

**Bebauungsplan »Wasserstall Ost« in Mutlangen**

**Habitate, Fauna, Flora**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**



Landschaftsplanung und Naturschutz

VISUAL  
OKOLOGIE

Dipl.-Biol. Hans-Georg Widmann

Richard-Hirschmann-Str. 31

73728 Esslingen

Tel. 0711-9315913, E-Mail buero@visualoekologie.de

Esslingen, den 04.04.2023

*Hans-Georg Widmann*

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen	2
1.4	Untersuchungsdaten	3
1.5	Berücksichtigung der Roten Listen und anderer Schutzkategorien	3
2.	Vorhaben und Vorhabenswirkungen	4
2.1	Vorhaben	4
2.2	Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens	4
3.	Material und Methodik / Abschichtung (Mini-Relevanzprüfung)	6
3.1	Habitatkartierung	6
3.2	Offensichtlich nicht betroffene Arten oder Artengruppen	7
3.3	Brutvögel	7
3.4	Ergebnisse der Abschichtung	8
4.	Ergebnisse der Kartierungen	9
4.1	Brutvögel	9
5.	Bewertung und artenschutzrechtliche Prüfung	11
5.1	Europäische Vogelarten	11
6.	Randbedingungen für eine erfolgreiche Ansiedlung von Lerchen	13
7.	Maßnahmenflächen für die Feldlerche	16
8.	Zusammenfassung	18
9.	Literatur	19

Anlagen: Themenpläne

Titelbild: natürliche »Feldlerchenfenster« östlich des Plangebiets sind für die enorme Dichte an Feldlerchen verantwortlich.

## **1. Einleitung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Das Plangebiet als Grünland oder Acker genutzt, wobei die Nutzungsstruktur relativ kleinteilig ist. Begrenzt wird das Gebiet Wasserstall von bestehenden Gewerbegebieten, der Nordumgehung Mutlangen sowie einem asphaltierten und damit auch relativ breiten Wirtschaftsweg. Nur nach Norden hin sind noch weitere Acker- und Grünlandflächen sowie extensiv genutztes Weideland vorhanden.

Innerhalb des Plangebiets gibt es keine Schutzgebiete, auch keine Mähwiesen nach FFH-Richtlinie.

Strukturen, die auf ein Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Arten hinweisen würden, sind innerhalb des Geltungsbereichs und auch nicht im unmittelbaren Umfeld vorhanden, sodass der Fokus ausschließlich auf der Brutvogelfauna liegt. Gehölze, Wiesenraine oder Säume sind nur als Straßenböschungen betroffen, die bis auf die Anbindungen der Erschließungsstraßen erhalten bleiben. Diese Böschungen sind allseitig isoliert und von naturnahen Strukturen so weit entfernt, so dass eine Einwanderung flugunfähiger Arten (wie z.B. die Zauneidechse) unmöglich ist.

Es liegen umfangreiche Daten aus dem Frühjahr 2016 vor, die im Zuge des FNP erhoben wurden. Dabei wurden im »Wasserstall Ost« schon zahlreiche Feldlerchen nachgewiesen. Auch Arten wie Goldammer oder Feldsperling waren in den straßenbegleitenden Gehölzen vorhanden.

Da die Daten bereits schon 5 Jahre alt sind, ist eine erneute Überprüfung der Brutvogelfauna notwendig.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Nach § 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nummer 1 bis 4 i. V. m. § 44 Abs. 5 S. 2-5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe. Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1, Nr. 1 bzw. Nr. 4) und
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3). Ein Verbot für europäische geschützte Arten UND national streng geschützte Arten liegt nur dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Abs. 5). Bei nur national „besonders“ geschützten Arten gelten die Verbote bei zulässigen Eingriffen nicht.

Des Weiteren ist verboten,

- wild lebende 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 einer Art verschlechtert (Abs. 1, Nr. 2).

Ein Verstoß liegt aber nicht vor, wenn die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG vorliegen. Eine Ausnahme ist erforderlich,

- wenn Tiere z. B. durch das Bauvorhaben unmittelbar getötet werden würden und dies nicht vermieden werden kann,
- wenn sich der Erhaltungszustand einer Art durch eine Störung verschlechtert,
- wenn die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist und damit das Mittel der Vergrämung nicht zur Verfügung steht.

Wenn auch diese Kriterien nicht erfüllt sind, bleibt nur noch, eine Befreiung nach § 67 (2) zu beantragen.

Ergänzend sei auf die Bestimmungen der Richtlinie 2004/35/EG über die Umwelthaftung sowie deren nationale Umsetzung als Umweltschadengesetz (USchadG) hingewiesen. In § 19 BNatSchG wird definiert, was „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen“ ist, und zwar

- jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Eine „Schädigung“ im Sinne des USchadG kann nur vermieden werden, wenn diese nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt wurden. Für besonders oder streng geschützte Arten, die nicht im Anhang IV FFH-RL genannt sind bzw. nicht zu den europäischen Vogelarten zählen sind, nach derzeitiger Rechtslage, im Zuge der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu berücksichtigen. Hierunter fallen auch Arten des FFH-Anhangs II, unter Berücksichtigung von § 19 BNatSchG. Bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln.

### **1.3 Methodisches Vorgehen**

Der Untersuchungsraum wird durch den Geltungsbereich des Plangebietes vorgegeben. Soweit Gehölzstrukturen angrenzen wurden diese in die Brutvogelkartierung mit einbezogen.

Im Rahmen einer Vorprüfung wird üblicherweise eine Übersichtsbegehung des Plangebiets durchgeführt sowie vorhandene Informationen zum Arteninventar eingeholt und ausgewertet. Auf Basis dieser Daten wird in einem ersten Schritt die Relevanzprüfung vorgenommen. Im vorliegenden Fall ist jedoch aufgrund der Strukturarmut eine Relevanzprüfung weitgehend überflüssig. Vertiefte Untersuchungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Brutvogelfauna.

Als letzter Schritt erfolgt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der erfassten Arten oder Artengruppen. Darin werden planungsrelevante Wirkfaktoren sowie vorhabensbedingt zu erwartende Beeinträchtigungen hinsichtlich möglicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Sofern erforderlich schließen sich die Arbeitsschritte der Ausnahmeprüfung an.

