Arbeitsgruppe
für Tierökologie und Planung
J. Trautner
Johann-Strauß-Straße 22
D-70794 Filderstadt
Telefon: +49 (0) 7158/21 64
Fax: +49 (0) 7158/6 53 13
E-Mail: info@tieroekologie.de
Internet: www.tieroekologie.de

Geplantes Wohngebiet „Dürren 4“ der Gemeinde Oberstenfeld

Konzeption artenschutzfachlich notwendiger Maßnahmen – Oktober 2019

Bearbeitet von Johannes MAYER (Dipl.-Geogr.) und Sebastian RALL (Landschaftsarchitekt)

Im Auftrag der Gemeinde Oberstenfeld

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberstenfeld plant die Entwicklung des Wohngebiets „Dürren 4“ am südöstlichen Ortsrand. Bei den direkt betroffenen Flächen handelt es sich nach der vorliegenden Kartierung (Büro FRIEDEMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN) überwiegend um Fettwiesen, Ackerparzellen, einzelne Parzellen mit Streuobst sowie um Gebüsche mittlerer Standorte. Die Erschließung erfolgt anknüpfend an das im nördlich gelegenen Wohngebiet bestehende Straßennetz. Gebäude sind von dem Bebauungsplan und anschließenden Bauvorhaben nicht betroffen. Darüber hinaus wird ein Radweg durch die Bottwaraue geplant.

§ 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) beinhaltet bestimmte Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten. Bei der Durchführung von Vorhaben hat der Vorhabenträger sicherzustellen, dass bei zu erwartenden Beeinträchtigungen, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten wären, hierfür eine Ausnahme möglich ist bzw. muss eine solche beantragen. Dazu ist zu ermitteln, ob und in welcher Weise artenschutzrechtliche Verbote berührt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht der Abwägung zugänglich. Die Bewilligung einer Ausnahme oder Befreiung durch die zuständige Behörde (i. d. R. Höhere Naturschutzbehörde) ist eine Ermessensentscheidung und an bestimmte Voraussetzungen gebunden.

Eine prinzipielle Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten durch den Bebauungsplan bzw. die anschließenden Bauvorhaben war zu erwarten. Die europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten[1] sind für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bzw. bestimmte Vorhaben nach BauGB artenschutzrechtlich relevant. Aus diesen Gründen wurden im Bereich der geplanten Bebauung im Jahr 2016 Erfassungen zu relevanten Artengruppen durchgeführt und auf dieser Grundlage eine artenschutzfachliche Beurteilung erstellt (MAYER 2016). Die Abschichtung der zu erfassenden Arten erfolgte auf Basis einer Habitatpotenzialanalyse (TRAUTNER 2016).

Für den im Anschluss an die vorgesehene Wohnbebauung nach Westen geplanten Radweg erfolgte eine artenschutzfachliche Beurteilung (MAYER et al. 2019) auf Basis der 2016 erhobenen Daten vor allem für Vögel und Großen Feuerfalter sowie ergänzenden Erfassungen der Zauneidechse im Jahr 2019. Erfassungen zu Vögeln im direkten Querungsbereich der Bottwar, für den bisher keine Daten zu dieser Artengruppe vorliegen, sind geplant.

Auf dieser Grundlage wurde eine vorhabenbezogene Betroffenheit folgender Arten/Artengruppen ermittelt (vgl. MAYER 2016, MAYER et al. 2019):

- Brutvögel der Streuobst- und Gehölzbestände
- Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse sowie deren Nahrungshabitate
- Zauneidechse
- Springfrosch
- Großer Feuerfalter

Für nahezu alle Arten – mit Ausnahme des Springfroschs – sind vorgezogene Habitatentwicklungsmaßnahmen zum Funktionserhalt entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG umzusetzen. Zudem sind Maßnahmen zur Tötungsvermeidung erforderlich, die insbesondere bei Zauneidechse und Springfrosch über eine Beschränkung des Zeitraumes für die Baufeldfreimachung hinausgehen. Diese grundsätzlich mit der Stadt Oberstenfeld abgestimmten Maßnahmen werden im vorliegenden Konzept dargestellt und detailliert. Eine Abstimmung zu den Maßnahmen bzw. Maßnahmentypen mit der Unteren Naturschutzbehörde fand ebenfalls statt.

[1] Alle heimischen Arten

2 Maßnahmenkonzeption

2.1 Europäische Vogelarten und Fledermäuse

2.1.1 Begründung der Maßnahmen

Nach MAYER (2016) und MAYER et al. (2019) sind Star (ein Revier), Feldsperling (drei Reviere) sowie weit verbreitete und ungefährdete Arten aus den Gilden der Freibrüter (Amsel, Grünfink, Ringeltaube) und Höhlenbrüter (Blau-, Kohlmeise), deren genaue Revierzahlen im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt wurden, von dem Vorhaben betroffen. Darüber hinaus ist bei mehreren Arten wie z. B. Wendehals, Gartenrotschwanz oder Grünspecht von einer (Mit-)Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat auszugehen.

Zur Kompensation dieser Betroffenheit wurden die folgenden Maßnahmen als notwendig erachtet:

- Star: Anbringung von drei Nisthilfen[2] in Streuobstwiesen im Umfeld.
- Feldsperling: Anbringung von neun Nisthilfen[3] in Streuobstgebieten im Umfeld.
- Häufige Höhlenbrüter: Anbringung von sechs Nisthilfen (2 x Blaumeise[4], 2 x Kohlmeise[5], 2 x Kleiber[6]) in Streuobstwiesen im Umfeld.
- Für Star und Feldsperling sowie Gartenrotschwanz und Wendehals (Nahrungsgäste)[7] ist die Wiederaufnahme der Nutzung und Pflege einer Streuobstbrache, ggf. mit Erweiterung des Obstbaumbestands, im Umfang von ca. 0,31 ha vorzusehen, da für diese Arten eine alleinige Anbringung von Nisthilfen ohne Optimierung von Nahrungsflächen langfristig nicht zielführend sein kann.
- Für die Gilde der häufigen und ungefährdeten Freibrüter von Gehölzen (z. B. Mönchsgrasmücke, Grünfink) wird vor dem Hintergrund der allgemeinen Landschaftsentwicklung mit einer stetigen Zunahme von Gehölzen grundsätzlich kein Maßnahmenbedarf gesehen (TRAUTNER et al. 2015).

Darüber hinaus wird im Zusammenhang mit Fledermäusen als Ausgleich für den Verlust von (potenziellen) Quartieren in Baumhöhlen die folgende Maßnahme empfohlen:

---

2 Z. B. SCHWEGLER Starenhöhle 3SV

3 Z. B. SCHWEGLER Nisthöhle 2GR mit ovalem Einflugloch

4 Z. B. SCHWEGLER Nisthöhle 1B mit 26 mm Einfluglochweite

5 Z. B. SCHWEGLER Nisthöhle 1B mit 32 mm Einfluglochweite

6 Z. B. SCHWEGLER Kleiberhöhle 5KL

7 Der Wendehals wird in die Maßnahme einbezogen, weil es sich um eine landesweit stark gefährdete Art handelt, für die das B-Plangebiet möglicherweise zwar keine essenzielle, aber jedenfalls eine geeignete Nahrungsfläche darstellt, für deren Verlust eine funktionale Kompensation für diese besonders wertgebende Art bereit gestellt werden sollte.

- Anbringen von zehn Fledermausrundkästen[8] in Streuobstwiesen im Umfeld.

