

Bebauungsplan „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl



Ausführungsplanung zur Umsetzung von
FCS-/CEF- und populationsstützenden Maßnahmen
für die Tiergruppen Vögel (außer Rauchschnalbe),
Fledermäuse und Reptilien



Auftraggeber



**Kaufland Logistik VZ3
GmbH & Co. KG**

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Bebauungsplan „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl



Ausführungsplanung zur Umsetzung von
CEF-/FCS- und populationsstützenden Maßnahmen
für die Tiergruppen Vögel (außer Rauchschwalbe),
Fledermäuse und Reptilien

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Sandra Güthler
M.Sc. Geoökol. Alexander Saurer-Muly

verfasst: Ludwigsburg, 17.08.2023



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

Auftraggeber



Kaufland Logistik VZ3 GmbH & Co. KG

Rötelstraße 35 - 74172 Neckarsulm
Fon: 07132/94-00 Fax: 07132/94-0300
E-Mail: - Internet: www.kauffland.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 - Reptilienschutzzaun	7
2.5 Maßnahme M5 - Installation Nisthilfen/künstliche Fledermausquartiere	8
2.6 Maßnahme E1 - Erhalt und Pflege von Grünlandflächen.....	9
2.7 Maßnahme E2 – Erhalt und Pflege der Habitatelemente.....	9
2.8 Maßnahme E3 - Unterhaltung von Vogelnisthilfen	9
3. Angaben zur Ausführung	10
3.1 Bauablauf / Reihenfolge und Abwicklung der Maßnahmen	10
3.2 Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	10
3.3 Sicherungsmaßnahmen/Ökologische Baubegleitung	10
4. Ausführungsunterlagen	12
4.1 Materialaufstellung.....	12
5. Literatur	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Benötigte Materialien zur Anlage der sechs Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten	12
Tabelle 2:	Benötigte Materialien zur Anlage weiterer sechs Totholzhaufen ohne Tiefbauarbeiten	12
Tabelle 3:	Benötigte Materialien zur Anlage der sechs Erd-/Sandlinsen	12
Tabelle 4:	Benötigte Materialien zur Anlage der mageren Gras-/Krautvegetation	12
Tabelle 5:	Übersicht über die zu installierenden Kastentypen nach Schwegler bzw. Hasselfeldt	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die FCS-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse liegt im Norden des Kaufland-Betriebsgeländes auf Flst. Nr. 1728/4. Mögliche Hangplätze zur Installation der Nisthilfen und Fledermausflachkästen befinden sich am Gebäudebestand sowie der Nisthöhlen an den Gehölzen auf dem Betriebsgelände. Die Fläche für die populationsstützende Maßnahme für die Halboffenlandbrüter wird im Zuge der Außenanlagenplanung innerhalb des Eingriffsbereichs nach Abschluss des Neubaus realisiert.....	2
Abbildung 2:	Südostexponierte Böschung mit kurzer, relativ homogener Gras-/Krautvegetation.....	3
Abbildung 3:	Südwestexponierte Böschung mit wenigen Büschen und nordwestlich anschließende ebene Grünlandfläche mit kurzer Gras-/Krautvegetation.....	3
Abbildung 4:	Lageplan der Habitatstrukturen und Maßnahmen innerhalb der FCS-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse.	4
Abbildung 5:	Querschnitt eines Totholzhaufens mit Tiefbauarbeiten, schematische Darstellung (verändert nach einer Handreichung des VSG INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE.	5
Abbildung 6:	Detailplan Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten inklusive Erd-/Sandlinse und magerer Gras-/Krautvegetation.....	6
Abbildung 7:	Querschnitt Erd-/Sandlinse mit Steinwall, schematisch.....	7
Abbildung 8:	Verlauf des Reptilienschutzzauns im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.	8

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kaufland Logistik VZ3 GmbH & Co. KG plant mit dem Bebauungsplan „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“ am Standort Gewerbegebiet „Habichtshöfe“, Stadt Möckmühl ihren Logistikstandort um weitere Hallen nach Südwesten hin zu erweitern. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen voraussichtlich Eingriffe in Grünlandflächen, Gehölze sowie landwirtschaftliche Gebäude.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung mit Erfassung der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (PLANBAR GÜTHLER GMBH 2022) wurde festgestellt, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans von den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien besiedelte Lebensräume entfallen. Um die ökologische Funktion für diese Tiergruppen während und nach Durchführung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nötig. Der Lebensraumverlust der Tiergruppen Vögel (außer Rauchschwalbe), Fledermäuse und Reptilien muss durch die Anlage neuer Habitatelemente ausgeglichen werden. Für die Zauneidechse ist die Anlage einer FCS-Maßnahmenfläche auf Flurstück Nr. 1728/4, Stadt Möckmühl vorgesehen. Für die Tiergruppen Vögel (außer Rauchschwalbe) und Fledermäuse ist die Installation von Vogelnisthilfen und künstlichen Fledermausquartieren als CEF-Maßnahme erforderlich. Die Anbringung ist für die Gilde der gebäudebrütenden Vögel sowie für die Fledermäuse an Gebäuden im Eigentum der Kaufland Stiftung & Co. KG am Standort Möckmühl vorgesehen. Als CEF-Maßnahme für die Blaumeise ist die Installation von Vogelnisthilfen an Gehölzen auf dem Kaufland Betriebsgelände vorgesehen. Zusätzlich ist als populationsstützende Maßnahme für die Goldammer eine Aufwertung innerhalb einer Maßnahmenfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl geplant.

