



**stadtlandingenieure GmbH**

**Bebauungsplan mit  
integriertem Grünordnungsplan  
„Klinikum“ in Essingen**

**- Entwurf -**

**ANLAGE ZUR BEGRÜNDUNG  
SONDERUNTERSUCHUNGEN FAUNA MIT  
SPEZIELLER ARTENSCHUTZRECHTLICHER  
PRÜFUNG**

Gefertigt: Ellwangen, 17.04.2026

Projekt: ES2304 / 821363

Bearbeiter/in: FR/PE

**stadtlandingenieure GmbH**  
73479 Ellwangen  
Wolfgangstraße 8  
Telefon 07961 9881-0  
Telefax 07961 9881-55  
office@stadtlandingenieure.de  
www.stadtlandingenieure.de

**stadtlandingenieure**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung.....</b>	<b>3</b>
1.1. Vorbemerkungen.....	3
<b>2. Sonderuntersuchungen.....</b>	<b>4</b>
2.1. Fledermäuse .....	4
2.2. Vögel.....	6
2.3. Zauneidechse.....	10
2.4. Eremit .....	11
2.5. Tagfalter.....	12
<b>3. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>13</b>
3.1. Projektwirkungen .....	13
3.2. Betroffenheit der Arten.....	13
3.3. Prüfung der Verbotstatbestände.....	16
3.4. Fazit .....	19
3.5. Erforderliche Maßnahmen .....	19
3.6. Empfehlungen .....	22
<b>4. Literatur .....</b>	<b>23</b>

## Anlagen

Anlage 1:	Bestand Fledermäuse und Reptilien	1:1000
Anlage 2:	Bestand Vögel	1:2000

## 1. ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZUNTERSUCHUNG

### 1.1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Essingen beabsichtigt, im Gewann Steinriegel die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines neuen Zentralklinikums mit ca. 21,6 ha zu schaffen. Für das Vorhaben liegt aktuell ein Bebauungsplanentwurf vom 03.03.2026 vor.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird auch eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für bestimmte Tier- und Pflanzenarten erforderlich.

Unter Berücksichtigung eines zulässigen Eingriffs nach § 15 BNatSchG i.V.m. § 44 BNatSchG Abs. 5 BNatSchG grenzt sich das betrachtungsrelevante Artenspektrum auf europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten und nationale Verantwortungsarten mit Vorkommen in Baden-Württemberg ein. Letztgenannte wurden bisher vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nicht benannt.

Für die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurde zunächst eine Relevanzuntersuchung (RelUs, sli, 25.03.2024, ergänzt 12.03.2025) durchgeführt. In dieser wurden die Taxa der Fledermäuse, Vögel, Tagfalter, Zauneidechsen und Eremiten als planungsrelevant bestimmt.

Für diese wurden zur sicheren Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zusätzliche Freilandhebungen in der Vegetationsperiode 2024 notwendig. Die Ergebnisse der Sonderuntersuchungen (Kap.2) sind nachfolgend aufgeführt und fließen in die abschließende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Kap.3) mit ein.

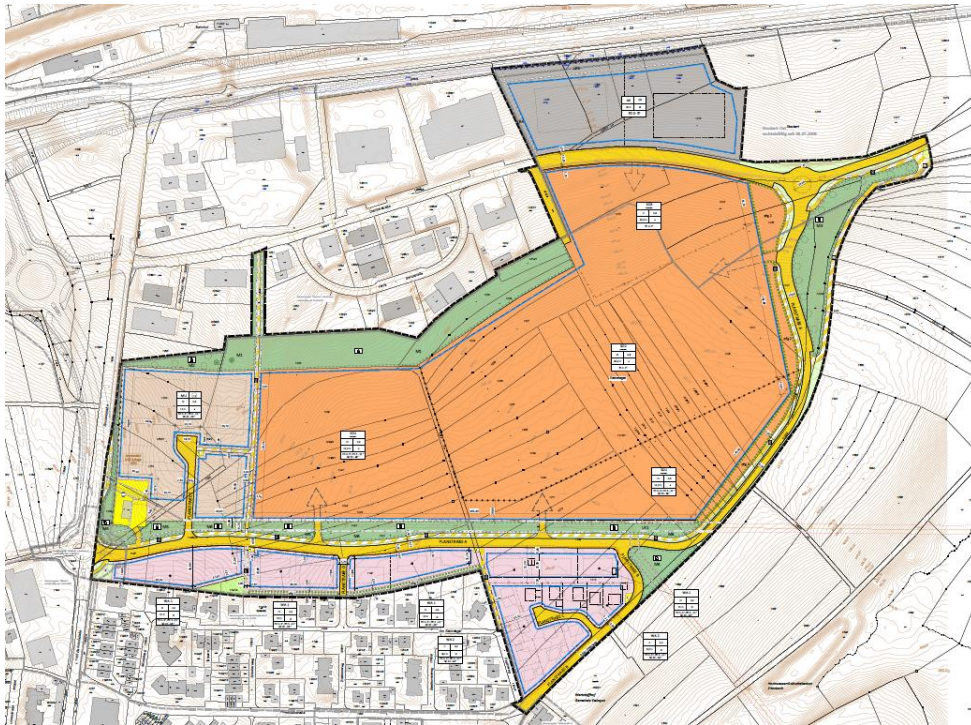


Abb. 1: Ausschnitt Bebauungsplanentwurf „Klinikum“ (sli, 03.03.2026)

## 2. SONDERUNTERSUCHUNGEN

### 2.1. Fledermäuse

#### Methodik

Für das Plangebiet wurden zwei Transektbegehungen (siehe Tab. 1) mit einem Ultraschalldetektor (Batlogger M) durchgeführt. Dabei richtet sich das Augenmerk während der Ausflugszeit auf die beiden Streuobstbestände im Westen und Nordosten.

Unterstützend wurden zur Wochenstubezeit im Juni drei Horchboxen (stationärer Ultraschallrekorder, Batlogger A+) aufgestellt (siehe Anlage 1). Dabei wurden die Mikrofone an Masten mit einer Höhe von ca. 2 m befestigt. Die Mikrofone werden von den Geräten automatisch am frühen Abend um 19.30 Uhr eingeschaltet und am frühen Morgen um 6.30 Uhr wieder ausgeschaltet. Die registrierten Ultraschallfrequenzen werden auf einer internen Speicherkarte gesichert.

Die Lautauswertung wurde mit der Analysesoftware BatExplorer anhand der Vermessung von Frequenzspektren sowie durch Spektr-, und Oszillogramme durchgeführt.

Je nach Qualität und Länge der aufgenommenen Rufsequenzen ist über charakteristische Rufmerkmale eine Bestimmung auf Artniveau möglich. Die Ähnlichkeit mancher Rufstypen erschweren die genaue Artbestimmung. Daher wird beispielsweise keine Unterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus sowie zwischen Weißrand- und Rauhautfledermaus vorgenommen.

Zusätzlich wurden die zur Entfernung vorgesehenen Bäume auf vorhandene Baumhöhlen mittels Endoskopkamera zur Auffindung von Winterquartieren untersucht.

