Bebauungsplan
„Habichtshöfe - Erweiterung“
Stadt Möckmühl

●

Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)

und Grünordnungsplan

Auftraggeber

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

Auftragnehmer

Planbar Güthler GmbH

Bebauungsplan
„Habichtshöfe Erweiterung“
Stadt Möckmühl

●

Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)

und Grünordnungsplan

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Kerstin Schlange
M. Sc. Geoökologie Lea Sauter
M. Sc. Johannes Schumann

verfasst: Ludwigsburg, den 08.02.2024

.....

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.kaufland.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

Umweltbericht 1

1 Einleitung 1

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans 2

1.2.1 Festsetzungen des Plans mit Angaben zu Standort, Art und Umfang 2
1.2.2 Bedarf an Grund und Boden 2

1.3 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung 4

1.3.1 Fachgutachten 4
1.3.2 Untersuchungsprogramm 4
1.3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets 4
1.3.4 Verwendete Bewertungsmethodik 5

1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten 6

2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) 16

2.1 Schutzgut Boden und Fläche 16

2.1.1 Bestandsbeschreibung 16
2.1.2 Bewertung 17

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt 19

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Biotope/Pflanzen 19
2.2.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Tiere 23

2.3 Schutzgut Wasser 25

2.3.1 Bestandsbeschreibung 25
2.3.2 Bewertung 26

2.4 Schutzgut Klima/Luft 26

2.4.1 Bestand 26
2.4.2 Bewertung 27

2.5 Schutzgut Landschaftsbild 27

2.5.1 Bestandsbeschreibung 27
2.5.2 Bewertung 28

2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 29

2.6.1 Bestandsbeschreibung 29
2.6.2 Bewertung 30

2.7 Schutzgut Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 30

2.7.1 Bestandsbeschreibung 30
2.7.2 Bewertung 31

2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern 31

2.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 32

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 32

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren 32

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 33

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren....34
3.3.1 Art und Menge an Emissionen....34
3.3.2 Entstehung von Abwässern und ihre Beseitigung....36
3.3.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung....37
3.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern....37
3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt....37
3.6 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima/Treibhausgasemissionen....37
3.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber Folgen des Klimawandels....38
3.8 Kumulierende Auswirkungen....38
3.9 Grenzüberschreitende Auswirkungen....38
3.10 Eingesetzte Techniken und Stoffe....38
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich....39
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung....39
4.2 Maßnahmen des Artenschutzes....40
4.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz....45
4.3.1 Schutzgut Boden....45
4.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope....47
4.3.3 Übersicht über den Kompensationsbedarf....49
4.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs....49
5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten....49
6 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen....50
7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen und geplante Maßnahmen (Monitoring)....50
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung....51
9 Quellenverzeichnis....54
Grünordnungsplan....57
10 Maßnahmen und Festsetzungen zur Grünordnung und ihre Begründung....57
10.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft....57
10.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen, Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern....59
10.3 Hinweise....61
11 Pflanzlisten....62
Anlagen....65

12 Karten 65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ungefähre Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 1
Abbildung 2: Auszug aus dem Bebauungsplan „Habichtshöfe - Erweiterung", Entwurf 3
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 11
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan..... 12
Abbildung 5: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im direkten Umfeld des Bebauungsplans..... 15
Abbildung 6: Auszug aus der Freizeitkarte 1:50.000 im Verhältnis zum Geltungsbereich..... 28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsmodule für das Schutzgut Biotope in der Übersicht..... 5
Tabelle 2: Biotopwerte anhand naturschutzfachlicher Bewertung. 5
Tabelle 3: Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung 6
Tabelle 4: Übergeordnete Planungen. 11
Tabelle 5: Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft 13
Tabelle 6: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand)..... 18
Tabelle 7: Im bereits durch den B-Plan „Industriegebiet Habichtshöfe“ überplanten Geltungsbereich festgesetzte Biotoptypen und deren tatsächliche Ausprägung und Beschreibung zum Zeitpunkt der Biotoptypenerfassung. 19
Tabelle 8: Im bisher nicht überplanten Teil des Geltungsbereichs vorkommende Biotoptypen mit Beschreibung. 20
Tabelle 9: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 39
Tabelle 10: Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere..... 40
Tabelle 11: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung) .. 46
Tabelle 12: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden 46
Tabelle 13: Eingriffsbilanz für den bereits durch den B-Plan „Industriegebiet Habichtshöfe“ überplanten Geltungsbereich für das Schutzgut Pflanzen/Tiere (Biotopwert)..... 47
Tabelle 14: Eingriffsbilanz für den bisher nicht überplanten Teil des Geltungsbereichs für das Schutzgut Pflanzen/Tiere (Biotopwert)..... 47
Tabelle 6: Eingriffsbilanz (Planung) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt. 48
Tabelle 15: Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. 49

Kartenverzeichnis

Karten siehe Anhang

Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung

Karte 2: Biotoptypen und Realnutzung - Bestand

Karte 3: Grünordnungsplan

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kaufland Logistik VZ3 GmbH & Co. KG plant am Standort im Industriegebiet „Habichtshöfe“, Stadt Möckmühl ihren Logistikstandort um zwei Hallen nach Süd hin zu erweitern (vgl. Abbildung 1). Das Bauvorhaben soll auf den Flurstücken Nr. 1417, 1417/2, 1417/5 westlich der Autobahn A81 umgesetzt werden. Es umfasst zudem Teilbereiche des bestehenden Industriegebiets „Habichtshöfe“ auf Flurstück Nr. 1418. Für das Bauvorhaben wird durch die Stadt Möckmühl ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 6,13 ha.

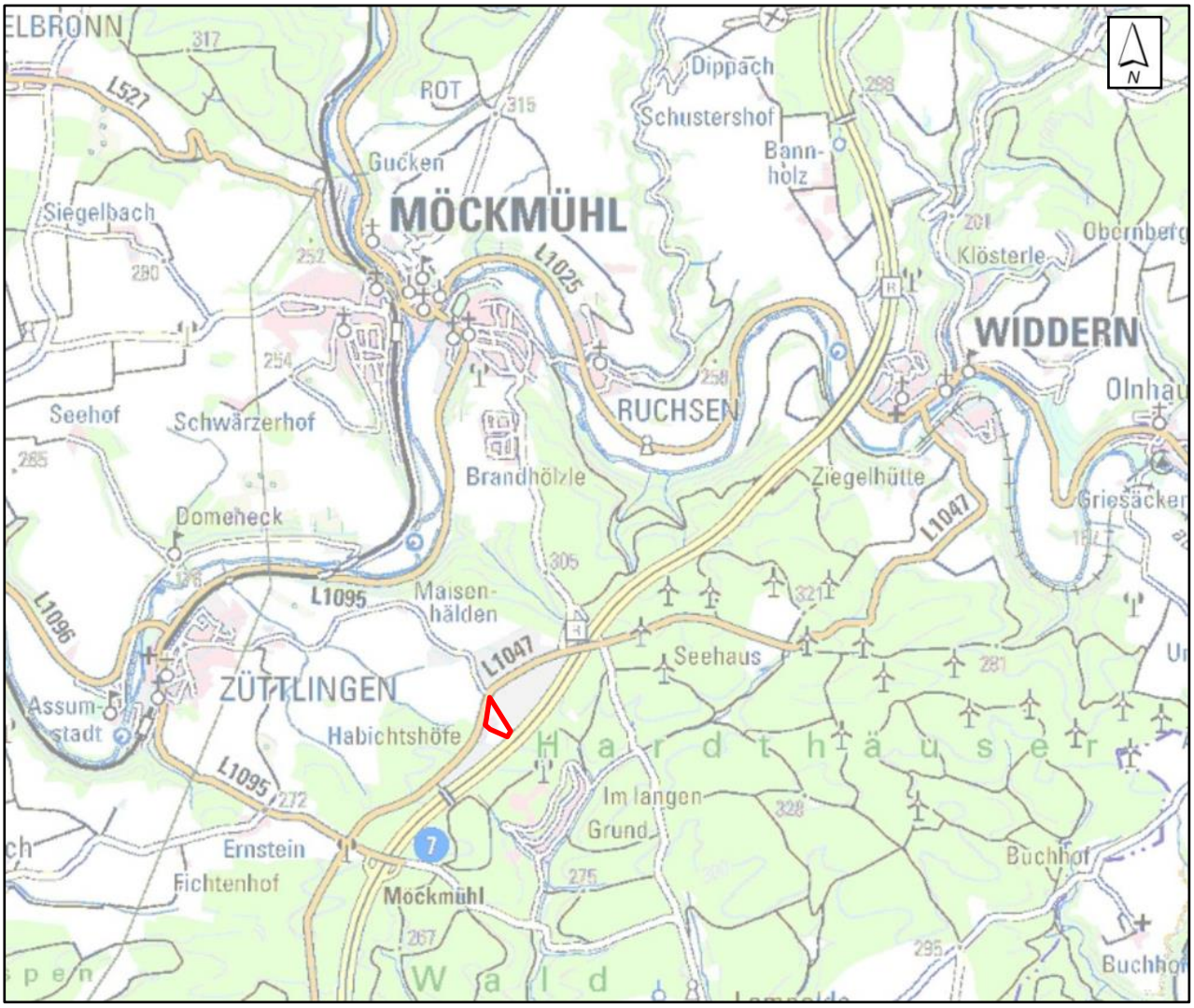

Abbildung 1: Ungefähre Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (rote Abgrenzung), unmaßstäblich.Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und BKG (www.bkg.bund.de).