Im Zuge einer Standortprüfung (PLANBAR GÜTHLER GMBH 2023) wurden die Eignung der vorgesehenen Maßnahmenflächen sowie die für Hangplätze für Vogelnisthilfen und künstliche Fledermausquartiere vorgesehenen Gebäude und Gehölze geprüft.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind im Folgenden im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren und festzulegen. Grundlage der Planung der Ausgleichsmaßnahmen ist die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl (PLANBAR GÜTHLER GMBH 2022).

Die Kaufland Stiftung & Co. KG hat die Planbar Gühler GmbH mit der oben beschriebenen Ausführungsplanung beauftragt.

1.2 Beschreibung der Maßnahmenfläche

Die Anbringung der Nisthilfen für die Gilde der gebäudebrütenden Vögel sowie für die künstlichen Fledermausquartiere ist an Gebäuden im Eigentum der Kaufland Stiftung & Co. KG am Standort Möckmühl vorgesehen (vgl. Abbildung 1). Als CEF-Maßnahme für die Blaumeise ist die Installation von Vogelnisthilfen an Gehölzen auf dem Kaufland-Betriebsgelände geplant (vgl. Abbildung 1). Zusätzlich ist als populationsstützende Maßnahme für die Goldammer eine Aufwertung innerhalb einer Maßnahmenfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl nach Abschluss des Neubaus im Zuge der Außenanlagenplanung vorgesehen (vgl. Abbildung 1 bzw. Karte 1).

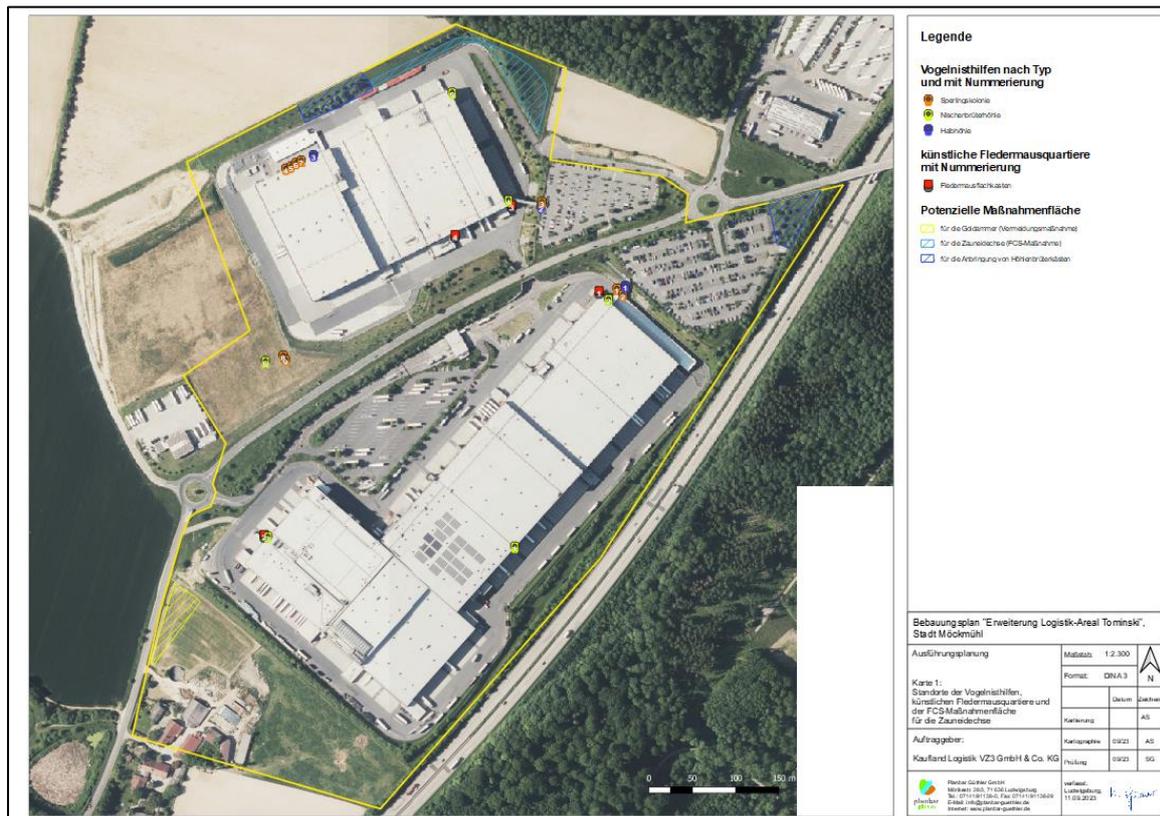


Abbildung 1: Die FCS-Maßnahmenfläche (Ausgleichsfläche, grüne Schraffur) für die Zauneidechse liegt im Norden des Kaufland-Betriebsgeländes auf Flst. Nr. 1728/4. Mögliche Hangplätze (vgl. auch Karte 1) zur Installation der Nisthilfen und Fledermausflachkästen befinden sich am Gebäudebestand (Symbolik aus Legende beachten) sowie der Nisthöhlen an den Gehölzen auf dem Betriebsgelände (blaue Schraffur). Die Fläche für die populationsstützende Maßnahme für die Halboffenlandbrüter (v.a. die Goldammer) (gelbe Schraffur) wird im Zuge der Außenanlagenplanung innerhalb des Eingriffsbereichs nach Abschluss des Neubaus realisiert.
Quelle: LGL, www.lgl-bw.de