Tab. 1: Begehungstermine Fledermäuse

Begehungstermine Fledermäuse		Uhrzeit	Temp.
Transektbegehung	13.06.2024	21.30 - 00.30	27°C - 20°C
Transektbegehung	08.08.2024	20.30 - 23.30	25°C - 18°C
Horchbox	13.06.2024	19.30 - 6.30	28°C - 13°C
	17.06.2024		eine Regennacht
Baumhöhlenuntersuchung	05.02.2025	10.00 - 12-00	2°C - 4°C

#### Ergebnisse und Interpretation

Während der abendlichen Transektbegehung konnten lediglich zwei Arten (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler) nachgewiesen werden. Das Artenspektrum konnte durch die Dauererfassung sicher um zwei weitere Arten (Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr) erweitert werden. Zusätzlich wurden Bartfledermäuse registriert. Wie eingangs erwähnt wurde nicht zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus unterschieden.

Im Artenspektrum sind mit dem Großen Mausohr, der Zwerg- und Breitflügelfledermaus drei ausgesprochene Siedlungsbewohner im Artenspektrum. Demnach entspricht das Artenspektrum durchaus den Erwartungen an den Standort (Siedlungsrand, kleine Streuobstgebiete, Ackerflächen).

Wie üblich war die Zwergfledermaus in beiden Untersuchungsmethoden omnipräsent. Bei ihr handelt es sich um eine kleine und ubiquitär vorkommende Fledermausart die auf der Roten Liste Baden-Württembergs (2003) als gefährdet geführt wird. Auf Grundlage des nationalen Berichts des Bundesamts für Naturschutz (BfN 2019) wird die Art mittlerweile mit landesweit günstigem Erhaltungszustand eingestuft.

Alle weiteren Arten wurden mit deutlich geringeren (Breitflügelfledermaus) bis sehr wenigen unregelmäßigen Kontakten (Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Bartfledermäuse) aufgenommen. Die nächtliche Aktivität war an Standort H1 (Streuobst West) rund doppelt so hoch wie in Standort H2. Die Frequentierung an Standort H3 (Siedlungsrand) lag nur wenig unterhalb von H1.

Der Siedlungsrand im Süden und der junge Gehölzriegel im Norden (Ausgleichsfläche „Heckenpflanzung Gewann Stockert“, Anlage 2019) scheinen eine Rolle als Leitstruktur zu erfüllen, während die kleinen Streuobstbestände eher zur kurzweiligen Jagd aufgesucht werden. Quartierausflüge oder Soziallaute die eine aktiv genutzte Wochenstube in unmittelbarer Nähe belegen könnte, wurden nicht beobachtet bzw. aufgenommen.

Tab. 2: Arttabelle Fledermäuse

Bestand Fledermausarten		Kürzel	RL D	RL BW	FFH-RL	BNat SchG	Vorkommen in BW
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	Eser	3	2	IV	§§	häufig
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	Mbran	*	1	IV	§§	wenige
Großes Mausohr	Myotis myotis	Mmyo	*	2	II, IV	§§	häufig
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	Mmys	*	3	IV	§§	häufig
Große Abendsegler	Nyctalus noctula	Noc	V	i	IV	§§	häufig
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Ppip	*	3	IV	§§	häufig
<b>FFH-Richtlinie</b>							
II = Tier- u. Pflanzenarten v. gem. Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen							
IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse							
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>							
§ = besonders geschützte Art							
§§ = streng geschützte Art							
<b>Rote Liste</b>							
RL BW, Rote Liste für Baden-Württemberg (Braun & Deterlen 2003)							
RL D, Rote Liste für Deutschland (Meinig et al. 2020)							
1 = vom Aussterben bedroht							
2 = stark gefährdet							
3 = gefährdet							
V = Vorwarnliste							
i = gefährdete wandernde Art							
OE = ohne Einstufung							
* = nicht gefährdet /geführt							
D = Daten defizitär							
R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion							
G = Gefährdung anzunehmen							

Im Rahmen der Baumhöhlenuntersuchung wurden keine schlafenden Fledermäuse in den vier untersuchten Höhlenbäume festgestellt. Lediglich eine Baumhöhle im Streuobstbestand West weist durch den Ausfallungsgrad nach oben ein geringes Potenzial als Fledermausquartier auf. Hinweise auf eine vergangene und längere Nutzung als Quartier (Wochenstube, Winterquartier) konnten nicht erbracht werden.

## 2.2. Vögel

### Methodik

Zur schwerpunktmäßigen Erfassung von Bodenbrütern des Offenlandes wurde in der Brutvogelperiode 2024 insgesamt sechs Begehungen nach SÜDBECK (2005) durchgeführt. Die Witterung war an allen Terminen zur Beobachtung der Avifauna günstig (siehe Tab.3).

Die Erfassung eines Individuums an einem Standort zu verschiedenen Begehungen mit revieranzeigendem Verhalten (Balzflüge, -rufe, -verhalten) ermöglicht die Abgrenzung eines Revierzentrums. Die einzelnen Revierzentren werden in Tageskarten dokumentiert und in einer Brutvogelkarte (siehe Anlage 2) zusammengestellt. Alle erfassten Arten werden zudem in einer Vogelliste mit Status und Fundort aufgeführt (siehe Tab.4).

Tab. 3: Begehungstermine Vögel

Begehungstermine Vögel		Uhrzeit	Witterung
1. Revierkartierung	21.03.2024	11.00 - 14.00	bewölkt bei rd. 13 °C
2. Revierkartierung	04.04.2024	6.15 - 8.30	bewölkt bei rd. 9 °C
3. Revierkartierung	23.04.2024	11.00 - 13.45	leicht bewölkt bei rd. 5 °C
4. Revierkartierung	08.05.2024	8.30 - 11.30	bewölkt bei rd. 10 °C
5. Revierkartierung	28.05.2024	8.00 - 11.00	sonnig bei rd. 13 °C
6. Revierkartierung	10.06.2024	6.00 - 8.30	leicht bewölkt bei rd. 12 °C

### Ergebnisse und Interpretation

Im Rahmen der Untersuchung wurden 35 Arten erfasst. Für 21 Arten konnte mindestens ein Brutrevierzentrum abgegrenzt und für vier weitere lediglich ein Brutverdacht ausgesprochen werden. Die Biotopstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs wurden von einer Vielzahl an Vögeln einzeln (u.a. Rotmilan) bis in Trupps (u.a. Bluthänfling) zur Nahrungssuche angefliegen.

Im Brutvogelspektrum sind Freibrüter (u.a. Bluthänfling, Neuntöter), Höhlenbrüter (u.a. Blau- u. Kohlmeise), Bodenbrüter des Offenlandes (Feldlerche) und Nischenbrüter (u.a. Bachstelze, Haussperling) zu finden. Der Verteilungsschwerpunkt bei den meisten Vogelarten befindet sich am Siedlungsrand.

Brutreviere der Nischenbrüter konnten erwartungsgemäß an den bestehenden Gebäuden abgegrenzt werden. Erfreulicherweise wurden im nördlichen Bereich regelmäßig Feldsperlinge beobachtet, für die in den vergangenen Jahren landesweit erhebliche Bestandseinbrüche dokumentiert sind.

Im Norden des Geltungsbereichs befindet sich ein breiter Saumstreifen mit einem jungen Gehölzriegel. Zudem verläuft hier ein Entwässerungsgraben bis zur Daimlerstraße. Der Entwässerungsgraben wird von einem breiten Dominanzbestand an Brombeerbewuchs eingenommen. Dieser wird von einer Vielzahl an Vögeln zur Nahrungssuche (u.a. Feldsperling) angefliegen und von einigen Arten auch als Fortpflanzungsstätte (u.a. Bluthänfling) beansprucht.

