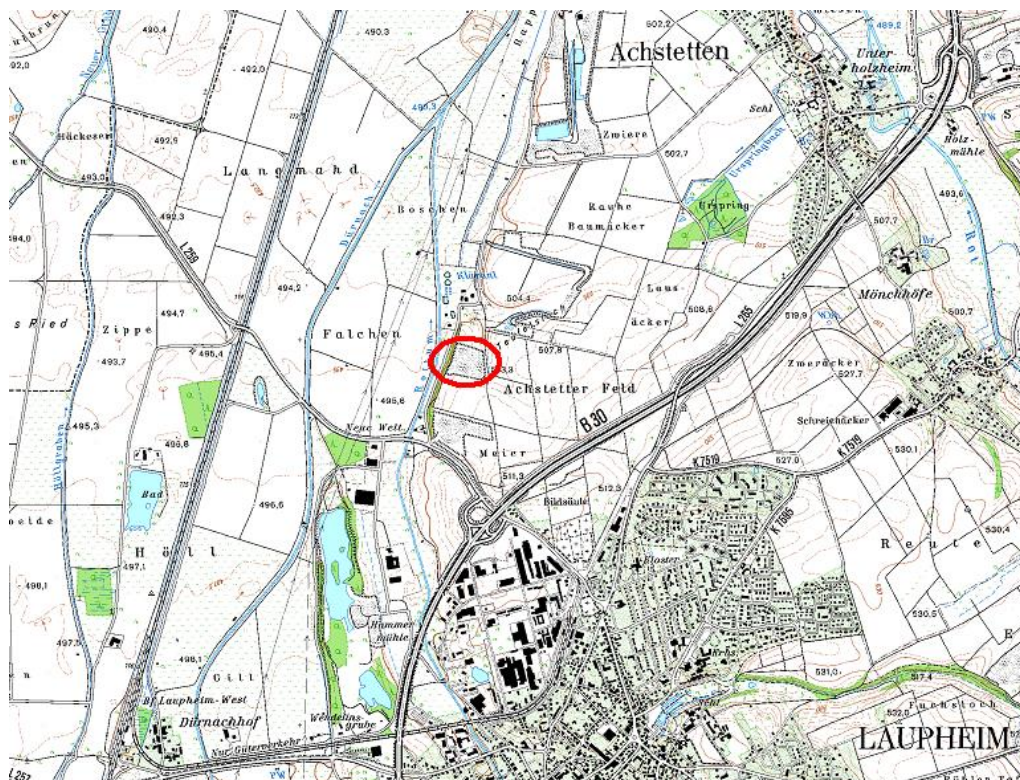


**ARTENSCHUTZRECHTLICHER
FACHBEITRAG
§ 44 BNatSchG
MIT CEF-MASSNAHMEN
FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN
“GEWERBEGEBIET LAUPHEIM MITTE
ERWEITERUNG NORD“ IN LAUPHEIM**



Stand: 19.11.2019

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG § 44 BNATSCHG
MIT CEF-MASSNAHMEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN
“GEWERBEGEBIET LAUPHEIM MITTE ERWEITERUNG NORD“**

AUFTRAGGEBER: Stadt Laupheim
Amt für Stadtplanung u. Baurecht
Marktplatz 1
88471 Laupheim

BEARBEITUNG: Karin Schmid
Dipl. Ing. Landespflege (FH)
Panoramaweg 5
88441 Mittelbiberach
Tel.: 07351-802367
E-Mail: schmid@luf-plan.de

aufgestellt: 19.11.2019



Karin Schmid

INHALTSVERZEICHNIS

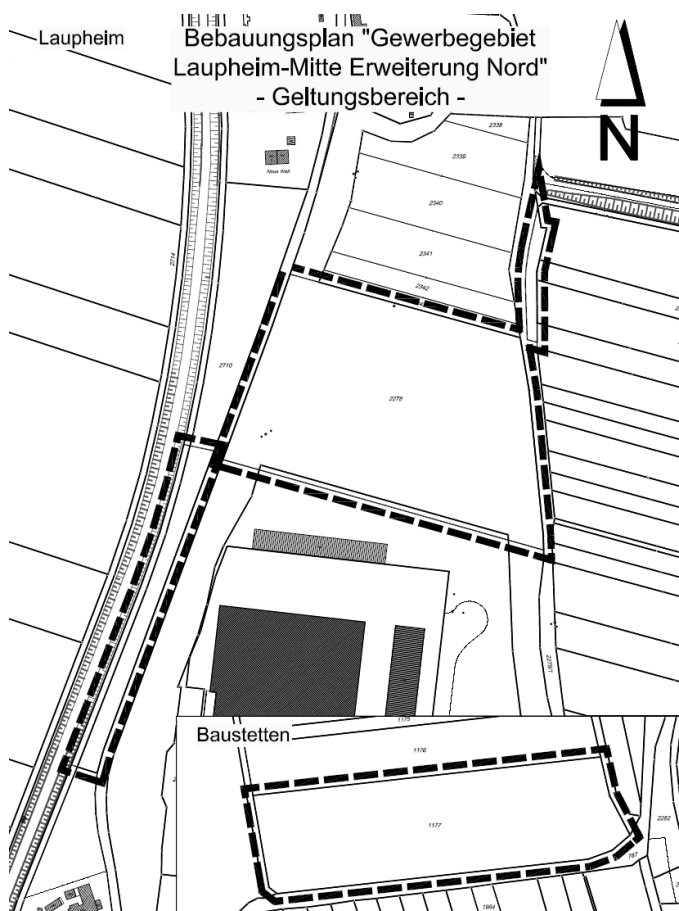
	Seite
1. EINLEITUNG	1
1.1 Allgemeines	1
1.2 Rechtliche Grundlage	1
1.3 Ziele des Umweltschutzes	2
2. BESCHREIBUNG DES BESTANDES	3
2.1 Vegetationsstrukturen	5
2.2 Faunistische Erfassung	8
3. WIRKUNG DES VORHABENS	23
3.1 Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	25
3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	25
3.3 Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	32
4. BEURTEILUNG DES PLANGEBIETES AUS NATURSCHUTZFACHLICHER SICHT	42
5. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	45
PFLANZLISTEN	

1. EINLEITUNG

1.1 Allgemeines

Grundlage für die Planung ist der rechtskräftige Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laupheim-Mitte“ vom 26.08.2000.

Die dort ansässige Firma „Kässbohrer Geländefahrzeug AG“ plant eine Erweiterung nach Norden. Hierfür wird der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laupheim Mitte Erweiterung Nord“ aufgestellt mit folgendem Geltungsbereich und den dazugehörigen Ausgleichsflächen (Quelle Stadt Laupheim):



1.2 Rechtliche Grundlagen

Um rechtliche Beanstandungen zu vermeiden, bzw. die Vollzugsfähigkeit des Vorhabens nicht zu gefährden, ist zu prüfen, ob eine Betroffenheit von europäisch streng geschützten Arten und europäisch geschützten Vogelarten vorliegt, und ob Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch das beabsichtigte Vorhaben gegeben sind.

Darüber hinaus wird auf Arten eingegangen, die zwar nicht unter o. g. Richtlinien fallen, jedoch nach BNatSchG besonders geschützt und/oder auf der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet sind.

In § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt.

Verbotstatbestände:

(1) „Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
(Zugriffsverbote).

Das Verbot tritt nicht ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“ *continuous ecological functionality-measures*) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird. Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Hierfür wurde im Frühjahr – Sommer 2017 das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen relevanter Arten untersucht und die nachfolgende „artenschutzrechtlichen Einschätzung“ gemäß § 44 BNatSchG erstellt.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Schutzgebiete

Natura - 2000

Im Bebauungsplanbereich und im näheren Umfeld befinden sich **keine Natura-2000 Gebiete.**

Gesetzlich geschützte Biotop (§30 BNatSchG)



Im westlichen Teil des Plangebietes verläuft fast parallel zur Rottum ein Waldbiotop (§ 33 NatSchG BW) Nr. 277254261042: „Waldstreifen N Laupheim.“

Quelle: Daten und Kartendienst der LUBW (2017)

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich von Kern- oder Suchflächen für den Biotopverbund.

2. BESCHREIBUNG DES BESTANDES

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Stadt Laupheim und der B 30 und nördlich der L 259, die von Laupheim nach Rißtissen führt.

Im Norden schließen direkt ackerbaulich genutzte Flächen an, wie auch im Osten, jedoch durch einen Feldweg (Flst. 2279/1) getrennt. Im Süden bildet das eingezäunte Gelände der Fa. Kässbohrer den Abschluss. Im Westen grenzt ein asphaltierter Weg an (Flst. 2708), der zur Kläranlage führt.

Nutzungsstruktur

Das Plangebiet setzt sich aus unterschiedlichen Nutzungsformen zusammen. Insgesamt wird es jedoch von dem einstigen Kiesabbau geprägt. Neben Gehölzstrukturen im Norden überwiegt die bereits verfüllte Abbaufäche mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien.

Im Westen findet sich noch ein kleiner unverfüllter, ca. 2-3 m tiefer liegender Bereich, der den Übergang zur Böschung und dem Waldbiotop bildet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum „Flachland der unteren Riß“. Die potentielle natürliche Vegetation stellt dabei einen „Traubenkirschen-Eschen-Auwald.“

Im heutigen Vegetationsbild des Untersuchungsgebietes treten Wälder weitgehend zurück. An ihre Stelle sind, abgesehen von den Siedlungsstrukturen von Laupheim, überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker, Grünland) getreten.

Aufgrund der überwiegend anthropogenen Nutzung des Umfeldes sind geeignete Lebensräume für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt nur noch kleinräumig vorhanden.

Zu ihnen zählen insbesondere auch die derzeit im Abbau befindlichen Kiesgruben im Umfeld und die ehemaligen Abbauflächen des Plangebietes. Hier finden sich insbesondere Rohbodenbiotop und Sukzessionsflächen.

Im westlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Waldbiotop (§ 33 NatSchG BW) Nr. 277254261042: „Waldstreifen N Laupheim.“

Plangebiet und dessen Umfeld



Quelle: Drohnenaufnahme 2017 W. Löderbusch Dipl. Biologe

Die nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden intensiv ackerbaulich genutzt. Den Übergang zum Kässbohrer-Gelände bildet eine nach Westen geneigte Böschung mit teils dichter Gehölzsukzession im Süden und lichtereren Stellen in der Mitte mit krautigen Ruderal- und Saumarten.

Die Böschung ist von mehreren vegetationslosen Raupenfahrzeug- und Motocross-Spuren durchzogen. Die südexponierte, magere Böschung mit sehr lückiger Vegetation bildet den Übergang zur derzeit noch aktiven Kiesabbaufäche südöstlich des Plangebiets.

Auf den bereits abgebauten Bereichen im Westen ist bereits eine fortschreitende Sukzession zu erkennen, wobei noch offene, grasige Bereiche dominieren. Insbesondere nach ausgiebigen Regenfällen sind temporäre staunasse Bereiche vorhanden.

Die im Norden anschließende Kiesfläche wird teilweise als Parkplatz genutzt. Daran anschließend sind noch einige kleinere Kieshaufen und wenige Weidenbüsche und eine am westlichen Rand aufgeschüttete, ca. 5 m breite und rund 80 m lange Quarzsand-Fläche (Testfläche für Strandreiniger).

2.1 Vegetationsstrukturen

Für das Untersuchungsgebiet wurden bereits 2013 Bestandserhebungen gemacht. Der größte Teil der ehemaligen Kiesgrube war damals schon mit bindigem Material verfüllt und wies eine niedrige Ruderalvegetation (überwiegend Berufskraut, Huflattich, Weidensämlinge) auf.

Das eigentliche Plangebiet lässt sich in folgende Teilbereiche einteilen:



Teilfläche 1: aufgefüllter Bereich:



Vegetationsfreie Stellen sind bis auf ehemaligen Fahrspuren von Raupenfahrzeugen fast gar nicht mehr vorhanden



Es ist eine fortschreitende Sukzession überwiegend mit Purpurweiden und grasigen Bereichen (überwiegend Landreitgras) zu beobachten.

Teilfläche 2: Feldgehölze im:



Im Norden schließen Feldgehölze (überwiegend Esche, Birke, Weide, Eiche, Hasel und vereinzelt Kiefer und Fichte) an die Auffüllfläche an.



Sie bilden den Übergang zu den intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen im Norden und getrennt durch einen Feldweg im Osten (Feldrand).

Teilfläche 3: Feldgehölze im Westen



Im Westen bilden Weidengebüsche den Übergang zur Böschung mit dem Waldbiotop.

Teilfläche 4: Waldbiotop



Waldbiotop: „Waldstreifen N Laupheim“: Blickrichtung von Westen nach Osten.

Teilfläche 5: nicht verfüllter Bereich im Westen



Weiter westlich befindet sich ein nicht verfüllter, kiesig-lehmiger Bereich mit Steilböschungen, die nach Süden und Westen ausgerichtet. Teilw. lückiger Vegetation, Weidensämlingen und kleinere feuchte Stellen mit Schilf.

