

Bebauungsplan „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen



Ausführungsplanung zur Umsetzung von
CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse



Auftraggeber



Stadt Möckmühl

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Bebauungsplan „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen



Ausführungsplanung zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Sandra Güthler
M.Sc. Naturschutz & Landschaftspl. Tatjana Stooß

verfasst: Ludwigsburg, 12.04.2021

M. Güthler

.....
Diplom-Geograph Matthias Güthler
Planbar Güthler GmbH

Auftraggeber



Stadt Möckmühl

Hauptstr. 23 • 74219 Möckmühl

Fon: 06289 202-0 • Fax: 06298 202-70
E-Mail: marta.czarnecki@moeckmuehl.de • Internet: www.moeckmuehl.de

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Mörikestraße 28/3 • 71636 Ludwigsburg

Fon: 07141/ 911380 • Fax: 07141/ 9113829
E-Mail: info@planbar-guethler.de • Internet: www.planbar-guethler.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Beschreibung der Maßnahmenfläche.....	2
2. Beschreibung der Maßnahmen	4
2.1 Maßnahme M1 Totholzhaufen	4
2.2 Maßnahme M2 Erd-/Sandlinse.....	6
2.3 Maßnahme M3 artenreiche Gras-/Krautvegetation.....	7
2.4 Maßnahme M4 Staudensaum	7
2.5 Maßnahme M5 Erhalt und Pflege von Grünlandflächen	8
2.6 Maßnahme M6 Pflege der Maßnahmenfläche.....	8
2.7 Maßnahme M7 Reptilienschutzzäune	8
3. Angaben zur Ausführung	9
3.1 Bauablauf / Reihenfolge und Abwicklung der Maßnahmen	9
3.2 Sicherungsmaßnahmen/Ökologische Bauüberwachung	9
4. Ausführungsunterlagen.....	10
4.1 Materialaufstellung	10
5. Literatur	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen.....	2
Abbildung 2:	Lageplan des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen sowie der vorgesehenen CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse.....	3
Abbildung 3:	Lageplan der CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse und verfügbare Fläche für die Anlage der Streuobstwiese.....	4
Abbildung 4:	Querschnitt eines Totholzhaufens, schematische Darstellung	5
Abbildung 5:	Detailplan Totholzhaufen mit Erd-/Sandlinse und artenreicher Gras-/Krautvegetation.....	6
Abbildung 6:	Querschnitt Erd-/Sandlinse mit Steinwall, schematisch.....	7

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen geht Lebensraum der streng geschützten Zauneidechse verloren. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Zauneidechsenlebensraumes soll nach Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Heilbronn und Regierungspräsidium Stuttgart) ein Ersatzlebensraum für die Zauneidechsen auf dem Flurstück Nr. 1813 hergestellt werden.

In diesem Zusammenhang sind innerhalb des Ersatzhabitats Habitatilemente (u. a. in Form von Totholzhaufen mit Erd-/Sandlinsen) anzulegen. Anschließend müssen die betroffenen Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich abgefangen und in den Ersatzlebensraum verbracht werden. Im Vorfeld der Umsetzung der CEF-Maßnahme ist diese zudem rechtlich zu sichern.

Die Grundlage für die Planung der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechsen bildet die zum o. g. Vorhaben zugehörige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (BLANK 2020).

Die Stadt Möckmühl hat die Planbar Güthler GmbH mit der Ausführungsplanung zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse beauftragt.

1.2 Beschreibung der Maßnahmenfläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen befindet sich südlich des Ortszentrums von Züttlingen, einem südlich gelegenen Ortsteil der Stadt Möckmühl (vgl. Abbildung 1). Die für die CEF-Maßnahme vorgesehene Fläche, das stadteigene Flurstück Nr. 1813, befindet sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich in etwa 250 m Entfernung südöstlicher Richtung (vgl. Abbildung 2). Bei der Fläche handelt es sich um eine ca. 2.500 m² große Fettwiese ohne besondere Habitatstrukturen. Es ist anzunehmen, dass sich die lokale Population der Zauneidechse über den gesamten Komplex von Streuobstwiesen und Saumstrukturen im Gebiet erstreckt und die Ersatzfläche somit für die Zauneidechsen im Eingriffsbereich prinzipiell erreichbar ist. Aus fachgutachterlicher Sicht wird mit keinem Vorkommen der Zauneidechse bzw. mit einem allenfalls sehr geringen Zauneidechsenbestand auf der Fläche gerechnet. Mit entsprechenden Aufwertungsmaßnahmen kann das Flurstück Nr. 1813 auf die Ansprüche der Art jedoch angepasst und zu einem geeigneten Lebensraum aufgewertet werden.