Rd. 100 m östlich des Brombeerbstandes befindet sich ein Neuntöterbrutrevier. Diesem kommt wohl der ausgeprägte Saumstreifen und dem daraus resultierenden Insektenreichtum entgegen. Hier konnte im April auch ein kleinerer Schwarm an Erlenzeisigen beim Rasten gesichtet werden.

Der Streuobstbestand im Westen befindet sich nur teilweise innerhalb des Geltungsbereichs. Abgesehen von einem abgängigen Baum (u.a. mit Baumhöhlen) sind die übrigen Gehölze in einem vitalen Zustand. Der Streuobstbestand wurde regelmäßig zur Nahrungssuche (u.a. Bluthänfling) sowie als Ansitzwarte (u.a. Mäusebussard) angefliegen und dient einem Stieglitz- und Kohlmeisenpaar als Fortpflanzungsstätte.

Dahingegen scheint der Streuobstbestand im Nordwesten deutlich unattraktiver zu sein, was sicherlich auf die dauerhaften Störquellen (u.a. optische Reize, Lärm) der angrenzenden Daimlerstraße und der Bundesstraße 29 zurückzuführen ist. Neben gelegentlichen Nahrungsgästen (u.a. Kohlmeise) wird trotz mehrerer verfügbarer Baumhöhlen lediglich eine von einer Blaumeise bebrütet.

Wie zu erwarten, wird das Offenland von Feldlerchen als Brutgebiet beansprucht. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich drei Fortpflanzungsstätten und weitere in den östlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen. Einmalig flog eine Feldlerche von Richtung Westen in den Geltungsbereich ein, kreiste eine Zeit lang über den Ackerschlägen und flog anschließend wieder über die Landesstraße 1165 in Richtung Westen ab. Trotz ähnlicher Lebensraumansprüche konnten im Zuge der Freilandhebungen keine Wiesenschafstelzen innerhalb des untersuchten Raums festgestellt werden.

Neben den erfassten Brutrevieren, kann der Geltungsbereich auch als gern genutztes Nahrungshabitat für eine Vielzahl an Vögel eingestuft werden (u.a. Bachstelze, Star). Besonders beanspruchten die siedlungsbewohnenden Vögel die extensiven Übergangsbereiche in die Agrarflur im Norden als auch im Süden. Im Untersuchungsraum konnten erfreulicherweise regelmäßig Trupps an Mehlschwalben und Mauersegler auf der Jagd beobachtet werden, ebenso Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke auf Beutezug. Gelegentlich wurden die Ackerschläge auch von Graureihern und Saatkrähen angefliegen, einmalig erschienen drei Stockenten im Westen des Geltungsbereichs auf Nahrungssuche.

Mit Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Mehlschwalbe, Mauersegler, Stockente und Turmfalke (alle Vorwarnliste) sowie Feldlerche und Bluthänfling (beide gefährdet) wurden Vogelarten aus der aktuellen Roten Liste Baden-Württembergs 2022 während der Freilandhebungen wahrgenommen.

Tab. 4: Brutvogelliste

Vogelarten Bestand	Index Kürzel	Status	RL D	RL BW	BNat SchG	Bemerkung
<b>Amsel</b> <i>Turdus merula</i>	A	B / N	-	-	§	insgesamt 3 Brutreviere in unmittelbarer Nähe zum GB, regelmäßiger Nahrungsgast
<b>Buchfink</b> <i>Fringilla coelebs</i>	B	B	-	-	§	ein Brutrevier südlich des GB
<b>Bachstelze</b> <i>Motacilla alba</i>	Ba	B / N	-	-	§	ein Brutrevier im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet, regelmäßiger Nahrungsgast auf den Landwirtschaftsflächen
<b>Blaumeise</b> <i>Parus caeruleus</i>	Bm	B / Bv / N	-	-	§	ein Brutrevier im nördlichen Streuobstbestand innerhalb des GB, ein Brutverdacht im südlichen Siedlungsbereich, regelmäßiger
<b>Elster</b> <i>Pica pica</i>	E	B / D	-	-	§	ein Brutrevier im Birnenbaum nördlich an den GB angrenzend, regelmäßig auf Durchzug
<b>Erlenzeisig</b> <i>Carduelis spinus</i>	Ez	N	-	-	§	im April in Trupps im westlichen Teil des GB auf Nahrungssuche
<b>Feldsperling</b> <i>Passer montanus</i>	Fe	B / N	V	V	§	ein Brutrevier nördlich an den GB angrenzend, regelmäßiger Nahrungsgast im nördlichen Saum- und Heckenstreifen
<b>Feldlerche</b> <i>Alauda arvensis</i>	Fl	B / D	3	3	§	3 Brutreviere innerhalb des GB und 4 weitere östlich des GB, einmaliger Überflug in GB vom Westen
<b>Goldammer</b> <i>Emberiza citrinella</i>	G	B / N	-	V	§	ein Brutrevier südöstlich des GB, regelmäßig auf Nahrungssuche
<b>Grünfink</b> <i>Chloris chloris</i>	Gf	D	-	-	§	seltener Nahrungsgast
<b>Gartengrasmücke</b> <i>Sylvia borin</i>	Gg	B	-	-	§	ein Brutrevier südlich des GB im Siedlungsbereich
<b>Girlitz</b> <i>Serinus serinus</i>	Gi	B	-	-	§	ein Brutrevier südlich des GB im Siedlungsbereich
<b>Graureiher</b> <i>Ardea cinerea</i>	Grr	N	-	-	§	gelegentlicher Nahrungsgast auf den Landwirtschaftsflächen
<b>Bluthänfling</b> <i>Carduelis cannabina</i>	Hä	B / N	3	3	§	Brutreviere im dichten Gestrüpp im nördlichen Bereich des GB, regelmäßig in Trupps auf Nahrungssuche
<b>Heckenbraunelle</b> <i>Prunella modularis</i>	He	Bv	-	-	§	ein Brutverdacht nördlich an den GB angrenzend
<b>Hausrotschwanz</b> <i>Phoenicurus ochrurus</i>	Hrs	B / N	-	-	§	Brutreviere in Gebäudestrukturen außerhalb des GB, regelmäßiger Nahrungsgast
<b>Hausperling</b> <i>Passer domesticus</i>	Hsp	B	-	V	§	Brutreviere in Gebäudestrukturen außerhalb des GB, regelmäßig bis in Trupps auf Nahrungssuche
<b>Kohlmeise</b> <i>Parus major</i>	K	B / Bv / N	-	-	§	ein Brutrevier im westlichen Streuobstbestand innerhalb des GB, ein Brutverdacht im südlichen Siedlungsbereich, regelmäßiger
<b>Klappergrasmücke</b> <i>Sylvia curruca</i>	Kg	B	-	V	§	ein Brutrevier im nördlichen Teil des GB
<b>Mehlschwalbe</b> <i>Delichon urbicum</i>	M	N	3	V	§	regelmäßig über den Landwirtschaftsflächen auf Nahrungssuche
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	Mb	N	-	-	§§	regelmäßig auf Beutezug, Streuobst dient als Ansitzwarte