## 1.4 Untersuchungsdaten

An folgenden Terminen wurden Freilandhebungen durchgeführt:

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Niederschlag	Wind	Kartierung
26.03.2021	13:00	12	1/8	kN	windstill	Übersicht und 1. Brutvogelkartierung
14.04.2021	7:00	-2	1/8	kN	windstill	2. Brutvogelkartierung
22.05.2021	7:00	9	4/8	zeitweise Niesel	sehr windig	3. Brutvogelkartierung
23.06.2021	6:00	17	6/8 Nebel, später sonnig	kN	schwachwindig	4. Brutvogelkartierung
03.07.2021	19:00	24	8/8	kN	schwachwindig	5. Brutvogelkartierung (Wachtel)

Tab. 1: Kartiertermine, 0/8 bedeutet strahlend blauer Himmel, 8/8 vollständig bedeckt.  
kN = kein Niederschlag

## 1.5 Berücksichtigung der Roten Listen und anderer Schutzkategorien

Es werden die aktuellen Gefährdungskategorien der jeweiligen Arten, für Fledermäuse (Müller, 1993 zitiert in Braun 2000, und Braun 2003), der Brutvögel (Bauer et al. [2016] für Baden-Württemberg) sowie weiterer Wirbel- und wirbelloser Tiere, für die Wirbeltiere in Deutschland, BfN (2009) sowie internationale Listen der IUCN Red List of Threatened Species berücksichtigt.

Spezielle Rote Listen für Amphibien und Reptilien finden sich bei Laufer et al (2007), Libellen sind bei Sternberg et al (1999) bzw. bei Hunger und Schiel (2005) zu finden, für Heuschrecken bei Maas (2002) bzw. Detzel (1998), für Tagfalter im Ergänzungsband der „Schmetterlinge Baden-Württembergs“ von Ebert et al. (2005).

## **2. Vorhaben und Vorhabenswirkungen**

### **2.1 Vorhaben**

Das Vorhaben umfasst die vollständige Überplanung der vorhandenen Flächen und damit auch der Verlust der damit verbundenen Habitate, im vorliegenden Fall Acker und Grünland.

### **2.2 Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens**

#### Baubedingte Wirkungen:

- Nr. 1: Während der Herstellung des Baufeldes und anderer auch temporärer Flächeninanspruchnahmen z.B. für Baubetriebsflächen, kann es zu Tötungen von einzelnen Individuen kommen. Beispiele sind die Tötung von Feldlerchen, Eiern oder Jungtieren während der Brutzeit durch Erdarbeiten.
- Nr. 2: Die Störung durch die Bauarbeiten auf die lokale Population von Arten oder Artengruppen auch in der Umgebung ist dann erheblich, wenn großflächige Störungen erfolgen oder auch wenn z.B. Fortpflanzungs- und Ruhestätten in großem Umfang in Anspruch genommen werden (und damit die gesamte lokale Population betroffen ist) oder wenn durch Lärm und Erschütterungen viele Individuen einer Art verscheucht werden würden.
- Nr. 3: Die Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Inanspruchnahme der Acker- und Grünlandflächen zu erwarten. Aufgrund der voraussichtlich umfassenden Beanspruchung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann generell nicht davon ausgegangen werden, dass qualitativ identische Fortpflanzungs- und Ruhestätten an anderer Stelle bereitstehen, die als Ausweichreviere oder -quartiere genutzt werden können (§ 44 (5) BNatSchG).

Durch Baulärm und baubedingte Scheuchwirkungen kann es auch zur Störung von einzelnen Bruthabitaten in der Umgebung kommen und damit zur Entwertung derselben mit der Folge eines Revierverlusts.

#### Anlagebedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch die Anlage, d.h. durch die Aufsiedlung und die neuen Erschließungsstraßen, wird keine Tötung in signifikantem Umfang stattfinden. Hier greifen allenfalls betriebsbedingte Wirkungen.
- Nr. 2: Eine erhebliche Störung der lokalen Population kann im Falle einer großflächigen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Diese tritt schon während der Bauphase ein.
- Nr. 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden bereits schon während der Bauphase in Anspruch genommen. Durch die Anlage selbst werden dann weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglicherweise zerstört, wenn dauerhafte Störungen z.B. durch die Verkleinerung von angestammten Revieren oder durch die entstehenden Kulissenwirkungen von den jeweiligen Arten nicht toleriert werden.

### Betriebsbedingte Wirkungen

- Nr. 1: Durch Kollisionen mit dem fließenden Ziel- und Quellverkehr können Tötungen stattfinden. Im vorliegenden Fall ist dies aufgrund der Vorbelastung durch hohe Verkehrsdichten auf der B 298 und auf der Nordumfahrung Mutlangen jedoch denkbar unwahrscheinlich.
- Nr. 2: Erhebliche Störungen der Population einer Art durch den Betrieb sind nur dann anzunehmen, wenn besonders störungsempfindliche Arten in der Umgebung nachgewiesen werden.
- Nr. 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind insofern beeinträchtigt, als dass es durch Störungen (Lärmemissionen, Scheuchwirkung durch Menschen) zu einer Aufgabe von angestammten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Umgebung kommen kann.

### 3. Material und Methodik / Abschichtung (Mini-Relevanzprüfung)

#### 3.1 Habitatkartierung

Eine Habitatkartierung beschränkt sich auf die Beurteilung der Acker- und Grünlandflächen. Bäume und andere Gehölze im Plangebiet oder unmittelbar daran angrenzend sind weitgehend habitatfrei. Die Habitatkartierung der FNP-Kartierung wurden nach Überprüfung teilweise übernommen.

##### Ergebnisse der Habitatkartierung

Die Bäume entlang der Nordumfahrung sind jung und daher ohne Habitate. Dies gilt auch für die Baumreihe entlang des Wirtschaftswegs im Osten. Entlang der B 298 finden sich noch einige wenige ältere Obstbäume, die aber vom Vorhaben nicht betroffen sind. Andere Gehölzbestände sind dagegen so weit entfernt, so dass von diesen keine nennenswerten Wirkungen im Sinne der Habitatstruktur auf das Plangebiet ausgehen.

Ansonsten sind keine Strukturen, die als Habitat nutzbar wären, innerhalb des Plangebiets vorhanden, ausgenommen Acker und Grünland. Insbesondere gibt es keine Wiesenraine oder andere thermophil geprägte Habitate, die für Reptilien von Bedeutung sein könnten.

Bemerkenswert ist die kleinteilige Struktur von Acker und Grünland. Die Bewirtschaftungsweise wechselt kleinräumig, so dass trotz Intensivnutzung ein buntes Mosaik und damit auch eine gewisse Habitatvielfalt vorhanden ist.

Das Plangebiet »Wasserstall Ost« umfasst überwiegend Grünland. Nur der nördliche Streifen umfasst auch Acker, auf dem im Untersuchungsjahr Mais angebaut wurde. An den Rändern zwischen Acker und Grünland finden sich blütenbunte, ruderale Ackerunkräuter. Auch das Grünland war trotz der Intensivnutzung durchsetzt mit Ackerunkäutern oder anderen Blütenpflanzen.