Die FCS-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse umfasst zwei durch einen schmalen Böschungsbereich verbundene Teilflächen (siehe Abbildungen 1, 2 und 3). Im Westen liegt eine südostexponierte Böschung, im Osten ein südwestexponierter Böschungsbereich mit nordwestlich anschließenden ebenen Grünlandflächen. Die gesamte Fläche ist geprägt durch eine kurze, mäßig artenreiche und relativ homogene Gras-/Krautvegetation. Geringe Flächenanteile sind zudem durch Bodendecker bewachsen. Weiterhin sind einige junge Bäume und kleine Büsche, welche geeignete Versteckstrukturen darstellen, auf der Fläche vorhanden (siehe Abbildung 2 und 3). Der Boden ist teilweise grabbar und weist einige Versteckmöglichkeiten in Form von Säugerbauten auf. Die Fläche ist gut besonnt. Die südlich gelegenen Gebäude beschatten

die Fläche aufgrund der Entfernung nicht, die kleinen Gehölze auf der Fläche sorgen für Strukturvielfalt und nur für eine sehr geringe Beschattung. Sonnenplätze in Form von liegendem Totholz o.Ä. sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Die Fläche wird aktuell nach Information von Kaufland mindestens drei- bis viermal pro Jahr und sehr kurz gemäht. Aufgrund der homogenen und kurz gehaltenen Vegetation ist eine aktuelle Besiedlung der Fläche durch die Zauneidechse auch ohne explizite Prüfung als äußerst unwahrscheinlich zu bewerten.

Eine potenzielle Eignung der Fläche ist dank der Bodenbeschaffenheit, der Exposition und der guten Besonnung gegeben. Zudem ist die Fläche im Südosten über Böschungen an nachweislich besiedelte Zauneidechsenhabitate im Bereich des Flurstücks Nr. 1729/3 angeschlossen. Diese Böschungsbereiche sind teils nordexponiert und daher nicht als dauerhafter Lebensraum, aufgrund der Vegetationsausprägung jedoch durchaus als Wanderkorridor geeignet. Somit wäre auch ein potenzieller Anschluss an weitere Zauneidechsenpopulationen gegeben.

Mit einer Fläche von insgesamt ca. 1 ha potenziell geeignetem Reptilienlebensraum auf dem Flst. 1728/4 ist ebenfalls eine ausreichende Habitatgröße für die Zauneidechse gegeben.



Abbildung 2: Südostexponierte Böschung mit kurzer, relativ homogener Gras-/Krautvegetation (von der Mitte aus fotografiert nach Südwesten im linken und nach Nordosten im rechten Bild).



Abbildung 3: Südwestexponierte Böschung mit wenigen Büschen (linkes Bild) und nordwestlich anschließende ebene Grünlandfläche mit kurzer Gras-/Krautvegetation.

2. BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN

2.1 Maßnahme M1 - Totholzhaufen

Totholzhaufen stellen für Reptilienarten wie die Zauneidechse einen attraktiven Sonnenplatz sowie eine (nächtliche) Versteckstruktur dar. Insgesamt werden sechs Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten und sechs Totholzhaufen ohne Tiefbauarbeiten im Bereich der Reptilien-Maßnahmenfläche hergestellt (vgl. Abbildung 4).



Abbildung 4: Lageplan der Habitatstrukturen und Maßnahmen innerhalb der FCS-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse.

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.