Gemeinde Essingen  
Bebauungsplan „Klinikum“ in Essingen  
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Vogelarten Bestand	Index Kürzel	Status	RL D	RL BW	BNat SchG	Bemerkung
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	Md	N	-	-	§	gelegentlicher Nahrungsgast auf den Landwirtschaftsflächen
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	B	-	-	§	Brutreviere in Sträuchern an der Grenze zum GB
Mauersegler <i>Apus apus</i>	Ms	N	-	V	§	regelmäßiger Nahrungsgast
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Nt	B	-	-	§	ein Brutrevier im nördlichen Bereich des GB
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	R	B	-	-	§	ein Brutrevier im nördlichen Teil des GB
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	Rk	N / D	-	-	§	regelmäßig bis in Trupps auf Nahrungssuche und auf Durchzug
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	Rm	N	-	-	§§	regelmäßig auf Beutezug
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	Rt	B / Bv	-	-	§	ein Brutrevier im westlichen Streuobstbestand innerhalb des GB, ein Brutverdacht im südlichen Siedlungsbereich
Star <i>Strunus vulgaris</i>	S	N	-	-	§	regelmäßig in Trupps auf Nahrungssuche
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	Sa	N	-	-	§	gelegentlicher Nahrungsgast auf den Landwirtschaftsflächen
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	Sti	B / N	-	-	§	ein Brutrevier im westlichen Streuobstbestand innerhalb des GB, in Trupps auf Nahrungssuche
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	N	-	V	§	einmaliger Nahrungsgast
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	Tf	D	-	V	§§	regelmäßig auf Beutezug, Streuobst dient als Ansitzwarte
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	B / N	-	-	§	ein Brutrevier südöstlich des GB, gelegentliche Sichtung in den südlich an den Gb angrenzenden Vorgärten
<b>Status</b>						
B = Brutvogel / Brutrevierzentrum, Bv = Brutrevierzentrumsverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler						
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>						
§ = besonders geschützte Art						
§§ = streng geschützte Art						
<b>Sonstiges</b>						
GB = Geltungsbereich						
<b>Rote Liste</b>						
RL BW, Rote Liste für Baden-Württemberg (Kramer et al. 2022)						
RL D, Rote Liste für Deutschland (Ryslavy et al. 2020)						
1 = vom Aussterben bedroht			3 = gefährdet		R=Restriktionen	
2 = stark gefährdet			V = Vorwarnliste			

### 2.3. Zauneidechse

#### Methodik

Das Plangebiet wurde viermal bei trockenwarmer Witterung in Anlehnung an die Methode von LAUFER (2014) auf Zauneidechsenvorkommen untersucht. Für den Sichtnachweis werden die angenommenen Lebensräume langsam und ruhig abgegangen. Dabei werden die Geschlechter bestimmt, das Alter der Tiere abgeschätzt und die Fundpunkte in Tageskarten vermerkt. Anschließend werden den wertgebenden Alttieren sogenannte Papieraktionsräume mit einem Radius von 10 m (rd. 314 m<sup>2</sup>) um die Fundpunkte zugewiesen. Die besiedelten Lebensräume wurden aus der Überlagerung der einzelnen Tageskarten mit den Papieraktionsräumen abgeleitet.

Nach LAUFER (2014) können bei Eidechsenkartierungen nie alle vorkommenden Zauneidechsen nachgewiesen werden. Zur Bestimmung der Populationsgröße können in Abhängigkeit von der Übersichtlichkeit des Geländes und der Erfahrung des Kartierers Korrekturfaktoren zwischen 6 und 20 eingesetzt werden.

#### Ergebnisse und Interpretation

In den Randbereichen des Geltungsbereichs konnten an allen vier Begehungstagen mindestens eine Zauneidechse entdeckt werden. Erwartungsgemäß ließen sich keine weiteren Reptilienarten (u.a. Schlingnatter) ausmachen.

Insgesamt erfolgten acht Sichtungen in vier unterschiedlichen Habitaten (Nordost Daimlerstraße, Nord Entwässerungsgraben, Südost Lindenreihe, Süd Siedlungsrand). Es wird davon ausgegangen, dass unter den entdeckten acht Tieren lediglich eine Doppelsichtung durch Überschneidung der Aktionsräume vorliegt. Daher konnte auf die eingangs erwähnte Darstellung der Papieraktionsräume verzichtet werden.

In der Untersuchung wurden hauptsächlich weibliche Tiere vorgefunden. Trotz ihrer auffälligen Grünfärbung während der Paarungszeit konnte nur am 25.07.2024 ein einziges Männchen am südlichen Siedlungsrand entdeckt werden. Die Zauneidechsen-sichtungen erfolgten an extensiven Strukturen, welche Sonnen- und Eiablageplätze sowie Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten bieten. Subadulte und Juvenile Exemplare ließen sich bei den Untersuchungen nicht entdecken.

Überraschenderweise konnten keine Zauneidechsen entlang des Gehölzriegels mit Saumstreifen nachgewiesen werden. Dies könnte an dem noch relativ jungen Standort (Anlage 2019) und dem geringen Ausbreitungsvermögen der Zauneidechse geschuldet sein.

Wenn auch die einzelnen Standorte relativ weit voneinander entfernt liegen, dürfen diese über die vorhandenen Randstrukturen zum Individuenaustausch miteinander vernetzt sein.

Unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors von sechs ist mit folgenden adulten Tieren an den jeweiligen Standorten zu rechnen:

Tab. 5: Populationsabschätzung

Standort	Nordost Daimlerstraße	Nord Entwässerungs- graben	Südost Lindenreihe	Süd Siedlungsrand
Männchen adult	0	0	0	1
Weibchen adult	2	2	1	0
Korrektur- faktor	6	6	6	6
<b>Populations- abschätzung</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Bezogen auf die relative geringen Flächengrößen der einzelnen Standorte erscheinen die berechneten Individuenzahlen durchaus plausibel. Da keine der Standorte als eigenständige Population (ab 500 Individuen) eingeordnet werden kann, muss eine Vernetzung der nicht betroffenen Zauneidechsenstandorte weiterhin gewährleistet werden.

## 2.4. Eremit

### Methodik

Alle zur Entfernung vorgesehenen Bäume im Streuobstbestand West u. Nordost wurden im unbelaubten Zustand am 05.02.2025 auf Vorkommen des Eremiten bzw. Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) untersucht (siehe Anlage 1). Durch den vorgesehenen Erhalt der Lindenreihe im Südwesten konnte hier auf eine Untersuchung verzichtet werden.

Die Bäume wurden bestiegen und alle auffindbaren Baumhöhlen oder -spalten mit einer Endoskopkamera inspiziert. Zusätzlich wurde mit Hilfe eines Staubsaugers die oberste Mulmschicht kurzzeitig entnommen und auf Arthinweise (Käfer, Larvenkot, Puppenwiegen, Chitinreste) hin untersucht.

### Ergebnisse und Interpretation

Im Streuobstbestand West konnte lediglich ein Höhlenbaum mit dicker, allerdings zu trockener Mulmschicht ohne Hinweise auf eine Besiedlung durch Blatthornkäfer festgestellt werden.

Im zweiten Streuobstbestand im Nordosten wurden drei Höhlenbäume mit wenigen Litern und relativ trockenem Mulm entdeckt. Neben Holzameisen, Asseln, Schwarzkäferresten wurden keine weiteren Insekten im Mulm vorgefunden. An einer Stammfußhöhle wurde der für den Eremiten essentiellen Mulm herausgewühlt.