2.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Die o. g. Maßnahmen werden auf den Flurstücken 1525/0 (927 m^2), 1526/0 (899 m^2) und 1528/0 (1.166 m^2) mit aktuellen Streuobstbrachen umgesetzt, die zur dauerhaften Sicherung der Maßnahmen von der Gemeinde Oberstenfeld erworben wurden. Die um ca. 100 m^2 gegenüber der verloren gehenden Streuobstfläche reduzierte Flächengröße von insgesamt 2.992 m^2 wird unter Berücksichtigung der Reviergrößen der betroffenen Arten als ausreichend für das Maßnahmenziel erachtet.



Abb. 1 Lage der Flurstücke mit vorgesehenen Maßnahmen im Streuobst [gelb; Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19/Geofachdaten Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg].

Im Rahmen der Erstpflege werden unter Belassen der alten Streuobstbäume alle sonstigen Gehölze gerodet und evtl. vorhandener Brombeeraufwuchs komplett entfernt. Danach wird die Fläche zur Verhinderung eines erneuten starken Auf-

[8] Z. B. Fledermaushöhle 1FD mit dreifacher Vorderwand (Firma SCHWEGLER) oder Fledermausrundkasten nach Dr. NAGEL (Naturschutzbedarf STROBEL).

kommens von Brombeeren oder Gebüschen entweder mehrfach pro Jahr gemulcht, gemäht mit Abtransport des Mähguts oder mit einem vglw. hohen Besatz an Weidetieren (Ziegen, Schafe) beweidet. Die Pflege ist entsprechend der Wüchsigkeit anzupassen.

Zur Sicherung der Habitat-Kontinuität in der Streuobstwiese ist es darüber hinaus notwendig, neue Bäume zu pflanzen. Dies gilt insbesondere aufgrund der Tatsache, dass wegen des langjährigen Fehlens einer Pflege für eine entsprechende Fläche davon auszugehen ist, dass einige der aktuell vorhandenen Streuobstbäume mittelfristig absterben werden.

Bei der Wiederaufnahme der Nutzung und Pflege einer Streuobstbrache ist darauf zu achten, dass durch die Maßnahmen nicht unbeabsichtigt besondere Qualitätsmerkmale beseitigt werden, wie etwa der hohle Seitenast eines alten Baumes. Vielmehr müssen Qualitäten und Mangelfaktoren der Obstwiesen durch die Maßnahmen gezielt gefördert werden, so zum Beispiel ein magerer, artenreicher Unterwuchs, die Vitalität der Bäume und – damit verknüpft – das Erreichen eines hohen Alters, eine inhomogene, überwiegend klein parzellierte Nutzungsstruktur oder die Nachhaltigkeit des Brutplatzangebotes für Höhlenbrüter durch Förderung einer ausgewogenen Altersstruktur des Baumbestandes.

Tab. 1 Wichtige Strukturelemente einer Streuobstwiese aus Naturschutzsicht (verändert nach REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, 2010:5).

Strukturelement	Beschreibung
Altersstruktur	Rund 15% Jungbäume, 75-80% ertragsfähige Bäume, 5-10% abgängige Bäume, die nach Ende der Ertragsphase im Bestand verbleiben.
Baumdichte	Baumdichte variiert auf der Fläche, durchschnittlich [bis zu] 50-70 Bäume pro Hektar; Besonnung des Unterwuchses muss gewährleistet sein.[9]
Kronenansatz	Überwiegend Hochstämme auf starkwachsenden Wurzelunterlagen mit 1,6 m Stammhöhe, besser mehr.
Baumarten	Obstbäume verschiedener Arten und Sorten, Apfelbäume dominieren, Kirsch-, Birn- und Walnussbäume folgen, Zwetschgen, Mirabellen oder anderes Steinobst sind gering vertreten, vereinzelt Wildobstarten wie z. B. Speierling.
Höhlenangebot	Etwa 10-15 Baumhöhlen pro Hektar, sowohl Faul- als auch Spechthöhlen.
Totholzanteil	Geringe Anteile feines Totholz, hohe Anteile starkes Kronentotholz (etwa ab Armdicke) besonders in älteren Bäumen soweit statisch möglich belassen; einige schon abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand.

[9] Aus fachgutachterlicher Sicht wird ein Abstand zwischen den einzelnen Bäumen von 20 m empfohlen.

Strukturelement	Beschreibung
Baumpflege	Regelmäßiger Baumschnitt, um vorzeitiger Alterung der Bäume vorzubeugen und lichte und stabile Kronen zu erhalten; kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz.
Großes Blütenangebot	Großes Blütenangebot durch an den Aufwuchs angepasste ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes oder extensive Beweidung für den Erhalt einer arten- und individuenreichen Insektenfauna.
Vegetationsstruktur	Lückige, gut durchsonnte Vegetationsstruktur im Unterwuchs vom Typ Salbei-Glatthafer-Wiese.
Nutzung	Kleinräumig wechselnde Nutzungstermine und Nutzungsvielfalt im Unterwuchs für eine zeitliche und räumliche Flexibilität in der Nahrungsverfügbarkeit.
Kleinstrukturen	Hecken, Gebüsch- und Krautsäume, Böschungen, unbefestigte Wege, Trockenmauern, Holzhaufen, kleine Gewässer, gleichmäßig verteilt auf maximal 10 % der Fläche.
Freizeitnutzung	Intensive Freizeitnutzung nur sehr kleinflächig eingestreut.

Grundsätzlich sind bei der Anbringung der Nisthilfen die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Anbringung der Vogelnistkästen in einer Höhe von ca. 3-4 m sowie in Ost- bis Südostexposition.
- Die Einfluglöcher der Fledermaus-Kästen müssen in südliche Richtung exponiert sein, die Kästen in mindestens 4 m Höhe angebracht werden und einen freien Anflug (Luftraum davor und darunter ohne Äste und Zweige) besitzen.

Um bei europäischen Vogelarten und Fledermäusen eine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, soll ein Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Hauptbrutzeit erfolgen. Im vorliegenden Fall also im Zeitraum 01.10.2019 bis 28.02.2020.

2.2 Zauneidechse

2.2.1 Baugebiet

2.2.1.1 Begründung der Maßnahmen

Bei der Erfassung von MAYER (2016) gelangen im Vorhabengebiet insgesamt 21 Nachweise von Zauneidechsenindividuen, wobei sowohl Alttiere als auch vorjährige und diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge") registriert wurden, wodurch für das Gebiet eine erfolgreiche Reproduktion der Art über mehrere Jahre belegt wird. Maximal wurden bei einer Begehung 15 Schlüpflinge und ein Alttier beobachtet. Weitere Nachweise liegen aus einem Bereich östlich des Planungsraums vor. Die genannten Fundzahlen sind nicht als absolute Bestandszahlen zu sehen, da im Verlauf solcher Kontrollen immer nur ein Teil der tatsächlich vorhandenen Tiere nachgewiesen wird. Es wird von einer aktuell kleinen bis mittelgroßen Population bis 50 Individuen im geplanten Eingriffsbereich ausgegangen.

Auf der Grundlage der Fundpunkte und der strukturellen Ausstattung im Gebiet wurden insgesamt ca. 2.000 m^2 Lebensstätte der Art abgegrenzt. Die Lage der Fundpunkte im Untersuchungsgebiet und der zugeordneten Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zeigt Abb. 2.