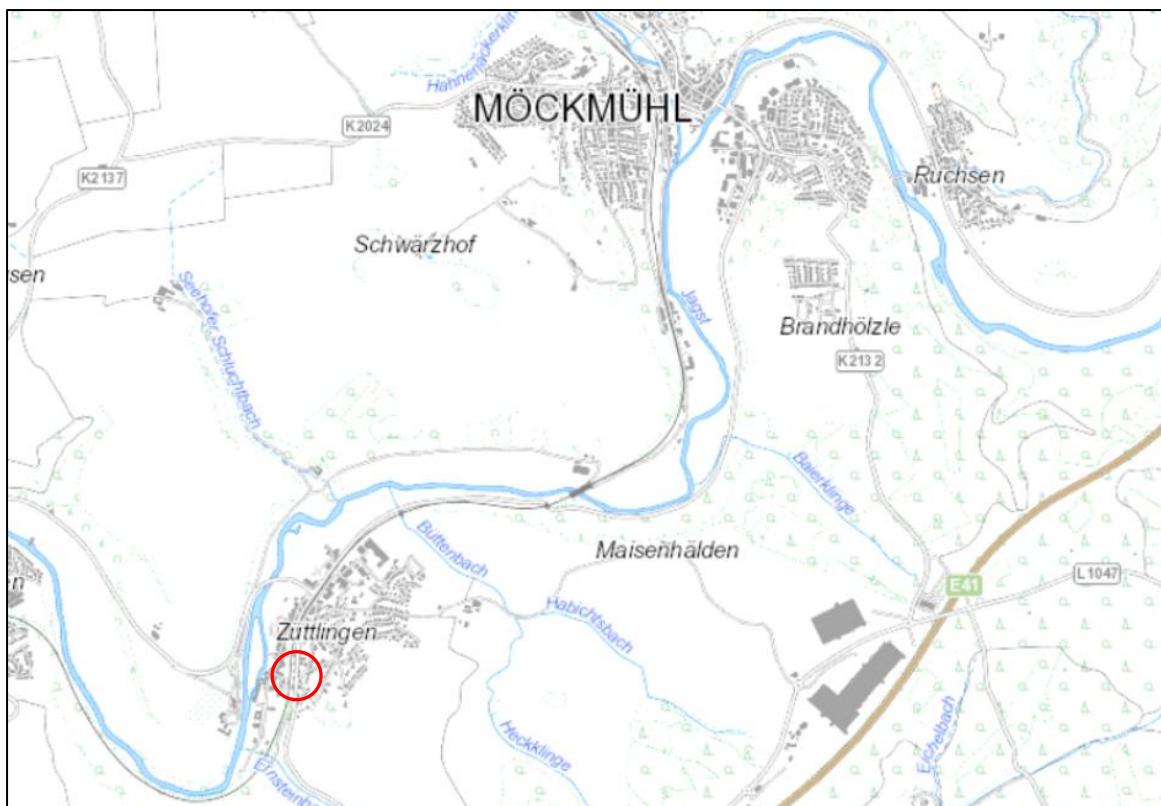


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen (rote Ellipse).
Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19.

Um den anlagebedingten Verlust von Reptilienlebensraum auszugleichen, muss zusätzlich zu der als naturschutzrechtlicher Ausgleich für die im Geltungsbereich entfallende Streuobstwiese anzulegenden, ca. 2.000 m² großen Streuobstfläche eine ca. 500 m² große Fläche als Ersatzhabitat für die Zauneidechse entwickelt werden. Dazu sind Habitatelemente in Form von Totholzhaufen, Erd-/ Sandlinsen, ein Staudensaum und eine artenreiche Gras-/Krautvegetation anzulegen (vgl. Kapitel 2). Das Flurstück Nr. 1813 bietet zudem gute Voraussetzungen, um bereits kurze Zeit nach erfolgter Umsetzung der CEF-Maßnahme als Reptilienlebensraum zu dienen.

In Kombination mit der anzulegenden Streuobstwiese wird so am Ende eine multifunktionale Maßnahme entstehen (vgl. Abbildung 3).