In der Umgebung, nördlich angrenzend setzt sich die Ackernutzung in ähnlicher Art und Weise fort. Nördlich an diese Ackerflächen grenzt Weideland an. Hinsichtlich der Habitatvielfalt ist v.a. das östlich angrenzende Grünland von Bedeutung. Hier finden sich zahllose kahle Stellen ohne oder nur mit wenig Vegetation. Meist handelt es sich um Flächen mit einem Durchmesser von 3-4 m. Gerade hier war eine Fülle an blühenden und samentragenden Pflanzen vorhanden, was die Nahrungsverfügbarkeit für Insekten, aber besonders für die Feldlerche, aber auch für Stare und andere Brutvögel der Umgebung begünstigte.

Im Grunde sind die Flächen eine Mischung aus Buntbrache und Lerchenfenster.

Struktur/Habitat	Wirkung	Wirkzone	Pot. betroffene Taxa
Gehölzpflanzungen	Inanspruchnahme	Betroffenes Gehölz	Vögel (Zweigbrüter)
Einzelbäume, Baumreihen	Inanspruchnahme, Trennwirkung	betroffene Gehölze, betroffener Biotopverbund	alle Vögel, evtl. Fledermäuse als Leitstruktur
Acker und Grünland	Inanspruchnahme	Betroffene Fläche + Wirkraum	Offenlandarten (Feldlerche)

Tab. 2: relevante Habitatnutzungen im Plangebiet



### 3.2 Offensichtlich nicht betroffene Arten oder Artengruppen

Für Fledermäuse sind keine Habitate vorhanden, keine landwirtschaftlichen Gebäude, keine Bäume mit Habitatpotenzial. Als essenzielles Nahrungshabitat sind die Gebiete ebenfalls nicht einzustufen, da ihnen jegliche Alleinstellungsmerkmale fehlen. Eine Untersuchung ist daher nicht erforderlich.

Es sind keine potenziellen Laichgewässer für Amphibienarten vorhanden, auch nicht in der weiteren Umgebung.

Auch für Reptilien, namentlich der Zauneidechse, gibt es keinerlei Habitate innerhalb des Plangebietes. Alle möglichen Habitatstrukturen sind weit vom Vorhabensgebiet entfernt (Deponie im Norden). Eine Beeinträchtigung kann daher ausgeschlossen werden. Während anderer Kartiergänge wurde auf das Vorkommen von Zauneidechsen geachtet.

Das Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nach FFH-Richtlinie geschützten Insektenarten innerhalb des Plangebietes ist ebenfalls ausgeschlossen. Es gibt keine entsprechenden Habitate (z.B. Futterpflanzen für Larven) für diese Arten und somit ist auch keine Erhebung erforderlich.

Das Nämliche gilt für Pflanzen. Auch hier dürften nur die kommunsten und widerstandsfähigsten Arten auf dem Grünland festzustellen sein. Das Vorkommen von seltenen und gefährdeten oder gar nach FFH-Richtlinie geschützten Arten ist mit Sicherheit ausgeschlossen.

### 3.3 Brutvögel

Die Brutvogelfauna wurde in einem 5-maligen Durchgang kartiert, was angesichts der vorliegenden Daten, aber auch der erheblichen Vorbelastung insbesondere durch den Verkehrslärm oder auch die erfolgte Aufsiedlung südlich der Nordumgehung Mutlangen als ausreichend zu erachten ist. Für den Bereich »Wasserstall« ist allerdings auch die Störwirkung der später erfolgten Aufsiedlung des Gewerbegebietes auf Feldlerchen nördlich des Plangebietes mit zu betrachten. Insofern wurde das Kartiergebiet bis zu den angrenzenden Waldbereichen bzw. der Erddeponie ausgeweitet. Auch für diese Flächen gibt es bereits schon von 2016 einige Daten, die ebenfalls auf ein Vorkommen der Feldlerche hinweisen.

Ergänzend zur Erhebung der Feldlerche ist auch aufgrund des inzwischen veränderten Status der Wachtel eine ergänzende abendliche Untersuchung zur Brutzeit durchzuführen. Die Wachtel brütet im Juni und ist auch nur dann zuverlässig zu kartieren.

Gefährdete, streng geschützte, als planungsrelevant apostrophiert und biotoptypische Vogelarten wurden quantitativ erfasst, andere häufige und nicht gefährdete Arten mindestens semiquantitativ. Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer vollständigen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten dient neben Sichtbeobachtungen vor allem der spezifische Reviergesang. Mind. zwei solcher Beobachtungen sowie Verhaltensweisen wie Nestbau und Futterzutrag werden entsprechend den Vorgaben des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (Südbeck et al 2005) als Hinweise auf ein Brutvorkommen gedeutet.

Reviermarkierende und brutverdächtige Individuen oder direkte Brutnachweise (Nest) einer Vogelart werden bei jeder Begehung im Plan eingetragen. Hieraus entsteht eine Punktwolke, die oft die Außengrenzen des jeweiligen Reviers markiert. Bei Feldlerchen ist es der Reviergesang, der das Revier markiert, aber oft auch über das eigentliche Revier hinausgeht, so dass es sehr oft zu Überschneidungen mit anderen Revieren kommt.

### 3.4 Ergebnisse der Abschichtung

Prüfung	Art(engruppe)	Bemerkung
Erforderlich	Brutvögel	Habitate vorhanden und betroffen: Offenlandarten
	Fledermäuse	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	andere Säuger	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Zauneidechsen	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Amphibien	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Insekten	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen
	Pflanzen	Vorkommen/Betroffenheit ausgeschlossen

Tab. 3: Ergebnis der Abschichtung bzgl. vertiefender Untersuchungen zur Fauna

## 4. Ergebnisse der Kartierungen

### 4.1 Brutvögel

An den in der Tabelle 1 genannten Terminen wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt.

Im Gebiet »Wasserstall-Ost« gibt es nur eine Brutvogelart, die unmittelbar vom Planvorhaben betroffen ist: die Feldlerche. Wachteln wurden nicht gefunden. Andere Arten in der Umgebung sind entweder ausreichend weit entfernt oder störungsunempfindlich, so dass eine Aufsiedlung des Plangebiets keine Auswirkungen haben wird.

Für die Feldlerche sind durch Kulissenwirkung auch jenseits der Gebietsgrenze Störungen zu erwarten, die ein Verlust der Fortpflanzungsstätten nach sich ziehen werden. In der Regel werden die Habitatbedingungen bis zu einem Abstand von 150 m soweit verschlechtert, so dass eine Brut nicht mehr möglich ist. Das gilt insbesondere bei kompakten, hohen Gewerbebauten.