Durch das Vorhaben ist somit von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Umfang von ca. 2.000 m^2 auszugehen. Um das Eintreten dieses Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind vorgezogen umzusetzende Maßnahmen zum Funktionserhalt erforderlich. Im vorliegenden Fall wird das Vorgehen an die Methode von SCHNEEWEISS et al. (2014) angelehnt, nach dem eine CEF-Maßnahme mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität aufweisen muss. Aufgrund der Entfernung zwischen Ausgangshabitat und Maßnahmenfläche wird eine Umsiedlung der ansonsten betroffenen Tiere oder eine (Teil-)Vergrämung als erforderlich erachtet.

Die Maßnahme ist unerlässlich, um ausreichend neue Lebensräume für die zu vergrämenden/umzusiedelnden Individuen zu Verfügung zu stellen, wobei letzterer Maßnahmentyp zur Minimierung der vorhabenbezogenen Tötung erforderlich ist. Der Fang von Individuen geschützter Arten zum Zwecke der Umsiedlung ist von dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechend des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 unter bestimmten Rahmenbedingungen freigestellt.[10]

[10] Je nach anzuwendender Fangmethode kann allerdings eine Ausnahme von Verboten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) erforderlich sein (s. dazu an späterer Stelle).



Abb. 2 Nachweispunkte und Lebensstätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Bebauungsplangebiet (Ausschnitt aus Karte 2 in MAYER 2016; Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de).

2.2.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen wurden auf den Flurstücken 2623/6 und 2623/9 (südliche Fläche) sowie 2740 und 2741 (östliche Fläche) auf einer Gesamtfläche von ca. 2.500 m^2 (im Vergleich zu ca. 2.000 m^2 betroffener Habitatfläche) im Winterhalbjahr 2018/2019 umgesetzt. Diese Bereiche wurden fachgutachterlich als geeignet eingestuft und standen als stadteigene Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügung[11]. Die fachliche Eignung lässt sich anhand folgender Punkte begründen:

- Exposition in westliche Richtung.
- Aktuelle Nutzung der Flurstücke 2740 und 2741 als Grünlandparzelle innerhalb eines Streuobstbestandes und der Flurstücke 2623/6 und 2623/9 als Acker randlich zu einem Streuobstbestand.
- Die beiden Maßnahmenbereiche können aufgrund des Fehlens von Versteckstrukturen mittels Einbringung von Strukturen und angepasster Pflege für die Zauneidechse deutlich aufgewertet werden.

[11] Der Maßnahmenumsetzung auf diesen Flächen wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde vorabgestimmt.

- Insbesondere im Bereich der westlichen Maßnahmenfläche ist ein aktuelles Vorkommen der Zauneidechse aufgrund der Nutzung als Acker auszuschließen. Im nördlichen Bereich wurden im Zuge der Erfassungen von MAYER (2016) keine Zauneidechsen nachgewiesen.
- Die Maßnahmenflächen liegen in ausreichenden räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche, um den Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG nachzukommen.

Entsprechend der vorstehenden Punkte waren für eine Aufwertung der Flurstücke 2740 und 2741 für die Zauneidechse insbesondere eine Erhöhung der Strukturvielfalt (im vorliegenden Fall durch die Einbringung von Schüttungen) und eine Anpassung der Grünlandnutzung (Streifenmahd) zielführend.

Auf den Flurstücken 2623/6 und 2623/9 wurde durch entsprechende Maßnahmen ein komplett neues Habitat der Zauneidechse entwickelt.

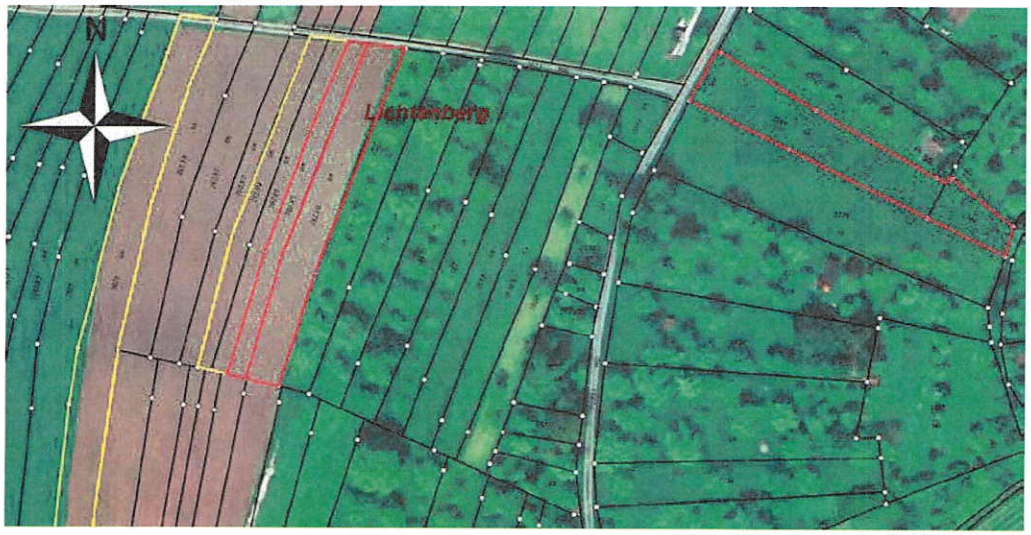


Abb. 3 Lage der Maßnahmenflächen für die Zauneidechse (rote Polygone; Abbildung übermittelt durch Auftraggeber).

Auf den in Abb. 3 dargestellten Flächen wurden die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Optimierung bzw. Herstellung von Lebensraumstrukturen der Zauneidechse durch den Bau besonnter und in den Untergrund eingebetteter (ggfs. gestalteter) Steinwälle innerhalb einer als Nahrungshabitat dienenden Ruderalflur. Durch eine Einbindung der Schüttungen in geeignete bzw. zu entwickelnde Nahrungshabitate im Bereich des umliegenden Grünlandes wird eine optimale Verzahnung der jeweiligen Habitaträume gewährleistet, was sich positiv auf die Lebensraumkapazität für Individuen der Zauneidechse innerhalb der Maßnahmenfläche auswirkt. Die Lage der Steinwälle wurde hinsichtlich der Sonneneinstrahlung sowohl nach Dauer, als auch nach maximal beschienener Fläche optimiert und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Hierdurch wird ein bestmögliches Angebot an Sonn- und Versteckplätzen generiert.