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird bei der Aufstellung, Erweiterung und Ergänzung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Grundlage für die Inhalte des Umweltberichts ist die Anlage 1 des BauGB.

Nach § 2 a BauGB hat die Kommune für das Aufstellungsverfahren einen Umweltbericht als gesonderten Teil in die Begründung aufzunehmen. Die in der Umweltprüfung ermittelten Umweltbelange sind sachgerecht in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen.

Die Kaufland Logistik VZ3 GmbH & Co. KG hat die Planbar Güthler GmbH mit der Erstellung eines Umweltberichts mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz sowie des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan „Habichtshöfe - Erweiterung“ beauftragt. Dies ist die Basis für die Umweltprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplans.

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Festsetzungen des Plans mit Angaben zu Standort, Art und Umfang

Das geplante Baugebiet befindet sich auf den Flurstücken 1417, 1417/2, 1417/5 und teilweise auf Flurstück 1418, welches im Süden des Stadtgebiets von Möckmühl umgesetzt werden soll.

Die Fläche wird derzeit als Aussiedlerhof mit dazugehöriger Pferdekoppel genutzt. Im Südosten grenzt die A81 an die zu bebauende Fläche an und trennt das Gebiet vom Harthäuserwald ab. Im Nordwesten befinden sich bereits Gebäude der Kaufland Logistik Möckmühl, im Nordosten verläuft die Landesstraße L1047 gefolgt von Ackerland und im Südwesten befindet sich ein weiterer Aussiedlerhof mit landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Das geplante Baugebiet wird als Gewerbegebiet ausgewiesen. Es dient der Erweiterung der bestehenden Baugebietsausweisungen, um den vorhanden Logistikstandort um ein Hochregallager sowie ein Kommissionslager zu ergänzen. In dem als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesenen Bereich sind u.a. Festsetzungen zu nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu grünordnerischen Maßnahmen vorgesehen. Zudem werden in geringem Umfang Verkehrsflächen festgelegt.

Für das Flurstück Nr. 1418 besteht der rechtkräftige Bebauungsplan „Industriegebiet Habichtshöfe“. Darin wird für den Teilbereich des Plangebiets ein eingeschränktes Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Randlich bestehen zudem Festsetzungen zu Pflanzgeboten (heimische Laub-/Obstbäume und Sträucher) sowie Festsetzungen zu nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

1.2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Habichtshöfe - Erweiterung“ umfasst eine Gesamtfläche von 6,13 ha.

Die planungsrechtlichen Festsetzungen haben folgenden Bedarf an Grund und Boden:

Gesamtfläche des Plangebiets		6,13 ha	
Nettobauland		50.514 m²	82,4 %
davon:	*Eingeschränktes Gewerbegebiet*	*50.514 m²*	*82,4 %*
Verkehrsflächen		452 m²	0,7 %
davon:	*Straßenfläche*	*317 m²*	*0,5 %*
davon:	*Verkehrsgrün*	*55 m²*	*0,1 %*
davon:	*Wirtschaftsweg*	*80 m²*	*0,1 %*
Grünflächen		10.314 m²	16,8 %
Versorgungsfläche (Pumpwerk)		25 m²	0,1%

Laut zugehörigem Bebauungsplan (vgl. Abbildung 2) verteilen sich die Flächen innerhalb des Plangebiets folgendermaßen:

Abbildung 2: Auszug aus dem Bebauungsplan „Habichtshöfe - Erweiterung", Entwurf unmaßstäblich Stand: 08.02.2024 (IFK 2024).

Das geltende Planungsrecht ist ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt.

1.3 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

1.3.1 Fachgutachten

Zum Bebauungsplan wurden Fachgutachten erstellt, die in die Umweltprüfung einfließen. Die Gutachten haben schutzgut- und wirkungsbezogene Untersuchungsgebiete und Untersuchungsmethoden, deren Abgrenzungen anhand von fachlichen Kriterien gesondert festgelegt und in den jeweiligen Fachgutachten dargelegt werden. Hierzu zählen:

- Geo- und abfalltechnischer Untersuchungsbericht (Voruntersuchung) (BGM 2022)
- Faunistische Untersuchung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2022)
- Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung (UXO PRO CONSULT 2022)
- Schalltechnische Untersuchung (RW BAUPHYSIK 2023)
- Verkehrsuntersuchung (PLANUNGSGRUPPE SSW 2019 und 2024)

1.3.2 Untersuchungsprogramm

Geländeerhebungen wurden zur Erfassung der Biotopstrukturen und Realnutzung sowie zum Landschaftsbild durchgeführt. Die Bestandserhebung erfolgte auf Basis des baden-württembergischen Schlüssels zur Erfassung, Beschreibung und Bewertung von Arten und Biotopen (LUBW 2018). Als Kartiergrundlage dienten Orthobilddaten. Die Erfassung der Biotopstrukturen und Realnutzung sowie des Landschaftsbildes erfolgte am 26.04.2023.

Im Rahmen von Kartierungen wurde zudem das Vorkommen verschiedener Tiergruppen innerhalb des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Erfassungsmethodik der einzelnen Tiergruppen ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2022) zu entnehmen.

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft, Mensch/menschliche Gesundheit und Kultur- und Sachgüter wurden keine speziellen Erhebungen durchgeführt, sondern vorhandene Datengrundlagen sowie die Ergebnisse der Fachgutachten ausgewertet.

1.3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der unmittelbare Vorhabenbereich bildet das engere Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 2). Hier finden direkte Veränderungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb statt. Für die Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Boden ist die Betrachtung des engeren Untersuchungsgebietes ausreichend. Das Untersuchungsgebiet der faunistischen Untersuchung richtet sich nach der Betroffenheit der untersuchten Tiergruppen und ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2022) zu entnehmen.

Bei der Betrachtung des Schutzguts Wasser sind mögliche funktionale Zusammenhänge, die über den Vorhabenbereich hinausreichen, abzuprüfen. Auch für die Beurteilung des Schutzguts Klima/Lufthygiene sowie des Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind Wechselwirkungen mit dem Umland zu berücksichtigen. Die jeweiligen Untersuchungsgebiete sind den Fachgutachten zu entnehmen.

1.3.4 Verwendete Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen/Biotope erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Für die Schutzgüter Klima/Luft sowie Landschaftsbild/Erholung liegt das Bewertungsmodell der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg für die Kompensation von Eingriffen (LFU 2005) zugrunde.

Schutzgut Pflanzen/Biotope
Die Bewertung des Schutzguts Pflanzen/Biotope wird anhand der Ökokonto-Verordnung durchgeführt. Diese besteht für das Schutzgut Biotope aus zwei Bewertungsmodulen (vgl. Tabelle 1). Die ÖKVO basiert auf dem Datenschlüssel für Arten und Biotope (LUBW 2018) und ordnet dem Wert bestehender sowie angelegter Biotope (Zustand nach 25 Jahren) einen Wert in Ökopunkten zu.

Tabelle 1: Bewertungsmodule für das Schutzgut Biotope in der Übersicht.

Modul	Bewertung
Feinmodul	64-Punkte-Skala Generalisierende Bestandsbewertung. Qualitative Biotopausprägungen können anhand vorgegebener Prüfmerkmale durch Zu- und Abschläge vom Normalwert berücksichtigt werden.
Planungsmodul	64-Punkte-Skala Bewertung von neu geplanten Biotopen (Ausgleichsbilanzierung) für eine prognostizierte Biotopqualität nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren; Biotopausprägungen können anhand vorgegebener Prüfmerkmale durch Zu- und Abschläge vom Normalwert berücksichtigt werden.

Zur Bilanzierung des Eingriffsumfangs wird der durch den Biotoptyp vorgegebene Biotopwert mit der Flächengröße des Biotops multipliziert. Der dadurch ermittelte Bilanzwert wird mit dem Bilanzwert der Biotopplanung abgeglichen. Die Differenz ergibt den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen (Eingriffe) oder die Aufwertung (Ausgleich) von Biotopen. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Tabelle 2: Biotopwerte anhand naturschutzfachlicher Bewertung.