Brutbäume des Eremiten werden für den Standort ausgeschlossen. Durch fehlende Artvorkommen ist eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erforderlich.

## **2.5. Tagfalter**

### Methodik

Alle Wiesen und Saumstreifen wurden auf essentielle Futterpflanzen (u.a. großer Wiesenknopf, Wasserdost, Weidenröschen) von essentiellen Tag- und Nachtfalterarten (z.B. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Spanische Flagge, Nachtkerzenschwärmer) in den Mai und Juni Begehungen zur Brutvogelkartierung abgesehen.

### Ergebnisse und Interpretation

Während der Begehungen konnten keine essentiellen Futterpflanzen entdeckt werden, was wiederum ein Vorkommen von relevanten Tag- und Nachtfaltern für den ausschließt. Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht notwendig.

### **3. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG**

#### **3.1. Projektwirkungen**

Nachfolgend werden die absehbaren Projektwirkungen mit möglichen artenschutzrechtlichen Auswirkungen aufgezeigt.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand werden mit Ausnahme eines kleinen Teils des Streuobstbestandes im Westen, dem Gehölzriegel und der Lindenreihe im Südwesten, alle vorhandenen Lebensraumstrukturen entfernt (Streuobst Nordost, Äcker, Wiesen) und durch Wohnbebauung, Gewerbehallen und einem Klinikkomplex mit Erschließung ersetzt.

Aufgrund ihrer Höhe werden die künftigen Gebäude der Klinik eine weit ausstrahlende Kulissenwirkung hervorrufen.

Der Anteil künftiger Glasflächen wird sich gegenüber den aktuell unbebauten Agrarflächen deutlich erhöhen.

##### Baubedingte Auswirkungen

Mit den Bauarbeiten sind zeitlich auf die Bauzeit begrenzte Emissionen wie Lärm, Staub, optische Reize (Licht u. Bewegung) und Erschütterungen durch schweres Baugerät (z.B. Bagger, Walze, LKW, Kompressor, Kettenraupe, Radlader) zu erwarten.

Aufgrund der Größe des Vorhabens, muss von einer stufenweisen Bebauung ausgegangen werden, die sich auf mehrere Jahre mit unterschiedlichen Störungen erstrecken kann.

Es wird angenommen, dass nächtliche Bauarbeiten mit Beleuchtung nicht ausgeführt werden.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit dem Vorhaben ist eine deutliche Zunahme von vielfältigen anthropogenen Störquellen (Lärm, Staub, Schadstoffe, Licht, Bewegung) für das Plangebiet und den angrenzenden Flächen zu erwarten.

#### **3.2. Betroffenheit der Arten**

Nachfolgend werden die planungsrelevanten Taxa der Fledermäuse, Vögel und Zauneidechsen hinsichtlich einer vorhabenbedingten und erheblichen Betroffenheit überprüft.

##### **Fledermäuse**

###### Quartiere

Im Rahmen der Freilanderkundungen wurden keine Hinweise auf Wochenstuben innerhalb und direkt angrenzend an den Geltungsbereich festgestellt. Ebenso werden Winterquartiere (keine Eignung der Höhlenbäume) ausgeschlossen. Hingegen sind Tagesverstecke einzelner baumhöhlenbewohnender Fledermäuse (z.B. Bartfledermäuse) in den zur Fällung vorgesehenen Höhlenbäumen (Streuobstbestand

Nordost) denkbar. Dies erfordert eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Für Fledermäuse dürften im vorliegenden Fall ausschließlich die angenommene Erhöhung von Schallemissionen und Lichtverschmutzung relevant sein. Aufgrund der hohen Toleranz der festgestellten Siedlungsfledermäuse gegenüber diesen Auswirkungen wird allerdings keine Beeinträchtigung von möglichen Quartieren in der angrenzenden Siedlung prognostiziert.

#### Jagdhabitat und Leitstrukturen

Das Plangebiet, v.a. die beiden Streuobstbestände werden von Fledermäusen zur nächtlichen Jagd aufgesucht. Die Äcker erfüllen, mit Ausnahme für das Große Mausohr für ein paar Wochen im Sommer, nur eine untergeordnete Rolle als Fledermausjagdhabitat.

Sofern es sich nicht um ein für den Fortbestand essenzielles Jagdhabitat handelt, ist damit keine Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verbunden.

Aufgrund von nur wenigen Kontakten des Großen Mausohrs und der weiterhin vorhandenen Agrarflächen weiter östlich, ist nicht von einem essenziellen Jagdhabitat des Großen Mausohrs auszugehen.

Bei der relativ geringen Flächengröße des überplanten Streuobstbestandes im Nordosten, dürfte es sich allenfalls um ein Teiljagdhabitat der lokalen Fledermauspopulation handeln. Die ausgedehnten Streuobstbestände westlich (Saukopf) und südwestlich (Schießberg) des Plangebietes dürften diesen Teilverlust ohne weiteres kompensieren.

Das Plangebiet weist zwei, vor allem von der Zwergfledermaus genutzte, Leitstrukturen auf, die zum Erhalt vorgesehen sind. Eine erhebliche Funktionsstörung der Leitstrukturen (v.a. Licht) wird durch die hohe Lichttoleranz der Zwergfledermaus ausgeschlossen.

#### Direkte Individuenverluste

Wenn auch keine Wochenstuben nachgewiesen und auch keine Winterquartiereignung der zur Fällung vorgesehenen Höhlenbäume (Streuobstbestand Nordost) vorliegt, können kurzzeitig genutzte Tagesverstecke von einzelnen Fledermäusen nicht restlos ausgeschlossen werden. Daher besteht die geringe Möglichkeit im Rahmen der Gehölzfällung eventuell schlafende Fledermäuse in den Tagesverstecken erheblich zu stören oder gar zu schädigen. Eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände ist erforderlich.

## **Vögel**

#### Nist- und Brutstätten

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in festgestellte Brutreviere von Höhlenbrütern (Blaumeise, Kohlmeise), Bodenbrütern (3 x Feldlerche) und für Freibrüter (Ringeltaube, 2 x Bluthänfling) durch Flächeninanspruchnahme verbunden.

Durch die künftige Bebauung wird sich eine weit ins Offenland hinein ausstrahlenden Kulissenwirkung ergeben, die sich auf die angrenzenden Feldlerchenbrutreviere auswirkt.

Der drohende Verlust an Brutrevieren erfordert eine weitere Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

#### Nahrungs- und Jagdhabitats

Mit dem Erhalt von Nahrungshabitats (Streuobstbestand West, Gehölzriegel) und einem reichhaltigen Nahrungsangebot im nahen Umfeld (u.a. Erlenbach, Vorgärten, angrenzendes Offenland) dürften für die ansässigen Vogelpopulationen, im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben, keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein. Zudem werden im Plangebiet Grünflächen berücksichtigt, welche ebenfalls in naher Zukunft als Nahrungshabitats dienen können.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist diesbezüglich nicht erforderlich.

#### Direkte Individuenverluste

Durch die notwendigen Baumfällungen und Bodenarbeiten könnten unabsichtlich immobile Nestlinge getötet, Gelege zerstört oder die Altvögel erheblich bei der Brut bis hin zur Aufgabe des Nestes gestört werden.

Aufgrund der brutvogelreichen Kulisse entlang der Siedlungsränder und der Zunahme von großen Glasflächen an den Gebäuden, ist eine erheblichen Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos der ansässigen Vögel durch Kollision mit den Glasscheiben zu besorgen.