- Die Steinwälle sind wie folgt ausgestaltet: Die nordexponierten Wallflächen wurden mit bauseitig-wiederverwendetem Aushubmaterial hergestellt und durch Ansaat zu Nahrungshabitaten entwickelt. Der – flächenmäßig höhere – Anteil der südexponierten Flächen (Versteckmöglichkeiten) wurde mit Schroppen der Kornfraktion 90-250 mm hergestellt, um einen hohen Hohlraumgehalt der Schüttungen zu gewährleisten. Die in die Südböschungen integrierten und als Eiablagesubstrate dienenden „Sandlinsen" sind in der Mächtigkeit derart ausgebildet, dass diese von den Individuen auch aus den Schroppenschüttungen heraus erreicht werden können. Durch Aushub unterhalb des Wallscheitels (-0,50 m unter Geländeoberfläche) auf der gesamten Länge der Wallschüttung wurden frostfreie Winterquartiere mit einer Gesamttiefe bis über 1 m zur Verfügung gestellt. Entwürfe zur Ausgestaltung der Steinwälle zeigen die Abb. 4 und Abb. 5.
- In der Maßnahmenfläche auf den Flurstücken 2740 und 2741 wurde durch starke Begrenzung des Baufelds die vorhandene Wiesenvegetation als Nahrungshabitat größtenteils erhalten. In der Maßnahmenfläche auf den Flurstücken 2623/6 und 2623/9 fand eine Ansaat der ursprünglich ackerbaulich genutzten Fläche mit einer blütenreichen Saatmischung (Lebensraum I – Tübingen der Fa. Saaten Zeller) zur Optimierung als Nahrungshabitat statt.
- Vor der Umsiedlung von Zauneidechsenindividuen (s. u.) in die Maßnahmenflächen wird an den an die Wege grenzenden Stirnseiten der Maßnahmenflächen ein von Eidechsen nicht überwindbarer Zaun gestellt, der das Rückwandern der Tiere (s. u.) in das Baufeld einschränken soll.
- Pflegemaßnahmen: Jährlich alternierende Mahd der Wiesenstreifen: Von den insgesamt sechs ca. 2,5 m breiten Wiesenstreifen werden jeweils drei im Mai und drei im August gemäht, sodass die einzelnen Streifen jeweils über den Zeitraum eines Jahres stehen. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen und zu entsorgen. Zeitpunkt der Mahd: Ende Mai bei kühler Witterung oder an warmen Tagen in der Mittagszeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr, wenn die Zauneidechsen nicht aktiv sind. Sollte sich herausstellen, dass unter dem vorgeschlagenen Mahdregime vermehrt Gehölze aufkommen oder die gewünschte Vegetationsstruktur nicht erreicht wird, soll auf eine jährliche Mahd aller Wiesenstreifen umgestellt werden, wobei die eine Hälfte der Flächen im Frühjahr, die andere im Herbst (Ende August) zu mähen ist. Entfernen von Brombeere und evtl. aufkommenden Sukzessionsgehölzen im Wall durch jährliches „Durchputzen" bzw. im Fall der Brombeere durch vorzugsweises Flämmen der betroffenen Abschnitte (jeweils in den Wintermonaten, soweit zulässig bzw. Zulässigkeit erreichbar); ggf. Einzelapplikation.

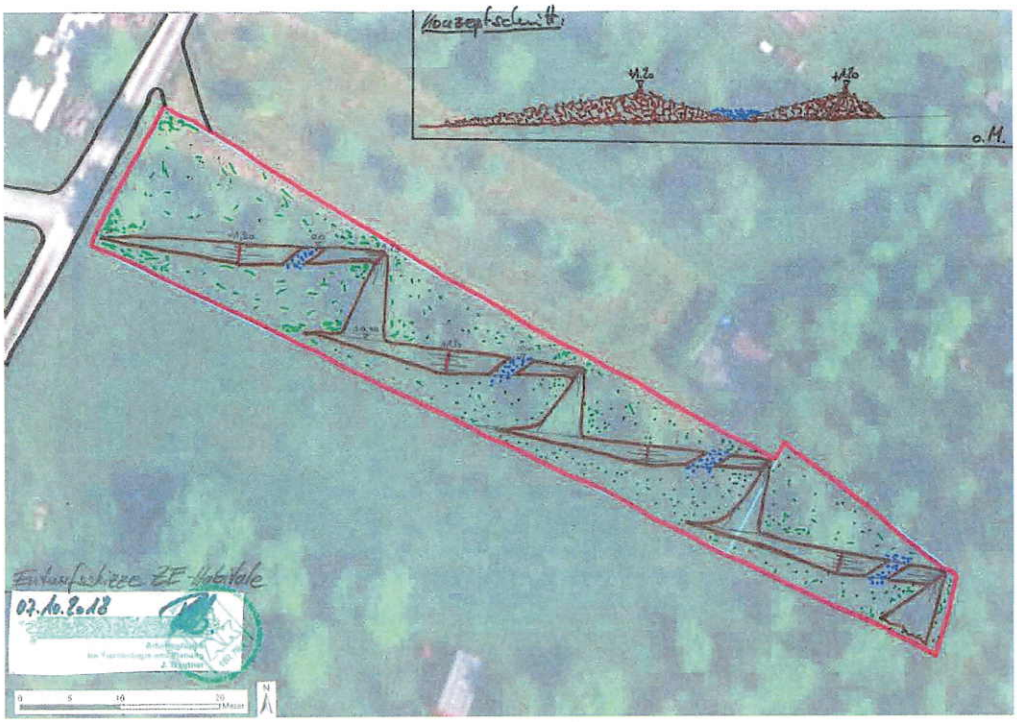


Abb. 4 Übersichtslageplan der Zauneidechsenmaßnahme auf den Flurstücken 2740 und 2741 (braun: Steinschüttungen, blau: Sandlinsen, grün: Bestand Wiesenvegetation; Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de).

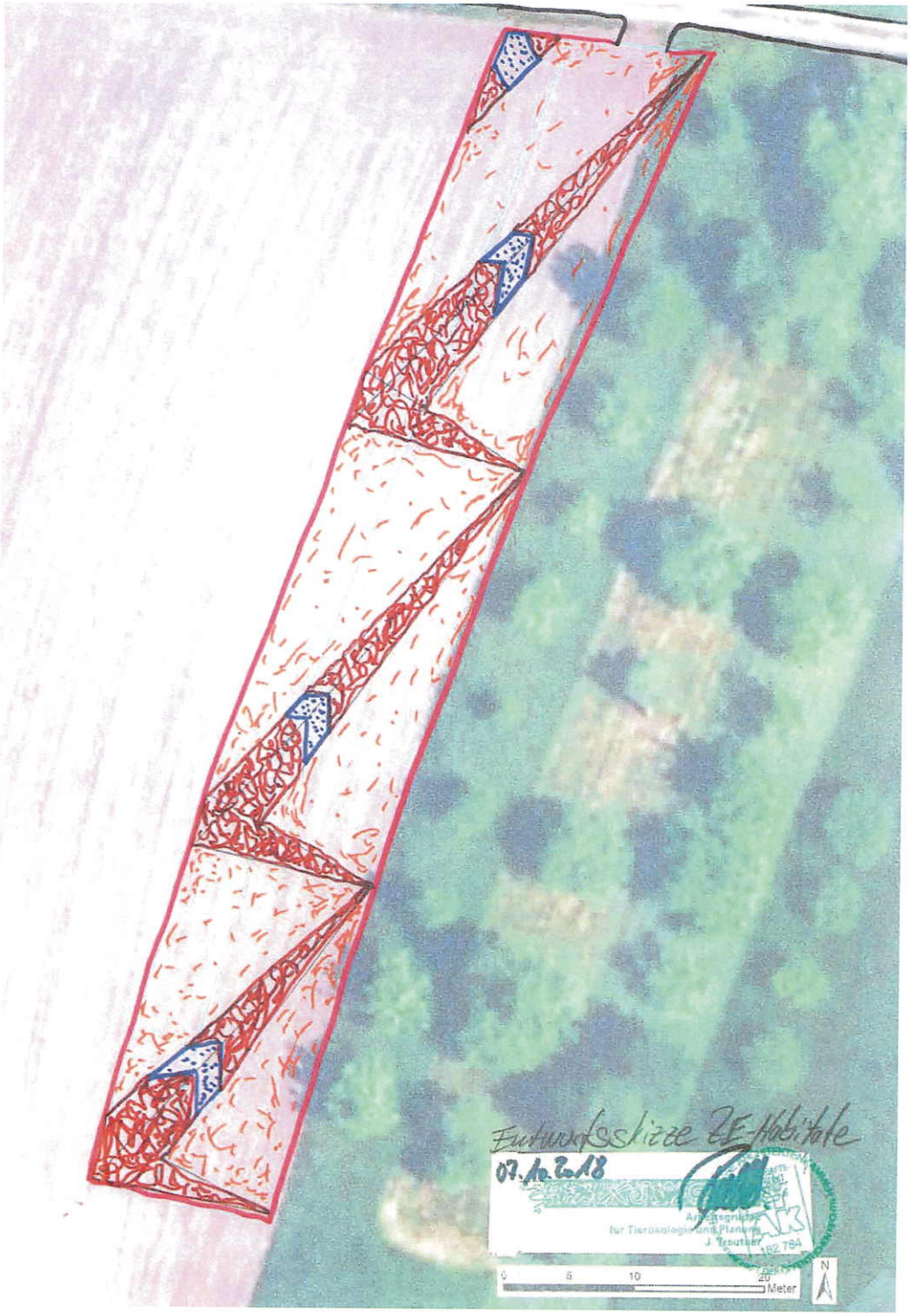


Abb. 5 Übersichtslageplan der Zauneidechsenmaßnahme auf den Flurstücken 2623/6 und 2623/9 (braun: Steinschüttungen, blau: Sandlinsen, orange: Ansaat Blühmischung; Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de).