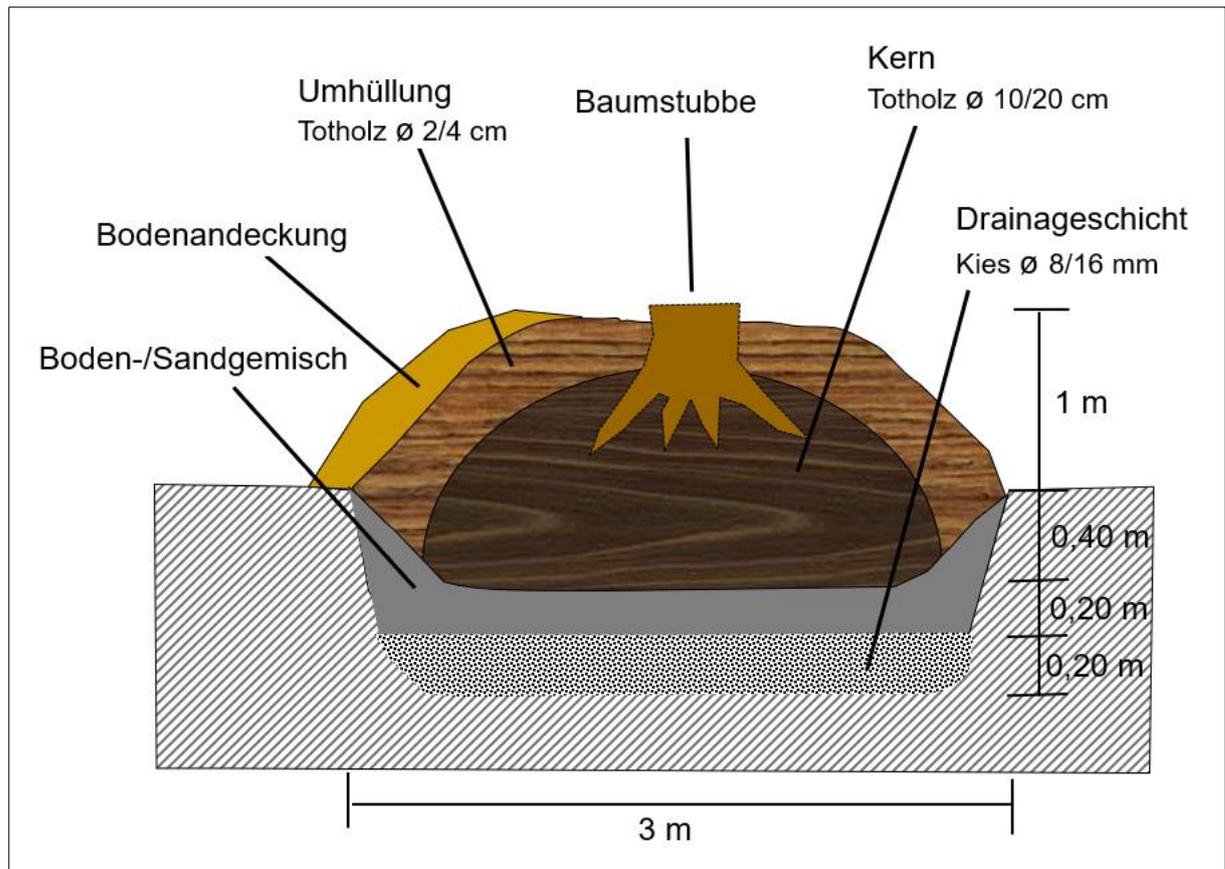


Abbildung 5: Querschnitt eines Totholzhaufens mit Tiefbauarbeiten, schematische Darstellung (verändert nach einer Handreichung des VSG INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE (2002).

Die herzustellenden Holzhaufen weisen jeweils eine Grundfläche von ca. 4 m² auf (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Dabei sollte die Länge der Totholzhaufen ca. 3 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 (Ø ca. 10-20 cm) bzw. Hohlräumen im Innern und einer randlichen Anhäufung kleinerer Äste (Ø ca. 2-4 cm). In den zentralen Bereichen der Totholzhaufen wird eine Baumstube eingebaut (vgl. Abbildung 6). Die Baumstubben oder auch einzelne dicke Äste ragen über die Oberfläche der Totholzhaufen heraus. Die Basis der drei Holzhaufen mit Tiefbauarbeiten befindet sich etwa 0,8 m unter der Geländekante (vgl. Abbildung 5). Die unteren 0,2 m des Habitatelements 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 Scheitelbereichs mit einer etwa 0,05 m mächtigen Rohbodenschicht angegedeckt.

Zusätzlich wird bei den Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten jeweils eine Erd-/Sandlinse und eine artenreiche Gras-/Krautvegetation angelegt (siehe Kap. 2.2 und Kap. 2.3). Da nicht der gesamte auszubauende Boden wieder im Bereich der Habitatelemente eingebaut wird (vgl. Tabelle 4 bis 11 in Kap. 4.1), wird empfohlen den übrigen Boden (ca. 47,5 m³) im Umfeld der Totholzhaufen zu verbauen. Hierauf sollte eine artenreiche Blümmischung (Katalog-Nr. 01 „Blumenwiese“ [Produktionsraum 7], Rieger-Hofmann GmbH oder gleichwertig) ausgebracht werden. Somit können die Kosten für die aufwändige

Entsorgung des Bodens eingespart werden und es entsteht eine zusätzliche, attraktive Fläche für Zauneidechsen, Insekten, Vögel, etc.