Teilfläche 6: Gebüsch im Süden unterhalb der Böschung



Südlich der Auffüllfläche befindet sich ein sehr dichter Gehölzbewuchs, überwiegend Weidengebüsche, teilweise mit staunassen Bereichen mit Schilf und kleinräumig Ziergehölzen.

Teilfläche 7:



lückige Vegetationsschicht

Teilfläche 8: Weg



unbefestigter Weg mit temporären Wasseransammlungen

Teilfläche 9: östliche Böschung



Böschung mit teils lückiger Vegetation (Krautschicht, Weiden, Hartriegel, Brombeere) und Fahrspuren von Raupenfahrzeugen und Motocrossrädern



2.2 Faunistische Erfassung:

Fledermäuse

Begehungstermin: 04.09.2013 (Tanja Irg, Dipl. Biologin).

Alle Fledermausnachweise wurden im Bereich des Hangwalds erbracht. Hier befinden sich auch einige große Bäume die Quartierpotential haben können (wegen jahreszeitlich starker Belaubung schlecht einsehbar).

Der im Planbereich westlich gelegene Hangbereich bildet von Norden nach Süden eine Leitstruktur für Fledermäuse.

Im offenen Bereich der Kiesgrube wurden keine Fledermäuse nachgewiesen.

Rufaufnahmen:

11 Sequenzen Zwergfledermaus.

Tabelle 1: nachgewiesene Fledermausarten

Art	Schutzstatus	Gefährdung		Anzahl der Nachweise 04.09.2013
		RL D	RL BW	
Zwergfledermaus	FFH; IV	-	3	11

Da keine Gehölze im Bereich des Hangwaldes entfernt werden, und die Leitstrukturen vollständig erhalten blieben, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Sonstige Säugetiere:

Je 2 Feldhasen (*Lepus europaeus*) (RL BW V) am 20.04.2017 und 27.05.2017 sowie 3 Ind, am 12.06.2017 im Untersuchungsgebiet. Zudem fanden sich auch Spuren von Rehen.

Schmetterlinge:

Für Tagfalter sind insbesondere die Rohbodenbiotop und Brachflächen von Interesse. Bei den Begehungen im August und September 2013 konnten als besonders geschützte Arten der Wander-Gelbling (*Colias crocea*) und der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) mit mehreren Exemplaren nachgewiesen werden. Die Arten wurden ebenfalls bei den Begehungen 2017 gesichtet.

Für den Nachtkerzenschwärmer (streng geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) weist das Plangebiet keine nennenswerten Bestände an Raupenfutterpflanzen auf (Nachtkerze, Weidenröschen). Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist somit nicht sehr wahrscheinlich.

Libellen: Bei den Begehungen im August und September 2013 konnten als besonders geschützte Arten die Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*) und die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) nachge-

wiesen werden. 2017 konnte zusätzlich noch die besonders geschützte Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) beobachtet werden. Ebenso der nicht unter Schutz stehende häufig vorkommende Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

Sonstige: potentiell Vorkommen von Sandbienen (*Apoidea* spp.) und Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) RL 3 BW, typische Arten der offenen Sand- und Kiesböden, die mit aufkommender Sukzession oftmals wieder verschwinden. Während der Artenerhebungen zur geplanten „K 7519 Nordwesttangente Laupheim“ konnte auf der Auffüllfläche mehrfach die in leeren Häusern von Schnirkelschnecken (*Cepaea* spp.) brütende Zweifarbige Schneckenhausbiene (*Osmia bicolor*) mehrfach beobachtet werden. Sie gilt laut Roter Liste BW als nicht gefährdet (Quelle: Büro Eberhard + Partner 2017).

Vögel

Die vogelkundlichen Begehungen fanden am 15.04.2017, 20.04.2017, 27.05.2017, 12.06.2017 statt (Klaus Bommer).

Brutvogelarten und Nahrung suchende Vögel im Untersuchungsgebiet (UG):

Stockente

Nur am 20.04.2017 1 M und 1 W, die teils an Regenlachen, teils in niedriger Vegetation nach Nahrung suchen (Schnecken). Kein Brutvogel.

Graureiher

2 Ind. überfliegen am 27.05.2017 nach Norden.

Rotmilan

Kein Brutvogel. Am 15.04.2017 und 20.04.2017 jeweils ein niedrig über dem UG nach Nahrung suchender Rotmilan.

Schwarzmilan

Kein Brutvogel. Nahrung suchende einzelne Schwarzmilane an allen Tagen niedrig über dem UG gesehen. Brutvorkommen vermutlich südwestlich des UG.

Turmfalke

Kein Brutvogel. Am 27.05.2017 ein niedrig über dem UG nach Nahrung suchender Vogel. Mehrere Turmfalken hielten sich auch oft über der südlich angrenzenden Kiesgrube auf.

Mittelmeermöwe

Nur am 27.05.2017 ein niedrig nach Nahrung suchender Vogel.

Buntspecht

Brutvogel im Hangwaldstreifen mit 1-2 BP. An allen Tagen wurden Einzelvögel nur im Hangwaldstreifen gehört oder gesehen.

Türkentaube

Ein BP außerhalb des UG im nordwestlichen Bereich.

Ringeltaube

Brutvogel im Hangwaldstreifen mit 2 BP. Einzelne Vögel wurden an allen Tagen gehört oder gesehen. Nahrung wurde aber immer außerhalb des UG gesucht.

Wacholderdrossel

Brutvogel im Hangwaldstreifen mit mindestens 4-5 BP, die die Nahrung auch im UG suchen.

Schafstelze

Kein Brutvogel. Nur am 20.04.2017 2 Vögel auf dem nördlichem Acker.

Bachstelze

Kein Brutvogel. Nur Nahrungssuche einzelner Ind. an allen Tagen. Die Nistgelegenheiten fehlen, finden sich jedoch an den Kässbohrer-Gebäuden.

Rabenkrähe

Potenzieller Brutvogel im Hangwald. Ein beflogenes Nest konnte aber nicht gefunden werden. Einzelne überfliegende oder Nahrung suchende Ind. an allen Tagen.

Saatkrähe

Im Rahmen der Laupheimer Saatkrähen-Umsiedlungsaktion wurden in dem Hangwaldstreifen 21 Nester angebracht, von denen jedoch keines beflogen wurde. Das UG wurde an allen Tagen wiederholt von Saatkrähen aus den städtischen Kolonien überflogen. Diese Vögel suchten Nahrung im westlich angrenzenden Feld.

Eichelhäher

Nur ein umherstreifender Vogel am 27.05.2017.

Amsel

Brutvogel im Hangwald mit etwa 2-3 BP. Am 20.04.2017 ein Vogel, der dorthin Futter trug. Die Nahrung wurde auch im UG gesucht. An allen Tagen bis zu drei Sänger.

Hausrotschwanz

Kein Brutvogel. Nistgelegenheiten fehlen, bestehen aber im Bereich der Kässbohrer-Gebäude.

Kohlmeise

Brutvogel im Hangwald mit 1-2 BP. Nahrungssuche im Gesamtbereich.

Blaumeise

Potenzieller Brutvogel. Nur am 12.06.2017 zwei bereits flügge Jungvögel bei der Nahrungssuche im UG.

Sumpfmeise

Potenzieller Brutvogel. Nur am 27.05.2017 einmal gehört. Weitere Hinweise ergaben sich nicht.

Rotkehlchen

Brutvogel im Hangwald mit zwei Paaren. Im Gebiet konnten keine Sänger vernommen werden.

Stieglitz nur 2 Ind. überfliegen am 12.06.2017, sonst keine Hinweise.

Zilpzalp

Brutvogel im UG und Hangwald mit etwa 3 BP. An allen Tagen auch im UG bei der Nahrungssuche.

Star

An fast allen Tagen wiederholt bis zu 20 Stare, die zur Nahrungssuche von außerhalb in das UG kamen.

Fitis

Brutvogel mit 2 BP im Bereich der zu Kässbohrer zeigenden Böschung mit einer sich unterhalb davon befindlichen feuchten Senke, die mit Weiden-Buschwerk bestanden ist. An allen Tagen wurden dort 2 BP gehört oder gesehen.

Mönchsgrasmücke

Brutvogel mit insgesamt 3 BP im Hangwald und der nördlichen Baumhecke im UG. Zwei weitere BP außerhalb des UG im nordwestlichen Bereich. An allen Tagen auch häufig zur Nahrungssuche im UG.

Gartengrasmücke

1 BP im Hangwald und ein pot. BP in der nördlichen Baumhecke im UG, aus der am 12.06.2017 ein ausdauernd singender Vogel zu vernehmen war.

Dorngrasmücke

Ein Brutpaar an der Böschung an der äußersten Südost-Ecke des UG. Dieses Brutvorkommen befindet sich nur wenige Meter durch den Feldweg getrennt außerhalb des UG in einer Buschgruppe mit Unterwuchs aus Brombeeren. Dort wurde am 12.06.2017 einen Futter tragender Vogel gesichtet.

Sumpfrohrsänger

Ein Brutpaar an exakt derselben Stelle wie die Dorngrasmücke. Im restlichen UG fehlt der Sumpfrohrsänger.

Feld- und Haussperling

Keine Brutvögel mangels Nistgelegenheiten, oft jedoch zur Nahrungssuche bis zu 20 Ind. im UG.

Bluthänfling

Nur am 15.04.2017 überflogen 4 Ind.; sonst keine Anzeichen für Brutvögel.

Buchfink

Brutvogel im Hangwald mit etwa 3 BP und einem weiteren BP in der nördlichen Baumhecke.

Rohrhammer

Brutvogel mit mindestens zwei BP an der beim Fitis beschriebenen Stelle. Am 27.05.2017 und 12.06.2017 konnten dort zwei Sänger gehört und gesehen werden.

Goldammer

Zwei BP: einmal wie bei der Dorngrasmücke und einmal wie beim Fitis beschrieben. Ein potenzielles BP vermutlich am Rand des Hangwalds.

Gelbspötter

1 BP in südlicher Böschung des UG.

Übersicht mit Schutzstatus:

Nr.	Art	Deutscher Name	Schutzstatus BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen					Anmerkung
			bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO	FFH Anh. IV	Art.1 VS-RL	BArtSchV	RL BW 2016	
1	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	b				x		*	1 BP in östl Böschung
2	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	b				x		V	Nahrung suchend
3	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	b				x		*	nur überfliegend
4	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	b				x		2	nur überfliegend
5	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	b				x		*	nur überfliegend
6	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	b				x		*	im Hangwald 2 BP
7	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	b				x		*	im Hangwald
8	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	b				x		*	überfliegend, pot. BP im Hangwald
9	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	b				x		*	im Hangwald 1-2 BP
10	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	b				x		V	2 BP in östl. Böschung 1 BP in südl. Böschung 1 pot. BP im Hangwald
11	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	b				x		3	mind. 2 BP in südl. Böschung
12	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	b				x		*	2 BP im Hangwald
13	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	b	s	A		x		V	überfliegend
14	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	b				x		*	3 BP im Hangwald u. 1 BP in nördl. Baumhecke
15	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	b				x		*	nur umherstreifend
16	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	b				x		3	1 BP in südl. Böschung
17	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	b				x		*	überfliegend
18	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	b	s	A		x		*	überfliegend
19	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	b	s	A		x		*	überfliegend
20	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	b				x		*	brüten evtl. an Käss-bohrer-Gebäuden
21	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	b				x		V	außerhalb Plangebiet
22	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	b				x		*	nur nahrungssuchend
23	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	b				x		*	1-2 BP im Hangwald
24	<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	b				x		*	nur einmal gehört
25	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	b				x		V	bis zu 20 Ind.
26	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	b				x		V	bis zu 20 Ind.
27	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	b				x		*	pot. Brutvorkommen an Kässbohrer-Gebäuden
28	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	b				x		*	3 BP im UG und Hangwald
29	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	b				x		3	2 BP in südlicher Böschung
30	<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	b				x		*	1 BP westlich des Hangwaldes
31	<i>Stumus vulgaris</i>	Star	b				x		*	bis zu 20 Ind.
32	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	b				x		*	3 BP im Hangwald u. nördl. Baumhecke
33	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	b				x		*	1 BP im Hangwald u. 1 pot. BP in nördl. Baumhecke
34	<i>Sylvia communis</i>	Domgrasmücke	b				x		*	1 BP in östl Böschung
35	<i>Turdus merula</i>	Amsel	b				x		*	2-3 BP im Hangwald
36	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	b				x		*	4-5 BP im Hangwald

Legende im Anhang

Darstellung der Brutvorkommen:nördliche Baumhecke:

Brutvorkommen: Buchfink,
Mönchsgrasmücke,
Pot. Brutvorkommen: Gartengras-
mücke

südliche Böschung:

Brutvorkommen: Goldammer,
Rohrammer, Fitis, Gelbspötter,
Zilpzalp,

östliche Böschung:

Brutvorkommen: Sumpfrohrsänger,
Goldammer, Dorngrasmücke

Hangwald:

Brutvorkommen: Buntspecht, Rotkehlchen, Kohlmeise, Zilpzalp, Ringeltaube, Türkentaube, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Dorngrasmücke, Amsel, Wachholderdrossel;

Potenzielles Brutvorkommen: Rabenkrähe, Goldammer, Blaumeise, Sumpfmeise.