Abb. 6 Aspekt der Zauneidechsen-Maßnahmenfläche auf den Flurstücken 2740 und 2741Anfang Juli 2019 (Foto: J. MAYER).



Abb. 7 Aspekt der Zauneidechsen-Maßnahmenfläche auf den Flurstücken 2623/6 und 2623/9 Anfang Juli 2019 (Foto: J. MAYER).

Darüber hinaus ist es erforderlich, die Tötung von Individuen entsprechend des Verbotstatbestands von Fang, Verletzung oder Tötung von Mauereidechsenindividuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Aus fachgutachterlicher Sicht wird hierzu das folgende Vorgehen als zielführend erachtet:

- Bau eines von Reptilien nicht überwindbaren Zauns um die abgegrenzten Lebensstätten im Norden und Osten des B-Plan-Gebiets. Im Norden ist dies bereits erfolgt, im Osten wird dies im Winterhalbjahr 2019/2020 erfolgen.
- Eingraben von Fangeimern entlang der Zauninnenseite zum Abfangen/ Sammeln der Tiere während der Aktivitätsphase.
- Abschnittsweises Überdecken der Fläche mit Folie zum Vergrämen der Tiere in die Fangeimer während der Hauptaktivitätsphase April/Mai 2020.
- Umsiedlung der in den Eimern gefangenen Tiere in die Maßnahmenflächen.
- Absammlung und Umsiedlung der Individuen der zentralen und in geringer Dichte besiedelten Vorkommensfläche.
- Kontrolle auf ggf. in sonstigen Flächen vorhandene Individuen sowie deren Bergung und Umsiedlung in die Maßnahmenflächen.
- Alle Folien verbleiben bis zum Baubeginn auf den Flächen.
- Der Reptilienzaun in Richtung der nördlich angrenzenden Gärten verbleibt möglichst während der gesamten Bauzeit und wird regelmäßig auf Funktionalität geprüft und ggf. ausgebessert.

Für den Fang der Zauneidechsen mit eingegrabenen Eimern wird eine Ausnahme entsprechend § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot des Fallenfangs gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) beim Regierungspräsidium Stuttgart beantragt.

2.2.2 Radweg

2.2.2.1 Begründung der Maßnahmen

Im Bereich des Radwegs gelangen 2019 Nachweise zweier diesjähriger Zauneidechsenindividuen (MAYER et al. 2019). Die Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet zeigen zwar, dass die Zauneidechse den Bereich besiedelt, allerdings wird nur von einer sehr geringen Dichte und in diesem Zusammenhang nur von kleinräumigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen. Der Rest der Fläche wird als weniger intensiv genutztes Nahrungshabitat und/oder Dispersionsraum eingestuft. Unter Berücksichtigung der strukturellen Ausstattung des Vorhabenbereichs (Mähwiesen, in Teilen feucht) wird für den Vorhabenbereich selbst lediglich von einem kleinen Vorkommen bzw. Nutzung durch eine geringe Anzahl an Individuen (bis zu ca. zehn Tieren ausgegangen, deren Aktivität sich insbesondere auf die vorhandenen Versteckstrukturen (v. a. Holzreste) und die nahegelegenen Grünlandbereiche erstreckt.

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es erforderlich, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Tötungsvermeidung durchzuführen.

2.2.2.2 Maßnahmenbeschreibung

Im vorliegenden Fall wird für die bauzeitliche Vermeidung einer Tötung von Zauneidechsen die Vergrämung von Individuen in zuvor hergestellte Ausweichlebensräume (s. u.) vorgesehen. Diese Vergrämung muss im Aktivitätszeitraum der Zauneidechse (beginnend April/Mai) vor Realisierung des Vorhabens im gesamten Baufeld (inkl. Radwegbereich) erfolgen. Hierfür ist die gesamte in Anspruch zu nehmende Fläche mit einer undurchsichtigen Folie zu überspannen, welche genügend Abstand zum Boden bietet, um den Zauneidechsen ein Abwandern nach Süden zu ermöglichen. Zur Vergrämung von Zauneidechsenindividuen hat sich Silofolie mit weißer Ober- und schwarzer Unterseite bewährt. Diese führt zu einer maximalen Beschattung der überdeckten Flächen, ohne sich zu stark aufzuheizen. Richtung Norden, Osten und Westen sollte die Folie eingegraben bzw. so am Untergrund befestigt werden, dass die Tiere hier nicht unter der Folie hindurchschlüpfen können und somit lediglich in Richtung der neuen Habitatflächen die Vergrämungsbereiche verlassen können. Nach einem Zeitraum von sieben bis zehn Tagen (abhängig von der Witterung) ist die Vergrämung abgeschlossen und der Bau des Radwegs kann beginnen. Erfolgt dies nicht, wäre die Folie bis zum Baubeginn auf der Fläche zu belassen. Die Abnahme der Folie sollte fachgutachterlich begleitet werden, um ggf. im Randbereich befindliche Tiere bergen zu können.

Nach Abschluss der Vergrämung bzw. vor Baubeginn ist zur Vermeidung einer Wiedereinwanderung um das Baufeld ein reptiliensicherer Einwanderungsschutz aufzustellen. Die Schutzzäune aus thermisch-extrudiertem Kunststoff werden mit einer Materialdicke von 2 mm und einer Gesamtbahnenhöhe von rd. 70 cm in zunächst hergestellte, schmale Gräben verlegt (Tiefe rd. 30 cm), deren Substrat nach erfolgter Verfüllung beidseitig des gesetzten Zauns verdichtet wird.

Betriebsbedingte Tötungen können ebenfalls – jedenfalls ohne begleitende Maßnahmen – nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird es als erforderlich erachtet, beidseitig des Radwegs ein ca. 50 cm breites, vegetationsloses Bankett z. B. mit feinkörnigem steinigem Substrat anzulegen und dauerhaft vegetationsfrei zu halten. Auf diese Weise kann der unmittelbare Randbereich der Fahrspur so unattraktiv gestaltet werden, dass hier die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Zauneidechsen deutlich minimiert und dadurch das betriebsbedingte Tötungsrisiko nach fachgutachterlicher Einschätzung unter das Signifikanzniveau gesenkt werden kann.

Zur vorgezogenen Herstellung von Ausweichhabitaten für die zu vergrämenden Individuen sowie zum Funktionserhalt werden drei Holzstapel mit einer Größe von je ca. 1 m^3 ca. 15 m östlich des Bachbegleitgehölzes Mühlkanals errichtet[12] und dort auf einer Fläche, die der dauerhaft durch den Radweg in Anspruch genommenen Fläche von 300 m^2 entspricht, eine für die Art geeignete Pflege zur Flächenaufwertung installiert[13]. In vorliegenden Fall wird eine alternierende Strei-

[12] Hierfür könnten Teile des Holzmaterials, das bei der Baufeldfreimachung für das Baugebiet anfällt, verwendet werden.