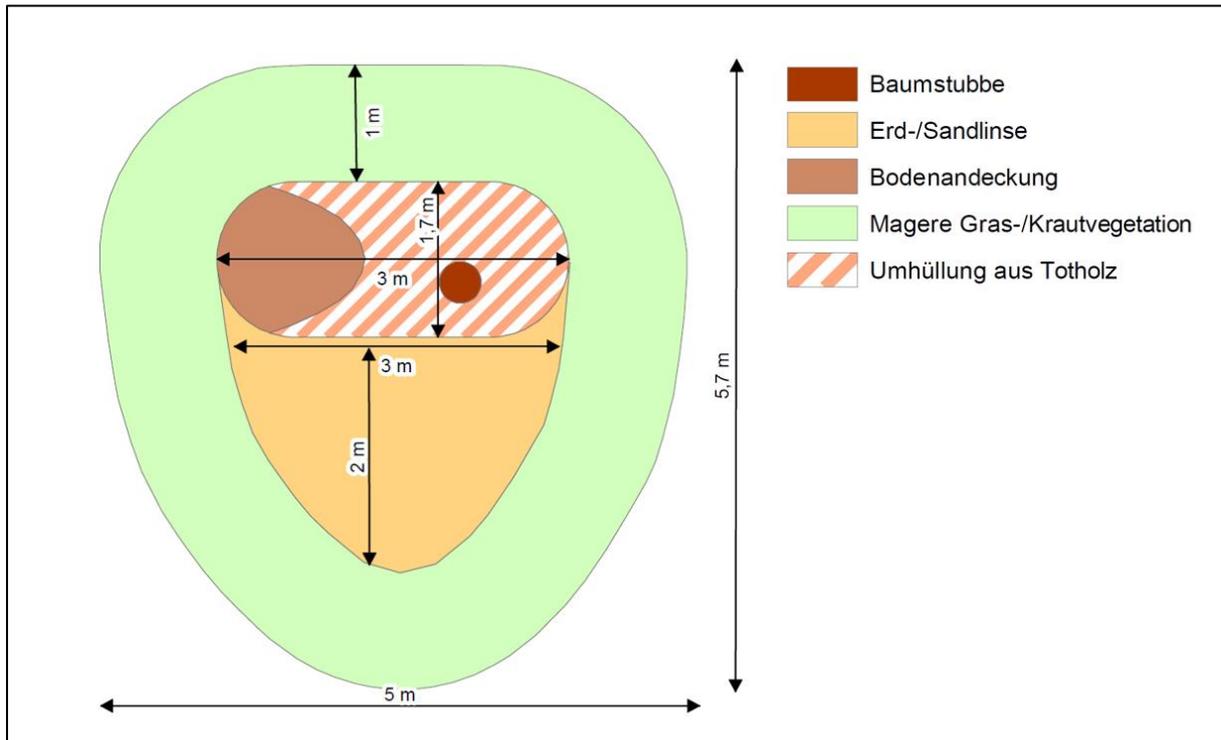


Abbildung 6: Detailplan Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten inklusive Erd-/Sandlinse und magerer Gras-/Krautvegetation.

2.2 Maßnahme M2 - Erd-/Sandlinse

Die Erd-/Sandlinsen dienen der Zauneidechse als Eiablageort bei der Reproduktion. Eine Mischung des vorhandenen Bodenmaterials mit formstabilem Sand (Natursand, ungewaschen, Körnung: 0-2 mm) 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 Natursand, Körnung 0-2 mm) schließt eben mit der Geländekante ab, die Basis befindet sich etwa 0,6 m unter der Geländekante (vgl. Abbildung 7). 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.

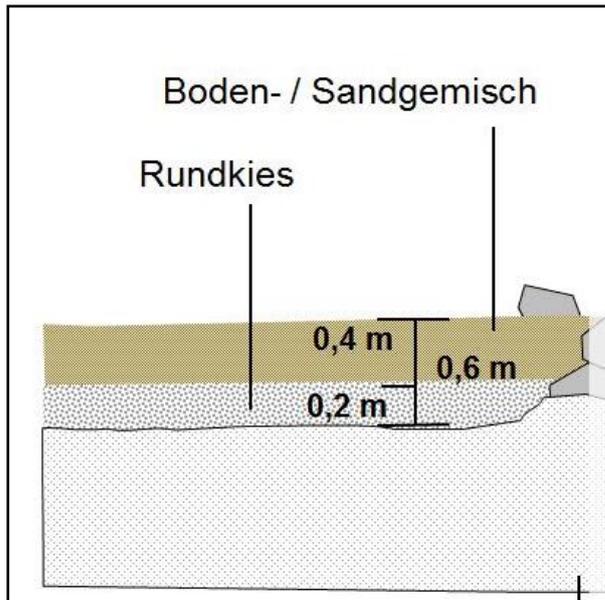


Abbildung 7: Querschnitt Erd-/Sandlinse mit Steinwall (ausgegraut), schematisch.

2.3 Maßnahme M3 - Artenreiche Gras-/Krautvegetation

Umlaufend um die Totholzhaufen mit Erd-/Sandlinsen wird mit einer Breite von ca. 1 m eine magerere Gras-/Krautvegetation mit einer Flächengröße von ca. 14 m² entwickelt (vgl. Abbildung 6). Für die Entwicklung einer mageren 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 10:90 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.

Für die übrige Fläche des Ersatzhabitats der Zauneidechse ist die genannte Ansaatmischung ebenfalls auszubringen. Dies dient der Optimierung der als Jagdhabitat fungierenden Teilflächen. Das Saatgut ist ebenfalls umbruchlos, leicht oberflächlich einzuarbeiten und anzuwalzen. Es ist autochthones Saatgut zu verwenden.