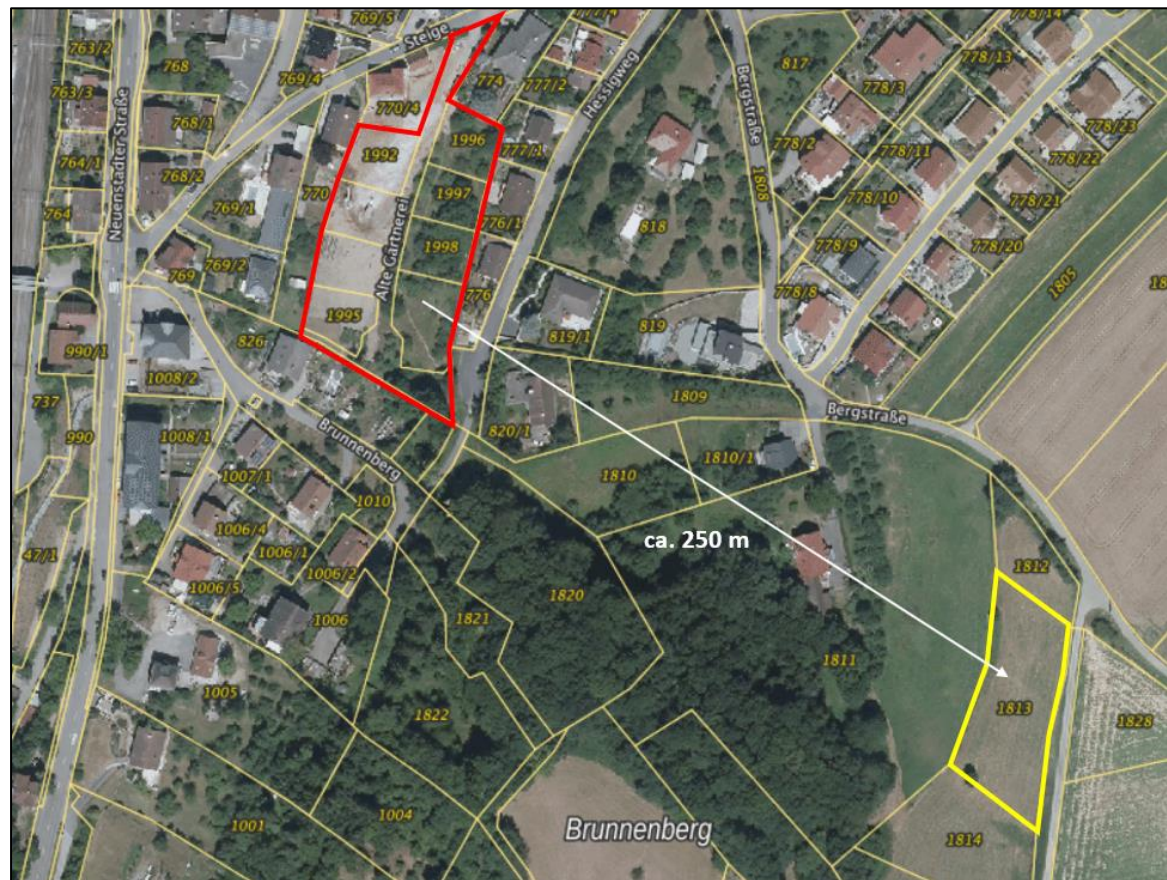


Abbildung 2: Lageplan des Bebauungsplans „Alte Gärtnerei“, Stadt Möckmühl-Züttlingen (rote Abgrenzung) sowie der vorgesehenen CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse (gelbe Abgrenzung).

2. BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN

Abbildung 3 zeigt die ungefähre Lage der herzustellenden Habitatslemente für die Zauneidechse innerhalb der CEF-Maßnahmenfläche (ca. 500 m²) sowie die noch verfügbare Fläche für die Anlage der Streuobstwiese (ca. 2.000 m²).

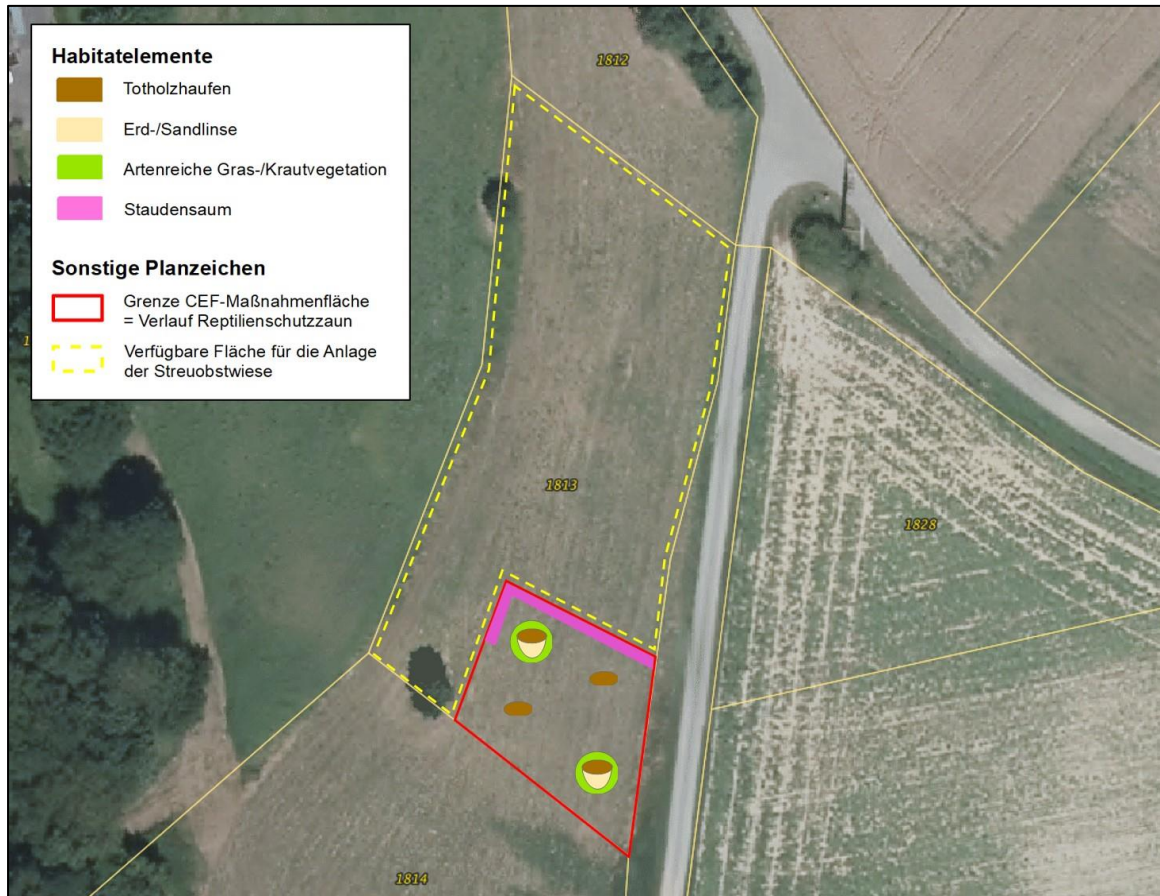


Abbildung 3: Lageplan der CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse (rote Abgrenzung) und verfügbare Fläche für die Anlage der Streuobstwiese (gelb gestrichelte Abgrenzung).