[13] Die Fläche befindet sich in Gemeindeeigentum

fenmahd als geeignet angesehen. Die in Abb. 8 dargestellten, Nord-Süd-verlaufenden, je 2,5 m breiten und südlich des geplanten Baufelds gelegenen Flächen sollten ein Mal jährlich wechselnd gemäht werden, wobei der westliche Streifen im Mai und der östliche Streifen im August gemäht wird. Das Material darf nicht auf der Fläche verbleiben und sollte abgefahren werden. Weitere Hinweise zur Mahd auf Zauneidechsenmaßnahmenflächen vgl. Kap. 2.2.1.2.

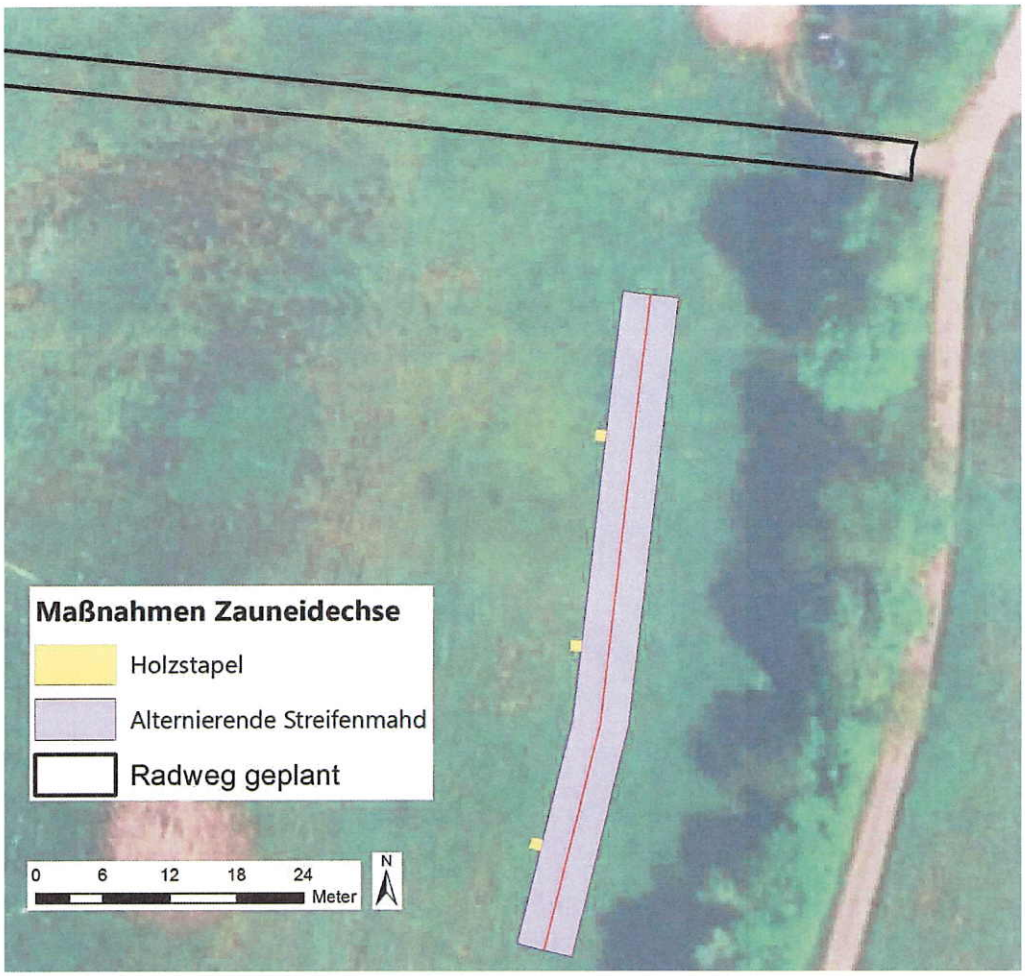


Abb. 8 Übersichtslageplan der Zauneidechsenmaßnahme am Rand des Bachbegleitgehölzes der Bottwar (Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de).

2.3 Springfrosch

2.3.1 Baugebiet

2.3.1.1 Begründung der Maßnahmen

Fortpflanzungsgewässer des Springfroschs sind bei Realisierung des Vorhabens nicht betroffen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass das Plangebiet zumindest eine gewisse Bedeutung als Landlebensraum aufweist. Zudem ist zu erwarten, dass vor allem metamorphosierte Jungtiere im Zuge der Dispersion (Ausbreitung) das Gebiet durchwandern und sich mittelfristig auch in ggf. entstehenden Gartenteichen ansiedeln und fortpflanzen. Gullies zur Straßenentwässerung sind für Amphibien (und auch andere Boden gebundene Tierarten) oft tödliche Fallen, da sie diese im Sommer gern aufgrund ihres feuchten Mikroklimas aktiv aufsuchen oder auf Wanderungen hineinfallen und die Gullies dann nicht mehr verlassen können. Verstärkt wird diese Wirkung oft noch dadurch, dass auf Straßen gelangte Tiere bevorzugt an der Bordsteinkante entlang laufen und dadurch direkt auf die Gullies zugeleitet werden (vgl. www.artenschutz-am-haus.de).

Aus diesem Grund werden von MAYER (2016) die folgenden Maßnahmen zur Minderung/Vermeidung der Tötung von Amphibien im vorliegenden Fall als erforderlich erachtet:

- Anbringung einer dauerhaften Amphibiensperreinrichtung zwischen ehemaligem Mühlkanal und Randstraße des Baugebiets.

2.3.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Realisierung einer Amphibiensperreinrichtung entsprechend der Vorgaben des INNENMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG (2009).

Die Details zu dieser Maßnahmen sind noch in Abhängigkeit der weiteren Planung abzustimmen.

2.3.2 Radweg

Im betrachteten Bereich des geplanten Radwegs sind keine Fortpflanzungsgewässer vorhanden und es ist nicht mit Winterquartieren zu rechnen. Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung sollte der Baubeginn zwischen November und Ende Januar liegen, also in dem Zeitraum, in dem sich die Tiere im Winterquartier befinden. Die Maßnahmen zum Einwanderungsschutz für die Zauneidechse während der folgenden Bauzeit sind auch für den Springfrosch als wirksam anzusehen. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich; s. hierzu die weiteren Ausführungen zu dieser Art in MAYER et al. (2019).

2.4 Großer Feuerfalter

2.4.1 Baugebiet

2.4.1.1 Begründung der Maßnahmen

Bei Realisierung des Vorhabens werden nach MAYER (2016) Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Feuerfalters im Umfang von ca. 0,6 ha zerstört werden. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu umgehen, ist folglich die Durchführung einer vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahme notwendig:

- Neuschaffung von Larvalhabitaten (voll besonnte, ampferreiche Brache/Ruderalflur) im Mindestumfang der verloren gehenden Habitatfläche.

2.4.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahmen für den Großen Feuerfalter beinhalten zwei verschiedene Ansätze in unterschiedlichen Ausgangssituationen.

Die westlich an die südliche Maßnahmenfläche für die Zauneidechse angrenzenden Flurstücke 2623/5 (445 m^2), 2623/4 (446 m^2) und 2623/3 (438 m^2) wurden durch Einsaat einer gebietstypischen Wiesenmischung (Rieger Hofmann 02 Frischwiese/Fettwiese aus dem Produktionsraum 7) unter Beimengung des Krausen Ampfer (*Rumex crispus*) in Grünland umgewandelt.