Biotopwert	Naturschutzfachliche Bewertung
1-4	keine/sehr gering (WS 1)
5-8	gering (WS 2)
9-16	mittel (WS 3)
17-32	hoch (WS 4)
33-64	sehr hoch (WS 5)

Schutzgut Boden und Fläche
Die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Boden und Fläche berücksichtigt in erster Linie die Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG. Die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 a) – c) BBodSchG genannten Bodenfunktionen werden im Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) durch die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ abgebildet. Die Bestandswertung der o.g. Bodenfunktionen erfolgt anhand der „Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK/ALB“ des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2016). Die Bewertung von Eingriffsintensität und Kompensationswirkungen erfolgt in Wertstufen bzw. Ökopunkten entsprechend den Vorgaben des o.g. Leitfadens (LUBW 2010), der Arbeitshilfe

„Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) und der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Berücksichtigt werden zudem die Nachnutzung bereits bebauter Flächen bzw. die Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen. In die Beurteilung fließen zudem Angaben zu Altlasten und Vorbelastungen ein, die auch die planungsrechtliche Situation einschließen.

Weitere Schutzgüter
Die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild wurden auf der Basis der „Empfehlungen für die Bewertungen von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LFU 2005) bewertet. Dabei kommt ein fünfstufiges Bewertungsschema zum Einsatz. Den Wertstufen sind jeweils Ausprägungs- und Qualitätsmerkmale zugeordnet. Die Funktionserfüllung und Empfindlichkeit der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet werden von sehr hoch bis sehr gering bewertet.

In die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Menschen und seine Gesundheit fließen die Ergebnisse der Betrachtung der Schutzgüter Luft, Klima und Erholungsnutzung der Landschaft wesentlich mit ein.

Aussagen zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter basieren im Wesentlichen auf der Auswertung vorhandener Bau- und Kulturdenkmäler sowie Bodendenkmäler nach DSCHG BW.

1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse beschränken sich auf die allgemein vorhandenen Prognoseunsicherheiten z.B. hinsichtlich der Entwicklung des Klimawandels.

Die vorliegenden Untersuchungen und Datengrundlagen sind daher hinreichend für die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §2 (4) Satz 1 BauGB.

1.5 Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung

Durch die anzuwendenden Fachgesetze sowie die übergeordnete Fachplanung ergeben sich eine Reihe von Zielvorgaben, die im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen. Die für das Bauvorhaben relevanten Zielvorgaben sowie deren Berücksichtigung im vorliegenden Bebauungsplan werden im Folgenden gegenübergestellt.

1.5.1 Fachgesetze

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zielvorgaben der einschlägigen Fachgesetzte sowie ihre Berücksichtig in der Planung dargestellt.

Tabelle 3: Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Mensch	BauGB	Durch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gesichert und eine menschenwürdige Umwelt mit ihren natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	BImSchG inkl. Verord-nungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen). § 50 Planung Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. (s. auch 39 BImSchV, Umweltzone)
	BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass − die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, − die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, − die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Reduktion der Überbauung auf das für die betriebliche Erweiterung erforderliche Maß. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der Baumaßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut. ⇒ Von dem Bauvorhaben gehen keine schädliche Umwelteinwirkungen und Risiken von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU aus. ⇒ Die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte sind nicht überschritten.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Boden/ Flächen	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sowie Beschränkung auf das notwendige Maß. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
	BodSchG	Die Funktionen des Bodens sind zu sichern oder wiederherzustellen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind zu vermeiden.
	BNatSchG	Erhalt von Böden zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktion, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Schutz der Böden vor Erosion und Verunreinigungen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Anschluss der Bebauung an ein bestehendes baulich genutztes Gewerbegebiet. ⇒ Reduktion der Überbauung auf das für die betriebliche Erweiterung erforderliche Maß. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.
Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und ein Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken. Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer natürlichen Lebensgemeinschaften und ihrer sonstigen Lebensbedingungen als Teil des Naturhaushaltes sowie gesetzlicher Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft mit besonderer Bedeutung als Biotope.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.
	FFH-RL	Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen sowie

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
		Schaffung eines zusammenhängenden europaweiten Netzes an Lebensstätten als Schutzgebiet (Natura 2000).
	Vogel-schutz-RL	Einschränkung und Kontrolle der Jagd natürlicherweise vorkommender Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten ebenso wie Einrichtung von Vogelschutzgebieten als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. ⇒ Natura 2000 – Gebiete sind nicht betroffen.
Wasser	WHG	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen so weit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.
	WG Ba-Wü	Verhinderung von Stoffeinträgen in Fließgewässer durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen, in denen die Errichtung baulicher Anlagen sowie der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten sind. Bäume und Sträucher sind soweit möglich zu erhalten.
	EU-WRRL	Ziel der europäischen Wasserrahmen-Richtlinie ist der Schutz der Ressource Wasser vor Verschmutzungen sowie die Verbesserung des ökologischen Zustands von Oberflächengewässern und davon abhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten zusammen mit der Förderung einer nachhaltigen Nutzung.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Maßnahmen zur Rückhaltung und ortsnahen, gedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser in den nächstgelegenen Vorfluter. ⇒ Reduktion der überbaubaren Fläche.
Klima/Luft	BNatSchG	Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
		Bedeutung zu. Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
	BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Emissionen sollen vermieden und eine bestmöglichste Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, […]).
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung und des Baugebiets sowie zur Begrünung von Fassaden ⇒ Die einschlägigen Regelwerke und gesetzlichen Vorgaben zur Nutzung von Photovoltaik bzw. regenerativen Energien sowie zu energetischen Anforderungen an Gebäude finden auf Ebene des Baugesuchs Anwendung.
Landschaftsbild	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Gründordnerische Festsetzungen zur Eingrünung und Durchgrünung des Baugebiets sowie zur Einbindung in die Landschaft.
Kulturgüter und kulturelles Erbe	BNatSchG	Insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	DSchG	Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		Auf die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zur Meldung archäologischer Funde und Befunde und zur Ahndung von Ordnungswidrigkeiten wird verwiesen.

1.5.2 Fachpläne

Die Berücksichtigung der in den Fachplänen festgelegten Ziele ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 4: Übergeordnete Planungen.

Zielvorgaben der übergeordneten Planungen
Regionalplan (REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2017):

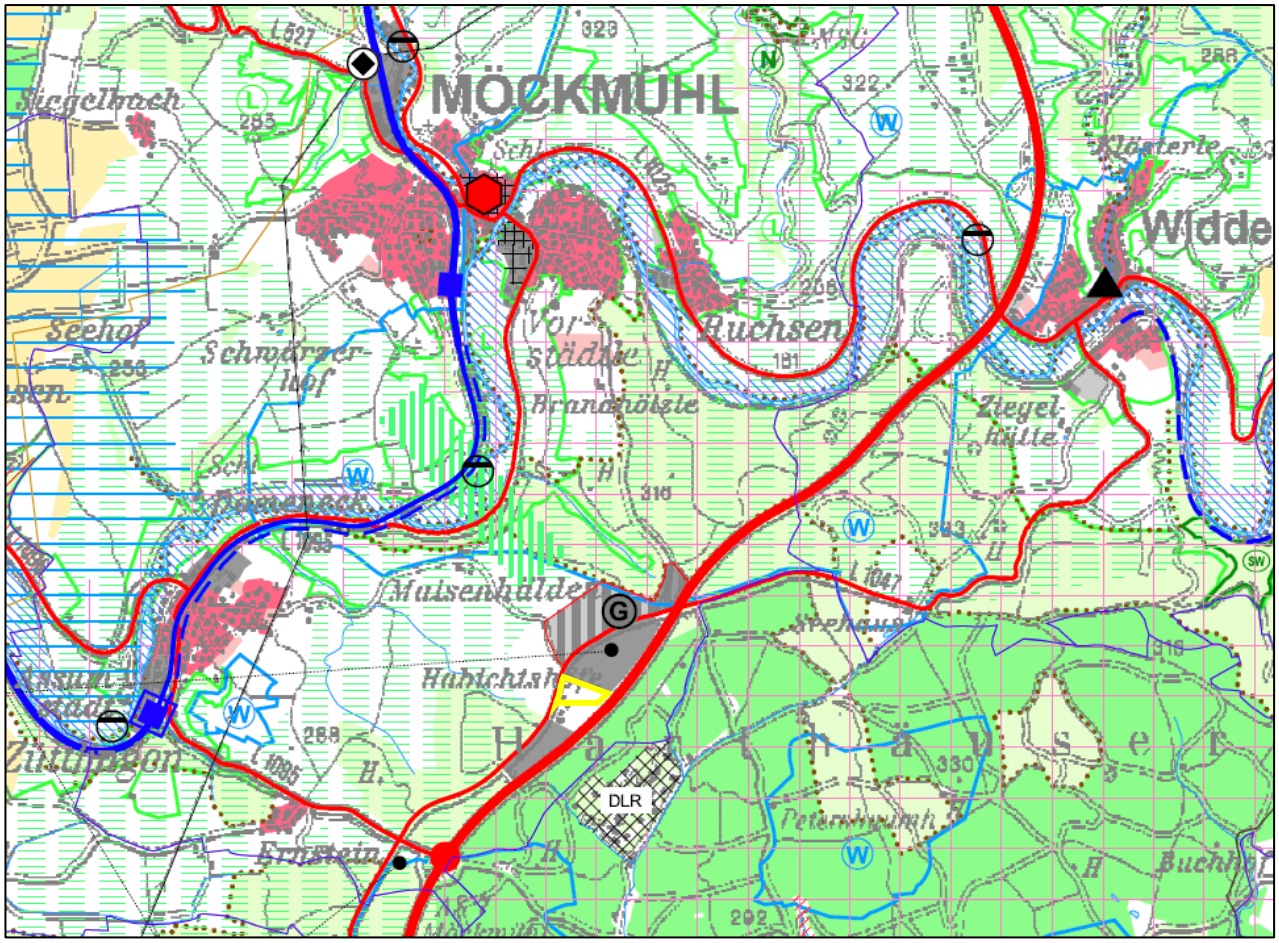

Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans mit ungefährer Lage des Vorhabenbereichs (gelbe Abgrenzung) unmaßstäblich.