Arten mit besonderer Planungsrelevanz:

Folgende wertgebende Brutvogelarten im Plangebiet werden aufgrund ihres Schutzstatus oder ihres Gefährdungsgrades (Rote-Liste-Status) weiter betrachtet:

Goldammer (*Emberiza citrinella*) (RL BW V):

Die Goldammer besiedelt offene Kulturlandschaften, wo sie in Hecken, Büschen und Gehölzen gute Versteckmöglichkeiten vorfindet. Goldammern sind meist in kleinen Trupps zu beobachten, wenn sie am frühen Morgen und in den Abendstunden gemeinsam auf Nahrungssuche gehen. Erwachsene Vögel fressen hauptsächlich Sämereien. Die Nestlinge werden mit Insekten, Spinnentieren, Würmern und Larven gefüttert. Die Balz beginnt bereits im frühen März, wenn auch der charakteristische trillernde Gesang der Männchen deutlich zu vernehmen ist. Ihr Nest baut die Goldammer aus Wurzeln, trockenem Gras und Blättern, zum weichen Auspolstern verwendet sie Tierhaare. Das Nest befindet sich meist gut versteckt in Hecken oder dichten Büschen in Bodennähe. Goldammern brüten zweimal pro Saison ab April. Aus den drei bis fünf Eiern schlüpfen nach etwa zwei Wochen die Küken, die weitere vierzehn Tage im Nest verbleiben und von beiden Eltern mit Nahrung versorgt werden. Viele Gelege werden von Wiesel, Katzen, Mardern und gelegentlich sogar Wildschweinen geplündert. Viele junge und erwachsene Goldammern fallen Rabenvögeln, Katzen und Greifvögeln zum Opfer.

Allgemeine Gefährdungsfaktoren:

- Einengung und zunehmende Entwertung der Brut- und Nahrungsgebiete; Intensivierung der Landwirtschaft mit Nahrungsmangel (vor allem im Winter) und Brutverlusten;
- Verlust kleinparzellierter Habitatstrukturen wie Feldraine, Böschungen, Ruderalflächen;
- starker Düngemittel- und Biozideinsatz;
- Veränderung der Vegetation auch durch Zunahme der Stickstoffeinträge über die Luft.

Allgemeine Schutz- und Fördermaßnahmen:

- Extensivierung der Landwirtschaft;
- Erhaltung von halb offenen bis offenen Kulturlandschaften mit trockenen Bereichen und struktur- und abwechslungsreichen Elementen;
- Erhalt kleinbäuerlicher Strukturen;
- Reduzierung der Anwendung von Düngemitteln und Bioziden;
- Beibehaltung des Grünlandumbruchverbots sowie langjähriger Stilllegungsflächen.

Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) (RL BW 3):

Auch die Rohrammer ist in Baden-Württemberg bestandsbedroht (vgl. alle anderen Ammerarten), und erstmals in eine Rote-Liste-Kategorie eingestuft. Die Rohrammer ist ein charakteristischer Vogel der Feuchtgebiete und lebt in mittleren bis großen Röhricht- und Schilfflächen, an Gewässerrändern mit Buschbestand, grasbewachsenen Sümpfen mit eingestreuten Büschen und im Weidendickicht in sumpfigen Wiesen. Gegen den Herbst begibt sie sich manchmal auch auf abgeerntete Mais- und Getreidefelder, wo sie - oft gemeinsam mit Finken und Sperlingen - nach Nahrung sucht. Im Sommerhalbjahr leben Rohrammern vorwiegend von kleinen Insekten, Schnecken und Würmern. Sie stellen im Herbst und Winter ihre Nahrung um auf Sämereien und feine, grüne Sprösslinge. Die Rohrammer kommt in weiten Teilen Mitteleuropas, darunter auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz, ganzjährig vor.

Allgemeine Gefährdungsfaktoren:

- Lebensraumverluste durch Grundwasserabsenkungen;
- Entfernen von Ufer- und Verlandungsvegetation;
- unsachgemäße Pflege von Wassergräben durch Mahd,
- Entfernung von Altschilf;
- Einsatz von Herbiziden.

Allgemeine Schutz- und Fördermaßnahmen:

- Erhaltung von Feuchtgebieten und Röhrichtbeständen;
- Wiedervernässung von trockengefallenen, ehemaligen Feuchtgebieten;
- keine Mahd von Gräben und Flussuferbereichen während der gesamten Brutzeit,
- Ausdehnung und Schutz von Gewässerrandstreifen und Randstreifen in Wiesengebieten;
- kein Herbizideinsatz in diesen Lebensräumen.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*) (RL BW 3):

Der Fitis, als dritte Laubsängerart mit sehr starken Bestands- und Arealverlusten, ist erstmals in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste Baden-Württembergs eingestuft worden.

Der Fitis ist ein Zugvogel und bei uns von Mai bis Oktober in lichten Laub- und Mischwäldern, Schonungen, Feuchtgebieten, und Weidengebüsch anzutreffen. Er hält sich aber auch in Gärten und Parks auf.

Er ist ein sehr lebhafter kleiner Vogel, der fast ununterbrochen von Ast zu Ast hüpfert und kleine Insekten und Spinnen fängt. Oft singt er auf freistehenden Ästen oder auf den Spitzen von Jungbäumen, insbesondere in der Brutzeit.

Von Mai bis Juni werden ein bis zwei Bruten aufgezogen. Das Nest ist meist gut versteckt unter dichtem Gebüsch am Boden. Es besteht aus Gras und Moos und ist auch nach oben hin geschlossen.

Allgemeine Gefährdungsfaktoren:

- Verlust von Sukzessionsflächen mit Gehölzanflug, vor allem von Weidengebüschen;
- „Durchwachsen“ lockerer Gebüsche zu Baumbeständen.

Allgemeine Schutz- und Fördermaßnahmen:

- Erhaltung weiträumiger Wiesenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen und deren Pflege.
- Zulassen von natürlicher Sukzession mit Weichhölzern nach Stürmen.

Gelbspötter (*Hippolais icterina*) (RL BW 3)

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Der Eindruck, feuchter Untergrund würde bevorzugt, lässt sich wohl damit erklären, dass sich dort oft optimale Vegetationsstrukturen, vor allem als Auwälder entlang von Flüssen oder als Gehölze in Feuchtgebieten und an Seeufern, finden. Dichte Feldgehölze, kleine Wäldchen oder sonnige Waldränder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden nur dann regelmäßig besiedelt, wenn einzelne hohe Bäume und ausreichend dichtes Gebüsch vorhanden sind. Die Nahrung besteht zur Brutzeit in erster Linie aus Insekten. Das Nest wird in Bäumen und Sträuchern jeder Art im Zentrum oder im Randbereich der dichten Zweige und Blätter, meist in 1-4 m Höhe, gebaut. Die Eiablage erfolgt von Mai bis Juni, eine Zweitbrut kommt in unseren Regionen nur sehr selten vor.

Die Art ist ein Langstreckenzieher, die Überwinterung erfolgt überwiegend im tropischen zentralen und südlichen Afrika.

Allgemeine Gefährdungsfaktoren:

Die Gründe für den starken Rückgang in unserem Raum sind im Einzelnen nicht genau bekannt, in Betracht kommen u. a.:

- Strukturelle Veränderungen der besiedelten Gehölzbestände;
- Verlust von alten Baumbeständen im Siedlungsbereich;

- vielleicht spielen auch klimatische Faktoren eine Rolle, z. B. durch zunehmende Niederschläge und Schlechtwetterperioden während der Brutzeit (Brutverluste, Nahrungsknappheit);
- möglicherweise handelt es sich auch um natürliche Bestandsveränderungen an der südwestlichen Arealgrenze der Art, die nicht mit Lebensraumveränderungen in Zusammenhang stehen;
- Probleme auf dem Zug und im Überwinterungsgebiet wären auch möglich.
- Früher: Lebensraumverluste durch Ausräumung von Hecken und alten Feldgehölzen mit hohem Strauchanteil im Offenland.

Allgemeine Schutz- und Fördermaßnahmen:

- Erhaltung von lichten Auenwäldern sowie von Hecken und Feldgehölzen in weiträumigen Wiesenlandschaften;
- Erhaltung des alten Baumbestandes von Parkanlagen;
- starke Reduzierung des Landschaftsverbrauchs;
- Eindämmung des Biozideinsatzes.

Reptilien:

Zauneidechse (*Lacerta agilis*), RL V BW, FFH-Art Anhang IV

Das „Fachbüro Dr. Maier für ökologische Gutachten und Umweltplanung“ wurde im Juni 2013 mit der Untersuchung des Flurstücks 2278 auf das Vorkommen von Zauneidechsen beauftragt. Es sollte geklärt werden, ob der potentielle Eingriffsbereich von Zauneidechsen besiedelt wird.

Auszug aus dem Gutachten:

Im Rahmen der Untersuchung des Flurstücks 2278, Gemarkung Laupheim, auf das Vorkommen von Zauneidechsen wurde der Eingriffsbereich und Teile der angrenzenden Flächen insgesamt 3 Mal inspiziert. Es stellte sich heraus, dass ein Teil des potentiellen Eingriffsbereichs von Zauneidechsen besiedelt wird. Trotz des überwiegend lehmigen Bodensubstrats konnten einige Rückzugsmöglichkeiten, in Form von Erdlöchern, festgestellt werden. Bei den Begehungen wurden einzelne Zauneidechsen nachgewiesen.

Begehung am 04.06.2013:

Es wurden zwei adulte und 4 juvenile Zauneidechsen gesehen. Diese befanden sich im südlichen Bereich der Fläche (siehe Abb.2), sowohl im Hangbereich, als auch im Plateaubereich, der an den Hang angrenzt. Eine weitere adulte Zauneidechse wurde am Hang in direkter Umgebung des Flurstücks gefunden, also nicht im potentiellen Eingriffsbereich selbst.

Begehung am 06.06.2013:

Bei dieser Begehung wurden keine Zauneidechsen gesichtet.

Begehung am 17.06.2013:

Es wurden zwei juvenile Zauneidechsen gefunden. Diese befanden sich ebenfalls wie bei der ersten Begehung im südlichen Bereich der Fläche.

Ende Juli bis Mitte August ziehen sich die adulten Tiere in ihre Winterquartiere zurück. Der Rückzug der Schlüpflinge findet erst im Oktober statt. Als Winterquartiere werden Fels- oder Erdspalten, vermoderte Baumstämme, verlassene Baue von Nagetieren oder selbstgegrabene Röhren genutzt. Auf der gesamten Fläche wurden Erdlöcher (z.B. alte Baue von Nagern oder durch die Zauneidechsen selbstgegrabene Röhren) festgestellt, welche den Tieren tagsüber als Rückzugsorte dienen können.



Bei den Begehungen am 23.08.2013, 29.08.2013, 05.09.2013 (Karin Schmid) konnten keine adulten Tiere mehr nachgewiesen werden. Jedoch jeweils ein bis zwei Jungtiere, im nordwestlichen Bereich.