Darüber hinaus werden Maßnahmenflächen des Grünordnungsplans (M2[14], M3[15], M4) durch eine entsprechende Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Keimbedingungen oxalatarmer Ampfer als Eiablage- und Raupennahrungspflanzen für den Großen Feuerfalter optimiert. Bei den Maßnahmen handelt es sich durch ein- bis zweimalige Mal pro Jahr bei feuchter Witterung[16] und ergänzende Ansaat von Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Knäuelampfer (*Rumex conglomeratus*).

Die Gesamtgröße der o. g. Maßnahmenflächen ist deutlich größer als die erforderlichen 0,6 ha (s. o.). Dies berücksichtigt in ausreichendem Umfang, dass die Flächen in der Bottwaraue bereits aktuell Habitat der Art sind und die Maßnahmen dort eine (deutliche) Optimierung und dauerhafte Sicherung des Vorkommens darstellen und die Maßnahmen für den Radweg ebenfalls hier subsummiert werden (s. u.), als angemessen erachtet.

Um eine regelmäßige Verjüngung der Ampferbestände sicherzustellen, ist es notwendig, dass Pflegemaßnahmen mit schwerem Gerät durchgeführt werden und dabei zu mechanischer Verdichtung und Verwundung der Vegetationsnarbe führen. Im Regelfall ist von jährlich ein bis zwei Mahdterminen bei feuchten Boden-

[14] Entwicklung und Pflege einer Nasswiese

[15] Entwicklung und Pflege eines waldfreien Sumpfs

[16] Die nicht sauren Ampferarten Rohbodenpioniere, die bevorzugt an bodenverdichteten Störstellen keimen. Auf brach liegenden oder gemulchten Flächen nimmt ihr Bestand zumeist schon nach wenigen Jahren stark ab oder verschwindet ganz.

verhältnissen mit Abräumen des Mähguts auszugehen, um die Ampfer-Verjüngung zu fördern und unerwünschtes Gehölzaufkommen zu vermeiden.



Abb. 9 Lage der im Grünordnungsplan vorgesehen Maßnahmenflächen in der Bottwaraue (Abbildung übermittelt durch Friedemann Planungsgruppe LandschaftsArchitektur + Ökologie).

2.4.2 Radweg

Im Kontext des geplanten Radwegs ist beim Großen Feuerfalter nur der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG maßnahmenseitig zu betrachten (vgl. MAYER et al. 2019). Zunächst ist von einer dauerhaften Betroffenheit von Lebensstätten der Art im Umfang von 300 m^2 durch das Radwegbauwerk auszugehen. Bauzeitlich sind zunächst ca. 1.300 m^2 als temporär betroffen anzusehen.

Die anstehenden Bauarbeiten führen im vorgesehenen, 1.300 m^2 großen Baufeld zu Störstellen[17] auf denen eine massive Ampferverjüngung zu erwarten ist (keine gegensteuernde Einsaat der Flächen). Dies stellt eine deutliche Optimierung der hier bereits bestehenden Habitate dar, sodass der Eingriff in die Habitate des Großen Feuerfalters dadurch als kompensiert angesehen werden kann. Nach der Bauphase wäre eine geeignete Pflege auf ca. 300 m^2 (Mahd bei feuchten Bedingungen mit Entstehen von Offenbodenstellen als neue Keimbereiche der Ampfer) einer gemeindeeigenen Fläche zum Erhalt der Ampferbestände zu etablieren.

Da der in Kapitel 2.4.1.2 dargestellte Maßnahmenbereich eine deutlich größere Fläche aufweisen, als in Kap. 2.4.1.1 als erforderliche Maßnahmenfläche abgeleitet ist, werden für den Radweg keine weiteren Maßnahmenflächen im Zusammenhang mit dem Großen Feuerfalter für erforderlich erachtet.

3 Übersicht zum Umsetzungszeitraum der Maßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle wird der jeweilige erforderliche Zeitrahmen zur Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen dargestellt. Dies ist unter der Voraussetzung zu sehen, dass im Herbst 2019 mit denjenigen Maßnahmen begonnen werden kann, die noch nicht umgesetzt bzw. noch nicht früher begonnen wurden.

Tab. 2 Umsetzungszeiträume der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen.

Art/Artengruppe	Maßnahme	Zeitrahmen der Umsetzung
Europäische Vogelarten und Fledermäuse		
Allgemein	Gehölzfällung zur Baufeldfreimachung	01.10.2019-28.02.2020
Star, Feldsperling, häufige Höhlenbrüter, Höhlen bewohnende Fledermäuse	Anbringung von Nisthilfen bzw. Fledermauskästen in der wieder herzustellenden Streuobstwiese	Winterhalbjahr 2019/2020
Arten der Streuobstwiesen	Wiederherstellung einer Streuobstbrache	Winterhalbjahr 2019/2020

[17] mit Offenboden

Art/Artengruppe	Maßnahme	Zeitrahmen der Umsetzung
Europäische Vogelarten und Fledermäuse		
Arten der Streuobstwiesen	Pflege der wieder hergestellten Streuobstwiese, ggf. Reinigung der Nisthilfen.	dauerhaft
Zauneidechse		
Baugebiet	Herstellung Ersatzlebensräume Baugebiet	bereits im Winterhalbjahr 2018/2019 erfolgt
	Umzäunung der nördlichen Lebensstätte im Baugebiet mit reptiliensicherem Zaun	bereits im Winterhalbjahr 2018/2019 erfolgt
	Umzäunung der östlichen Lebensstätte im Baugebiet mit reptiliensicherem Zaun	Winterhalbjahr 2019/2020
	Anbringung reptiliensicherer Zäune an den an die Wege grenzenden Stirnseiten der Maßnahmenflächen	Winterhalbjahr 2019/2020
	Eingraben von Fangeimern	März 2020
	Überdecken der umzäunten Flächen mit Folie und Umsiedlung der Individuen	April/Mai 2020
	Absammlung von Individuen in Flächen mir geringer Siedlungsdichte	April/Mai 2020
	Belassen der Folien auf Lebensstätten	bis Baubeginn
	Belassen des Reptilienzauns Richtung Norden, Funktionskontrolle	gesamte Bauphase
Radweg	Vergrämung von Individuen	Zeitraum April/Mai vor Baubeginn
	Belassen der Folie auf dem Baufeld	bis Baubeginn[18]
	Herstellung eines bauzeitlichen Einwanderungsschutzes	vor Baubeginn und vor Abnehmen der Folie
	Herstellung von Holzstapeln	Winterhalbjahr vor Baubeginn
	Streifenmahd	dauerhaft nach Vergrämung
	Herstellung eines vegetationslosen Banketts	Bauphase

[18] Beachte: Abhängigkeit des Baubeginns von Springfrosch.

Art/Artengruppe	Maßnahme	Zeitrahmen der Umsetzung
Europäische Vogelarten und Fledermäuse		
Springfrosch		
	Vermeidung baubedingter Tötung	Baubeginn im Zeitraum November bis Februar
	Bauzeitlicher Einwanderungsschutz	vor Baubeginn und vor Abnehmen der Folie
Großer Feuerfalter		
Baugebiet	Umwandlung der bisher ackerbaulich genutzten Flurstücke 2623/5, 2623/4 und 2623/3 in Grünland durch Einsaat.	bereits erfolgt
Baugebiet/Radweg	Verbesserung der Keimbedingungen oxalatarmer Ampfer auf den Flurstücken auf den Maßnahmenflächen M2 und M3 des Grünordnungsplans durch Mahd und Verdichtung bei feuchter Witterung.	dauerhaft ab 2020
Radweg	Bauzeitliche Störstellen führen zu verbesserten Keimbedingungen für oxalatarme Ampfer.	Bauphase

4 Fazit

Mit der fachgerechten und zeitlich angepassten Umsetzung der dargestellten Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Baugebiet „Dürren 4" (inkl. geplantem Radweg) der Gemeinde Oberstenfeld vermieden werden.