Das Vorhaben betrifft keine Vorranggebiete des Regionalplans.

Das Vorhaben betrifft keine Vorbehaltsgebiete des Regionalplans.

Zielvorgaben der übergeordneten Planungen

Flächennutzungsplan (LANDRATSAMT HEILBRONN 1999)**:**

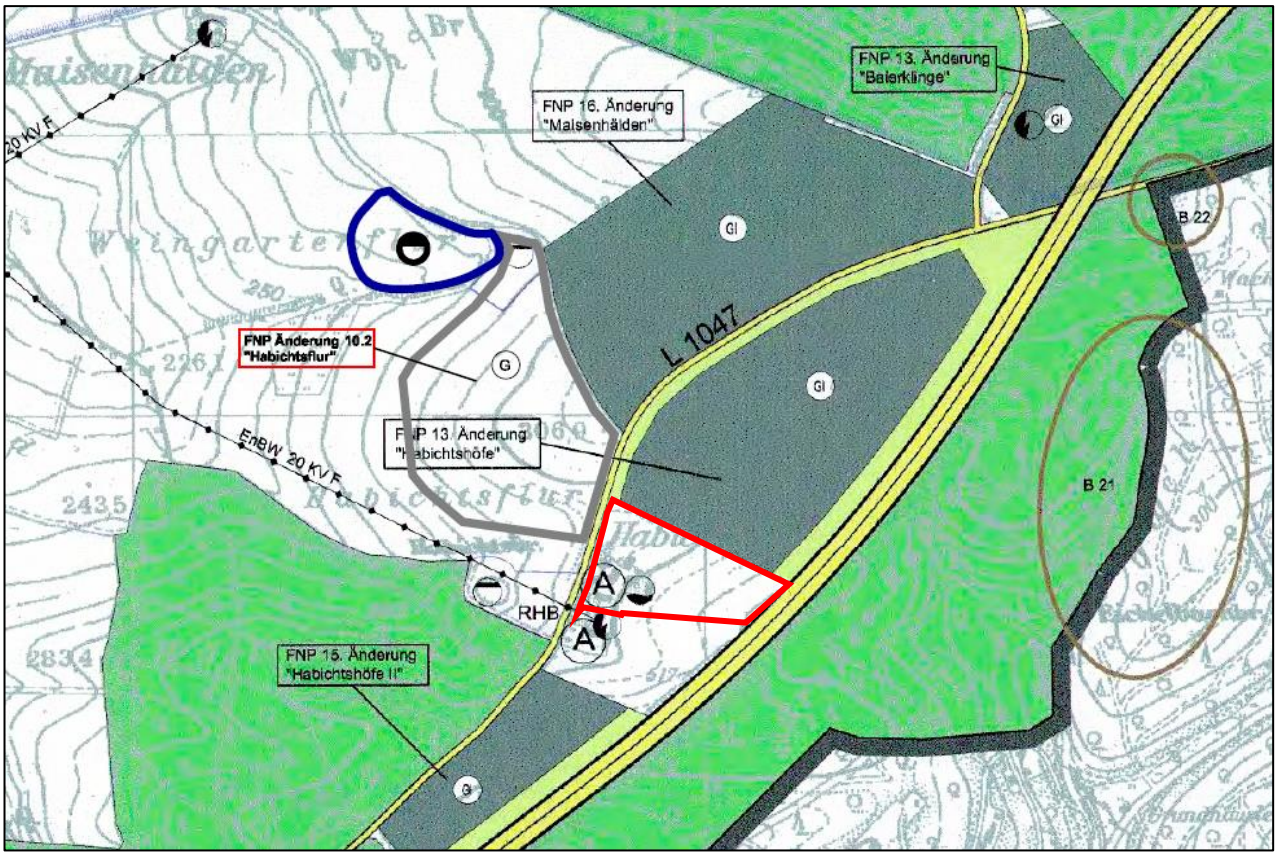

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (rote Abgrenzung) unmaßstäblich.

Festsetzung als:

- Fläche für Landwirtschaft mit dem Planzeichen Aussiedlerhof und Wasser versehen

Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung	⇒	Da das geplante Bauvorhaben nicht der Zweckbestimmung dient, erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-/Abfall- und Immissionsschutzrechts

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine sonstigen Pläne betroffen.

Generalwildwegeplan (FVA 2010)

Der Generalwildwegeplan (GWP) ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und ist integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Der GWP zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs auf.

Zielvorgaben der übergeordneten Planungen	
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung	⇒ Die Planung hat keine Auswirkung auf den Generalwildwegeplan.

Biotopverbund (LUBW 2023)**:**

Nach BNatSchG § 21 gilt:

(1)„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.“

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktion zu stärken.

Biotopverbund mittlerer Standorte:
Ohne Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte.

Biotopverbund trockener Standorte:
Ohne Bedeutung für den Biotopverbund trockener Standorte.

Biotopverbund feuchter Standorte:
Ohne Bedeutung für den Biotopverbund feuchter Standorte.

Biotopverbund der Gewässerlandschaften:
Ohne Bedeutung für den Biotopverbund feuchter Standorte.

Biotopverbund Feldvogelkulisse:
Ohne Bedeutung für den Biotopverbund Feldvogelkulisse.

1.5.3 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Tabelle 5 stellt die vom Bauvorhaben betroffenen Schutzgebiete- und -objekte nach Naturschutz- und Wasserrecht dar. Die im Geltungsbereich oder in naher Umgebung vorhandenen geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft sind in den Abbildung 5 dargestellt.

Tabelle 5: Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete und -objekte
Natura 2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet / Vogelschutzgebiete) Nicht betroffen.
Naturschutzgebiete Nicht betroffen.

Schutzgebiete und -objekte
Landschaftsschutzgebiete Nicht betroffen.
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. NatSchG B-W Im geplanten Geltungsbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine gesetzlich geschützten Biotope. Östlich angrenzend an den geplanten Geltungsbereich zur A81 befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop mit der Biotop-Nr.: 167221250025 (Gehölzbestände I an der A81 bei der Kaufland-Logistikzentrale/Habichtshöfe). Südwestlich der L1047 grenzt das gesetzlich geschützte Biotop mit der Biotop-Nr. 167221250540 (Schilfröhricht in Regenrückhaltebecken W Habichtshöfe) an. Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung ⇒ In die gesetzlich geschützten Gehölzbestände wird auf Grund der Anbauverbotszone von 40 m zur Bundesautobahn (IMK 2023) nicht eingegriffen. ⇒ In das südwestlich der L1047 gelegenen Regenrückhaltebecken wird nicht unmittelbar eingegriffen. Ggf. wird im Rahmen des bestehenden Rückhaltevolumens zusätzliches Niederschlagswasser vor allem von Dachflächen eingeleitet. Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen sind nicht zulässig. Eingriffe in das Biotop sind daher nicht zu befürchten.
Erhaltung von Streuobstbeständen nach § 33 NatSchG B-W Nicht betroffen.
Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile Nicht betroffen.
Wasserschutzgebiet Nicht betroffen.
Überschwemmungsgebiete Nicht betroffen.
Gewässerrandstreifen Nicht betroffen.