Fundbereich der Zauneidechsen bei den Begehungen im Juni, ausschließlich im südlichen Bereich (Bildquelle Google Earth)



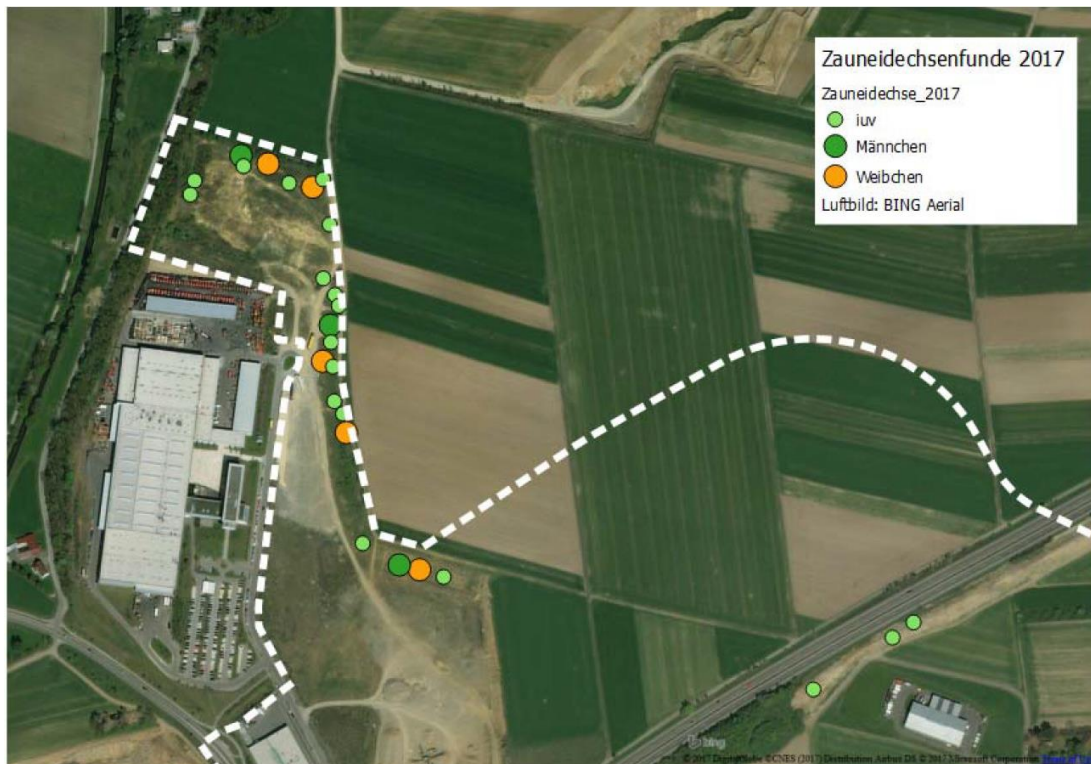
Begehungen 2017:

Insgesamt wurden 6 Begehungen gemacht, jedoch nur bei 4 Begehungen konnten Nachweise erbracht werden. Bei den Begehungen im Mai und Juni konnten adulte Tiere gesichtet werden, im August lediglich noch juvenile Exemplare.

(Bildquelle: LUBW Kartenservice)

Datum	Kartierer	Wetter	Nachweise
06.05.2017	Karin Schmid	sonnig, 16 °C	keine Nachweise
16.05.2017	Tanja Irg	sonnig, 23 °C	3 Nachweise (1 Männchen, 1 Weibchen, 1 nicht eindeutiges Individuum)
08.06.2017	Karin Schmid	sonnig, 23 °C	2 Nachweise (1 Männchen, 1 Weibchen)
20.06.2017	Karin Schmid	sonnig, 25 °C	keine Nachweise
02.08.2017	Karin Schmid	sonnig, 27 °C	5 Nachweise (Jungtiere)
30.08.2017	Karin Schmid	sonnig, 26 °C	3 Nachweise (Jungtiere)

Bei den Kartierungen zur geplanten „K 7519 Nordwesttangente Laupheim“ wurden folgende Ergebnisse erzielt (Quelle: Büro Eberhard + Partner 2017)



Zauneidechsenfunde 2017: Beobachtungen: J. Opitz, L. Ramos

Die wärmeliebende Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen.

Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren, Deckungsmöglichkeiten und trockene und gut isolierte Winterquartiere zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.

Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten.

Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.

Durch die zunehmende Sukzession der Fläche ist eine Verlagerung des Bestandes auf die noch vegetationsärmeren, teilweise kiesige Bereiche zu beobachten.

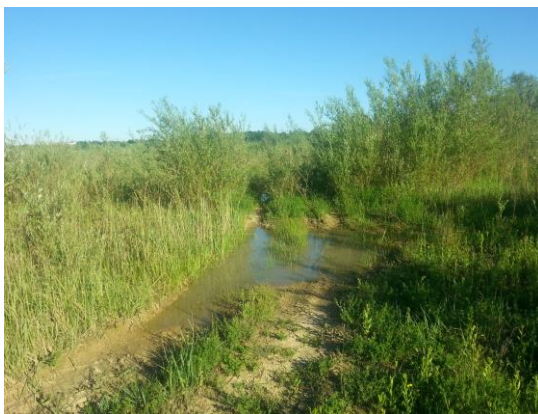
Bei Eidechsenkartierungen können nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden, daher sind die gezählten Individuen mit einem Korrekturfaktor zu multiplizieren. Bei der Zauneidechse ist die entsprechende Schätzung für einen Korrekturfaktor sehr schwierig. Laut der Arbeitshilfe „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen“ (Hubert Laufer 2014), wird ein Korrekturfaktor von mindestens 6 verwendet. Da bei allen Begehungen nie mehr als 3 adulte Individuen im Plangebiet gesichtet wurden, ist somit von einer Populationsgröße von rund 18-20 Zauneidechsen auszugehen.

Lokale Population: Die lokale Population der Zauneidechse erstreckt sich entlang der östlichen Böschung nach Süden in den Bereich des derzeit noch aktiven Kiesabbaus.

Amphibien:

bei den Begehungen im August und September 2013 konnte lediglich der besonders geschützte Teichfrosch (*Rana esculenta*) nachgewiesen werden. Während dieser Begehungen wurden keine Wasserflächen festgestellt. Nach den Starkregen im Mai und Juni 2013 waren jedoch mehrere temporäre Wasserflächen vorhanden (mündliche Aussage Büro Dr. Maier 2013). Streng geschützte Arten wie Gelbbauchunke und Kreuzkröte konnten damals bei den Begehungen nicht nachgewiesen werden.

Begehungen 2017:



Im Plangebiet sind nach wie vor keine dauerhaft wasserführenden Bereiche vorhanden. Nach stärkeren Regenfällen sind jedoch an mehreren Stellen kleinere, temporäre Wasserflächen zu finden.

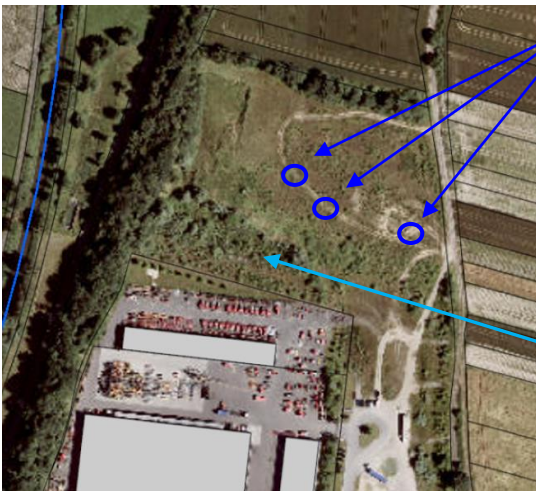


Insbesondere im Bereich der stark verdichteten Fahrspuren konnten im Verlauf des Jahres sämtliche Stadien des Teichfrosches, Grasfrosches und insbesondere der streng geschützten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) nachgewiesen werden.

Selbst im August konnten noch Kaulquappen der Kreuzkröte beobachtet werden.



Ein Großteil dieses Laiches im Juni ist leider vertrocknet.



Temporär wasserführende Laichgewässer.

Nach Starkregen sind durchaus noch mehrere temporäre Kleinstgewässer vorhanden, diese trocken aber relativ schnell wieder ab. Auch unterhalb der Böschung sind stauende Bereiche, diese sind jedoch durch den dichten Gehölzbestand stark beschattet.

(Bildquelle: LUBW Kartenservice)

Kreuzkröte (*Bufo calamita*) RL BW 2, FFH-Art Anhang IV

Die Kreuzkröte besiedelt offene Lebensräume auf trockenem, oft sandigem Untergrund. Sie benötigt als Larvalgewässer flache, sich schnell erwärmende Wasserstellen (max. bis 40°C), die idealerweise frei von pflanzlichem Bewuchs sind und zeitweilig austrocknen (Regenwassertümpel). Nur solche Gewässer bieten die für das Überleben der Larven notwendige Gewähr, dass sie frei von Fressfeinden sind. Diese Bedingungen fand die Art in der Naturlandschaft im Überschwemmungsbereich unverbauter Flüsse und Gewässeroberläufe, in denen durch die natürliche Dynamik ständig neue Klein- und Kleinstgewässer entstanden.

Da naturnahe oder natürliche Fließgewässer in Deutschland heutzutage fast vollständig verschwunden sind, ist die Kreuzkröte in vom Menschen geschaffene, offene und wärmebegünstigte Lebensräume ausgewichen. Beispiele hierfür sind Sand-, Kies- und Tongruben, Steinbrüche, Bergbaufolgelandschaften, militärische Übungsplätze, Industriebrachen, Bergehalden oder auch Äcker, auf denen sich zeitweilig wasserführende Klein(st)gewässer wie Pfützen (z.B. in Fahrspuren) oder Lachen befinden, die als Laichplatz dienen. Auch in den norddeutschen Dünenlandschaften findet die Kröte geeignete Lebensräume. Für die Eiablage sucht sie gezielt Gewässer auf, die neu entstanden oder sich frisch mit Wasser gefüllt haben und praktisch frei von jeglichem Pflanzenbewuchs sind (Günther & Meyer 1996, Sinsch 1998).

Da die Lebensräume der Kreuzkröte durch ein trocken-warmes Kleinklima gekennzeichnet sind, sind die Tiere zum Schutz vor Austrocknung auf das Vorkommen geeigneter Tagesverstecke im Gewässerumfeld angewiesen. Die Kreuzkröte nutzt Tierbaue, Erd- und Gesteinsspalten, Steine, Holzstapel oder gräbt sich, soweit es die Bodenverhältnisse zulassen, selbst ein Versteck. Als Winterquartier kommen die gleichen Verstecke in Frage, soweit sie Frostfreiheit gewährleisten. Sinsch (1989) ermittelte, dass sich selbstgegrabene Winterquartiere in Tiefen zwischen 20 bis 80 cm befinden können. Es wurden aber auch schon Eingrabetiefen von 120 bis 180 cm festgestellt.

Die Lebenserwartung beträgt im Mittel 5, bestenfalls auch bis zu 12 Jahre (Günther & Meyer 1996). Die Geschlechtsreife erreichen die Tiere nach dem 2. Winter.

Ab Anfang April verlassen die Kreuzkröten ihre Winterquartiere und suchen geeignete Laichgewässer auf. Im Unterschied zu vielen anderen Amphibien besteht bei dieser Pionierart keine engere Bindung an das eigene Geburtsgewässer, es werden auch spontan neue Lebensräume besiedelt. Die Laichperiode kann sich bis Anfang August erstrecken. In dieser Zeit kommen die Weibchen ein- oder zweimal zum Ablaichen ans Gewässer. Die Männchen können sich mehrere Wochen an diesen aufhalten.

Die schnarrenden Rufe der Männchen, die zum Anlocken der Weibchen dienen, sind bis in eine Entfernung von über einem Kilometer zu vernehmen (Günther & Meyer 1996).

Der Zeitraum, in dem die Tiere den Ortswechsel von den Winterquartieren zu den Laichgewässern durchführen, fällt mit den Frühjahrsarbeiten in der Feldflur und der Feldbestellung (späte Feldfrüchte wie Mais) zusammen.

Die Entwicklung der Larven erfolgt meist im Wettlauf mit dem Austrocknen des Gewässers. Bei den hohen Wassertemperaturen wachsen die Kaulquappen schneller als bei anderen Arten und können u.U. bereits nach 4 Wochen das Gewässer verlassen. Gleichwohl kann es in diesem Lebensabschnitt zu sehr hohen Verlusten (> 95 %) kommen. Während der Zeit des Landgangs vollzieht sich ein allmählicher Übergang von der bisherigen Tag- zur überwiegenden Nachtaktivität.

Kreuzkröten sind ausgesprochen mobile Amphibien. Sie bewegen sich nicht hüpfend fort, wie für Frösche und Kröten üblich, sondern können mausähnlich schnell und flink laufen. Jungtiere legen große Distanzen von 1 bis 3 km, maximal 5 km zurück, um neue Lebensräume zu erschließen. In einer Nacht wurden Wanderstrecken von bis zu 300 m festgestellt. Diese Ausbreitungswanderungen fallen in einen Zeitraum, in dem Feldfrüchte geerntet und Vielschnittwiesen ein drittes- oder viertes Mal gemäht werden. Weiterhin werden die abgeernteten Äcker für die Bestellung mit Wintergetreide oder Zwischenfrüchten vorbereitet. Von diesen Tätigkeiten können die Tiere direkt oder indirekt betroffen werden.

Trotz der für Amphibien hohen Mobilität sind die meisten Tiere ausgesprochen ortstreu und verbleiben im Nahbereich der Gewässer. Die frostfreien Winterquartiere werden im Herbst aufgesucht (Quelle: BfN 2017).