Mit der zuständigen Behörde wäre anzustimmen, ob und ggf. in welchem Umfang für die Maßnahmen ein Monitoring erforderlich ist.

Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

5 Zitierte Quellen

BARTHEL, P.H., HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Limicola, 19 (2): 89-111.

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11: 239 S.; LUBW, Karlsruhe.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz, 52: 19-67.

INNENMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Amphibien schützen. Leitfaden für Schutzmaßnahmen an Straßen. – Broschüre: 44 S.; Stuttgart.

MAYER, J. (2016): Geplantes Wohngebiet "Dürren 4" der Gemeinde Oberstenfeld. Artenschutzfachliche Beurteilung – Phase II. – Im Auftrag der Gemeinde Oberstenfeld, Stuttgart: 45 S. + Anh.; Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt.

MAYER, J. (2019): Radwegplanung im Zusammenhang mit den geplanten Baugebiet „Dürren IV" in Oberstenfeld. Artenschutzfachliche Beurteilung. Im Auftrag der Gemeinde Oberstenfeld; Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt.

MLR – MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM & LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna. (Stand 2006, ergänzt und z. T. aktualisiert 4/2009). – http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (Hrsg.) (2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co. Leitbild für das LIFE+-Projekt "Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales". – 28 S.

SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U., BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23 (1): 4-23.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten: 777 S.; Radolfzell.

TRAUTNER, J. (2016): Geplantes Wohngebiet „Dürren 4" der Gemeinde Oberstenfeld. Artenschutzfachliche Beurteilung - Phase I. Im Auftrag der Gemeinde Oberstenfeld; Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt.

TRAUTNER, J., STRAUB, F., MAYER, J. (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? – acta ornithoecologica 8 (2): 75-95.

6 Anhang

Am 17. und 29.05.2018 wurden morgendliche Begehungen zur stichprobenhaften Erfassung der Brutvogelarten auf einer geprüften, jedoch im Weiteren wieder verworfenen potenziellen Maßnahmenfläche am Lichtenberg durchgeführt[19]. Die Ergebnisse dieser Begehungen sind in der folgenden Tabelle dokumentiert.

Tab. A1 Liste der bei den stichprobenhaften Begehungen nachgewiesenen Vogelarten und deren Status auf der potenziellen (geprüften) Maßnahmenfläche am Lichtenberg

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK	Arten	Status
-	-	-	b	-	Amsel	B
-	-	-	b	-	Bachstelze	N
-	-	-	b	-	Blaumeise	B
3	2	-	b	-	Bluthänfling	B
-	-	-	b	-	Buchfink	B
-	-	-	b	-	Buntspecht	N
V	V	-	b	-	Feldsperling	B
-	-	-	b	-	Gartenbaumläufer	B
-	-	-	b	-	Gartengrasmücke	B
V	V	-	b	-	Gartenrotschwanz	B
-	-	-	b	-	Girlitz	B
V	V	-	b	-	Goldammer	B
-	-	-	s	-	Grünspecht	B
-	-	-	b	-	Hausrotschwanz	N
V	V	-	b	-	Haussperling	N
-	-	-	b	-	Kleiber	B
-	-	-	b	-	Kohlmeise	B
-	-	-	s	-	Mäusebussard	N
-	-	-	b	-	Mönchsgrasmücke	B
-	-	-	b	-	Rabenkrähe	B
-	-	-	b	-	Ringeltaube	B
V	-	I	s	N	Rotmilan	N
-	-	-	b	-	Schwanzmeise	N
3	-	-	b	-	Star	B
-	-	-	b	-	Stieglitz	B
-	-	-	b	-	Sumpfmeise	B
-	V	-	s	-	Turmfalke	N
-	-	-	b	-	Zilpzalp	N
					Brutvögel (B, BV)	19
					Nahrungsgäste (N)	9
					Summe Arten	**28**

[19] Es handelt sich hierbei nicht um eine Brutvogelerfassung nach Methodenstandard, für die deutlich mehr Begehungen erforderlich gewesen wären. Für eine Einschätzung der Eignung als Maßnahmenfläche erscheint das Vorgehen jedoch adäquat. Die Beschreibung der angewandten Methodik ist dem Anhang zu entnehmen.

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK	Arten	Status
					Stark gefährdet	1
					Vorwarnliste	3
					RL+V-Gesamt	4

RL Rote Liste
D Gefährdungsstatus in Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)
- 2 stark gefährdet
- V Vorwarnliste
- - ungefährdet

VRL EG-Vogelschutzrichtlinie
- I Art des Anhangs I

§ Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen
- s streng geschützte Art
- b besonders geschützte Art
- - nicht gesetzlich geschützte Art

ZAK Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009)
- N Naturraumart
- - nicht im ZAK aufgeführte Art

Deutsche Namen der Arten in alphabetischer Reihenfolge. Deutsche Artnamen folgen der Nomenklatur in BARTHEL & HELBIG (2005).

Status in den untersuchten Teilgebieten
- B Brutvogel (Achtung: alle Arten, bei denen einmalig Revieranzeigendes Verhalten festgestellt wurde, wurden als Brutvogel eingestuft)
- N Nahrungsgast
- D Durchzügler

Zur stichprobenhaften Erfassung der Brutvogelfauna wurde das Untersuchungsgebiet (hier: Maßnahmenfläche) im Frühjahr 2018 zwei Mal während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden mit dem Ansatz einer flächendeckenden Erfassung begangen (17.05., 29.05.2018).

Die Erfassung lehnt sich an die Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) an, allerdings bei stark reduziertem Begehungsaufwand. Beobachtungen aller Vogelindividuen wurden punktgenau mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) aufgenommen und mit Brutzeitcodes (vgl. www.ornitho.de/index.php?m_id=41) sowie weiteren für die Statuseinstufung relevanten Zusatzinformationen versehen. Zur Überprüfung möglicher Brutvorkommen von Spechten, Neuntöter und einiger weiterer Arten wurden Klangattrappen eingesetzt.

Auf Basis der so gewonnenen Daten erfolgte nach Abschluss der Geländearbeiten die Einstufung der Arten als „Brutvogel", „Nahrungsgast" oder „Durchzügler" (inkl. Wintergäste). Den Status „Brutvogel" erhielten alle Arten, von denen Revier anzeigende Verhaltensmerkmale festgestellt wurden. Hierzu zählen vor allem Reviergesang sowie Futter, Kot oder Nistmaterial tragende Altvögel. Außerdem wurden Nestfunde und frischflügge Jungvögel als Brutnachweis gewertet. Als „Nahrungsgast" wurden Arten eingestuft, die ohne Revier anzeigendes Verhalten oder besondere Standorttreue bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. In der Regel handelt es sich dabei um Brutvögel der Umgebung. Den Status „Durchzüg-

ler" erhielten Arten, bei denen aufgrund des Verhaltens, der Biotopausstattung am Fundort oder der bekannten Brutverbreitung nicht von einer Nutzung des Teilgebietes oder dessen näherer Umgebung als Brutlebensraum auszugehen ist.