Das Brutgeschehen im Plangebiet war während der ganzen Kartierphase sehr unübersichtlich, da es viel zu viele Individuen gab, die sich gegenseitig ständig die Reviere streitig machten. Zu jeder Zeit wurden Revierkämpfe zwischen den Männchen ausgetragen und Singflüge reichten weit in das benachbarte Revier hinein. Selbst bei der letzten abendlichen Erhebung am 3.7.2021 besangen sich die Rivalen bis weit in die Abendstunden hinein.

Schwerpunkte – soweit diese überhaupt herauszufiltern sind – lagen überwiegend an den jeweiligen Rändern der Ackerflächen, im zeitigen Frühjahr, weil die Äcker noch nicht bestellt waren und die Randstreifen hier gute Deckung boten, später dann, da die Frucht schon entsprechend hoch stand, was sich wiederum für die Feldlerche nachteilig auswirkt. Der Grenzflächenreichtum des Plangebiets spielt hier für das individuenreiche Vorkommen offensichtlich eine entscheidende Rolle.

Zweifelsfrei war jedoch die am dichtesten besiedelte Fläche das oben beschriebene Grünland mit seinen zahlreichen vegetationsarmen Fehlstellen östlich des Plangebiets.

Im beiliegenden Plan sind nicht nur die Singflüge dargestellt, sondern auch die Stellen, an denen die Feldlerchen auf- oder eingeflogen sind. Der Eindruck, dass die Reviere dicht an dicht liegen, wird zwar durch die Überlagerung von 5 Kartierungen noch zusätzlich verstärkt, tatsächlich waren jedoch bei jedem Kartiergang so viele singende Individuen nachzuweisen, dass man von einer flächendeckenden Besiedlung ausgehen muss. Dabei ist die Revierdichte bedeutend höher, als wie sie in der Literatur oft erwähnt wird, also deutlich höher als 4 Reviere pro ha. Im besagten Grünland war zu Hochzeiten jede einzelne Fehlstelle mit Feldlerchen besetzt, selbst wenn hier der Abstand zum Nachbarrevier nur 20 m bis 30 m betrug. Normalerweise halten Feldlerchen einen Abstand von 150 m zum benachbarten Revier ein.

So dicht wie diese Flächen besiedelt sind, so schnell nimmt die Besiedlungsdichte nach Norden und Westen hin ab. Auch jenseits des Wirtschaftswegs finden sich nur noch Feldlerchenreviere in standardisiertem Abstand.

Außerdem halten die Feldlerchen von der Straße einen Abstand von 75 m ein, ebenso von dem Wohngebäude westlich des Plangebiets. Hier spielen v.a. die Lärmemissionen eine

Rolle. Keinen wesentlichen Abstand halten dagegen die Feldlerchen von dem wenig befahrenen Wirtschaftsweg mit seinen kleinen Bäumchen ein.

Die Ausdünnung der Lerchenreviere nach Norden hin, hat wahrscheinlich viel mit der Bewirtschaftung als Weide zu tun. Selbst wenn diese nur extensiv bewirtschaftet wird, ist der Trittschaden wahrscheinlich erheblich. Auch steigt hier das Gelände an, was Feldlerchen ebenso wenig tolerieren. Noch weiter nördlich dürfte wieder die Kulissenwirkung durch den Waldrand bzw. durch die Deponie eine Ansiedlung verhindern.

Es ergibt sich nach kritischer Überprüfung der Kartierergebnisse ein Verlust von 4 Revieren durch direkte Flächeninanspruchnahme und von 5 Revieren durch Störung, d.h. durch Kulissenwirkung nach Aufsiedlung des Gewerbegebiets. Hinsichtlich des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist ein Verlust des Brutplatzes durch Störung dem durch direkten Flächenentzug gleichzusetzen.

Abk	deutscher Name	Status	BNatSchG	RL D 2009	RL-BW 2016
Ba	Bachstelze	Ng – Brutvorkommen in der Umgebung	B		*
D	Dohle	Ng – vereinzelt	B		*
E	Elster	Ng – vereinzelt	B		*
Fe	Feldsperling	Ng – Bv Siedlung westl. evtl. in Nistkasten	B	V	V
Fl	Feldlerche	Bv – zahlreich, siehe Text	B	3	3
H	Hausperling	Ng – zahlreiche Vorkommen in der Umgebung	B	V	V
Hr	Hausrotschwanz	Ng – Bv Siedlung westl.	B		*
Kg	Klappergrasmücke	Bv der weiteren Umgebung	B		V
Mb	Mäusebussard	Ng Ansitz	S		*
Ms	Mauersegler	Überflieger	B		V
Rk	Rabenkrähe	Ng teilweise massenhaft mit mehr als 20 Ind.	B		*
S	Star	Ng – Brutvorkommen in der Umgebung, teilweise große Trupps auf Nahrungssuche	B		*
Tf	Turmfalke	Ng – ständig im Plangebiet auf Nahrungssuche	S		V

*Tab. 4: Kartierergebnis »Wasserstall Ost« – einzige betroffene Brutvogelart: Feldlerche*

Status: Bv - Brutvogelart, Ng – Nahrungsgast

Schutz S/B: BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, B - Art ist nach BNatSchG besonders geschützt, S - Art ist nach BNatSchG streng geschützt;

Rote Liste Baden-Württemberg: RL 1 - vom Aussterben bedroht, RL 2 - stark gefährdet, RL 3 - gefährdet, V - auf der Vorwarnliste, i - seltene wandernde Art

Alle einheimischen Vogelarten sind gem. der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

## 5. Bewertung und artenschutzrechtliche Prüfung

### 5.1 Europäische Vogelarten

#### Feldlerchen

Für den Verlust von 4 Feldlerchenrevieren sowie die Störung von weiteren 5 Feldlerchenrevieren, die zum vollständigen Verlust der jeweiligen Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, ist eine entsprechende Kompensation durchzuführen. Im Landkreis Ostalb wird hierfür die Anpflanzung einer Buntbrache präferiert, wobei pro verlorenem Feldlerchenrevier jeweils 1000 qm Bunt- und Schwarzbrachstreifen anzulegen sind. Im vorliegenden Fall ist ein Ausgleich allein mit Buntbrachen aber nicht praktikabel. Es muss daher auf die in ihrer Wirksamkeit ebenso günstigen Feldlerchenfenster zurückgegriffen werden (2 Fenster pro verlorenem Revier im räumlichen Verbund). Eine Kombination von Buntbrache zu Feldlerchenfenster kann die Wirksamkeit noch zusätzlich erhöhen. Im vorliegenden Fall könnten jeweils 4 x 2 Lerchenfenster mit 1 Buntbrache kombiniert werden.