2.4 Maßnahme M4 - Reptilienschutzzaun

Im Eingriffsbereich des o.g. Bebauungsplans muss ein Reptilienschutzzaun entlang der Bereiche installiert werden, wo direkte Anbindungen an verbleibende Zauneidechsenlebensräume bestehen. Der Reptilienschutzzaun hat eine Länge von ca. 670 m, der ungefähre Verlauf ist Abbildung 8 zu entnehmen.

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. Als Alternative zum Reptilienschutzzaun kann auch handelsübliche Rhizomsperre verwendet werden. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seiten des Zauns so verdichtet, dass keine Möglichkeit zum Untergraben des Zauns durch die Reptilien 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 oder am Bestandszaun befestigt. Sich überlappende Bereiche des Zaunes müssen abgedichtet werden, damit sich im Zwischenraum keine Reptilien hindurchzwängen können. Die Vegetation beiderseits des Reptilienschutzzauns ist auf ca. 0,5 m Breite kurz zu halten.

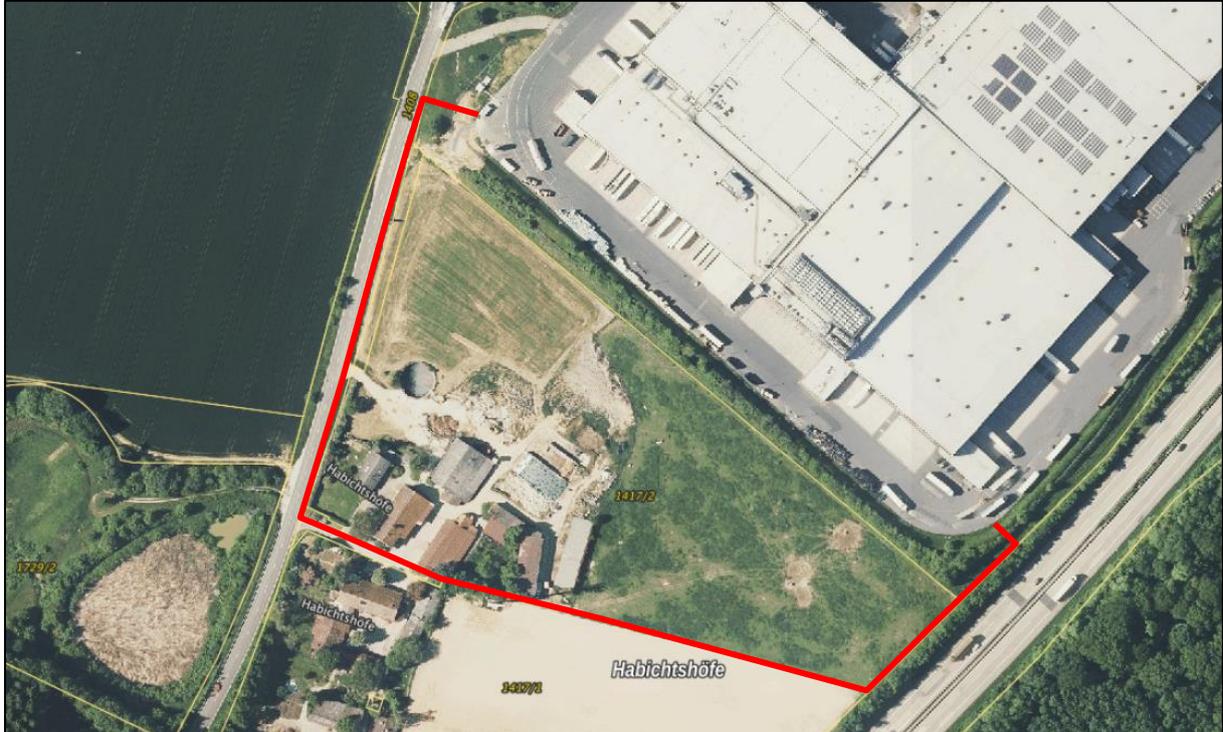


Abbildung 8: Verlauf des Reptilienschutzzauns im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (rote Linie).

2.5 Maßnahme M5 - Installation Nisthilfen/künstliche Fledermausquartiere

Innerhalb des Gehölzbestands auf dem Kaufland-Betriebsgelände sowie an Gebäuden des Kauflandstandortes in Möckmühl werden als CEF-Maßnahme insgesamt 3 künstliche Nisthilfen für Höhlenbrüter und 18 künstliche Nisthilfen für Gebäudebrüter installiert. Außerdem werden am Gebäudebestand 4 Fledermausflachkästen angebracht.

Dabei handelt es sich um:

- 9 Sperlingskolonien mit jeweils 3 Brutkammern an Gebäuden für die neun entfallenden Brutplätze des Hausperlings
- 6 künstliche Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter (Halbhöhlen) an Gebäuden für die zwei entfallenden Brutplätze des Hausrotschwanzes.
- 3 Nisthilfen für Nischenbrüter (Nischenbrüterhöhlen) mit Fluglochweiten von 34 mm an Gebäuden für den entfallenden Brutplatz der Bachstelze
- 3 Nisthöhlen mit Einflugweite Ø 26 mm an Gehölzen für den entfallenden Brutplatz der Blaumeise
- Installation von insgesamt 4 Fledermausflachkästen für das entfallende, aktuell genutzte und das zumindest ehemals genutzte Quartier der Zwergfledermaus.