Der **Teichfrosch** (*Pelophylax esculentus*) ist streng genommen keine eigene Amphibienart, sondern ein hybrides Produkt aus den Eltern des Kleinen Wasserfroschs (*Pelophylax lessonae*) und des Seefroschs (*Pelophylax ridibunda*) (die beiden Arten werden auch einfach als Wasserfrösche bezeichnet). Daher weist der Teichfrosch auch Merkmale beider Elternarten auf. Das macht eine Bestimmung nicht immer leicht, zumal die bestimmungsrelevanten Merkmale je Individuum unterschiedlich ausgeprägt sein können. Die Wasserfrösche sind die einzigen einheimischen Amphibien die mehr oder weniger das ganze Jahr über am Wasser anzutreffen sind. Das Laichgewässer und der Sommerlebensraum sind oftmals identisch. Dabei werden permanent Wasser führende Stillgewässer bevorzugt. Sonnige Plätze und reiche Vegetation werden bevorzugt. Wie die Elternarten gehört der Teichfrosch zu den spät laichenden Arten. Die Weibchen legen ihre Laichballen im Mai und Juni ab. Die Laichballen sind deutlich kleiner als die der Braunfrösche (Gras-, Spring- und Moorfrosch), die zudem alle zu den Frühlaichern gehören. Zwar erreichen die Nachkommen aus reinen Teichfrosch-Paarungen oft nicht die Geschlechtsreife, es gibt es aber auch reine Hybridpopulationen. Teichfrösche überwintern sowohl an Land wie auch unter Wasser. Teichfrösche haben eine gute Anpassungsfähigkeit an ihren Lebensraum und sind daher weniger bedroht als die meisten anderen Amphibienarten.

Der **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) ist mit fast allen Gewässern als Laichgewässer zufrieden, bevorzugt jedoch Tümpel mit flachen und vegetationsreichen Stellen, die besonnt werden und nur selten austrocknen. Fischfreie, naturnahe Gartenteiche sind ebenfalls ein beliebter Laichplatz. Die Grasfrösche finden sich an den Laichplätzen zeitig im Frühjahr ein, wenn die Temperaturen über 10°C steigen und die Witterung feucht ist. Bei Trockenheit liegt die Auslösetemperatur etwas höher. Dies ist in Mitteleuropa meist Anfang bis Ende März der Fall. Sie laichen oft in Massen mit teilweise bis zu mehreren hundert Individuen.

Ist das Laichgeschäft abgeschlossen, legen die Grasfrösche eine Pause ein und suchen sich ein feuchtes Versteck unter Ast- oder Laubhaufen. Ca. Ende April verlassen die Grasfrösche ihre Ruhestätte und nehmen die Sommeraktivität auf. Dabei leben sie vorwiegend in feuchten Wäldern, Gebüsch, Wiesen und auch Gärten. Sie sind vorwiegend nachtaktiv. Sie machen dann Jagd auf Insekten wie Käfern, Würmern, Nacktschnecken oder auch Spinnen. Tagsüber verstecken sie sich im Gebüsch, unter Laub- oder Holzhaufen oder in Hohlräumen.

Das Winterquartier befindet sich Erdlöchern oder anderen frostfreien Verstecken. Manche Exemplare überwintern auch im Laichgewässer. Dies ist jedoch die Minderheit. Das Winterquartier liegt aber in der Regel näher beim Laichgewässer als der Sommerlebensraum.

Das Laichgewässer, der Winterunterschlupf und Sommerlebensraum liegen oft mehrere hundert Meter auseinander. Nicht selten müssen die Frösche dabei verkehrsreiche Straßen überqueren. Dabei endet ein solches Vorhaben meist mit dem Tod wenn nicht geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. So hat man Froschzäune entlang kritischer Straßenabschnitte aufgestellt und zahlreiche Freiwillige tragen die Frösche jedes Frühjahr sicher über die Straße. Das ganze wiederholt sich im Sommer, wenn die Jungfrösche ihren Geburtsort verlassen.

Arten mit besonderer Planungsrelevanz:

Folgende wertgebende Arten im Plangebiet werden aufgrund ihres Schutzstatus oder ihres Gefährdungsgrades (Rote-Liste-Status) weiter betrachtet:

Übersicht der vorkommenden Arten mit Schutzstatus

Gruppe	Art	Deutscher Name	Schutzstatus BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen					Anmerkung
			bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO	FFH Anh. IV	Art.1 VS-RL	BArtSchV	RL BW 2016	
Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	b	s		IV			3	im Hangwald
Vögel	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	b				x		V	2 BP in östl. Böschung 1 BP in südl. Böschung 1 pot. BP im Hangwald
Vögel	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	b				x		3	mind. 2 BP in südl. Böschung
Vögel	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	b				x		3	1 BP in südl. Böschung
Vögel	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	b				x		3	2 BP in südlicher Böschung
Reptilien	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	b	s		IV			V	im Plangebiet und in östlicher Böschung
Amphibien	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	b	s		IV			2	häufigste Amphibienart im Plangebiet
Amphibien	<i>Pelophylax esculentus</i>	Teichfrosch / Wasserfrosch	b					b	D	kleine, reproduzierende Population
Amphibien	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	b					b	V	kleine, reproduzierende Population
Käfer	<i>Cisindela spp.</i>	Sandläufer	b					b	3	
Hautflügler	<i>Apoidea spp.</i>	Bienen und Hummeln	b					b	3	

Legende siehe Anhang

3. WIRKUNG DES VORHABENS

Vorbelastungen im eigentlichen Plangebiet bestehen insbesondere durch den bereits durchgeführten Kiesabbau mit anschließender Verfüllung mit bindigem Material. Weitere Vorbelastungen außerhalb des Plangebietes erfolgen durch das südlich angrenzende Gewerbegebiet und den südöstlich gelegenen aktiven Kiesabbau, sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die ebenfalls im Norden und Osten angrenzen.

Im Folgenden werden die in Bezug auf den Artenschutz relevanten Wirkfaktoren kurz aufgezeigt:

Baubedingte Wirkungen werden durch den Baubetrieb während der Bauphase verursacht. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, die mit Fertigstellung des Bauvorhabens beendet sind.

Folgende Beeinträchtigungen sind möglich oder zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme und Flächenumwandlung: durch Räumung des Baufeldes inkl. der Flächen für die Baustelleneinrichtung (Entfernung der Vegetation und Abgrabung der verfüllten Bereiche des ehemaligen Kiesabbaus im Bereich des Baufeldes). Dadurch vorübergehender Habitat- oder Funktionsverlust (Schädigung) von Vegetationsbeständen und Lebensstätten bzw. in Folge Verluste von Individuen durch Baumaßnahmen.
- Bodenverdichtung im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche.
- Schall-, Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge: dadurch Störung, Beunruhigung und Vergrämung der Fauna, temporäre Verlärmung von Lebensstätten, Störung in Fortpflanzungszeiten etc. und damit temporärer Funktionsverlust durch Baubetrieb.
- Visuelle Effekte und Erschütterungen: Störung, Beunruhigungen und Vergrämung der Fauna und damit temporärer Entzug von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten sowie Störung von Lebensstätten durch Baufahrzeugbewegung und Licht.
- Zerschneidung von Teilhabitaten: temporärer Verlust der Vernetzungsfunktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baubetrieb.

Anlagebedingte Wirkungen sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes ein.

Folgende Beeinträchtigungen sind möglich oder zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (geplante gewerblich genutzte Gebäude, Verkehrswege, Parkplätze). Totalverlust bzw. Schädigung von Lebensstätten, Habitaten und der jeweiligen Funktionen durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung (Gebäude-, Erschließungsflächen).
- Flächenumwandlung: Veränderung der Habitate und ggf. der Habitatfunktionen durch Flächenumwandlungen und damit Schädigung von Lebensstätten.
- Zerschneidung von Teilhabitaten: dauerhafter Verlust der Vernetzungsfunktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gebäude- und Erschließungsflächen.

Betriebsbedingte Wirkungen sind ebenfalls zeitlich unbegrenzt und greifen in das Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes ein.

Folgende Beeinträchtigungen sind möglich oder zu erwarten:

- Lärmimmissionen: Störung, Beunruhigung und Vergrämung der Fauna, dauerhafte Verlärmung von Habitaten, Störung in Brutzeiten und damit Funktionsverlust durch Erschließungsverkehr.
- Visuelle Effekte und Erschütterungen: Störung, Beunruhigung und Vergrämung der Fauna und damit dauerhafter Entzug von Brut- und Nahrungshabitaten durch Bewegung, Fahrzeuge und Licht.

3.1 Prüfung der Verbotstatbestände § 44 BNatSchG

Gruppe	Art	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)	Erhebliche Störung der lokalen Populationen zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Säugetiere	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten	Es ist keine erhebliche Störung lokaler Populationen zu erwarten	Es werden keine Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zerstört
Vögel	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	Durch das Abräumen der Eingriffsfläche und die Rodung der Gehölze kann es zur Tötung von einzelnen Individuen kommen	Nach dem Ausweichen der Arten ist teilweise von einer zusätzlichen Belastung durch Lärm, Beunruhigung und Stäube auszugehen	Durch das Abräumen der Eingriffsfläche und die Rodung der Gehölze werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzelner Individuen zerstört
	Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i>			
	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>			
	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>			
Reptilien	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist das Töten und Verletzen von Individuen möglich.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten liegt eine erhebliche Störung vor.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.
Amphibien	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist das Töten und Verletzen von Individuen möglich.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten liegt eine erhebliche Störung vor.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.
	Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>			
	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>			
Käfer	Sandläufer <i>Cisindela spp.</i>	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist das Töten und Verletzen von Individuen möglich.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten liegt eine erhebliche Störung vor.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.
Hautflügler	Bienen und Hummeln <i>Apoidea spp.</i>	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist das Töten und Verletzen von Individuen möglich.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten liegt eine erhebliche Störung vor.	Durch die geplanten Arbeiten in den Lebensräumen ist die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.

3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zum allgemeinem Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen sind folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Eingriffe zu beachten:

- größtmöglicher Abstand der geplanten Bebauung zu dem geschützten Waldbiotop im Westen.

- Die Gehölzentnahme wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Gehölze des Waldbiotops und die Gehölzreihe im Norden werden erhalten. Sollten im Hinblick auf die Verkehrssicherung Altholzbäume mit Höhlungen entfernt werden, sind ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (nach § 44 Abs. 5 BNatSchG) festzulegen.
- Gehölzrodungen oder Rückschnitte erfolgen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Winterhalbjahr, d.h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar.
- Um Einzelbäume innerhalb der bauzeitlich beanspruchten Flächen zu erhalten, sind sie vor Bodenverdichtung im Wurzelbereich und vor Stammverletzungen zu schützen.
- Um eine zusätzliche Belastung der angrenzenden Flächen auszuschließen, sind die Auswirkungen der Bautätigkeit soweit wie möglich auf den eigentlichen Eingriffsraum zu konzentrieren. Insbesondere die im Südosten angrenzende, nach Westen ausgerichtete Böschung, ist im derzeitigen Zustand zu erhalten (Erhaltung von Lebensräumen).
- Keine Lagerung von Baumaterial im Bereich der randlichen Gehölze (Waldbiotop und Feldgehölze im Norden) und der angrenzenden Böschungsbereiche (Absperrung der Bereiche)
- Nacharbeiten während der Bauphase sind zu vermeiden. Damit wird vor allem eine Störung der Fledermäuse bei der Jagd vermieden.
- Die erforderliche Straßen- und Sicherheitsbeleuchtung soll mittels insektenfreundlichen Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen ausgeführt werden.