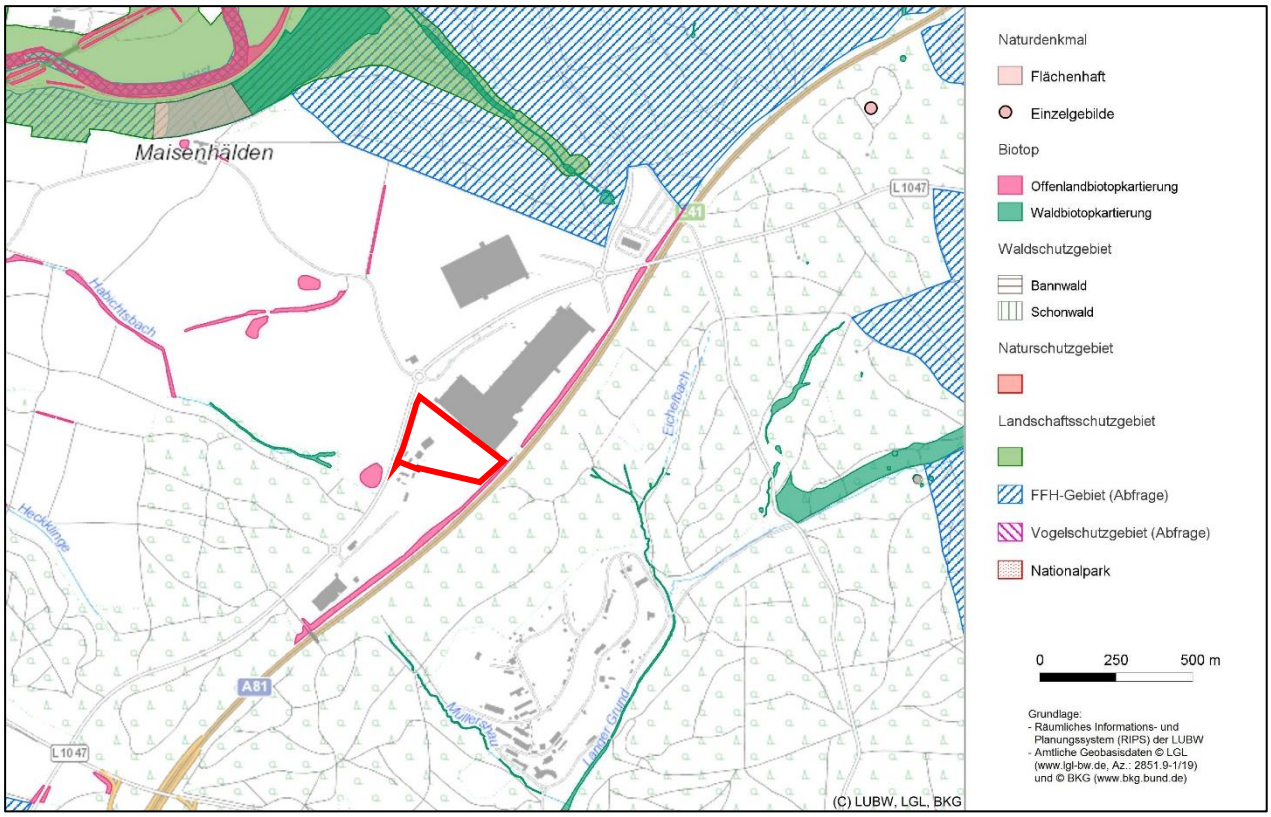

Abbildung 5: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im direkten Umfeld des Bebauungsplans (rote Abgrenzung, unmaßstäblich). Quelle: LUBW 2023, Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und BKG (www.bkg.bund.de).

2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bildet die nachfolgende Bestandsanalyse die wesentliche Grundlage. Der derzeitige Zustand und die Bedeutung der Schutzgüter werden in Bezug auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild bewertet.

2.1 Schutzgut Boden und Fläche

2.1.1 Bestandsbeschreibung

Bei den unversiegelten Böden im Planungsgebiet handelt es sich laut LGRB BK 50 im nördlichen Teil des geplanten Geltungsbereichs um Pseudogley-Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus Fließerden und im südöstlichen Teil um Pseudogley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley aus Lösslehm. Alle Böden haben eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit, sind tief bis mäßig tief durchwurzelbar und weisen eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität auf. (LGRB 2023)

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (BGM 2022) ergab sich, dass außerhalb der versiegelten Flächen im geplanten Geltungsbereich ein ca. 0,3 - 0,5 m starker Oberboden vorhanden ist. In der westlichen Grundstückshälfte sind z. T. Auffüllungen (Mächtigkeit: 1,3 m bis 2,7 m, im Zentrum rd. 3,5 m) aus Bodenaushub mit Bauschuttbeimengungen und auch hausmüllartigen Anteilen vorhanden. Anschließend folgen wasserempfindliche Schichten aus Lösslehm mit rd. 4 – 6 m Stärke. Ab Tiefen um ca. 4 – 7,3 m unter der Geländeoberkante treten tonige Schluffe und schluffige Tone auf. Es handelt sich hier um die Zersatzzone der Tonsteine des Unterkeupers.

Bedeutung für die Landwirtschaft
Die Böden im Untersuchungsgebiet sind der Vorrangflur II (Wirtschaftsfunktionskarte) bzw. Vorrangfläche 1 (Flurbilanzkarte) zuzurechnen. Dies sind Böden hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. (LRA HEILBRONN 2023)

Altlasten und Schadstoffbelastungen
Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor (STADTBAUAMT MÖCKMÜHL 2023).

Bestehende Versiegelung
Im Plangebiet befindet sich ein landwirtschaftlicher Aussiedlerhof. Hier bestehen Versiegelungen in Form von Gebäuden, Wegen und Plätzen.

Teile des geplanten Geltungsbereichs wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet Habichtshöfe“ (LANDRATSAMT HEILBRONN 1989) überplant. Im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Habichtshöfe“ ist von einer Bodenversiegelung von 80 % der Fläche auszugehen (GRZ 0,8 inkl. zulässiger Nebenanlagen). Hier sind keine Bodenfunktionen mehr gegeben.

Fläche
Die Inanspruchnahme von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel dieser Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsfläche von derzeit etwa 60 ha pro Tag auf weniger als 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2030. (BUNDESREGIERUNG 2021)

Das geplante Bauvorhaben befindet sich zwischen zwei gewerblich genutzten Flächen. Die Fläche wird ist derzeit als landwirtschaftliche Grünfläche genutzt. In einem Teilbereich befinden sich Gebäude eines Aussiedlerhofs. Zum anderen sind bebaute und bepflanzte Flächen des bestehenden Bebauungsplans „Industriegebiet – Habichtshöfe“ (LANDRATSAMT HEILBRONN 1998) betroffen sowie Wege und Straßen im Bereich des Logistikparks. In der Umgebung des Untersuchungsgebiets besteht bereits eine Zerschneidung durch die umgebende Infrastruktur. Die Flächen haben zum einen direkte Anbindung an die Landesstraße L1047 und sind durch die nahe gelegene Autobahnauffahrt A81 auch an das Autobahnnetz angebunden.

2.1.2 Bewertung

Für die Bodenbewertung sind die im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten natürlichen Bodenfunktionen von Bedeutung. Bewertungsgrundlage stellt dabei der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) sowie die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württembergs (LUBW 2012) dar.

Filter und Puffer für Schadstoffe

Funktion:
- Rückhaltung von Schadstoffen aus den Stoffkreisläufen,
- Abbau von Schadstoffen,
- Pufferung von Säuren in Böden.

Bewertungskriterium:
- mechanische Filterleistung,
- Abbauleistung für organische Schadstoffe,
- Säurepufferkapazität.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Funktion:
- Abflussverzögerung und -verminderung durch die Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Bewertungskriterium:
- Infiltrationsvermögen
- Speicherleistung

Standort für Kulturpflanzen/natürliche Bodenfruchtbarkeit

Funktion:
- Natürliche Nährstoffversorgung zur Biomasseproduktion.

Bewertungskriterium:
- Ertragsfähigkeit der Böden (Acker- und Grünlandzahl).

Standort für die naturnahe Vegetation

Funktion:
- Fähigkeit von Böden, aufgrund der Standorteigenschaften schutzwürdiger Vegetation nachhaltig als Standort dienen zu können.

Bewertungskriterium:
- Grad der Veränderung als Folge von menschlichen Eingriffen
- Ausprägungen als Standort mit extremen oder seltenen Eigenschaften.

Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Funktion:
- kulturgeschichtliche Urkunde: Archiv für menschliches Wirken im Laufe der Zeit,
- naturgeschichtliche Urkunde: Zeugnis über Klima- und Landschaftsgeschichte.

Bewertungskriterium:
- kulturgeschichtliche Urkunde: Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen, konservierte Siedlungs- und Kulturreste,
- naturgeschichtliche Urkunde: Seltenheit, wissenschaftliche Bedeutung für die geologische, mineralogische und paläontologische Forschung.

Bewertung: Im Plangebiet keine Bodendenkmale vorhanden (RP STUTTGART 2023).

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet ist in Karte 1 dargestellt.