Die Nisthöhlen an Gehölzen sind mit einer Leiter und entsprechender Sicherung aufzuhängen, für die Installation der Nisthilfen und künstlichen Fledermausquartiere wird ein Hubsteiger und entsprechende Sicherung benötigt.

2.6 Maßnahme E1 - Erhalt und Pflege von Grünlandflächen

Die verbleibenden Bereiche der Grünlandflächen der FCS-Maßnahmenfläche – in welchen keine Habitatslemente hergestellt werden (vgl. Abbildung 4, blaue Schraffur) – müssen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung erhalten und durch die Ausbringung einer entsprechenden Ansaatmischung optimiert werden (vgl. Kapitel 2.3). Sie bieten der Zauneidechse bereits zeitnah nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme geeignete Deckungsmöglichkeiten und Jagdhabitats. Die Wiese ist – neben den jährlichen Pflegemaßnahmen der artenreichen Gras-/Krautvegetation (vgl. Kapitel 2.7) – an zwei Zeitpunkten im Jahr zu mähen (Mai/Juni und im Zeitraum Oktober-Februar). Die Mahd sollte alternierend in Streifen erfolgen. Das Mahdgut ist anschließend von der Fläche zu entfernen und sachgerecht zu entsorgen. Grundsätzlich sind die Flächen nur manuell, ohne den Einsatz schwerer Maschinen zu pflegen.

2.7 Maßnahme E2 – Erhalt und Pflege der Habitatslemente

Die angelegten Habitatslemente der FCS-Maßnahmen bedürfen einer regelmäßigen Pflege, damit die Elemente dauerhaft geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse darstellen. 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 in der ersten Aprilhälfte aufgerissen bzw. umgebrochen werden. Die angesäte, artenreiche Gras-/Krautvegetation muss jährlich einmalig gemäht werden (Oktober/November). Das Mahdgut ist nach der Mahd fachgerecht zu entfernen bzw. zu entsorgen.

2.8 Maßnahme E3 - Unterhaltung von Vogelnisthilfen

Eine Reinigung der Vogelnisthilfen ist nach Ende der Brutsaison der Vögel im Herbst (Mitte Oktober bis Mitte Februar) jährlich durchzuführen. Hierzu sind Reste alter Nester und /oder Exkreme zu entfernen. Falls die Nisthilfe extrem verschmutzt oder von Parasiten besetzt ist, sollte sie mit Wasser ausgespült werden. Zusätzlich sind die Nisthilfen auf Beschädigungen und Hangsicherheit zu prüfen. In ihrer Funktion beeinträchtigte Nisthilfen müssen ausgebessert bzw. ausgetauscht werden. Im Zuge der Reinigung und Kontrolle der Vogelnisthilfen, sollten auch die Hangsicherheit der Fledermausflachkästen überprüft werden.

3. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

3.1 Bauablauf / Reihenfolge und Abwicklung der Maßnahmen

Die Umsetzung der herzustellenden Habitatelemente für die Zauneidechse (M1-M4) muss vor Beginn der Umsetzung der Tiere (Ende März 2024) abgeschlossen sein. Die Umsetzung der herzustellenden Habitatelemente für die Tiergruppe Vögel (M5) ist vor der Brutperiode vor Baubeginn (planmäßig bis spätestens Ende März 2024) fertigzustellen. Die Umsetzung der herzustellenden Habitatelemente für die Goldammer kann nach Abschluss des Bauvorhabens im Zuge der Anlage der Außenanlagen umgesetzt werden. Erforderliche Pflegemaßnahmen werden in den Folgejahren durchgeführt.

Im Zuge der Bauarbeiten ist folgende Arbeitsabfolge einzuhalten:

1. Das bisherige intensive Mahdregime im Bereich des Ersatzhabitats muss bis zum Beginn der Anlage der Habitatelemente aufrechterhalten bleiben, um eine mögliche, vorherige Besiedlung der Fläche durch Zauneidechsen zu verhindern. Das anfallende Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen und zu entsorgen.
2. Abstecken der Außengrenzen der Maßnahmenfläche sowie der Position der Totholzhaufen.
3. Abschub der Grasnarbe im Bereich der anzulegenden Totholzhaufen und in einem ca. 0,5 m breiten Streifen südlich hiervon (M1) sowie im Bereich des anzulegenden artenreichen Saums (M3).
4. Herstellung der Totholzhaufen (M1).
5. Ansaat des artenreichen Saums (M3).
6. Installation des Reptilienschutzzauns (M4).