Bauzeitenbeschränkung: da sich Zauneidechsen und Amphibien das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum aufhalten, gibt es keinen optimalen Zeitpunkt für den Eingriff. Im Frühjahr, im Zeitraum zwischen dem Ende der Winterruhe und dem Beginn der Fortpflanzungszeit sind die Tiere aktiv, sodass sie vergrämt werden können. Ein zweiter möglicher Vergrämungszeitpunkt liegt im Herbst, nach der Fortpflanzungszeit und vor Beginn der Winterruhe:

Zauneidechse	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Überwinterung	■	■	■	■					■	■	■	■
Paarungszeit					■	■	■					
Eizeitigung					■	■	■	■				
Fortpflanzungszeit					■	■	■	■	■			
Ruhezeit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vergrämung				■	■			■	■	■		

Legende:

- Hauptaktivitätsphase der Eidechsen
- Nebenaktivitätsphase der Eidechsen
- Zeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kann
- Zeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist

Quelle: LUBW Naturschutz und Landschaftspflege Band 77 (2014)

Vergrämung: um die Reptilien und Amphibien aus dem Baufeld zu entfernen, ist eine Vergrämung durchzuführen. Zuvor müssen jedoch im räumlichen Zusammenhang geeignete Lebensräume erstellt werden, in die sie einwandern können. Bei einer Vergrämung sollte nach folgendem Ablaufschema vorgegangen werden:

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Vegetationsentfernung aus CEF-Fläche (2018)												
Vergrämung (aus CEF-Maßnahmenfläche)												
CEF-Maßnahmen herstellen (2018)												
Vegetationsentfernung im Baufeld (2020-2021)												
Vergrämung (2021 aus eigentlichem Baufeld)												
Bauarbeiten (2021 Abgrabung Baufeld)												

Schritte:



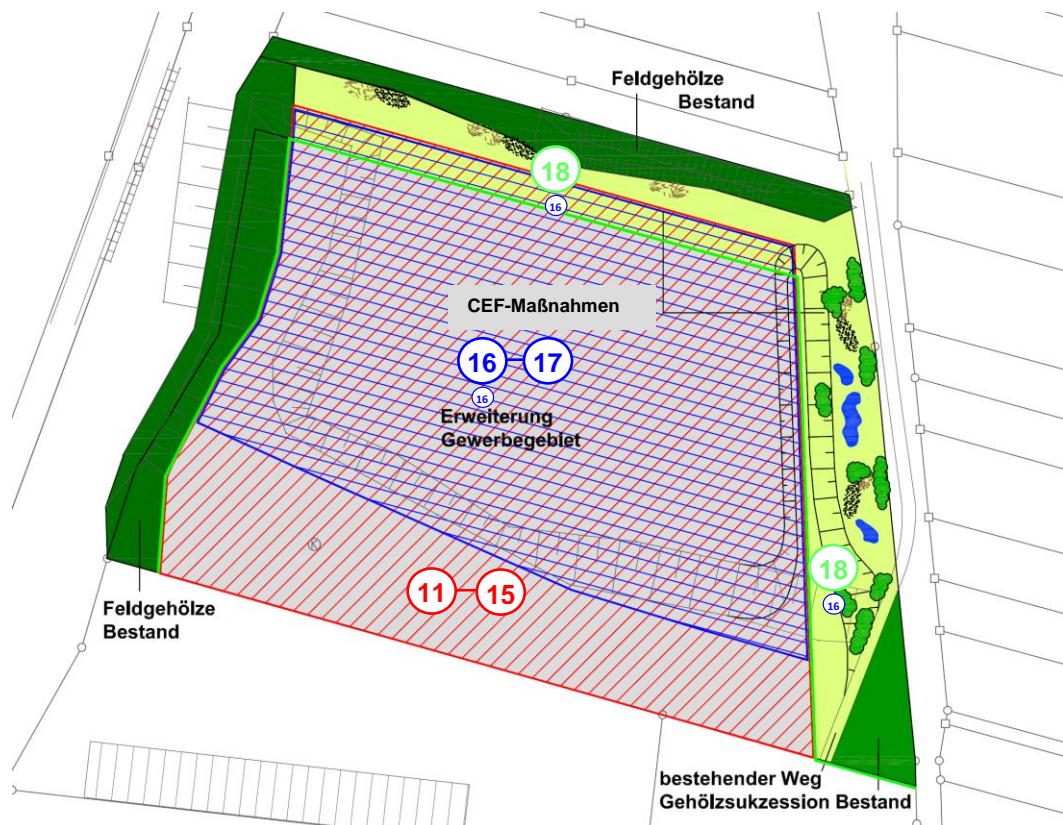
1. Entfernung der Gehölze und Gebüsche auf den CEF-Flächen im Februar 2018 (nur „auf Stock setzen“ keine Entfernung der Wurzelstöcke, einzelne Haufen von Gehölzrückschnitt oder Häcksel können als Requisiten für die Zauneidechse vor Ort verbleiben.)
2. Mähen des Bereichs einschließlich Abräumen des Mähgutes;



3. Entfernung der Versteckplätze;
4. Verfüllung evtl. vorhandener Laichgewässer im Bereich der CEF-Fläche (Februar 2018);
5. Entlang der Feldgehölze im Norden Anlage von ca. 3 Totholz- und Reisighaufen und Schüttung von 2 Sandhaufen (Versteck- und Eiablageplätze);
6. Sperrung des Feldweges;
7. Abdeckung der CEF-Fläche (östliche Böschung) mit Folie oder Vlies. Die Folien sind so auszulegen, dass Tiere (Eidechsen), die sich unter der Folie befinden, herauskommen können. Die Konsequenz daraus ist allerdings, dass Tiere sich auch wieder unter der Folie verstecken können. Daher ist die Abdeckung mindestens 2 m über den eigentlichen Eingriffsbereich hinaus auszulegen. Verwendet werden sollte schwarze PE-Folie mit einer Materialdicke von mindestens 0,3 mm. Die Beschwerung sollte über (5 kg-)Sandsäcke erfolgen. Eine Überlappung der Folienbahnen von 1 m ist ratsam.
8. Abnehmen von Folie oder Vlies nach 2-3 Wochen und Errichtung eines Reptilen- und Amphibienzaunes (Schutzzaun) im Westen zur Verhinderung der Rückwanderung;



9. Herstellung der östlichen Böschung mit CEF-Maßnahmen (3 Laichgewässer, 2 Stein- und Sandschüttungen, Totholz- und Reisighaufen, Gehölzpflanzungen usw.). Herstellung einer provisorischen Böschung westlich der CEF-Fläche.
10. Nach Fertigstellung der Maßnahmen: Entfernung des Reptilien- und Amphibienzaunes (ermöglicht die Einwanderung in die CEF-Fläche);



11. Entfernung der Gehölze und Gebüsche (im Winterhalbjahr 2020/2021);
12. Verfüllung der alten Laichgewässer im Baufeld (bis spätestens Februar 2021).
13. Mähen des Bereichs einschließlich Abräumen des Mähgutes;
14. Entfernung der Versteckplätze;
15. Die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Amphibien innerhalb des Baufeldes (feuchte Böden, wassergefüllte Fahrspuren) sind ab März 2021 nochmals auf Besatz zu prüfen. Kommen Individuen im Eingriffsbereich vor, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Aktive Tiere bzw. Laich werden aus dem Eingriffsbereich entnommen und in die CEF-Fläche umgesetzt.
 - Nach ggf. Umsetzen von Laich/Individuen aus wassergefüllten Fahrspuren sofortiges Verfüllen/Einebnen um eine Rückwanderung zu vermeiden.
16. Von Süden nach Norden: abschnittsweises Abdecken des Baufeldes mit Folie oder Vlies (Streifen von rund 20-25 m für mind. 2-3 Wochen);
17. Abziehen von Folie oder Vlies auf den nächsten Abschnitt in Richtung Norden und Abgrabung der zuvor abgedeckten Fläche;
18. Nach kompletter Baufeldräumung Anbringung des Reptilien- und Amphibienzaunes (Schutzzaun) um das Baufeld, um eine Rückwanderung während der Bauphase zu verhindern;



19. Herstellung der Böschung im Norden und Entfernung der Schutzzäune nach Fertigstellung der Baumaßnahme.

Schutzzäune:

Schutzzäune sind nach der Vergrämung erforderlich, damit diese während der Bauzeit nicht wieder in die Eingriffsfläche einwandern.

Bei der Eingriffsfläche dürfen die Eidechsen nicht hineinwandern können, aber Tiere, die sich noch in der Eingriffsfläche befinden, müssen heraus können. Die Zäune müssen also von der Eingriffsfläche aus übersteigbar sein und von der anderen Seite aus eine Barriere darstellen. Die Zäune sind in diesen Fällen etwas schräg aufzustellen. Auf der Seite, die übersteigbar sein soll, ist alle 5 m ein kleiner Erdwall, der kegelförmig bis an die Zaunoberkante reichen muss, anzuschütten.

Die Zäune sind grundsätzlich einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein. Ebenso dürfen Reptilien sie nicht überklettern können, dies ist nur bei glatten Oberflächen wie z. B. bei Kunststoffplanen gegeben. Die Befestigungspfosten müssen ebenfalls glatt sein (z.B. Metall), sodass die Eidechsen nicht daran hochklettern können. Beiderseits des Zaunes ist ein 1 Meter breiter Pflegestreifen anzulegen. Dieser ist in der Vegetationsperiode regelmäßig alle ein bis zwei Monate zu mähen, oder es ist durch andere Maßnahmen (z. B. Sand-, Kies- oder Hackschnitzelbett) zu gewährleisten, dass keine Vegetation den Zaun berührt. Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind Kontrollen durch die naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich.

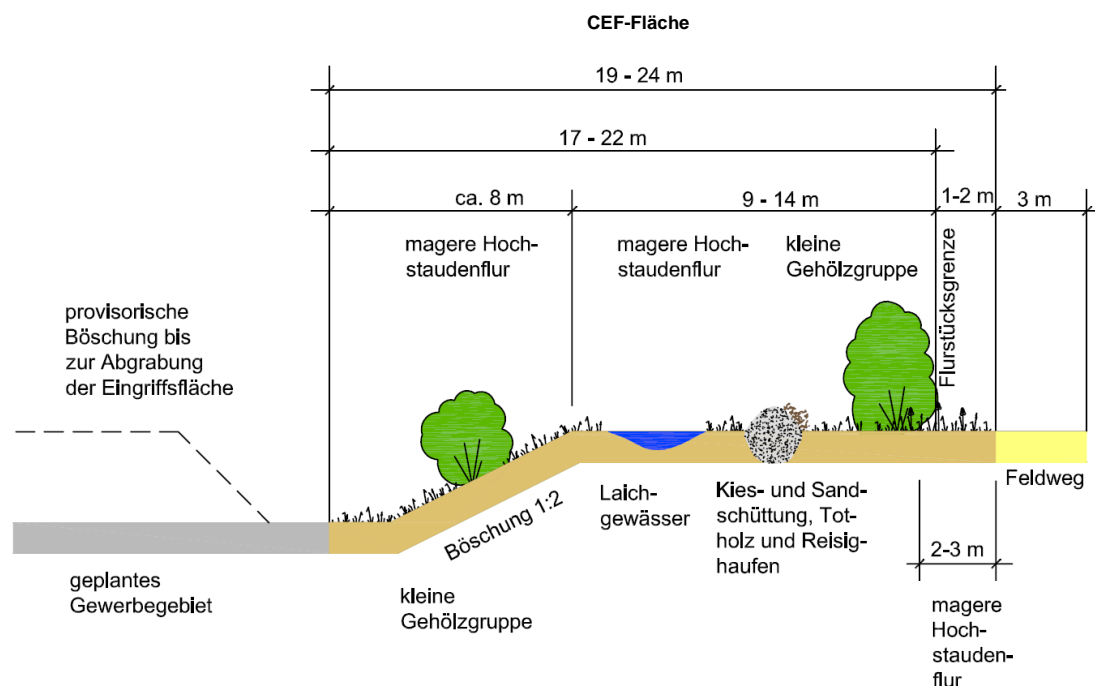
3.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors bei Zauneidechsen (gezählte adulte Individuen => 3 multipliziert mit Korrekturfaktor => mind. 6 laut der Arbeitshilfe „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen“ (Hubert Laufer 2014)) ist somit von einer Populationsgröße von rund 18-20 Zauneidechsen im Plangebiet auszugehen. Als mittlere Größe eines Aktionsradius für die Zauneidechse werden 150 m² angenommen. Für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist demzufolge eine Flächengröße von mind. 3.000 m² erforderlich. Die zur Verfügung stehende CEF-Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 4.166 m². Für die Kreuzkröte sind mind. 3 Laichgewässer auf der Fläche herzustellen, dies entspricht etwa der derzeitigen Situation.

Eine CEF-Fläche muss mit Beginn der Besiedlung durch die Reptilien und Amphibien optimale Lebensbedingungen bieten. Dies bedeutet:

- Böschungen, Steinriegel, Totholzhaufen, Sandschüttungen, Laichgewässer (temporär wasserführend; Wasserhaltung mind. 21 Tage) und andere Strukturen müssen auf die jeweiligen Habitatsprüche ausgerichtet sein.
- Versteckplätze, Winterquartiere, Eiablageplätze (grabfähiges Material) bzw. Laichgewässer müssen ebenfalls in ausreichender Zahl vorhanden sein.
- Im unmittelbaren Umfeld muss genügend Nahrung verfügbar sein.

Schnitt durch die CEF-Fläche im Osten



Gestaltungsangaben für die Strukturelemente

Im Folgenden werden allgemeine Angaben für die Gestaltung und Anlage der oben benannten Strukturelemente, im Besonderen für die Zauneidechse, gegeben.

Steinschüttung:

Die Steinschüttungen müssen ca. 1 m tief ins Erdreich reichen (Winterquartier) und etwa 0,8 bis 1 m höher sein als das Bodenprofil (vergleiche Abbildung). Ihre Breite sollte ca. 2 bis 4 m betragen. Eine Steinschüttung sollte nierenförmig sein und eine Länge von ungefähr 5 bis 8 m haben. Die Steine (gebrochene Steine), mit denen die Grube aufgefüllt wird, sollten eine Kantenlänge von ca. 100 bis 300 mm haben. Die Steine, die oben aufgeschichtet werden, können kleiner sein, mit einer Kantenlänge von ca. 80 bis 200 mm. Auf der Steinschüttung ist kleinräumig nährstoffarmes Substrat auszubringen. Die Grundfläche der Steinschüttung sollte ca. 15 m² betragen. Eine Schemaskizze zum Aufbau eines Steinriegels wird in der nachfolgenden Abbildung gegeben.

Wasserabfluss sicherstellen:

Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da er tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass aufkommendes Wasser abfließen kann.