2.1 Maßnahme M1 Totholzhaufen

Totholzhaufen stellen für Reptilienarten wie die Zauneidechse einen attraktiven Sonnenplatz sowie eine (nächtliche) Versteckstruktur dar. Es wird eine Kombination aus Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten und Totholzhaufen ohne Tiefbauarbeiten angelegt. Die Basis der Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten reicht bis in die obere Bodenschicht, so dass auch frostsichere Winterquartiere geschaffen werden. Holz wird aufgrund seiner thermischen Eigenschaften von Reptilien besonders gerne als Sonnenplatz genutzt, da es sich im Gegensatz zu Stein schneller erwärmt und somit schon unmittelbar morgens genutzt wird. Durch die Verwendung von dickerem und dünnerem Astmaterial entstehen darüber hinaus geschützte Strukturen, so dass die Zauneidechse ihren Fraßfeinden nicht auf freier Fläche exponiert ist. Insgesamt werden zwei Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten und zwei Totholzhaufen ohne Tiefbauarbeiten im Bereich der Maßnahmenfläche hergestellt (vgl. Abbildung 3).

Die herzustellenden Holzhaufen weisen jeweils eine Grundfläche von ca. 4 m² auf (vgl. Abbildung 4 und 5). Dabei sollte die Länge der Totholzhaufen ca. 2,5 m bei einer mittleren Breite von 1,7 m betragen. Die Längsachse der Totholzhaufen verläuft in Ost-West-

Richtung, um möglichst viele südexponierte Sonnenplätze für die Eidechse zu schaffen. Die Höhe der Totholzhaufen über Geländekante beträgt ca. 1,0 m.

Es handelt sich um Holzhaufen mit dicken Ästen ($\varnothing$ ca. 10-20 cm) bzw. Hohlräumen im Innern und einer randlichen Anhäufung kleinerer Äste ($\varnothing$ ca. 2-4 cm). In den zentralen Bereichen der Totholzhaufen wird eine Baumstube eingebaut (vgl. Abbildung 4 und Karte 2). Die Baumstubben oder auch einzelne dicke Äste ragen über die Oberfläche der Totholzhaufen heraus.

Bei den zwei Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten befindet sich die Basis der Holzhaufen etwa 0,8 m unter der Geländekante (vgl. Abbildung 4). Die unteren 0,2 m des Habitat-elements dienen als Drainage, um Stauwasser zu vermeiden. Dementsprechend muss die unterste Schicht von 0,2 m ausgebaut und gegen Rundkies (Körnung 8-16 mm) als Drainageschicht ausgetauscht werden. Über der Drainageschicht schließt eine 0,2 m mächtige, locker geschüttete Schicht aus einem Boden-/Sandgemisch (Mischungsverhältnis 75:25 Vol. v. H. Bodenmaterial und Sand, Körnung Sand 0-2 mm) an. Die windexponierte Seite wird jeweils bis knapp unterhalb des Scheitelsbereichs mit einer etwa 0,05 m mächtigen Rohbodenschicht angedeckt.

Zusätzlich schließt bei den Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten jeweils eine Erd-/Sandlinse an (siehe Kap. 2.2). Um die Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten herum wird zudem eine umlaufende Fläche mit artenreicher Gras-/ Krautvegetation geschaffen (vgl. Kap. 2.3).

