). In: Schnit-ter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (Hrsg.). Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland, Seiten 274-275. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft). Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- Jeromin, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Reproduktionsphase. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität, Kiel.
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

- Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.
- Kramer, M., Bauer, H.-G., Bindrich, F., Einstein, J., Mahler, U. (2022): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7 Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/>
- Kreuziger, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. Vilmer Expertentagung 2008 „Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel. Tagungsbericht S. 117-128.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2022): Hinweispapier Informationsquellen Vogelschlag an Glas.
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 2013.
- Oppermann, R., Pfister, S.C., Eirich, A. (2020): Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung. Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim, 191 S.
- Peschel, R., Haacks, M., Groß, H. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45: 241-247.

- Rössler, M., Doppler, W., Furrer, R., Haupt, H., Schmid, H., Schneider, A., Steiof, K., Wegworth, C. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeld, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- Schmidt, P., Groddeck, J. (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. Elbing, M. Hachtel, S. Lenz, Podloucky, N. Schneeweiss, M. Waitzmann. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285.
- Schneeweiß, N.; Blanke, I.; Kluge, E.; Hastedt, U. & Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272.