Totholz:

Außer steinigem Substrat benötigen Eidechsen auch Totholz zum Sonnen, als Versteckplatz und als Jagdhabitat. Daher ist im Bereich der Steinschüttung ausreichend Totholz auszulegen.

Das Totholz kann aus Wurzelstöcken, größeren Ästen und Reisig bestehen. Gerade Wurzelstöcke können auch im näheren Umfeld des Steinriegels ausgebracht werden.

Hinterfüllung:

Die Nordseite der Steinschüttung kann mit anstehendem Erdreich, das durch das Ausheben der Grube für die Steinschüttung angefallen ist, hinterfüllt werden. Bei Bedarf ist die Nordseite mit niedrigen Sträuchern (z. B. 3 bis 5 Hundsrosen, Schlehen) zu bepflanzen (siehe Thermoregulation).

Eiablageplatz (Sandlinsen):

Zauneidechsen benötigen zur Eiablage grabbares Substrat. Die Eiablageplätze müssen gut besonnt sein, damit die Eier sich schnell genug entwickeln können. Sie müssen aber auch den richtigen Feuchtigkeitshaushalt aufweisen, damit die Eier nicht verschimmeln (zu hohe Feuchtigkeit) oder eintrocknen. Um einen möglichst ausgewogenen Feuchtigkeitshaushalt zu erhalten, sind die Sandlinsen kleinräumig auszubilden, damit möglichst lange Übergänge von der Sandfläche zur Ruderalvegetation entstehen. Im Umfeld der Steinschüttung sind mehrere Sandlinsen als Eiablageplätze anzulegen. Diese sollten aus Flusssand (unterschiedliche Körnung) bestehen und können mit Löß, Lehm oder Mergel gemischt werden.

Die Flächengröße sollte etwa 1-2 m² betragen, die Tiefe zwischen 40-100 cm.

Nahrungshabitat (nährstoffarmes Substrat):

Im Nahrungshabitat für Reptilien ist es entscheidend, dass über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg genügend erreichbare Nahrung (v. a. Insekten, Spinnen) zur Verfügung steht. Dies kann erreicht werden durch ein vielseitiges und kleinstrukturiertes Angebot von Biotoptypen. Ein Wechsel zwischen Ruderalvegetation, einzelnen Sträuchern und Tagesversteckplätzen (z. B. Steine) ist erforderlich. Einheimische und standortgerechte Pflanzen sind zu bevorzugen. Es ist eine Entwicklung möglichst nährstoffarmer, steiniger und lückiger (trockener!) Bodenverhältnisse zu gewährleisten, sowie die Ansiedlung einer arten- und blütenreichen Krautvegetation, die durch die kleinflächige Aussaat standortgerechter Kräutermischungen (Arten von Trockenrasen und trockenwarmen Ruderalstandorten) noch beschleunigt werden kann. Im Bereich des Jagdhabitats sind möglichst nährstoffarme Standortverhältnisse anzustreben. Dies bedeutet in erster Linie, dass auf jegliche "Bodenverbesserungsmaßnahmen" wie z. B. Einbringen von nährstoffreichem "Mutterboden", Düngung, Einsaat von Rasenmischungen etc. unbedingt zu verzichten ist.

Tagesversteckplätze:

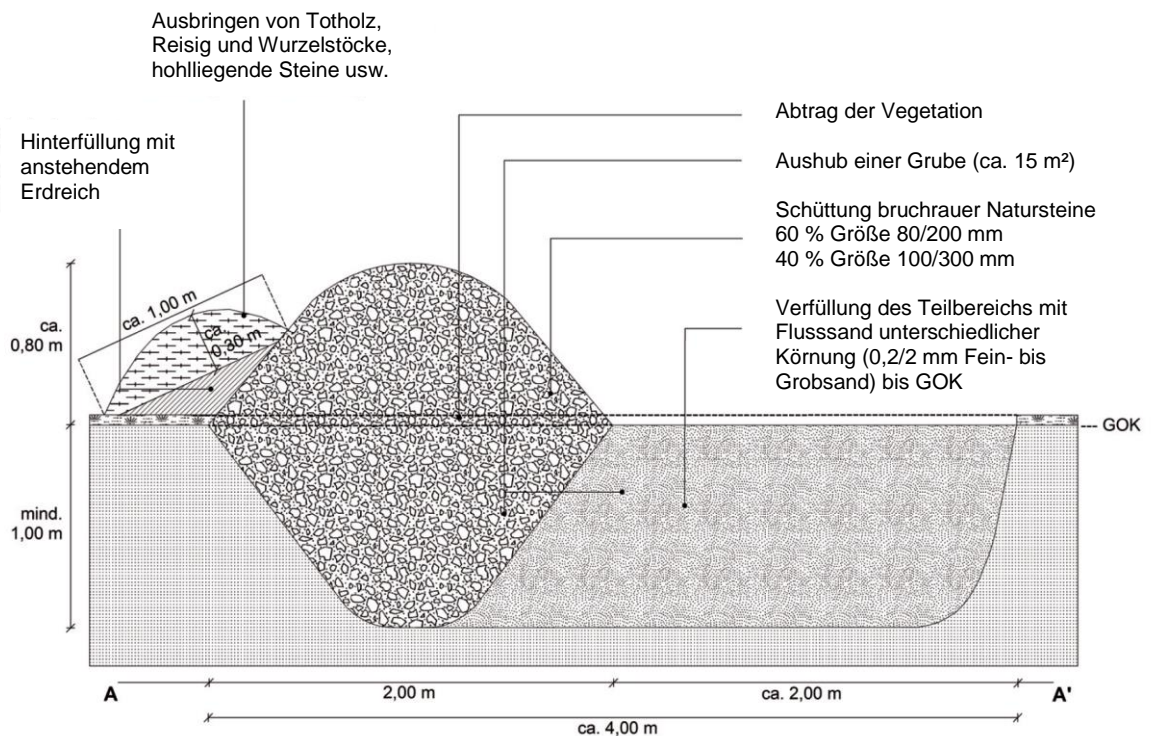
Reptilien sind immer der Gefahr durch Fressfeinde in der näheren Umgebung ausgesetzt (z. B. Turmfalke). Daher meiden sie nach Möglichkeit größere vegetationsfreie Offenflächen.

Optimal ist es, wenn sich viele Versteckmöglichkeiten im Aktionsradius der Reptilien befinden (z. B. einzelne hohlliegende Steine, Schieferplatten, Totholz).

Sträucher (Thermoregulation):

Die Vorzugstemperatur der Reptilien liegt bei etwa 30°C. Wird das Substrat (Steine, Rohboden) wärmer, was im Sommer schnell geschieht (z. T. über 50°C), müssen die Eidechsen den Schatten aufsuchen. Auf der Nordseite der Steinschüttung sind deshalb – wenn entsprechende Buschvegetation im Umfeld fehlt – niederwüchsige Strauchgruppen (z. B. Rosen) anzupflanzen. Auch im Umfeld der Steinriegel sind, sofern keine Sträucher vorhanden sind, einzelne Sträucher oder kleinere Strauchgruppen zu pflanzen.

Schemaskizze zum Aufbau eines Steinriegels



Für ein funktionsfähiges **Kreuzkröten-Ersatzhabitat** sind folgende essentielle Bestandteile (Habitatrequisiten) notwendig:

- Laichgewässer (temporär Wasser führend; Wasserhaltung mind. 21 Tage)
- Jagd- und Nahrungshabitate (offenes, schütter bewachsenes, besonntes Gelände)
- Versteckmöglichkeiten (Sand-, Stein- und Totholzhaufen, Zivilisationsinventar, z. B. Ziegelschutt)
- Winterquartier (aus grabfähigen Material; Gründigkeit mind. 70 cm; muss ein frostfreies Überwintern ermöglichen)

Bis auf die Laichgewässer können die bereits beschriebenen Strukturelemente für die Zauneidechse ebenfalls von der Kreuzkröte als Ersatzhabitate (Winterquartiere, Sommerlebensräume und Verstecke) genutzt werden.

Laichgewässer:

Die Kreuzkröte ist ein sog. Laichplatzvagabund und zumeist die erste Amphibienart, welche ein neu entstandenes Gewässer besiedelt. Vor diesem Hintergrund werden insgesamt drei Laichgewässer im Areal des Ersatzhabitates geplant und angelegt, davon ein Größeres und zwei Kleinere. Eventuell ist eines der neu angelegten Gewässer zusätzlich mit bindigem Boden abzudichten, um eine ausreichend lang anhaltende Wasserführung (mind. drei Wochen) und ein frühzeitiges Austrocknen zu verhindern.

Die Gewässertiefe sollte bei dem größeren Gewässer von 0,20 m bis 0,60 m an der tiefsten Stelle fallen, so dass auch bei Trockenheit noch eine Wasserbespannung gewährleistet sein sollte.

Sollte die Wasserhaltung eine Zeitspanne von drei Wochen (21 Tagen) unterschreiten, ist mind. eines der Laichgewässer mit einer 0,20 m mächtigen Tondichtung auszustatten.

Mit diesen angelegten Laichgewässern findet die Kreuzkröte sowie auch Grasfrosch und Wasserfrosch ein ausreichendes Angebot an geeigneten Fortpflanzungsstätten.

Pflege der CEF-Fläche

Eine regelmäßige Pflege bzw. Instandhaltung der CEF-Fläche und den Strukturen für die Zauneidechse und Kreuzkröte sind zur Verbesserung bzw. zur Wiederherstellung ihrer Funktionalität erforderlich. Sie hat dauerhaft zu erfolgen. Im Einzelnen sind dazu die folgenden Maßnahmen erforderlich, die meisten davon sind jährlich im Winterhalbjahr zu wiederholen, andere nur bei Bedarf.

1. Die Holzhaufen, Steinriegel und Eiablageplätze, Laichgewässer müssen von überrankender Vegetation flächig freigestellt werden.
2. Aus dem anfallenden Schnittgut können einzelne neue Reisighaufen angelegt werden. Der Rest ist abzutransportieren.
3. Die Pflege der Sandlinsen hat im Winterhalbjahr zu erfolgen und besteht in einer Entfernung der Vegetation auf den Sandlinsen und in deren Randbereichen.
4. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Sonnenseite der Altholzhaufen, Steinriegel und Eiablageplätze nicht vollständig beschattet wird. Aufkommende Gehölze, die Schatten auf die Steinriegel werfen, müssen entfernt werden.
5. Die Vegetation im Umfeld der Strukturelemente muss (zumindest auf der Südseite) mindestens zweimal jährlich gemäht werden. Diese Mahd kann auch während der Aktivitätszeit der Reptilien erfolgen. Dann ist jedoch darauf zu achten, dass die Mäharbeiten nur an bedeckten, regnerischen Tagen in den frühen Morgenstunden ausgeführt werden – dann ist zu erwarten, dass die Reptilien noch nicht aktiv sind.
6. Zudem ist die Fläche wenige Minuten vor dem Mähen abzulaufen, um Reptilien, die dennoch anwesend sind, in ihre Verstecke zu vertreiben. Die Pflege ist überwiegend von Hand durchzuführen (Balkenmäher, Freischneider).

Diese Vorgehensweise dient dem Schutz der Eiablageplätze und soll außerdem vermeiden, dass Reptilien bei Pflegemaßnahmen verletzt oder getötet werden.

Das Mähgut sollte von den Flächen entfernt werden, um eine Eutrophierung zu verhindern. Ein kleiner Teil kann aber in Form von Schnittguthaufen/Altgrashaufen auf der Fläche verbleiben. Diese werden von den Reptilien als Versteck- und Sonnenplätze genutzt.

7. Um dauerhaft voll besonnte, vegetationsarme, flache Laichgewässer zu erhalten, müssen diese ebenfalls von aufkommender Vegetation freigehalten werden. Die Dauer der Wasserhaltung ist zu überprüfen (mind. 21 Tage), ggf. müssen Kleinstgewässer neu geschaffen werden.

Die Maßnahmen dienen zwar in erster Linie den streng geschützten Arten wie Zauneidechse und Kreuzkröte, durch die magere Ausführung der CEF-Fläche mit unterschiedlichen Strukturen (Sand, Kies, Rohboden, Totholz, Wasserflächen, unterschiedlich exponierte Böschungsbereiche), werden auch Ersatzlebensräume für weitere Artengruppen wie Bienen, Hummel, Laufkäfer, Schmetterlinge, Libellen usw. geschaffen.

Die Gehölzpflanzungen auf der Böschungsoberkante dient nicht nur Vögeln als künftiges Bruthabitat, sie bilden auch für Fledermäuse in Zusammenhang mit den bestehenden Gehölzen eine ergänzende Leitstruktur in Nord-Süd-Richtung.

Um einen reibungslosen und einen eingriffsschonenden Ablauf der Baumaßnahme und des Ausgleichs zu gewährleisten, ist eine **ökologische Baubegleitung** erforderlich.