Entsprechend der Arbeitshilfe für Eingriffe in das Schutzgut Boden (LUBW 2012) sind bereits versiegelte Böden pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 0 (keine Funktionserfüllung) zu bewerten. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für die Gebäude des Aussiedlerhofs, die dazugehörigen Hofflächen, die Wege und die Straße auf Flurstücks 1417 zu. Ebenso trifft es auf die bereits versiegelten bzw. planungsrechtlich zulässig überbaubaren Flächen des Kaufland Logistikparks auf Flurstück 1418 zu.

Geschotterte oder gepflasterte Flächen wurden mit der Wertstufe 1 als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ bewertet. Hierdurch ergibt sich insgesamt eine sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut.

Anthropogen genutzte und überformte Flächen mit einer geringen Mächtigkeit des Oberbodens sind pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 1 (geringe Funktionserfüllung) zu bewerten. Dies trifft auf kleine Grünflächen im Bereich der Gebäude der Hofstelle zu.

Die Bodenfunktionen der anthropogen veränderten Böden mit einer mind. 50 cm durchwurzelbarer Mutterbodenschicht im Bereich der Gartenflächen und im nordwestlichen Teil der Grünlandflächen, werden mit der Wertstufe 2 (mittlere Funktionserfüllung) bewertet. Diese Böden sind bereits durch anthropogene Bodenveränderungen, Auffüllungen und Umlagerungen verändert.

Unversiegelte und unveränderte Böden weisen Bodenfunktionen entsprechend der natürlichen Bodenverhältnisse auf (vgl. Tabelle 6)

Tabelle 6: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand).

Bewertung Bodenfunktion			**Wertstufe**	**Aktuelle Nutzung**
AW	**FP**	**NB**	**Ø**	
0	0	0	0,00	Versiegelte Flächen
1	0	0	0,33	Geschotterte und gepflasterte Flächen
1	1	1	1,00	Anthropogen veränderte Böden
2	2	2	2,00	Anthropogen veränderte Böden mit 0,5 m durchwurzelbarer Oberbodenschicht
2	3	3	2,67	Natürlich anstehende Böden, Grünland
3	3	3	3,00	Natürlich anstehende Böden, Grünland

AKIWAS Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FIPU Filter und Puffer
NATBOD Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergaben sich keine Hinweise auf eine hohe oder sehr hohe Bedeutung des Standorts für die naturnahe Vegetation. Das Bewertungskriterium wird daher in der Bilanz nicht berücksichtigt.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Biotope/Pflanzen

Die nachfolgende Übersicht sowie Karte 2 geben eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihrer Ausprägung.

Tabelle 7: Im bereits durch den B-Plan „Industriegebiet Habichtshöfe“ überplanten Geltungsbereich festgesetzte Biotoptypen und deren tatsächliche Ausprägung und Beschreibung zum Zeitpunkt der Biotoptypenerfassung.

Nr.	Biotoptyp auf Grundlage der Festsetzung	Biotoptyp und Beschreibung zum Zeitpunkt der Biotoptypenerfassung
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebotsfläche (Pfg))	Die Fläche stellt sich zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung wie folgt dar: <u>41.22 Feldhecke mittlerer Standorte</u> • Gehölzpflanzungen auf dem Böschungsbereich • Mit Gehölzarten wie Hainbuche *(Carpinus betulus)*, Roter Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Hasel *(Corylus avellana)*, Pfaffenhütchen *(Euonymus europaeus)*, Esche *(Fraxinus excelsior)*, Liguster *(Ligustrum vulgare)*, Eingriffliger Weißdorn (*Crateagus monogyna*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Hunds-Rose *(Rosa canina)*, Feldahorn (*Acer campestre*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) <u>35.60 Ruderalvegetation</u> • Grünflächen teils mit frischer Ausprägung am Böschungsfuß mit nitrophilen Ruderalarten wie Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium* disectum) und Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata)* • Saum am oberen Hang mit trockenwarmer Ausprägung mit Arten wie Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) und Königskerze (*Verbascum thapsus*).
60.10/60.21	Von Bauwerken bestandene Fläche/ Völlig versiegelte Fläche oder Platz (Überbaubare Fläche)	Die Fläche stellt sich zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung wie folgt dar: <u>35.60 Ruderalvegetation</u> • Begrünter Damm und Flächen um das Trafohäuschen mit Arten wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus Pratensis),* Gewöhnlicher Löwenzahn *(Taraxacum sect. Ruderalia),* Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata)*, Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) und Gewöhnlicher Feldsalat (*Valerianella locusta*) <u>60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche</u> • Gebäudeteile des Logistikhochlagers von Kaufland und Trafohäuschen <u>60.21 Völlig versiegelte Fläche oder Platz</u> • Versiegelte Straße um das Gebäude von Kaufland

Nr.	Biotoptyp auf Grundlage der Festsetzung	Biotoptyp und Beschreibung zum Zeitpunkt der Biotoptypenerfassung
		60.22 Gepflasterte Straße oder Platz • Geplasterter Weg zum Trafohäuschen 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter • Kleinflächig geschotterte Flächen mit Arten trockenwarmer Ausprägung wie Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) und Königskerze (*Verbascum thapsus*).
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Verkehrsfläche)	Die Fläche stellt sich zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung wie folgt dar: 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz • Mit Rasenfugenpflaster versehene Fläche 35.60 Ruderalvegetation • Begrünte Flächen mit Arten wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis),* Gewöhnlicher Löwenzahn *(Taraxacum sect. Ruderalia)* und Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*)
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrünfläche + Freifläche)	Die Fläche stellt sich zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung wie folgt dar: 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz • Mit Rasenfugenpflaster versehene Fläche 35.60 Ruderalvegetation • Begrünte Flächen mit Arten wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis),* Gewöhnlicher Löwenzahn *(Taraxacum sect. Ruderalia)* und Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*) 45.30 Einzelbaum • Vogel-Kirsch (*Prunus avium*) (ohne Pflanzgebot)

Tabelle 8: Im bisher nicht überplanten Teil des Geltungsbereichs vorkommende Biotoptypen mit Beschreibung.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
21.40	Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde	• Erd-, Schutt- und Kieshaufen im Bereich der Hofflächen • Ohne Pflanzenbewuchs
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	• Inhomogenes, teils niederwüchsiges, durch ehemalige Beweidung gekennzeichnetes Grünland eher artenarmer Ausprägung, den Aussiedlerhof umgebend • Schädigung der Grasnarbe an mehreren Stellen durch Fahrspuren und Grasschnittlager • Der Bestand baut sich u.a. aus den folgenden Arten auf:

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
		Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Spitzwegerich (*Plantago lanzeolata*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achilea millefolium*), Weißklee (*Trifolium repens*), Scharfer Hahnenfuß *(Ranunculus acris),* Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Labkraut (Artengruppe) (*Galium mollugo* agg.) und Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*) • Vereinezelt: Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Faziesbildung von Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*).
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandansaat	• Mit einer Gras-Kleemischung eingesäter artenarmer Grünlandbestand mit noch erkennbaren, offenen Bodenstellen bzw. ohne geschlossene Grasnarbe. • Homogen über die Fläche verteilt sind Einzelpflanzen von Traubenhyazinthen (*Muscari spec*.) zu finden. Das Vorkommen beschränkt sich auf den Bereich der Einsaat und ist in den angrenzenden Flächen nicht zu finden. Es ist davon auszugehen, dass es sich um einen Eintrag von Gartenpflanzen durch aufgeschüttetes Bodenmaterial handelt. Somit handelt es sich nicht um kein besonders geschütztes Vorkommen der Art.
33.71	Trittrasen	• Betretene bzw. befahrene Flächen im östlichen Bereich der Weide und im östlichen Bereich des Hofs. • Niedrigwüchsiger bzw. inhomogen wachsender Bestand • Es sind u.a. folgende Arten vertreten: Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Breitwegerich (*Plantago major*), Weißklee (*Trifolium repens*), Kleines Liebesgras (*Eragrostis minor*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achilea millefolium*), Weißklee (*Trifolium repens*), Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) und Behaartes Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*)
33.72	Lückiger Trittpflanzenbestand	Stark betretene Flächen im mittleren Bereich der Weide und im Bereich der Hofflächen mit sehr lückigen Beständen des Biotoptyps Trittrasen (33.71)
35.60	Ruderalvegetation	Gestörte bzw. aufgeschüttete Flächen, im Umfeld der Hoffläche mit Arten wie Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata),* Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*)
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	• Vegetation entlang der Stallungen und Gebäude durch Mahd kurz gehalten mit Arten wie Deutsches Weidelgras (*Lolium pernnne*), Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) und Gewöhnliches Gänseblümchen (*Bellis perennis*) • mit wenigen, einzelnstehenden Sträuchern wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	• Schmale bzw. mehrere Meter breite, freiwachsende Hecke im Bereich der Hoffläche • Aufgebaut aus naturraum- und standorttypischen Sträuchern und Bäumen mittlerer Standorte wie: Roter Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Hasel *(Corylus avellana)*, Liguster *(Ligustrum vulgare)*, Eingriffliger Weißdorn (*Crateagus monogyna*), Hunds-Rose *(Rosa canina)*, Feldahorn (*Acer campestre*), Brombeere (*Rubus spec.*), z. T. mit eingewachsenen Obstbäumen. • Teils deutliche Störungen durch Ablagerungen und Auslichtungen. Krautsaum fehlend.
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	• Kleinflächiger Gehölzbestand hauptsächlich bestehend aus Rotem Hartriegel *(Cornus sanguinea)*
44.30	Heckenzaun	• Hecken, die die Funktion eines Zauns um den Ziergarten des Hauses übernehmen und einem häufigen Rückschnitt unterliegen • Die Bestände setzten sich überwiegend aus Ziersträuchern zusammen, dominierende Art ist Gamander-Spierstrauch (*Spirea chamaedryfolia*)
45.30	Einzelbaum	• Einzelbäume im Bereich der Hofstelle. • Drei nieder- bis mittelstämmig Obstbäumen u.a Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), teils mehrstämmig im westlichen Teil der Weide • Überwiegend hoch- bis mittelstämmige Kirschbäume (*Prunus avium*) sowie ein Walnussbaum (*Juglans regia*) • Blaufichte (*Picea pungens*) im Bereich des Hausgartens
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	• Bestehende Wohngebäude, Stallungen, Silos und Schuppen. • Teils bereits abgebrochen, mit Schutt- und Erdüberdeckung
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Asphaltierte und betonierte Straßen bzw. landwirtschaftliche Wege, Zufahrten/Zuwegungen und Hofflächen.
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Mit Pflastersteinen befestigte Flächen mit geringem Pflanzenbewuchs im Bereich des Hofs
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Schotterweg/geschotterte Fläche mit vereinzeltem Pflanzenbewuchs u.a. aus Löwenzahn (*Taraxacum* sectio *Ruderalia*) und Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)
60.51	Blumenbeet oder Rabatte	Flächen mit Anpflanzung ein- oder mehrjähriger Zierpflanzen vor dem ehemaligen Wohnhaus
60.61	Nutzgarten	• Obstbaumpflanzung aus Niederstämmen östlich der Wohnhäuser. Niederstämme ungepflegt und deshalb durchgewachsen. • Die Grünfläche darunter entspricht dem Biotoptyp Trittrasen, an einigen Stellen liegen durch Befahren starke Störungen vor.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
60.62	Ziergarten	• gärtnerisch angelegte Flächen am westlichen Wohngebäude • Ziergarten mit Zierrasen, typischen Zierpflanzen und -gehölze wie Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) sowie einem trockengefallenen Zierteich.

Die naturschutzfachliche Wertigkeit der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen ist wie folgt zu bewerten:

Sehr geringe bis geringe Bedeutung:

Nr. *Biotoptyp*

- 21.40 Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde
- 33.62 Rotationsgrünland oder Grünlandansaat
- 33.71 Trittrasen
- 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
- 44.30 Heckenzaun
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.50 Kleine Grünfläche (Verkehrsgrünfläche + Freifläche)
- 60.51 Blumenbeet oder Rabatte
- 60.61 Nutzgarten
- 60.62 Ziergarten

Mittlere Bedeutung:

Nr. *Biotoptyp*

- 33.52 Fettweide mittlerer Standorte
- 35.60 Ruderalvegetation
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, gestört
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte

Hohe bis sehr hohe Bedeutung:

Nr. *Biotoptyp*

- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebotsfläche (Pfg))
- 45.30 Einzelbaum

2.2.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Tiere

Tiergruppe Vögel

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung 25 Vogelarten nachgewiesen werden (Planbar Güthler 2022). Davon werden zehn Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen (mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht) im Weiteren als Brutvögel betrachtet. Arten, die nur mit einzelnen Brutzeitbeobachtungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden

konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln (drei Arten) zugeordnet. Alle anderen Arten wurden als Überflieger (vier Arten) oder als Nahrungsgast (eine Art) aufgenommen.

- Aus der Gilde der Freibrüter konnten sieben Arten als Brutvogel nachgewiesen werden.
- Aus der Gilde der Höhlenbrüter wurden drei Arten erfasst. Im Untersuchungsgebiet wurden zudem vier Habitatbäume kartiert, von denen einer zum Zeitpunkt der Untersuchung besiedelt war.
- Aus der Gilde der Gebäudebrüter konnten drei Arten erfasst werden. An den untersuchten Gebäuden konnten mehrere ehemalige oder aktuelle Nutzungsnachweise erbracht werden.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Rauchschwalbe, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands steht und auf der Roten Liste Baden-Württembergs den Status 3 (gefährdet) hat.

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellen einen attraktiven Lebensraum für frei-, höhlen- und gebäudebrütende Vogelarten dar. Der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets eignet sich für freibrütende Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Habitatbäume ermöglichen die Brut von Höhlenbrütern, das Angebot ist jedoch überschaubar. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gebäude bieten eine Vielzahl an diversen Habitatstrukturen mit teils geringem bis hohem Potenzial für gebäudebrütende Vogelarten. Das Gebiet eignet sich in weiten Teilen als Nahrungshabitat für Vögel. Die Habitatqualität für die Tiergruppe kann insgesamt als gut bezeichnet werden.

Tiergruppe Reptilien
Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnte die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Insgesamt erfolgten im Untersuchungsgebiet 10 Sichtungen. Die Sichtungen erfolgten überwiegend an beiden Seiten der Böschung am Rand des bestehenden Baugebiets „Habichtshöfe“. Im Untersuchungsgebiet wurden alle Altersklassen (juvenil, subadult, adult) festgestellt.

Ein Teil des Untersuchungsgebiets ist als essenzieller Teillebensraum der lokalen Zauneidechsenpopulation anzusehen. Das Untersuchungsgebiet weist entlang der Randbereiche potenziell für Reptilien geeignete Habitatstrukturen auf. Insbesondere die südwestexponierte sowie teilweise der Böschungsscheitel und die nordexponierte Seite der Böschung im Norden des Untersuchungsgebiets, die südöstliche Gartenfläche im Bereich des ehemaligen Aussiedlerhofs sowie in geringem Maße die schmalen Randbereiche des Untersuchungsgebiets sind dafür geeignet. Diese bieten z.B. mit einer überwiegend hochwüchsigen, heterogenen und krautreichen Gras-/Krautvegetation und den anschließenden Heckenstrukturen ein gutes Jagdhabitat, Sonnenplätze und Versteckstrukturen sowie ausreichend vorhandene Eiablageplätze mit grabbarem Material als Untergrund.

Nach dem Bewertungsschema für Zauneidechsen vom Bundesamt für Naturschutz (BFN) und Bund-Länder Arbeitskreis (BLAK) (BFN 2015) ist der Erhaltungszustand der Population aufgrund der Feststellung aller drei Altersklassen trotz einer geringen Aktivitätsdichte als gut einzustufen.

Tiergruppe Säugetiere
Im Rahmen der Fledermauserfassung wurde die streng geschützte Fledermausart Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus)* im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Mit nur einer nachgewiesenen Fledermausart ist die Artausstattung des Untersuchungsgebiets hinsichtlich der Tiergruppe Fledermäuse als artenarm anzusehen. Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse ein überschaubares Spektrum an Jagdhabitaten und Quartiermöglichkeiten in Habitatbäumen. Quartiermöglichkeiten an Gebäuden sind zahlreich vorhanden.

Ein Vorkommen der übrigen artenschutzrechtlich relevanter Vertreter der Tiergruppe Säugetiere kann aufgrund ihrer Habitatansprüche und deren aktueller Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

Tiergruppe Schmetterlinge
Im Untersuchungsgebiet befinden sich Bestände des Stumpfblättrigen und Krausen Ampfers (*Rumex obtusifolius* bzw. *Rumex crispus*) auf der Pferdekoppel im Osten des Untersuchungsgebiets und den westlich angrenzenden Saumstrukturen zwischen Pferdekoppel, intensiv genutzter Fettwiese und angrenzenden Gebäuden. Diese Pflanzenarten dienen der artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsart Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) potenziell als Eiablageplatz und deren Raupen als Nahrungsquelle. Nachweise einer Nutzung der Wirtspflanzenbestände durch die Art konnten im Zuge der Erfassung des Großen Feuerfalters im Jahr 2022 nicht erbracht werden. Ein Vorkommen der Art im Umfeld des Untersuchungsgebiets wurde jedoch im Rahmen eine faunistische Kurzerfassung im Jahr 2021 nachgewiesen

Tiergruppe Amphibien
Mit den trockenwarmen Böschungen und Saumbereichen mit offenen Bodenbereichen und Versteckstrukturen in Form von Säugerbauten eignet sich das Untersuchungsgebiet in Teilen als Landlebensraum der Wechselkröte. Ein Vorkommen der Wechselkröte ist trotz einer potenziellen Eignung des Untersuchungsgebiets als Landlebensraum jedoch als äußerst unwahrscheinlich zu erachten.