Im Gegensatz zur Buntbrache ist die Kontrolle der Lerchenfenster etwas aufwendiger. Die vertraglichen Vereinbarungen sind daher so zu gestalten, dass ein zufälliges »Vergessen« der Anlage der Lerchenfenster durch den Vertragsnehmer nicht mehr möglich ist. Es muss ein Risikomanagement installiert werden, welches eine Überprüfung der Lerchenfenster ermöglicht. Mit entsprechenden technischen Einrichtungen (Drohne) ist der zeitliche und organisatorische Aufwand sehr überschaubar. Es sind auch keine Fachkenntnisse erforderlich, so dass eine solche Überprüfung z.B. auch von Mitarbeitern des Bauhofs durchgeführt werden kann.

Darüber hinaus sind noch weitere Maßnahmen zum Schutz der Feldlerche zu ergreifen:

Nr. 1 Tötungsverbot: Durch Erdarbeiten während der Brutzeit kann es zum Verlust von Eiern und Jungtieren kommen. Dies muss vermieden werden.

#### Vermeidungsmaßnahme

Je nach Witterung brütet die Feldlerche von Mitte März bis Ende Juli, sodass in diesem Zeitraum Erdarbeiten vollständig unterbleiben müssen. Eine Vergrämung ist aufgrund der Größe des Gebietes nicht möglich.

#### Konflikte, die nicht zu einem Zugriffsverbot führen:

Außer den beiden durch Erdarbeiten direkt betroffenen Reviere können jedoch auch die angrenzenden Reviere dann betroffen sein, wenn durch lärmende Baumaschinen während der Brutzeit Reviere entwertet werden. Auch dann kann es zur Aufgabe von Brutrevieren und damit zum Verlust von Eiern und Jungtieren kommen. Voraussichtlich handelt es sich hierbei um einen allmählichen Vorgang, der den Tieren ausreichend Zeit gibt, den Brutplatz so zu wählen, dass sie nicht gestört werden. Voraussetzung ist, dass ausreichend Ersatzlebensraum bis zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung steht (also Lerchenfenster + Buntbrache).

Nr. 2 Störungsverbot: Die dichte Besiedlung des Plangebietes bzw. des Wirkraums spricht für einen Schwerpunkt der lokalen Population der Feldlerche. Der lokalen Population stehen nur wenige Flächen als Bruthabitat zur Verfügung, da die Landschaft um Mutlangen herum von flächigem Wald und Waldinseln

durchgliedert ist. Von jedem dieser Waldbereiche hält die Feldlerche artspezifisch 150 m Abstand, was die verfügbare Fläche noch weiter eingrenzt.

Aus diesem Grund muss davon ausgegangen werden, dass ein wesentlicher Teil der lokalen Population der Feldlerche durch das Vorhaben betroffen sein wird. Damit ist eine erhebliche Störung der lokalen Population letztlich nicht auszuschließen. Eine solche Störung kann nur dann umgangen werden, wenn die notwendigen Maßnahmenflächen innerhalb des Bereichs vorgesehen sind, der als Lebensraum der lokalen Population definiert ist.

Nr. 3 Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Es werden mind. 9 Reviere unmittelbar bzw. mittelbar durch Störung in ihrer Habitatqualität so weit beeinträchtigt, dass voraussichtlich keine Brut mehr möglich ist.

#### CEF-Maßnahme

Zur Kompensation ist die Anlage von 18 Feldlerchenfenstern zu je 2 Stück in räumlicher Nähe nach den üblichen Kriterien im »räumlichen Zusammenhang« bzw. mindestens im Bereich der lokalen Population anzulegen.

Alternativ können auch 16 Lerchenfenster mit 2 Bunt- und Schwarzbrachstreifen zu je 1000 qm kombiniert werden. Eine ausschließlich Kompensation mit Buntbrachen ist aufgrund des Flächenbedarfs nicht möglich.

Zur Definition der lokalen Population wird vorgeschlagen, alle Brutvorkommen auf der Gemarkung Mutlangen einzubeziehen, soweit nicht Waldflächen die Brutvorkommen vollständig und unüberwindlich trennen.

Ein Risikomanagement ist vorzusehen (Monitoring).

Alternativ und als beste Lösung wird vorgeschlagen, 10 ha Intensivacker in eine ökologische Bewirtschaftung zu überführen und kleinteilig unter Berücksichtigung von Brachflächen zu nutzen.

Die Kompensation als CEF-Maßnahme wird sich nur in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde klären lassen. Die Randbedingungen für die Anlage sind unten dargestellt.

## 6. Randbedingungen für eine erfolgreiche Ansiedlung von Lerchen

Es werden innerhalb der Ackerfläche künstliche Fehlstellen angelegt, z. B. durch Ausheben der Sämaschine oder durch Fräsen. Ansonsten behandelt man diese Stellen wie den restlichen Schlag. Die Lerchen konnten z.B. Wintergetreideäcker mit Fenstern besser für eine zweite Brut nutzen. Sie legen ihre Nester verstärkt in der Nähe der Fenster an. Dabei nutzen sie die Fenster als »Landebahnen«, um dann zum Nest im Bestand zu laufen und sie nutzen die Fenster zur Nahrungssuche (Pille 2006).

Alternativ ist auch eine Bereitstellung von Grünland möglich. Grünland wird zwar selten als Lerchenhabitat entwickelt, ist aber eine erfolgversprechende Option, soweit eine regelmäßige Pflege des Grünlandes gesichert ist (siehe Frankfurter Flughafen: Henning, 2003).

Schließlich sind Bunt- und Schwarzbrachstreifen zu erwähnen, die in erster Linie die Nahrungsversorgung verbessern soll. Entlang der Buntbrachen sind nach diesem Konzept die Schwarzbrachen anzulegen, die eine Brut ermöglichen<sup>1</sup>.

Die Feldlerche hält proportional zu Flächengröße und vertikaler Höhe eines benachbarten Waldes oder des ihm gestaltmäßig äquivalenten Siedlungsgebietes einen bestimmten Trennabstand ein. Dieser Abstand beträgt 150 m zu geschlossenen Waldrändern oder einer geschlossenen Bebauung, ca. 100 m zu Einzelgebäuden, zu Masten, kleinkronigen Einzelbäumen und ähnlichen schlanken Einzelstrukturen 0 m.

Eine Hangneigung von über 15° wird von der Feldlerche nicht mehr toleriert. Präferiert werden dagegen Hangneigungen mit weniger als 6° (Elle 2005).

Je nach Verfügbarkeit potenzieller Bruthabitate wird das Intervall dazwischen enger oder weiter gefasst. Die Lerche wählt suboptimale Lebensräume dann aus, wenn keine anderen Flächen zur Verfügung stehen und andererseits Grundbedingungen wie oben angeführt erfüllt sind. Optimale Habitate mit guter Nahrungsversorgung werden dagegen dichter besetzt, als die üblichen 2-4 Revier pro 10 ha.