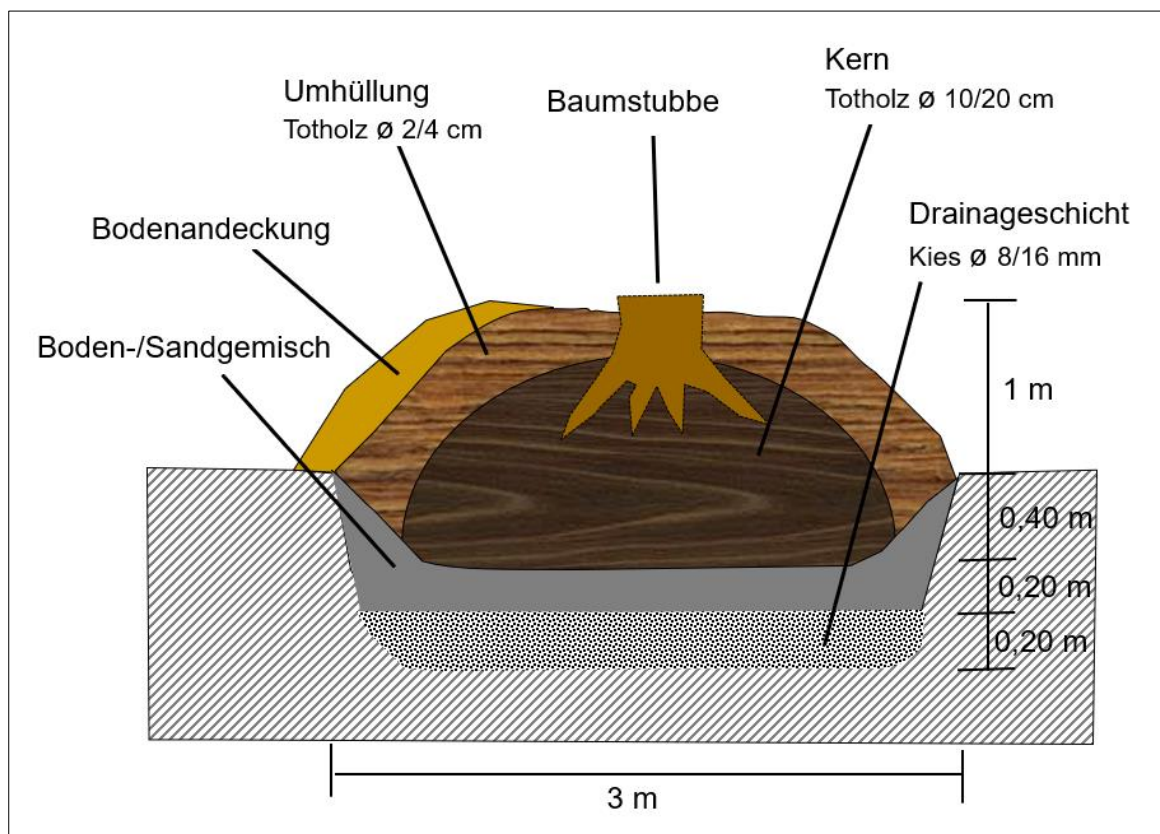


Abbildung 4: Querschnitt eines Totholzhaufens, schematische Darstellung (verändert nach einer Handreichung des VSG INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE (2002).

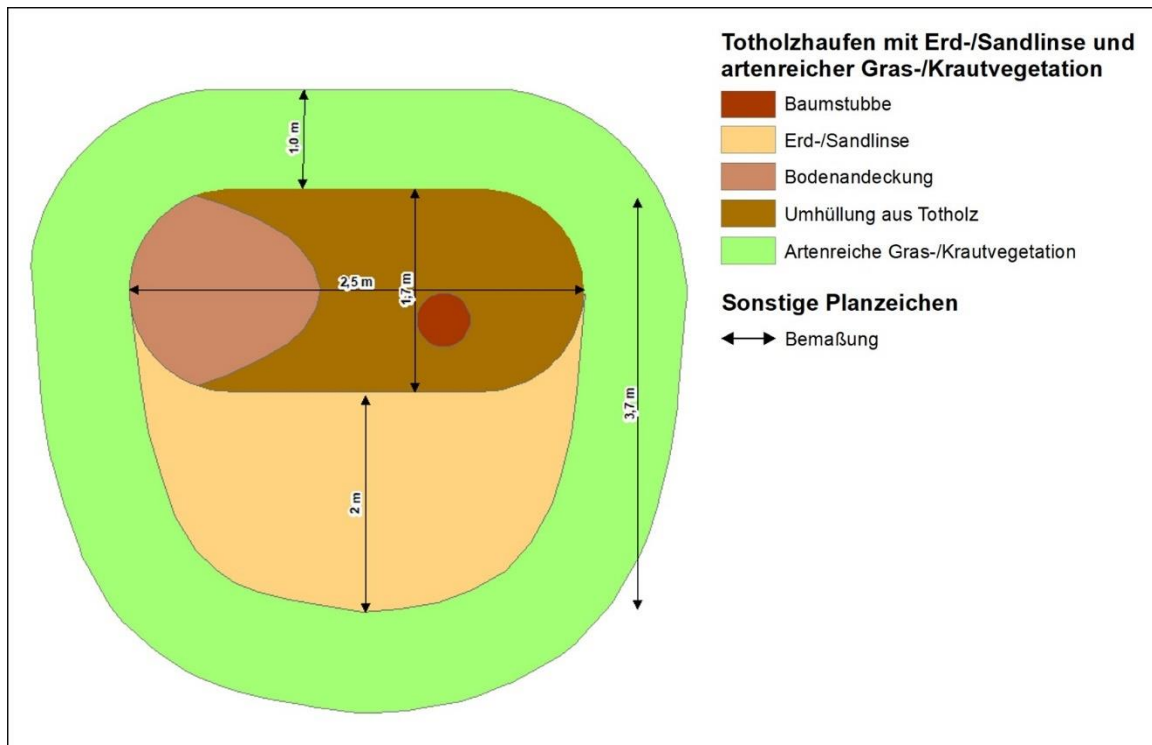


Abbildung 5: Detailplan Totholzhaufen mit Erd-/Sandlinse und artenreicher Gras-/Krautvegetation.