Dies erfordert eine weitere Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

### **Zauneidechsen**

#### Habitats und direkte Individuenverluste

Für die beiden Zauneidechsenstandorte „Südost Lindenreihe“ und „Süd Siedlungsrand“ liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben vor, sofern die Vernetzung untereinander und zu anderen möglichen Standorten aufrechterhalten wird. Über die Randstrukturen entlang des Siedlungsrandes und den Straßenböschungen werden diese Vernetzungsbeziehungen auch künftig ermöglicht. Eine zeitweise Unterbrechung durch Baumaßnahmen wird voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Störung der Gesamtpopulation führen.

Für die Standorte „Nordost Daimlerstraße“ und „Nord Entwässerungsgraben“ erfolgen hingegen direkte Eingriffe durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme.

Die Lebensraumzerstörung löst eine weitere Prüfpflicht der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus. Des Weiteren ist eine Störung der Tiere während der Ruhe- und Fortpflanzungszeiten sowie die mögliche Tötung von Individuen und die Zerstörung von Gelegen artenschutzrechtlich aufzuarbeiten.

### **3.3. Prüfung der Verbotstatbestände**

Nachfolgend werden alle erheblich betroffenen und planungsrelevanten Taxa auf eine Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Einbeziehung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen abgeprüft.

#### **Fledermäuse**

##### Tötungsverbot

Bei allen in den Tagesverstecken zu erwartenden Fledermausarten, kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn die Baumfällung außerhalb der flugaktiven Phase (Winterschlaf) der Fledermäuse von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgt.

##### Schädigungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) kann bei den möglichen Tagesverstecken ausgeschlossen werden, da aufgrund des umgebenden Quartierpotenzials, die ökologische Funktion der potenziell zerstörten Quartiere in räumlichen Zusammenhang weiterhin aufrechterhalten werden kann (siehe § 44 (5) BNatSchG).

##### Störungsverbot

Mit dem Vorhaben sind keine Wirkungen verbunden die befähigt wären, eine erhebliche Störung mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulation hervorzurufen. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wird nicht tangiert.

#### **Vögel**

##### Tötungsverbot

Ein Teil des zur Fällung vorgesehenen Gehölz- und Brombeerbestands wird nachweislich von Vögeln bebrütet. Die unabsichtliche Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG von Gelegen und immobilen Nestlingen sowie einer erheblichen Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während des Brutgeschehens kann erfolgreich durch eine Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutperiode von Anfang Oktober bis Ende Februar vermieden werden.

Für brütende Feldlerchen auf den Ackerflächen kann eine Berührung des Verbotstatbestandes durch einen Baubeginn in den Monaten August bis März (außerhalb der Brutzeit der Feldlerchen) ebenso sicher vermieden werden.

Zur Vermeidung einer unzulässigen signifikanten Erhöhung des Vogelschlags an Gebäudeglasscheiben durch Kollision, muss auf große Glasflächen, gläserne Brüstungen und Verbindungsgänge sowie Über-Eck-Verglasungen verzichtet werden. Sofern nicht möglich müssen die Glasscheiben dem Stand der Technik entsprechend für Vögel als Hindernis wahrnehmbar gestaltet werden (siehe Kapitel 3.5). Hierzu ist ein fachkundiges Büro zur Umsetzung vogelfreundlicher Bauweise hinzuzuziehen.

#### Schädigungsverbot - Feldlerche

Mit dem Vorhaben ist der Verlust von drei Feldlerchenbrutrevieren innerhalb des Plangebietes durch direkte Flächeninanspruchnahme verbunden.

Derzeit beträgt der Abstand zum bisher bestehenden Siedlungsrand als nächste erhebliche Störkulisse ca. 350 m. Mit der künftigen Bebauung rückt die störende Kulisse weiter ins Offenland hinein. Dadurch wird für zwei Feldlerchenreviere im Osten der Störradius von ca. 200 m unterschritten. Ein Ausweichen der Feldlerchen kann aufgrund der benachbarten Brutreviere nicht mit Sicherheit gewährleistet werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird daher von einer dauerhaften Aufgabe der beiden Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 BNatSchG ausgegangen.

Zum Ausgleich der verlorengegangenen fünf Brutreviere müssen fünf kulissenarme Ersatzlebensräume dauerhaft im näheren Umfeld mit einer Mindestfläche von jeweils 1.000 m<sup>2</sup> und einer Breite von mindestens 20 m angelegt werden.

Der Ersatzlebensraum kann als Ackerbrachestreifen (Schwarzbrache mittels Sukzession 1.000m<sup>2</sup>, Buntbrache mittels Einsaat einer Kräutermischung 1.000m<sup>2</sup>), als Lichtacker (doppelter Saatreihenabstand bei Getreide, konventionell 3.000m<sup>2</sup>, biologisch 1.000 m<sup>2</sup>) oder als Grünlandbrache (1.000 m<sup>2</sup>) angelegt werden.

Die Suche nach Maßnahmenflächen zum Ausgleich erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Aktuell liegen zwei abgestimmte Ausgleichsflächen (siehe Anhang 4 zum Umweltbericht, Maßnahmenblatt) auf Gemarkung Lauterburg vor.

Die Ausarbeitung eines entsprechenden Monitoringkonzeptes wird nach Umsetzung der Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erarbeitet.

#### Schädigungsverbot - Bluthänfling

Mit dem Vorhaben wird in zwei benachbarte Brutreviere von Bluthänflingen eingegriffen. Im vorliegenden Fall wird davon ausgegangen, dass die dargestellten Brutrevierzentren auch den Neststandort abbilden und vom Vorhaben in Anspruch genommen werden. Der überwiegende Teil der beiden Brutreviere (Streubestand West, Gehölzriegel mit Saumstreifen, angrenzende Grünflächen Gewerbegebiet) bleibt erhalten (Eingriff hier nur linear) und eine Verlagerung der Neststandorte in den angrenzenden Gehölzriegel ist möglich.

Demnach kann der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) ausgeschlossen werden, da die umliegenden Habitatstrukturen (v.a. Gehölzriegel) die ökologische Funktion der beiden betroffenen Brutrevierzentren in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann (siehe § 44 (5) BNatSchG). Der Erhalt und weitere Entwicklung des Gehölzriegels mit seinem angrenzendem Saumstreifen (siehe Kap 3.5.) ist damit zwingend erforderlich.

#### Schädigungsverbot - Ringeltaube

Mit dem Vorhaben wird auch in ein Ringeltaubenbrutrevier eingegriffen. Der damit einhergehende Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) kann dennoch ausgeschlossen

werden, da die umliegenden Habitatstrukturen in Form von kleineren Streuobstbeständen, Einzelbäumen und v.a. die Lindenreihe im Südwesten, ohne weiteres die ökologische Funktion der verlustigen Fortpflanzungsstätte in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann (siehe § 44 (5) BNatSchG).

#### Schädigungsverbot - Kohl- und Blaumeise

Mit dem Vorhaben wird auch jeweils ein Brutrevier der Kohl- und Blaumeise beansprucht. Der Brutraumverlust der ansässigen Höhlenbrüterpopulation wird aufgrund der langen Entwicklungsdauer von Baumhöhlen als zu hoch eingeschätzt, um einen Befreiungsfall nach § 44 Abs. 5 Nr.3 BNatSchG zu legitimieren. Zur Vermeidung einer erheblichen Schädigung durch die Zerstörung von kostbaren Baumhöhlen, müssen sechs Nistkästen aus verwitterungsfestem Holzbeton in unterschiedlicher Ausprägung dem Eingriff vorgezogen, an den verbliebenen Gehölzbeständen oder im nahen Umfeld fachgerecht ausgerichtet und befestigt werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) wird durch die ausgleichende Wirkung der beschriebenen Maßnahme vermieden.