Der wesentliche Nachteil von Feldlerchenfenstern ist die Tatsache, dass Feldlerchen während der Brutzeit nur einen geringen Aktionsradius haben, der in der Regel nicht größer ist, als ihr theoretisches Revier, also max. 75 m im Radius um den Neststandort herum (Jeromin 2002). Ist die Nahrungsversorgung kritisch, was bei großflächigen Intensiväckern durchaus der Fall sein kann, ist nur die Kombination mit Brachestreifen erfolgversprechend. Gibt es allerdings Grünland oder breitere Wegraine in erreichbarer Entfernung, sind Lerchenfenster in der Effektivität, also der notwendigen Fläche pro Revierausgleich, den Buntbrachen überlegen.

### Feldlerchenfenster auf Acker

Eine genaue Festlegung der Lage ist nicht unbedingt erforderlich, jedoch müssen die obigen Bedingungen eingehalten werden (z.B. kein Lerchenfenster an einem viel befahrenen Wirtschaftsweg). Die Anzahl der Lerchenfenster und die Bewirtschaftungsweise muss jedoch in einem entsprechenden Pachtvertrag festgelegt werden. Randbedingungen sind:

<sup>1</sup> HMUKLV Geschäftsstelle „Hessische Biodiversitätsstrategie“ Laux, Bernshausen, Buschmann: Maßnahmenblatt Feldlerche

- Aussetzen der Einsaat oder mechanisches Freistellen in einem Umfang von mindestens 20 m<sup>2</sup> auf einer Getreidefläche (in der Regel 3 m x 7 m pro Lerchenfenster)
- mindestens 2 Lerchenfenster für das gesamte Flurstück
- mit Abstand zu Fahrgassen und
- mit Abstand von häufig genutzten Wirtschaftswegen.

#### Variante: Anlage von »lerchengeeignetem« Grünland

Meist müssen die Flächen nur regelmäßig gemäht werden. Folgender Mähzyklus kann hier zum Erfolg führen:

- 1. Mahd entweder im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr, spätestens bis zum 31. März zur Herstellung eines kurzrasigen Wiesenstreifens. Keine Düngung im Frühjahr.
- Erneute Mahd nach der ersten Brutperiode, in der Regel Ende Mai.
- Die weiteren Durchgänge können frei gewählt werden und können sich auch an anderen naturschutzfachlich orientierten Zielen orientieren, z.B. zur Herstellung einer blütenreichen Wiese oder auch eines Staudensaums. Eine regelmäßige Mahd wäre jedoch für die Entwicklung der kurzrasigen Vegetation hilfreich.

Eine landwirtschaftlich orientierte Grünlandnutzung wäre damit aber nicht mehr uneingeschränkt möglich.

#### Bunt- und Schwarzbrachestreifen (1 pro verlorenem Revier)

Bunt- und Schwarzbrachestreifen werden innerhalb oder entlang von landwirtschaftlichen Kulturen angelegt. Für die Brachestreifen ist eine Aufteilung vorzusehen, da die Blühstreifen als insektenreiches sowie Deckung spendendes Habitat dienen und die offenbodenartigen Schwarzbracheflächen als Nahrungshabitat (z.B. Insektenuche aus angrenzenden Blütenpflanzen) fungieren.

Für die Anlage der Buntbrache ist eine mehrjährige Blütmischung zu verwenden, vergleichbar »Feldlerchenbrachenmischung« nach Rieger-Hoffmann (Rezeptur-Nr. 144351).

Die Schwarzbrache wird durch ackerbauliche Maßnahmen offen bzw. vegetationslos gehalten. Eine regelmäßige Bodenbearbeitung zum Erhalt dieses Brachetyps ist deshalb zwingend erforderlich. Bis zur nächsten Bearbeitung findet eine Selbstbegrünung statt<sup>2</sup>.

- Regelmäßige (mindestens zwei Mal jährlich) Bodenbearbeitung notwendig, nicht zwischen Ende März und Ende Juli
- Keine Nutzung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung

Folgende Größen werden nach verschiedenen Autoren vorgeschlagen:

- Blühstreifen mit einer Breite von mind. 5 und i.d.R. bis zu 10 m (max. 20 m). Angrenzende Schwarzbrache mit einer Breite von 3 m.
- Länge ab 50 m, aber mindestens 1000 qm pro Revier, bei manchen Autoren auch 2000 qm.
- Anlage bevorzugt entlang von wenig befahrenen Graswegen oder entlang der Schlaggrenzen.
- Unterschiedliche Blühstreifen müssen mind. 200 m voneinander entfernt sein.

---

<sup>2</sup> Stiftung Westfälische Kulturlandschaft <https://www.kulturlandschaft.nrw/pin-datenbank/>



Beste Lösung: kleinteilige, ökologisch orientierte Landwirtschaft

Auf einem ökologisch bewirtschafteten Acker können sich deutlich mehr Feldlerchen ansiedeln, als auf konventionellen Ackerflächen. Auf kleinteilig angelegten Ackerflächen sind reichlich Grenzflächen vorhanden, die eine günstige Nahrungsversorgung garantieren. Brachen sind ein essenzieller Bestandteil dieser Bewirtschaftungsweise.

Auf 10 ha kleinteilig bewirtschafteter Ackerflächen ist daher eine Feldlerchendichte zu erwarten, wie sie ansonsten nur mit einem aufwendigen Maßnahmenpaket herzustellen wäre. Mit 6-8 Brutpaaren pro 10 ha wird die übliche Dichte um das Doppelte übertroffen (div. Quellen). Geht man von einer intensiv genutzten Ackerfläche ohne Grenzflächen aus, wird sich auf derselben Flächengröße allenfalls 1 Brutpaar finden lassen.

Die Maßnahme erfordert keine vertragliche Bindung, ist quasi kostenfrei und muss nicht überwacht werden.