2.2 Maßnahme M2 Erd-/Sandlinse

Die Erd-/Sandlinsen dienen der Zauneidechse als Eiablageort bei der Reproduktion. Eine Mischung des vorhandenen Bodenmaterials mit Brechsand (z. B. Muschelkalk) dient einerseits dazu ein für Reptilien grabfähiges Substrat zu schaffen, andererseits jedoch auch der Wasserspeicherung. Gerade in Phasen mit hohen Temperaturen besteht für Reptilien in reinen Sandlinsen die Gefahr, dass ein Großteil der Gelege – aufgrund der Wasserverdunstung in den großen Poren des Reinsands – austrocknet.

Die Erd-/Sandlinsen werden südlich, direkt angrenzend an die Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten mit einer Grundfläche von ca. 5 m² angelegt (vgl. Abbildung 5 und 6). Die Erd-/Sandlinse (Mischungsverhältnis 50:50 Vol. v. H. Bodenmaterial und Brechsand, Körnung 0-2 mm) schließt eben mit der Geländekante ab, die Basis befindet sich etwa 0,6 m unter der Geländekante (vgl. Abbildung 6). Um Stauwasser zu vermeiden, wird eine als Drainage wirkende Schicht aus Rundkies (Körnung 8–16 mm) mit einer Schichtdicke von 0,2 m Stärke an der Basis der Erd-/Sandlinse eingebaut. Innerhalb der Erd-/Sandlinsen wird in Abstimmung mit der Bauleitung jeweils ein einzelner Wurzelteller verbaut.

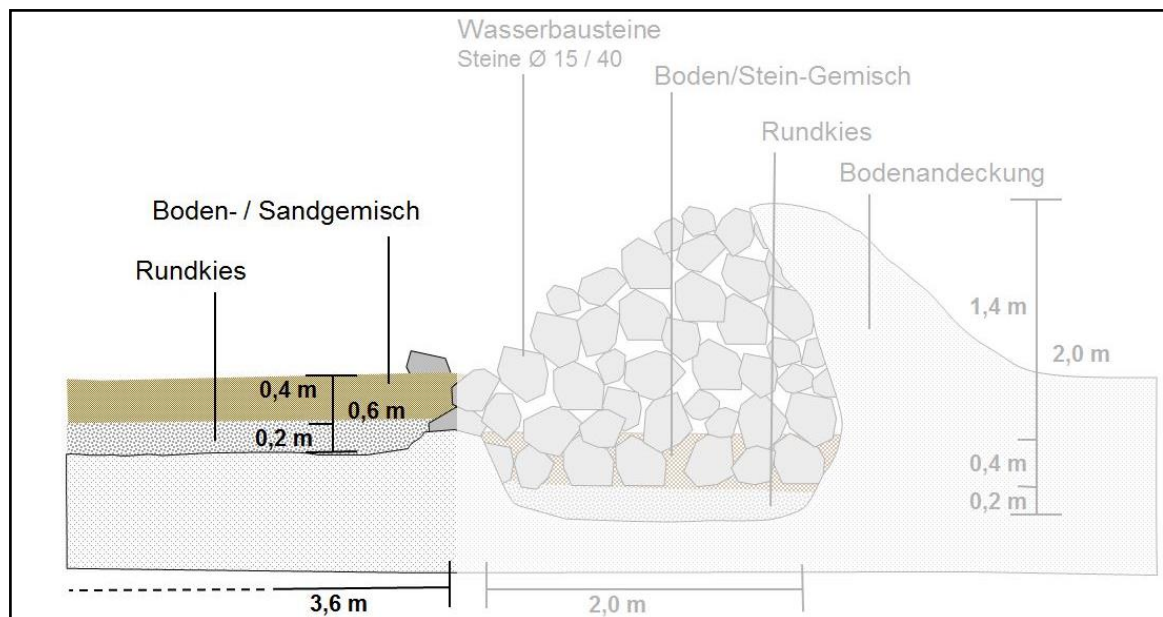


Abbildung 6: Querschnitt Erd-/Sandlinse mit Steinwall (ausgegraut), schematisch.

2.3 Maßnahme M3 artenreiche Gras-/Krautvegetation

Aufgrund der blütenarmen und höherwüchsigen Gras-/Krautflur (Fettwiese) auf der Maßnahmenfläche müssen – insbesondere für die Zauneidechse – ausreichend Strukturen geschaffen werden, die dauerhaft bestehen, über einen geringeren Vegetationsdruck verfügen und zudem ein höheres Blühspektrum aufweisen. Dadurch kommt es für Reptilien zu besonders attraktiven Grenzlinien zwischen hoher und niedriger Vegetation, was zu attraktiven Sonnenplätzen bzw. flächenhaften Jagdhabitaten führt.

Im Nahbereich der zwei Totholzhaufen mit Erd-/Sandlinse wird mit einer Breite von ca. 1 m umlaufend eine artenreiche Gras-/Krautvegetation mit einer Flächengröße von jeweils ca. 14 m² entwickelt (vgl. Abbildung 5). Für die Entwicklung einer artenreichen Gras-/Krautvegetation ist ein mageres Substrat herzustellen. Der gewachsene Boden wird nach dem Abschieben der Grasnarbe (ca. 5 cm Schichtdicke) bis in eine Tiefe von 0,3 m unter der ursprünglichen Geländekante ausgebaut. Ein Teil des ausgebauten Bodens wird mit einem Schottergemisch (Körnung 0–32 mm) vermengt (Mischungsverhältnis 25:75 Vol. v. H. Bodenmaterial und Schottergemisch) und an gleicher Stelle wieder eingebaut.