#### Störungsverbot

Wie bereits im Abschnitt „Schädigungsverbot Feldlerche“ erläutert, gehen mit der Maßnahme fünf Feldlerchenbrutreviere (Flächeninanspruchnahme, Kulissenwirkung) dauerhaft für die Teilpopulation zwischen Essingen und Dauerwang verloren. Unter Berücksichtigung der weiteren Teilpopulationen in der nahen Umgebung (z.B. Lauterburg, Bartholomä, Forst, Hermannsfeld, Lautern) ist mit dem Verlust bzw. auch dem Ausgleich von fünf Brutrevieren, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Feldlerchenpopulation zu prognostizieren.

Für die übrigen Vogelpopulationen dürfte unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenkorridore, Vogelschlag) mit dem Vorhaben ebenso keine erheblichen Störungen verbunden sein, die im Weiteren befähigt wären, den Erhaltungszustand der jeweiligen Vogelpopulation zu verschlechtern.

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird somit ausgeschlossen.

### **Zauneidechsen**

#### Tötungs- und Störungsverbot

Der Verstoß gegen eine Tötung von Individuen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und eine Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG der ansässigen Zauneidechsenpopulation kann ausgeschlossen werden, wenn die Eingriffe an den Zauneidechsenstandorten „Nordost Daimlerstraße“ und „Nord Entwässerungsgraben“ nach einer zuvor erfolgreich durchgeführten Vergrämungsmaßnahme außerhalb der sensiblen Zeiten von April bis Mai erfolgt.

Eine Störung durch die Zunahme der prognostizierten Emissionen (Lärm, Staub, Schadstoffe, Licht, Bewegung) wird aufgrund der artspezifischen Störungstoleranz ausgeschlossen.

### Schadigungsverbot

Die Planung führt unweigerlich zu einem Verlust eines Zauneidechsenlebensraumes an den beiden betroffenen Standorten. Zur Vermeidung einer Schädigung gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch die Zerstörung von Lebensräumen (Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Jagdhabitat) muss dem Eingriff vorgezogen ein neuer geeigneter, den Bedürfnissen der Tiere entsprechender Lebensraum in einem für die Tiere erreichbarem Umfeld zur Verfügung gestellt werden.

Bei einem theoretischen Ausgleichsbedarf von 150 m<sup>2</sup> (LAUFER 2014) für eine Zauneidechse, ergibt sich bei einer Population von insgesamt 24 Individuen ein Ausgleichsbedarf von 3.600 m<sup>2</sup> für beide Standorte.

Tab. 5: Flächenbedarf Ausgleichsfläche

Standort	Nordost Daimlerstraße	Nord Entwässerungs- graben
Individuen	12	12
Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>	1.800	1.800
Gesamt	3.600	

Hinsichtlich der Flächengröße (min. 3.800 m<sup>2</sup>), der Erreichbarkeit (ca. 150 m Entfernung) und der Sonnenexposition erscheint der ausgeprägte Saumstreifen am Gehölzriegel grundsätzlich als Ersatzlebensraum geeignet (siehe Anlage 1).

Die Maßnahmenbeschreibung findet sich im nachfolgenden Kapitel 3.5

### **3.4. Fazit**

**Aller Wahrscheinlichkeit nach werden unter Einhaltung der nachfolgend genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.**

### **3.5. Erforderliche Maßnahmen**

#### Vermeidungsmaßnahme „Korridor zur Gehölzentfernung“

Zur Vermeidung einer unabsichtlichen Tötung von schlafenden Fledermäusen und brütenden Vögeln gleichermaßen, muss die Gehölzentfernung außerhalb der flugaktiven Phase (Winterschlaf) der Fledermäuse und außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen.

#### Vermeidungsmaßnahme „Bauzeitenkorridor Feldlerchen Ackerflächen“

Die unabsichtliche Tötung von immobilen Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sowie eine erhebliche Störung während des Brutgeschehens der Feldlerche, kann erfolgreich durch einen Baubeginn (flächiges Abschieben des Oberbodens auf den Ackerflächen) in den Monaten August bis März (außerhalb der Brutzeit der Feldlerchen) vermieden werden.

#### Vermeidungsmaßnahme „Erhalt Gehölzriegel für den Bluthänfling“

Der Gehölzriegel mit Saumstreifen ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Die Pflege erfolgt weiterhin nach den Vorgaben zur Ausgleichsfläche („Heckenpflanzung Gewann Stockert“ aus dem BPL „Stockert Ost“, BPL Gewerbegebiet Stockert, 1.Änderung, Planfeststellungsverfahren Wartungsstützpunkt Essingen für Schienenfahrzeuge) wie folgt:

Zur Ausbildung von Altgras- und Staudenstrukturen und Vermeidung einer Verbuschung, wird der Saumstreifen in zwei Abschnitte aufgeteilt und jährlich im Wechsel mit Abraum des Schnittguts ab Mitte Juni gemäht.

Die Gehölze werden in einem Intervall von ca. 15 bis 20 Jahre abschnittsweise unter Schonung ausgewählter Überhälter auf den Stock gesetzt.

#### Vermeidungsmaßnahme „Vogelschlag“

Zur Vermeidung einer unzulässigen signifikanten Erhöhung des Vogelschlags an Gebäudeglasscheiben durch Kollision, muss auf große Glasflächen, gläserne Brüstungen und Verbindungsgänge sowie Über-Eck-Verglasungen verzichtet werden. Sofern nicht möglich müssen die Glasscheiben dem Stand der Technik (z.B. Glantspiegelungen, Folien /Markierungen, geripptes, Glas, mikadobeschichtetes Vogelschutzglas) entsprechend für Vögel als Hindernis wahrnehmbar gestaltet werden (siehe Kapitel 3.5). Hierzu ist ein fachkundiges Büro zur Umsetzung vogelfreundlicher Bauweise hinzuzuziehen.

Die Integration der flächigen Markierungen ist u.a. mit Schriftzügen u. Symbolen zu Werbezwecken möglich. Das allgemeinbekannte Anbringen von Vogelsilhouetten ist nicht zielführend und somit nicht zulässig.

#### CEF-Maßnahme „Vogelnistkästen“

Als Ausgleich für die Zerstörung von Brutstätten, müssen dem Eingriff vorgezogen sechs Nistkästen aus verwitterungsfestem Holzbeton vor Beginn der Vogelbrutsaison, an den verblieben Gehölzbeständen fachgerecht ausgerichtet und befestigt werden. Die Betreuung der Nistkästen ist durch eine regelmäßige Reinigung (min. alle 2 Jahre) in den Herbstmonaten mit Instandsetzungsarbeiten sicherzustellen.

#### CEF-Maßnahme „Ersatzlebensraum für Feldlerche“

Zum Ausgleich der verlorengegangenen fünf Brutreviere müssen fünf kulissenarme Ersatzlebensräume dauerhaft im näheren Umfeld mit einer Mindestfläche von jeweils 1.000 m<sup>2</sup> und einer Breite von mindestens 20 m angelegt werden.