3.2 Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Die Fertigstellungspflege im Jahr 2024 umfasst:

- Mahd mit Abräumen des Mahdguts (Maßnahme E1, E2 (nach Abstimmung))

Die Entwicklungspflege in den Jahren 2025 und 2026 beinhaltet:

- Mahd mit Abräumen des Mahdguts (Maßnahme E1, E2 (nach Abstimmung))
- Aufreißen der Sandlinse/Bodenfläche (Maßnahme E2)

3.3 Sicherungsmaßnahmen/Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung überwacht die ordnungsgemäße Anlage der Habitatelemente 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 FCS-Maßnahmenfläche ist generell auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren. Der Einsatz und die Befahrung mit schweren Maschinen ist, sofern dies für die Herstellung der Habitatstrukturen möglich ist, zu vermeiden. Sämtliche Arbeiten, die nicht die Anlage der Maßnahmen M1 und M3 zum Ziel haben, dürfen nur manuell und ohne den Einsatz schwerer Maschinen durchgeführt werden.

Verbleibende (potenzielle) Eidechsenlebensräume im Nahbereich der FCS-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 sechs Totholzhaufen mit Tiefbauarbeiten (M1)

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen	ca. 24,0 m ² ca. 18,0 m ³ ca. 5,2 m ³
Rundkies (Körnung: 8-16 mm)	ca. 4,8 m ³ entspricht ca. 6 t
Sand (Körnung: 0-2 mm)	ca. 1,2 m ³ entspricht ca. 1 t
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 2-4 cm)	ca. 12,5 m ³
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 10-20 cm)	ca. 12,5 m ³
Wurzelstöcke gerodeter Bäume (Minstdurchmesser: ca. 80 cm)	6 Stück

Tabelle 2: Benötigte Materialien zur Anlage weiterer sechs Totholzhaufen ohne Tiefbauarbeiten (M1)

Gegenstand	Menge
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 2-4 cm)	ca. 12,5 m ³
Schnittgut (Äste / Zweige, Durchmesser ca. 10-20 cm)	ca. 12,5 m ³
Wurzelstöcke gerodeter Bäume (Minstdurchmesser: ca. 80 cm)	6 Stück

Tabelle 3: Benötigte Materialien zur Anlage der sechs Erd-/Sandlinsen (M2)

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen	ca. 30,0 m ² ca. 18,0 m ³ ca. 6,0 m ³
Rundkies (Körnung: 8-16 mm)	ca. 6,0 m ³ entspricht ca. 10,2 t
Brechsand (z. B. Muschelkalk, Körnung: 0-2 mm)	ca. 6,0 m ³ entspricht ca. 9,0 t

Tabelle 4: Benötigte Materialien zur Anlage der mageren Gras-/Krautvegetation (M3)

Gegenstand	Menge
Grasnarbe abtragen Bodenaushub gesamt Boden abtragen, lagern & wiedereinbauen	ca. 84,0 m ² ca. 25,2 m ³ ca. 2,5 m ³
Schotter (Körnung: 0-32 mm)	ca. 22,7 m ³
Saatgut	5 kg

Tabelle 5: Übersicht über die zu installierenden Kastentypen nach Schwegler bzw. Hasselfeldt (M5)

Kastentyp gemäß Schwegler	Kastentyp gemäß Hasselfeldt	Menge
Sperlingskoloniehaus 1SP	Nistkasten für Sperlinge SPMQ	9
Nischenbrüterhöhle 1N	Nistkasten mit ovalen Fluglöchern 30x50mm für Nischenbrüter NBH	6
Halbhöhle 2HW	Nistkasten mit ovalen Fluglöchern 30x50mm für Nischenbrüter NBH	3
Großraumnisthöhle 2GR mit Dreilochöffnung	Nistkasten für Kleinmeisen mit zwei 27mm Einfluglöchern M2-27	3
Fledermausflachkasten 1FF	Fledermausspaltenkasten FSPK	4

5. LITERATUR

PLANBAR GÜTHLER GMBH (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Bebauungsplan "Erweiterung Logistik - Areal Tominski", Stadt Möckmühl.

PLANBAR GÜTHLER GMBH (2023): Standortprüfung der vorgesehenen CEF-/FCS- und populationsstützende Maßnahmen der Tiergruppen Vögel (außer Rauchschwalbe), Fledermäuse und Reptilien.



Legende

Vogelnisthilfen nach Typ und mit Nummerierung

-  Sperlingskolonie
-  Nischenbrüterhöhle
-  Halbhöhle

künstliche Fledermausquartiere mit Nummerierung

-  Fledermausfachkasten

Potenzielle Maßnahmenfläche

-  für die Goldammer (Vermeidungsmaßnahme)
-  für die Zauneidechse (FCS-Maßnahme)
-  für die Anbringung von Höhlenbrüterkästen

Bebauungsplan "Erweiterung Logistik-Areal Tominski", Stadt Möckmühl

Ausführungsplanung

Maßstab: 1:2.300

Format: DIN A 3

Karte 1:
Standorte der Vogelnisthilfen,
künstlichen Fledermausquartiere und
der FCS-Maßnahmenfläche
für die Zauneidechse

Datum

Kartierung

Kartographie 09/23

Prüfung 09/23

Auftraggeber:

Kaufland Logistik VZ3 GmbH & Co. KG



Planbar Güthler GmbH
Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
11.09.2023

M. Güthler



Zeichen

AS

AS

SG

0 50 100 150 m