## **7. Maßnahmenflächen für die Feldlerche**

### **Voraussetzungen für die Funktion als Brut- und/oder Nahrungsrevier**

#### **(Gem. der aktuellen Vorlage der UNB vom 14.11.2022)**

##### Grundsätzlich gilt

- Suchradius für Maßnahmenflächen nicht weiter – 4-5 km um Eingriffsort, möglichst mehrere Maßnahmenflächen im räumlichen Verbund.
- darf nicht an stark frequentierten Wegen und Straßen liegen
- Mindestabstand zu Siedlungen, Wäldern, Windkraftanlagen: 150 bis 200 m; 100 – 150 m zu Hecken, Baumreihen, Baumgruppen, Hochspannungsleitungen, Hangneigung muss unter 7 % sein; bevorzugt werden Plateau-Lagen, keine Tal-lagen
- Verzicht auf Düngemittel- u. Pestizideinsatz, keine Bearbeitung der Flächen zwischen Ende März und Ende Juli, ausgenommen Ansaat bis Mitte April.
- Sicherung der Maßnahmenfläche durch öffentlich-rechtlichen Vertrag oder Grundbucheintrag

##### Buntbrache

- mind. 1000m<sup>2</sup> Buntbrache pro Verlustrevier
- Aktuelle Nutzung als Ackerfläche
- Mindestbreite = 10 m und Mindestlänge = 50 m
- Landwirt/Flächenbewirtschafter muss die Ausgleichsfläche als Buntbrache anlegen und langfristig, als solche bewirtschaften (jeweils 1-jährige Anlage oder als mehr-jährige Brachen, dann nach maximal 3 Jahren möglichst abschnittsweiser Umbruch und Neuanlage). Saatgutmischung aus Arten der Ackerbegleitflora und Wildkräutern mit nur geringem Gräseranteil (Bsp. Saatgutmischung: „Blühstreifen für Feldlerchen, Blumen 100 %“ von Rieger-Hofmann), lückiger Bestandscharakter, Fehlstellen zulassen

##### Schwarzbrache

- Mindestflächengröße analog Buntbrache
- kann auch mit Buntbrache kombiniert werden (Idealerweise: 500m<sup>2</sup> Buntbrache grenzt direkt an 500m<sup>2</sup> Schwarzbrache an)
- Es erfolgt keine Einsaat, keine Bearbeitung der Flächen im Zeitraum von Ende März bis Ende Juli

##### Lichtäcker (doppelter Saatreihenabstand)

- mind. 1000m<sup>2</sup>/ Feldlerchenpaar bei Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel, mind. 3000m<sup>2</sup>/ Feldlerchenpaar bei konventioneller Bewirtschaftung
- Aktuelle Nutzung als Ackerfläche kein Mais, Leguminose höchstens 1x/5a

##### Grünlandbrachen

- mind. 1000 m<sup>2</sup> /Feldlerchenpaar
- lockere, lückige Grasnarbe, Mahdverzicht während der Hauptbrutzeit (1.04 – 15.07.)
- keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel

#### Lerchenfenstern (LF):

- Anlage LF nur in Kombination mit einer oder mehreren der anderen aufgeführten Maßnahmen (LF nur für maximal 50 % der verlorenen FL-Brutreviere)
- Ausgleich mind. 3-5, d. h. im Mittel 4 LF pro Revier, maximal 2 – 3 LF/ha Ackerfläche, Mindestgröße je Fenster: 30 qm, aktuelle Nutzung als Ackerfläche, Anlage der LF in der Nähe bekannter Feldlerchenreviere, nicht in Mais, Leguminosen, Hackfrüchten;
- Jährliche Dokumentation und Meldung an UNB, wo sich die Fenster befinden

**Eine detaillierte Beschreibung der zur Verfügung stehenden Maßnahmenflächen sowie der jeweilig vereinbarten Bewirtschaftung ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.**

#### **Fazit**

Es sind ausreichend Maßnahmen (Lerchenfenster, Buntbrachen, Lichtäcker) für eine adäquate Kompensation vorhanden. Die Maßnahmenflächen liegen innerhalb des Lebensraums der lokalen Population. Die Maßnahmenflächen werden vor dem Eingriff hergestellt, sodass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist (CEF-Maßnahme, § 44 (5) BNatSchG). Damit sind Zugriffsverbote vermieden.

## 8. Zusammenfassung

Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus Acker- und Grünland, nur entlang der peripheren Umgehungsstraße bzw. Wirtschaftsweg finden sich Reihe mit jungen, habitatfreien Bäumen, an der Brücke über die Umgehungsstraße zu beiden Seiten ein Gebüsch. Diese Gehölze sind aber außerhalb des Plangebiets.

Fledermäuse sind vom Planvorhaben nicht betroffen. Es gibt keine adäquaten Habitate. Eine Betroffenheit von anderen Säugerarten, von Reptilien, Amphibien oder Insekten der FFH-Richtlinie ist aufgrund fehlender Habitate ebenso ausgeschlossen. Nach FFH-Richtlinie geschützte Pflanzenarten sind aufgrund deren besonderer Ansprüche an den Standort ebenfalls nicht vorhanden.

Als Brutvogel ist ausschließlich Feldlerche betroffen.

4 Feldlerchenreviere werden unmittelbar durch das Planvorhaben in Anspruch genommen, mindestens 5 durch Kulissenwirkung so weit gestört, dass die Habitatqualität stark vermindert ist, was zu einer Aufgabe der Reviere führen wird. Es sind daher für mind. 9 Reviere Maßnahmen vorzusehen.