Der Ersatzlebensraum kann als Ackerbrachestreifen (Schwarzbrache mittels Sukzession 1.000m<sup>2</sup>, Buntbrache mittels Einsaat einer Kräutermischung 1.000m<sup>2</sup>), als Lichtacker (doppelter Saatereihenabstand bei Getreide, konventionell 3.000m<sup>2</sup>, ökologisch 1.000 m<sup>2</sup>) oder als Grünlandbrache (1.000 m<sup>2</sup>) angelegt werden. Auf den Brachen wird eine Bearbeitung (u.a. Mahd, Umbruch, Einsaat) der Flächen im Zeitraum vom 01.04. bis 15.07. ausgesetzt.

Die Suche nach geeigneten Ausgleichsflächen erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Aktuell liegen zwei abgestimmte Ausgleichsflächen (siehe Anhang 4 zum Umweltbericht, Maßnahmenblatt) vor.

Die Ausarbeitung eines entsprechenden Monitoringkonzeptes wird nach Umsetzung der Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erarbeitet.

#### Vermeidungsmaßnahme „Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Baufeld“

Zur Vermeidung einer Tötung von Zauneidechsen und der erheblichen Störung während der sensiblen Fortpflanzungs- und Ruhezeiten werden die Tiere aus dem Baufeld anhand einer schonenden Baufeldfreimachung vergrämt.

In den Wintermonaten werden die oberflächigen Strukturen (u.a. Gehölze, Steine, Altgras) innerhalb der zu vergrämenen Fläche entnommen. Das Befahren mit schwerem Gerät ist zum Schutz der ruhenden Individuen im Boden nicht zulässig.

Ab Mitte März wird ein Reptilienschutzzaun um den besiedelten Zauneidechsenlebensraum angebracht. Um die Auswanderung der Tiere zu ermöglichen und die Rückwanderung zu unterbinden, wird der Zaun mit kleinen Erdrampen versehen. Die Abwanderung wird durch kurzhalten der Vegetation (keine Versteckmöglichkeiten) angereizt.

Sollten sich Anfang Mai noch Zauneidechsen innerhalb des Baufeldes befinden, werden diese bis zum Bauanfang von erfahrener Personal abgefangen und unmittelbar in den Ersatzlebensraum umgesetzt.

Die Baufeldfreigabe erfolgt durch die ökologische Baubegleitung nach mindestens zwei Tagen ohne Zauneidechsenansammlungen.

#### CEF-Maßnahme „Anlage von Zauneidechsenlebensräumen“

Zur Verbesserung der vorhandenen Lebensraumstrukturen werden dem Eingriff vorgezogen sogenannte Zauneidechsenburgen in den Saumstreifen eingebracht, die essentielle Elemente wie Versteckmöglichkeiten, Sonnen- und Eiablageplätze bereitstellen. Bei der Herstellung ist auf eine enge Verzahnung von Totholz- (z.B. Wurzelstuben), Sand- (gewaschen) und Steinstrukturen (Schroppenschüttung) untereinander sowie mit dem anstehenden Boden zu achten. Frostsichere Überwinterungsquartiere werden ebenfalls berücksichtigt. Die genaue Ausformung erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

Zur Aufrechterhaltung des Besonnungsgrades sind die Zauneidechsenburgen alle zwei Jahre von Bewuchs freizustellen (v.a. Brombeeraufwuchs).

Die Pflege erfolgt weiterhin nach den Vorgaben zur Ausgleichsfläche („Heckenpflanzung Gewann Stockert“ aus dem BPL „Stockert Ost“, BPL Gewerbegebiet Stockert, 1.Änderung, Planfeststellungsverfahren Wartungsstützpunkt Essingen für Schienenfahrzeuge) wie folgt:

Zur Ausbildung von Altgras- und Staudenstrukturen und Vermeidung einer Verbuschung, wird der Saumstreifen in zwei Abschnitte aufgeteilt und jährlich im Wechsel mit Abraum des Schnittguts ab Mitte Juni gemäht.

### 3.6. Empfehlungen

Zusätzliche Maßnahmen die artenschutzrechtlich nicht zwingend erforderlich sind, jedoch zur Verbesserung von Lebensraumstrukturen umgesetzt werden können.

#### Aufwertungsmaßnahme „Fledermausquartiere“

Zur Verbesserung der örtlichen Quartierstruktur für Fledermäuse kann die Befestigung von vier Fledermauskästen mit nach unten geöffnetem Einflugspalt im Streuobstbestand West und an der Lindenreihe empfohlen werden.

Beim Bau bzw. bereits der Planung der Gebäude (v.a. Klinikgebäude) wäre auch die Installation eines handelsüblichen frostsicheren und damit ganzjährig bewohnbaren Fledermausquartiers in dunkle Bereiche der Gebäudefassade sehr zu begrüßen.

#### Aufwertungsmaßnahme „Faunafreundliche Infrastruktur“

Zur Reduzierung des allgemein erhöhten Tötungsrisikos von Amphibien, Reptilien und Kleinsäugetern im besiedelten Raum sind Sicherungseinrichtungen an Lichtschächten (engmaschige Gitternetze), Entwässerungseinrichtungen (u.a. Ausstiegshilfen) und Straßen (u.a. abgesenkte Bordsteine) zu empfehlen.

#### Aufwertungsmaßnahme „Insektenfreundliche Bepflanzung“

Aufgrund des allgemein zu beobachtenden Schwunds an Insekten, kann die Ansaat einer artenreichen und standortgerechten Blütmischung innerhalb des Geltungsbereichs auf Neben- und Verkehrsflächen empfohlen werden. In diesem Zusammenhang wäre auch das Aufstellen von sogenannten „Insektenhotels“ am Standort zu begrüßen.

#### Empfehlungen für nachtaktive Insekten, Vögel und Fledermäuse

Zur Schonung nachtaktiver Insekten, Vögel und Fledermäuse ist auf eine naturverträgliche Außenbeleuchtung der künftigen Anlagen Wert zu legen:

- Verwendung von insektenfreundlichen und abstrahlungsarmen Leuchtmitteln (z.B. LED warmweiß oder Natriumniederdruckdampflampen)
- Lichtkegel nach unten richten, Lichtpunkthöhe niedrig wählen
- Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten

Zur Reduzierung der nächtlichen Lichtverschmutzung bzw. der vom Plangebiet ausgehender Lichtglocke, muss die Beleuchtung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden.

Zur Reduzierung von Streulicht sind sogenannte Full-Cut-Off-Leuchten (nach unten ausgerichteter Lichtkegel) mit geschlossenen Lampengehäusen und einer Gehäusetemperatur unter 60°C (Insektenschutz) zwingend zu verwenden. Die Lichtpunkthöhe ist durch die Verwendung von niedrigen Laternenmasten gering zu halten. Im Weiteren sind insektenfreundliche Leuchtmittel (warmweiß, max. 3.000 K, LED, Natriumdruckdampflampen) zu verwenden.

#### 4. LITERATUR

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

LAUFER H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 – 142

KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN J., MAHLER U. (2022): „Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs“, 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C.: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

RÖSSLER, M., DOPPLER, W. (5.Auflage, 2022): Vogelanprall an Glasflächen

RYSLAVY, T., BAUER H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP O., STAHER J., SÜDBECK P., SUDFELDT C. (2020): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands“, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell“, 792 S.