Im Rahmen eines **Monitorings** ist die Entwicklung der Lebensräume zu beobachten und ggf. sind die Pflegevorschläge anzupassen. Das Monitoring sollte während der gesamten Bauzeit erfolgen und mindestens fünf Jahre darüber hinaus andauern.

Auszug aus dem Bautagebuch

ökologische Baubegleitung der CEF-Maßnahmen:



16.02.2018:

Entfernung der Gehölze und Gebüsche auf den Ausgleichsflächen (keine Entfernung der Wurzelstöcke), Abräumung des Materials inkl. des abgestorbenen krautigen Materials. Sämtliche Versteckplätze wurden entfernt.



24.03.2018:

Sämtliche Wasserflächen auf der CEF-Fläche wurden verfüllt.



Entlang der nördlichen Feldgehölze werden noch zusätzlich Reisighaufen für die Zauneidechsen ausgebracht.



24.04.2018:

Die Fläche wird in 2 Bauabschnitten mit einem PE-beschichteten Vlies abgedeckt, und mit Sandsäcken beschwert



25.05.2018:

Der Amphibien- und Reptilienzaun wurde gestellt: mittels einem Grader wurde der Bereich des Zaunes abgeholt, und die Kante für Zaun eingepflügt.



Danach wurde der Zaun montiert und alle 5-10 m ein kleiner Erdhügel geschüttet als Übersteighilfe.



29.05.2019

Nach Fertigstellung des Zaunes wurde das Vlies abgezogen und mit den Erdarbeiten begonnen.



06.06.2018:

Aushub der Steinriegel und der Tümpel



08.06.2018:

Abdichtung der Tümpel mit einer Lehmschicht.
Einbau von Sand und Steinmaterial (Steinriegel).



21.06.2019

Nach ergiebigen Niederschlägen sind alle Tümpel mit Wasser gefüllt. Baustopp aufgrund der Nässe.



21.08.2018

Die Steinriegel sind fertig hergestellt und an der Nordseite Reisighaufen angebracht, alle Tümpel sind mit Lehm ausgeformt und verdichtet, sind aber aufgrund der Trockenheit nicht wasserführend. Der Amphibien- und Reptilienzaun wurde entfernt.



07.11.2018:

Pflanzung der ausgeschriebenen Gehölze (80 Stück) laut Lageplan in gruppenweiser Anordnung. Bodenaustausch in den Pflanzlöchern wurde vorgenommen und ein Wildschutzanstrich zum Schutz vor Verbiss angebracht. Markierungspflöcke sollen die Fläche vor Befahrung schützen.



31.05.2019:

Die zwei südlichen Tümpel sind wasserführend, der nördlichste ist trocken.



Im mittleren Tümpel ist ein Laich der Kreuzkröte vorhanden.



Nur der mittlere Tümpel ist wasserführend, der südliche Tümpel hat noch eine feucht Schicht. Pflegemaßnahmen sind im Herbst notwendig.



Am Rand des mittleren und südlichen Tümpels sind viele kleine Kreuzkröten zu beobachten, im Übergang zur Böschung im Westen, zwei juvenile Zauneidechsen.

Notwendige Nacharbeiten und Pflegemaßnahmen:

Ab November 2019:

- Abdichtung insbesondere des nördlichsten Tümpels mit Lehm und zum Schutz vor Rissen mit einer Kiesschicht.
- Entfernung der aufkommenden Vegetation im Bereich der Laichgewässer und der Sandlinsen.
- Entfernung der Weidensämlinge.
- Gehölzpflanzungen mit dem Freischneider freilegen. Restfläche mit Balkenmäher mähen, Mähgut entfernen.
- Ausgefallene Gehölze ersetzen.

4. BEURTEILUNG DES PLANGEBIETES AUS NATURSCHUTZFACHLICHER SICHT

Der Vegetationsbestand wird im Bereich der geplanten Bebauung komplett entfernt. Auch nach Beendigung der Erschließung und der Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen werden im Bereich der versiegelten Flächen künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen. Hiervon sind im Plangebiet insbesondere Rohbodenbiotope und Sukzessionsflächen betroffen, die einen hohen ökologischen Wert aufweisen.

Durch das Vorkommen von streng geschützten Arten, wie z. B. Kreuzkröte und Zauneidechse sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu gewährleisten.

In Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde im Vorfeld ein Maßnahmenkonzept für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, um eine dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktionen zu gewährleisten. Das Konzept beinhaltet insbesondere die Bauzeitenbeschränkung, Vergrämung, Anlage von Schutzzäunen und die fachgerechte Durchführung der CEF-Maßnahmen (Anlage von: Laichgewässern, Stein- und Sand-schüttungen, Totholz- und Reisighaufen, Gehölzpflanzungen usw.).

Eine Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nach Einschätzung der Oberen Naturschutzbehörde nicht notwendig, sofern die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wie beschrieben durchgeführt werden.

Zusätzlich sind zum Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen sämtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung der Eingriffe durchzuführen und zu beachten:

- größtmöglicher Abstand der geplanten Bebauung zu dem geschützten Waldbiotop im Westen.
- Die Gehölzentnahme wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Gehölze des Waldbiotops und die Gehölzreihe im Norden werden erhalten. Sollten im Hinblick auf die Verkehrssicherung Altholzbäume mit Höhlungen entfernt werden, sind ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (nach § 44 Abs. 5 BNatSchG) festzulegen.
- Gehölzrodungen oder Rückschnitte erfolgen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Winterhalbjahr, d.h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar.
- Um Einzelbäume innerhalb der bauzeitlich beanspruchten Flächen zu erhalten, werden sie gemäß DIN 18.920 vor Bodenverdichtung im Wurzelbereich und vor Stammverletzungen geschützt.
- Um eine zusätzliche Belastung der angrenzenden Flächen auszuschließen, sind die Auswirkungen der Bautätigkeit soweit wie möglich auf den eigentlichen Eingriffsraum zu konzentrieren. Insbesondere die im Südosten angrenzende, nach Westen ausgerichtete Böschung, ist im derzeitigen Zustand zu erhalten (Erhaltung von Lebensräumen).

- Keine Lagerung von Baumaterial im Bereich der randlichen Gehölze (Waldbiotop und Feldgehölze im Norden) und der angrenzenden Böschungsbereiche (Absperrung der Bereiche)
- Nacharbeiten während der Bauphase sind zu vermeiden. Damit wird vor allem eine Störung der Fledermäuse bei der Jagd vermieden.
- Die erforderliche Straßen- und Sicherheitsbeleuchtung soll mittels insektenfreundlichen Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen ausgeführt werden.

Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gruppe	Art	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)	Erhebliche Störung der lokalen Populationen zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Säugetiere	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten	Es ist keine erhebliche Störung lokaler Populationen zu erwarten	Es werden keine Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zerstört
Vögel	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i> Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i> Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i> Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Tötung oder Verletzung von Individuen nicht zu erwarten	Durch das Vorhandensein von Ersatzlebensräumen in unmittelbarer Nähe ist eine erhebliche Störung lokaler Populationen nicht zu erwarten	Durch die bestehenden Habitatstrukturen im näheren Umfeld und die randlich angeordneten CEF-Maßnahmen und –flächen bleibt die ökologische Funktion erhalten.
Reptilien	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Durch die Vergrämung vor der Bauphase sowie weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Tötungsrisiko unter der Erheblichkeitschwelle	Die Tiere werden vor der Bauphase in die CEF-Flächen vergrämt. Deshalb liegt keine erhebliche Störung vor	Durch die bestehenden Habitatstrukturen im näheren Umfeld und die randlich angeordneten CEF-Maßnahmen und –flächen bleibt die ökologische Funktion erhalten.
Amphibien	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i> Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Tötungsrisiko unter der Erheblichkeitsschwelle	Die Tiere werden vor der Bauphase in die CEF-Flächen vergrämt. Deshalb liegt keine erhebliche Störung vor.	Durch die bestehenden Habitatstrukturen im näheren Umfeld und die randlich angeordneten CEF-Maßnahmen und –flächen bleibt die ökologische Funktion erhalten.
Käfer	Sandläufer <i>Cisindela spp.</i>	Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Tötungsrisiko unter der Erheblichkeitsschwelle	Durch das Vorhandensein von Ersatzlebensräumen in unmittelbarer Nähe ist eine erhebliche Störung lokaler Populationen nicht zu erwarten	Durch die bestehenden Habitatstrukturen im näheren Umfeld und die randlich angeordneten CEF-Maßnahmen und –flächen bleibt die ökologische Funktion erhalten.
Hautflügler	Bienen und Hummeln <i>Apoidea spp.</i>	Tötungsrisiko unter der Erheblichkeitsschwelle	erhebliche Störung lokaler Populationen nicht zu erwarten	ökologische Funktion erhalten.

Zusätzlich werden zur Eingrünung und Durchgrünung der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes Pflanzgebote im Bebauungsplan festgesetzt.

Zudem erfolgen weitere Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zur Gewährleistung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in direktem räumlichem Zusammenhang:

- Gehölzpflanzungen nordöstlich des Geltungsbereichs entlang des Feldweges.
- Grünlandextensivierung südwestlich des Geltungsbereichs entlang der Rottum.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Realisierung der Planung **nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Pflanzen und Tiere kommt, bzw. artenschutzrechtliche **Verbote gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden.**

5. LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS

BECSEI, THOMAS(1995): Landschaftsplan Verwaltungsgemeinschaft Laupheim, geändert und fortgeschrieben März 2006

Bommer, Klaus (2017) Faunistische Erfassung

BLANKE, INA (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten, Laurenti Verlag

DR. MAIER, FACHBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2013) Untersuchung auf das Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich Neue Welt / Laupheim Mitte

EBERHARD + PARTNER (2017): Gutachten zur geplanten „K 7519 Nordwesttangente Laupheim“

HÖLZINGER, J. MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht – Singvögel 3.- Verlag Eugen Ulmer. Suttgart.

HÖLZINGER, J., P. BERTHOLD, C. KÖNIG & U. MAHLER (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten. „Rote Liste“ (4. Fassung. Stand 321.12.1995).- Orn.Jh.Bad.-Württ.9: 33-92.

LANDESSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BADEN-WÜRTTEMBERG (1993): Die potentielle natürliche Vegetation von Baden – Württemberg.

LFU (2004): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.- Karlsruhe.

LFU (2002) Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg

LUBW (2018): Kartenservice: Alle Schutzgebiete © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER
(1987) Regionalplan Donau-Iller
(2009) Teilfortschreibung Regionalplan Donau Iller

STADT LAUPHEIM (2018) Begründung und zeichnerischer Teil zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laupheim-Mitte, Änderung 2“

UMWELTKKONZEPT, TANJA IRG; DIPL: BIOLOGIN (2017) Faunistische Erfassung

ANHANG

Legende zur Tabelle 1:

Schutzstatus nach BNatSchG

Schutzstatus laut Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542])

- b besonders geschützte Art nach BNatSchG
- s streng geschützte Art nach BNatSchG

Richtlinien und Verordnungen

Hier werden die Richtlinien und Verordnungen, aus denen sich ein Schutzstatus nach BNatSchG ergibt, aufgeführt.

EG-VO

Verordnung (EG) Nr. 318/2008 vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

- A in Anhang A der zuvor genannten Verordnung aufgeführt
- B in Anhang B der zuvor genannten Verordnung aufgeführt

FFH Anh. IV

Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. [zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006] CONSLEG 1992L0043— EN—

- IV in Anhang IV der zuvor genannten Richtlinie aufgeführt

Art.1 VS-RL

Artikel 1 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

- x in Europa natürlich vorkommende Vogelart im Sinne des Artikel 1 der zuvor genannten Richtlinie

BArtSchV

Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005

- b in Anlage 1 Spalte 2 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (besonders geschützte Art)
- s in Anlage 1 Spalte 3 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (streng geschützte Art)

RL BW

Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Kategorien der	0	Ausgestorben oder verschollen
Roten Liste	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	R	Extrem selten, geographische Restriktion
Außerhalb der	V	Vorwarnliste (Kriterien für Gefährdungskategorie der RL noch nicht erfüllt)
eigentlichen Roten	*	Ungefährdet
Liste	♦	Nicht bewertet

Pflanzlisten

Pflanzliste 1 (Pflanzgebot)

Bäume II. Ordnung für nicht überbaute Flächen
empfohlene Pflanzgröße: Hochstämme 12-14

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvester	Wildapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
o.ä.	

Pflanzliste 2

Freiwachsende, heckenartige Gehölzstrukturen auf den nicht überbauten
Grundstücksflächen;
empfohlene Pflanzgröße: verpflanzt 100-150

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Pyrus communis	Wildbirne
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzliste 3 (CEF-Maßnahme und Ausgleichsfläche 1)

Sträucher an östlicher Böschungskante, und nordöstlich des Plangebietes entlang
des Weges), empfohlene Pflanzgröße: verpflanzt 100-150

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Prunus spinosa	Schlehe*
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose*
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

* Pflanzung nördlich der Steinriegel