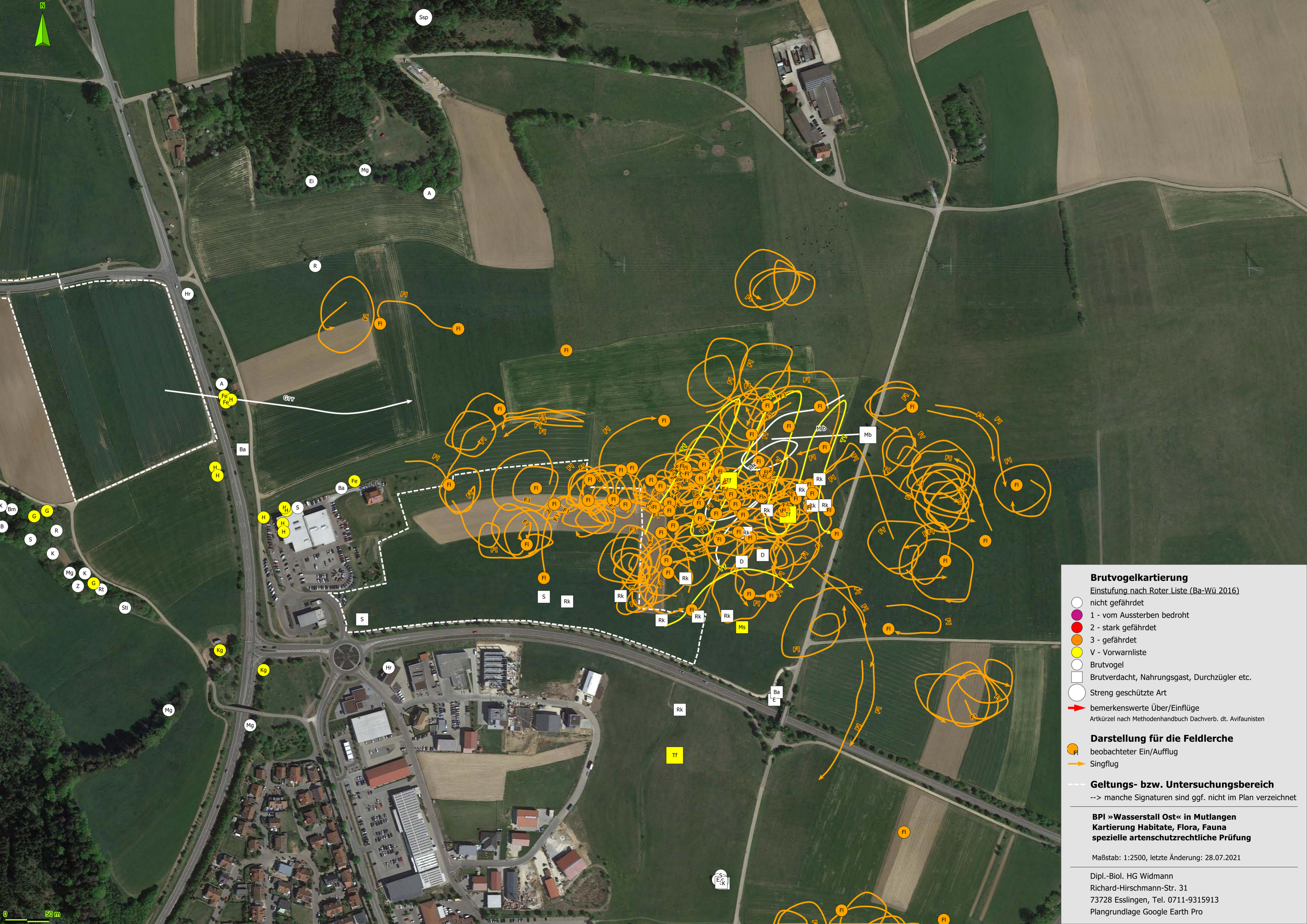
Es sind ausreichend Maßnahmen (Lerchenfenster, Buntbrachen, Lichtäcker) für eine adäquate Kompensation vorhanden.

## 9. 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 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 6. Fassung
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.),** (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt, 70 (1), Bonn - Bad Godesberg
- Detzel, P. ,** (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs , Verlag Eugen Ulmer
- Deutscher Bundestag,** (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999 Letzte Neufassung 16. Februar 2005, BGBl. I vom 24.2.2005, S. 258
- Deutscher Bundestag,** (10.05.2007): Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG), Bundesgesetzblatt Jahrgang 2007 Teil I Nr. 19
- Deutscher Bundestag,** (August 2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) bekanntgemacht als Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege , Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51
- Ebert, G., Bastian, J. Friedrich, E.,** (1991-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band Nr. 1-9 mit Ergänzungsband Nr. 10, Ulmer Verlag
- Elle, O.,** (2005): Einfluss der Hangneigung auf die räumliche Verteilung der Feldlerche *Alauda arvensis*. Vogelwelt 126 3/2005: 243-251,
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., Mahler, U.,** (31.12.2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 5. Fassung
- Garniel, A., Mierwald, U.,** (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & Südbeck, P. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]** (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand: 30. November 2015., Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67
- Henning, F.W., Petri, B., Wolters, V.,** (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt Main , Vogel und Luftverkehr, 23, 2003 Seite 53-61
- Hunger, H. Schiel, F.-J.,** (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume Stand November 2005, Libellula Supplement 7: 3-14
- Jenny, M.,** (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft Journal of Ornithology Volume 131, Number 3 / Juli 1990, Bio-medizin & Life Sciences

- Jeromin, K.**, (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Bergenhäuser
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (1997): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. EG Nr. L 103 vom 25. 4. 1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 7. 1997), ABI. EG Nr. L 223 vom 13. 8. 1997 S. 9
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (2006): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in Verbindung mit Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 in Kraft getreten am 1.1.2007 (FFH-Richtlinie), Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg**, (ständig aktualisiert): Umwelt-Datenbanken und -Karten online , Internetangebot der LUBW
- Lauer, H., Fritz, K., Sowig, P.**, (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs , Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
- Maas, S., Detzel, P., Staudt, A.**, (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte, Bundesamt für Naturschutz
- Oelke, H.**, (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? *Journal of Ornithology*, Volume 109, Number 1 / Januar 1968, S 25-29
- Pätzold, R.**, (1983): Die Feldlerche 3. Aufl., Neue Brehmbücherei, Wittenberg
- Pille, A.**, (2006): „Lerchenfenster“ - Erprobung eines neuen Konzeptes zum Feldvogelschutz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesbundes für Vogelschutz, Hilpoltstein. 39 Seiten
- Sternberg, K., Buchwald, R. (Hrsg)**, (1999): Die Libellen Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera), Ulmer Verlag
- Südbeck, P. Bauer, H.-G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Witt, K. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]**, (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. überarbeitete Fassung, Stand: 30. November 2007, , *Ber. Vogelschutz* 44:23-81
- Südbeck, P., et al (Hrsg)**, (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell





**Brutvogelkartierung**  
 Einstufung nach Roter Liste (Ba-Wü 2016)

- nicht gefährdet
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- Brutvogel
- Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler etc.
- Streng geschützte Art
- ➔ bemerkenswerte Über-/Einflüge

Artkürzel nach Methodenhandbuch Dachverb. dt. Avifaunisten

**Darstellung für die Feldlerche**

- beobachteter Ein/Aufflug
- ➔ Singflug

**Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich**  
 --> manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

**BPI »Wasserstall Ost« in Mutlangen**  
 Kartierung Habitats, Flora, Fauna  
 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab: 1:2500, letzte Änderung: 28.07.2021

Dipl.-Biol. HG Widmann  
 Richard-Hirschmann-Str. 31  
 73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913  
 Plangrundlage Google Earth Pro





**Effektdistanzen empfindlicher Vogelarten**

- - - Effektdistanz Bestand
- - - Effektdistanz Planfall
- ➔ Effektdistanz verschiebt sich  
gem. einschlägiger Fachliteratur (siehe Text)
- tatsächliche/prognostizierte Reviere  
○ davon mögliche/tatsächliche Revierverluste
- - - **Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich**  
--> manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

**BPI »Wasserstall Ost« in Mutlangen**  
**Kartierung Habitats, Flora, Fauna**  
**spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Maßstab: 1:2500, letzte Änderung: 28.07.2021

Dipl.-Biol. HG Widmann  
 Richard-Hirschmann-Str. 31  
 73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913  
 Plangrundlage Google Earth Pro