Anschließend wird eine Ansaatmischung (Katalog-Nr. 05 „Mager- und Sandrasen“ [Produktionsraum 7], Rieger-Hofmann GmbH oder gleichwertig) ausgebracht. Das Saatgut ist leicht oberflächlich einzuarbeiten und anzuwalzen. Es ist autochthones Saatgut zu verwenden.

2.4 Maßnahme M4 Staudensaum

Durch die Anlage eines artenreichen Staudensaums soll für die Zauneidechse innerhalb der Fettwiese eine Auflockerung der Vegetationsstruktur mit attraktiven Grenzlinien erreicht werden, welche gleichzeitig das Nahrungsangebot (Insektenreichtum) für die Zauneidechse verbessert. Der Staudensaum wird auf einer Fläche von 50 m² (Länge von ca. 25 m und einer Breite von ca. 2,0 m) an der nördlichen Seite der CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse angelegt (vgl. Abbildung 3).

Für die Entwicklung eines Staudensaums ist ein mageres Substrat herzustellen. Der gewachsene Boden wird nach dem Abschieben der Grasnarbe (ca. 5 cm Schichtdicke)

bis in eine Tiefe von 0,3 m unter der ursprünglichen Geländekante ausgebaut. Ein Teil des ausgebauten Bodens wird mit einem Schottergemisch (Körnung 0–32 mm) vermengt (Mischungsverhältnis 50:50 Vol. v. H. Bodenmaterial und Schottergemisch) und an gleicher Stelle wieder eingebaut.

Anschließend wird eine Ansaatmischung (Katalog-Nr. 08 „Schmetterlings- und Wildbienen-saum“ [Produktionsraum 7], Rieger-Hofmann GmbH oder gleichwertig) ausgebracht. Das Saatgut ist leicht oberflächlich einzuarbeiten und anzuwalzen. Es ist autochthones Saatgut zu verwenden.

2.5 Maßnahme M5 Erhalt und Pflege von Grünlandflächen

Die verbleibenden Bereiche der Grünlandflächen – in welchen keine Habitatemente hergestellt werden – müssen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung erhalten werden. Sie bieten der Zauneidechse bereits unmittelbar zur Fertigstellung der Gesamtmaßnahme geeignete Deckungsmöglichkeiten. Aufgrund der Wüchsigkeit der Fettwiese auf Flurstück Nr. 1813 ist diese – neben den jährlichen Pflegemaßnahmen der artenreichen Gras-/Krautvegetation bzw. Staudensaume – unter Aussparung von Altgrasbereichen an drei Zeitpunkten im Jahr zu mähen (Anfang/Mitte Mai, Anfang/Mitte Juli, Oktober/November). Eine für die Zauneidechse angepasste Mahd kann optional auch im Bereich der anzulegenden Streuobstwiese umgesetzt werden.

2.6 Maßnahme M6 Pflege der Maßnahmenfläche

Die angelegten Habitatemente der CEF-Maßnahmen bedürfen einer regelmäßigen Pflege, damit die Elemente dauerhaft geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse darstellen. Art und Umfang der Pflegemaßnahmen unterscheiden sich je nach Habitatement. Da das organische Material der Totholzhaufen von Zersetzung betroffen ist, müssen diese nach Bedarf erneuert werden, indem neues Gehölzmaterial mit entsprechendem Durchmesser aufgebacht wird. Bei den angelegten Erd-/Sandlinsen müssen regelmäßig aufwachsende Keimlinge bzw. Jungwuchs entfernt werden, damit es nicht zu einem Überwachsen der Strukturen durch Vegetation kommt und eine übermäßige Beschattung bzw. verminderte Grabfähigkeit auftritt. Die Erd-/Sandlinsen müssen dementsprechend mindestens alle zwei Jahre aufgerissen bzw. umgebrochen werden. Die angesäte, artenreiche Gras-/Krautvegetation bzw. der Staudensaum müssen jährlich gemäht werden (Oktober/November). Dabei sollte die Fläche jeweils nur zur Hälfte und dann im Wechsel gemäht werden, so dass immer eine Teilfläche mit höherer Vegetation vorhanden ist. Das Mahdgut ist nach der Mahd fachgerecht zu entfernen bzw. zu entsorgen.

2.7 Maßnahme M7 Reptilienschutzzaune

Der Ersatzlebensraum für die Zauneidechse ist mit einem Reptilienschutzzaun einzufassen (vgl. Abbildung 3). Der zu errichtende Reptilienschutzzaun hat eine Gesamtlänge von 92 m. Der Reptilienschutzzaun besteht aus einer Plane aus beschichtetem Hochfestgewebe (Planenstärke ca. 680 gr./m²), die ca. 10-15 cm tief in den Boden eingegraben wird und ca. 45-50 cm über den Boden hinaussteht. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seiten des Zauns so verdichtet, dass keine Möglichkeit zum Untergraben des Zauns durch die Eidechsen besteht. Ein Überkletterschutz ist nicht erforderlich, da die Plane durch eine spezielle Reptilienschutzbeschichtung eine sehr glatte Oberfläche aufweist. In einem Abstand von 2 m wird die Plane von Reptilienschutzzauneisen gestützt. Sich überlappende Bereiche des Zaunes müssen abgedichtet werden, damit sich im Zwischenraum keine Eidechsen hochdrücken können.

3. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

3.1 Bauablauf / Reihenfolge und Abwicklung der Maßnahmen

Die Umsetzung der herzustellenden Habitatelemente (Totholzhaufen mit/ohne Erd-/Sandlinse, artenreiche Gras-/Krautvegetation und Staudensaum) für die Zauneidechse muss vor Beginn der Umsetzung der Tiere und daher optimalerweise bis spätestens Mitte-Ende April 2021 abgeschlossen sein. Erforderliche Pflegemaßnahmen werden in den Folgejahren durchgeführt.

Im Zuge der Bauarbeiten ist folgende Arbeitsabfolge einzuhalten:

1. Abstecken der Außengrenzen der Maßnahmenfläche.
2. Ausbau des Bodens (ca. 0,8 m unter Niveau im Bereich der Maßnahme M1, ca. 0,6 m unter Niveau im Bereich der Maßnahme M2; zzgl. geringfügiger Vertiefung zur Herstellung einer planen Drainageschicht bei den Maßnahmen M1 und M2).
3. Herstellung der Totholzhaufen (M1) und Erd-/Sandlinsen (M2).
4. Herstellung der artenreichen Gras-/Krautvegetation (M3) und des Staudensaums (M4).
5. Aufstellung des Reptilienschutzzauns, nach vorheriger Abstimmung des genauen Verlaufs mit der ökologischen Baubegleitung.

3.2 Sicherungsmaßnahmen/Ökologische Bauüberwachung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die ordnungsgemäße Anlage der Habitatelemente sowie die Aufstellung der Reptilienschutzzäune zur Sicherstellung des Überlebens der Zauneidechse und zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion der Maßnahmenfläche als Reptilienlebensraum. Zudem kennzeichnet sie hochwertige Lebensräume, die nicht beeinträchtigt werden dürfen, überwacht die Auswirkungen der Bauarbeiten in naturschutzfachlicher Hinsicht und lenkt die Bauzeiten.

Die Beeinträchtigung durch den Baubetrieb auf der CEF-Maßnahmenfläche ist generell auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren. Dies gilt hauptsächlich für den Einsatz und die Befahrung mit schweren Maschinen. Sämtliche Arbeiten, die nicht die Anlage der Maßnahmen M1 bis M4 zum Ziel haben, dürfen nur manuell und ohne den Einsatz schwerer Maschinen durchgeführt werden.

Verbleibende (potenzielle) Eidechsenlebensräume im Nahbereich der CEF-Maßnahmenfläche dürfen weder durch ein Betreten/Befahren der Fläche noch durch das Ablagern von Baustoffen/Müll während der Bauphase beeinträchtigt werden.

Boden, Wasser und Lebensräume sind während der Bauzeit vor Schadstoffeinträgen zu schützen. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten.

4. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 Materialaufstellung

Tabelle 1: Benötigte Materialien zur Anlage der Totholzhaufen

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen (30 %)	ca. 16,0 m ² ca. 6,0 m ³ ca. 2,0 m ³
Rundkies (Körnung: 8-16 mm)	ca. 1,6 m ³ entspricht ca. 2,7 t
Sand (Körnung: 0-2 mm)	ca. 0,4 m ³ entspricht ca. 0,6 t
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 2-4 cm)	ca. 8,0 m ³
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 10-20 cm)	ca. 8,0 m ³
Wurzelstöcke gerodeter Bäume (Minstdurchmesser: ca. 80 cm)	6 Stück

Tabelle 2: Benötigte Materialien zur Anlage der Erd-/Sandlinsen

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen (35 %)	ca. 10,0 m ² ca. 5,6 m ³ ca. 2,0 m ³
Rundkies (Körnung: 8-16 mm)	ca. 2,0 m ³ entspricht ca. 3,4 t
Brechsand (z. B. Muschelkalk, Körnung: 0-2 mm)	ca. 2,0 m ³ entspricht ca. 3,0 t

Tabelle 3: Benötigte Materialien zur Anlage der artenreichen Gras-/ Krautvegetation

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen (25 %)	ca. 28,0 m ² ca. 7,0 m ³ ca. 1,8 m ³
Schotter (Körnung: 0-32 mm)	ca. 5,3 m ³
Saatgut (Mager- und Sandrasen)	ca. 0,1 kg

Tabelle 4: Benötigte Materialien zur Anlage des Staudensaums

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen (50 %)	ca. 50,0 m ² ca. 12,5 m ³ ca. 6,3 m ³
Schotter (Körnung: 0-32 mm)	ca. 6,3 m ³
Saatgut (Schmetterlings- und Wildbienen-saum)	ca. 0,1 kg

5. LITERATUR

BLANK (2020): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Bebauungsplan „Alte Gärtnerei“, 74219 Möckmühl. Stuttgart.

VSG INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE (2002): Wildlebende Tiere im Siedlungsraum, Holzhaufen für Zauneidechsen.