Aufgrund vorhandener, geeigneter und direkt angrenzender Landlebensräume an das Regenrückhaltebecken westlich der L1047, fehlender Heckenstrukturen und der Zerschneidung durch die A81 ist auch eine Eignung des Untersuchungsgebiets als wichtiger Wanderkorridor besonders geschützter Amphibienarten auszuschließen. Totfunde wandernder Amphibien wurden auf der L1047 im Jahr 2022 nicht festgestellt.

Im Jahr 2023 wurden auf Höhe des Regenrückhaltebeckens (RRB) bzw. Biotops „Schilfröhricht in Regenrückhaltebecken W Habichtshöfe“ Amphibienwanderungen der Erdkröte festgestellt (LRA HEILBRONN 2023). Die Tiere wanderten von Osten zum RRB. Auf Grund fehlender geeigneten Laichgewässer oder Landlebensräume ist eine dauerhafte Ansiedlung der Art im Plangebiet unwahrscheinlich. Das Gebiet ist überwiegend durch offene Grünlandflächen geprägt. Gehölzflächen kommen lediglich randlich vor.

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Hydrogeologie:

Die im Untersuchungsgebiet relevante obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit ist in weiten Teilen des Untersuchungsgebiets die „Grabfeld-Formation (Gipskeuper)“ und im westlichen Teil die „Erfurt-Formation (Lettenkeuper)“. Dabei handelt es sich um einen Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter mit mäßiger Durchlässigkeit (LUBW 2023, LGRB 2023).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde in den erkundeten Tiefen der Rammkernsondierungen weder Grund- noch Schichtwasser angetroffen. Jedoch ist in unterschiedlichen Tiefen mit dem Auftreten von Schichtwasser und aufgetautem Sickerwasser zu rechnen. (BGM 2022).

Schutzgebiete: Im Untersuchungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Oberflächengewässer

Gewässer: Im geplanten Geltungsbereich befindet sich kein Oberflächengewässer. Ca. 200 m westlich des geplanten Geltungsbereichs befindet sich der Habichtsbach. Es handelt sich hierbei um ein Gewässer 2. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. (LUBW 2022)

Schutzgebiete: Der Geltungsbereich liegt außerhalb des 10 m breiten Gewässerrandstreifen des Habichtsbachs.

2.3.2 Bewertung

Grundwasser

Funktion:
- Grundwasserdargebot und
- Grundwasserneubildung.

Bewertungskriterium:
- Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) eine mittlere Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser.

Auf Grund der Rückhaltung und gedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser ist der nahe gelegenen Büttenbachs nicht negativ durch das Bauvorhaben betroffen.

2.4 Schutzgut Klima/Luft

2.4.1 Bestand

Klima

Klimatop: Auf Grund der Nutzung als Aussiedlerhof und landwirtschaftliche Fläche ist das Untersuchungsgebiet überwiegend als Freiland-Klimatop einzuordnen.

Bioklimatischer Ausgleich: Die Nutzung des Gebiets sowie die Topographie sind ausschlaggebend für die nächtliche Kaltluftproduktion und dessen Abfluss. Das Untersuchungsgebiet ist als Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung und nach Westen abfließender Kaltlufteinzuordnen. Das Gebiet hat keine Relevanz für die nördlich und südlich angrenzenden Gewerbegebiete.

Siedlungsbezug: Ein direkter Siedlungsbezug ist nicht vorhanden.

Lufthygiene

Bioklimatische Filterfunktion: Die Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet sind in der Lage Luftschadstoffe zu auszufiltern. Relevante Strukturen finden sich vor allem in im nordwestlichen Randbereich des geplanten Geltungsbereichs und südwestlich angrenzend in Form von Feldhecken. Im Siedlungsbereich finden sich einige Bäume.

Immissionsschutzflächen: Immissionsschutzflächen wie Immissionsschutzpflanzungen oder Immissionsschutzwald kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.4.2 Bewertung

Funktion:
- Abbau oder Verminderung bioklimatischer Belastungen
- Abbau oder Verminderung lufthygienischer Belastungen

Bewertungskriterium:
- Bioklimatische Ausgleichsleistung
- Immissionsschutzfunktion
- Siedlungsrelevanz

Bewertung: Aufgrund der geringen Neigung der Fläche und dem fehlenden Siedlungsbezug sind die bisher unversiegelten Flächen von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut. Die zusammenhängenden überbauten Flächen im Bereich des Aussiedlerhofs sind von geringer und die als Industriegebiet genutzten Flächen von sehr geringer Bedeutung.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Vielfalt (Strukturen und Nutzung), Eigenart/Historie: Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch die Nutzung als Aussiedlerhof mit mehreren Gebäuden im westlichen Teil der Fläche und durch die ehemalige Nutzung als Pferdekoppel geprägt. Der Nordwestliche Teil des Geltungsbereichs ist bereits Teil des „Industriegebiets Habichtshöfe“, welches durch die Nutzung als Logistikstandort mit hoch aufragenden Hallen auf einem höher gelegenen Areal und einer steilen Böschung zur darunterliegenden Pferdekoppel geprägt ist.

Der Geltungsbereich liegt neben der Autobahn A81 in Nähe der Autobahnabfahrt Möckmühl und ist über die Landesstraße L1047 ans Straßennetz angebundenen. Das Gebiet ist nicht durch Feldwege erschlossen.

Im unmittelbaren Umland des Geltungsbereichs ist die anthropogene Überprägung durch das im Norden angrenzende Gewerbegebiet, die Autobahn und die Landesstraße deutlich spürbar. Die anthropogene Überprägung reicht mit dem bereits bestehenden Anteil des Logistikstandorts und den damit verbundenen Geländeauffüllungen bis in das Plangebiet hinein. Südwestlich grenzt ein weiterer Hof mit Ackerfläche an. Östlich der Autobahn schließt eine große Waldfläche des Hardthäuser Waldes an. Westlich des Gewerbegebiets schließen neben Waldflächen auch Ackerflächen an

Elemente mit landschaftstypischem und -prägenden Charakter sind vor allem Feldhecken und die als Grünland und Acker genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die sich im Geltungsbereich und südlich des Geltungsbereichs befinden.

Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit: Aufgrund der bestehenden Gehölzkulisse, bestehender Industriebauten und dem Relief im Geltungsbereich ist das Plangebiet von der Landestraße im Westen sowie von den Ackerflächen des angrenzenden Hofs im Süden einsehbar.

Relevante Schutzgebiete:	Nicht betroffen.
Wanderrouten und touristische Ziele:	Die nächstgelegene Wanderroute ist durch die A81 vom Geltungsbereich getrennt (vgl. Abbildung 6).
siedlungsnahe Erholungsnutzung:	Das Gebiet dient nicht zur siedlungsnahen Erholungsnutzung, die Entfernung zur nächsten relevanten Siedlung beträgt ≥ 1 km.
Vorbelastungen:	Lärmbelastungen bestehen hauptsächlich durch die angrenzende A81 und die L1047. Auf dem Wall des bestehenden Betriebsgeländes liegt eine geringe Geruchsbelastung durch zwischengelagerte Wertstoffe (Folien, Pappe) vor.

Abbildung 6: Auszug aus der Freizeitkarte 1:50.000 im Verhältnis zum Geltungsbereich (rosa Abgrenzung, unmaßstäblich). Quelle: Rad, Wandern und Freizeit (GEOPORTAL 2023), WMS LGL-BW Topographische Freizeitkarte 1:50 000 Farbkombination.

2.5.2 Bewertung

Funktion:	• Naturerlebnis- bzw. Erholungsfunktion • Landeskundliche Funktion
Bewertungs-kriterium:	• Vielfalt (Strukturreichtum) • Eigenart (typische Elemente des Natur- und Kulturraums, Grundlage für die Identifikation und Heimatgefühl) • Einsehbarkeit und Sichtbeziehungen • Grad der störenden anthropogenen Überformung • Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung (Infrastruktur, Zugänglichkeit, Erreichbarkeit, Nutzungsmuster)

Bewertung: Das Plangebiet hat gemäß LFU (2005) überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Es dient auf Grund der Lage, Ausstattung und Erreichbarkeit nicht der siedlungsnahen oder überregionalen Erholungsnutzung.

2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Wohn- und Wohnumfeldfunktion
Die Umwelt- und Freiraumqualitäten des Wohnumfelds bestimmen maßgeblich die Wohnqualität und somit die Zufriedenheit und Lebensqualität der in einer Region lebenden Menschen. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Freiraumqualität des Wohnumfeldes wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild näher betrachtet.

Gesundheit
Lärm
Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) wird in Baden-Württemberg durch die LUBW die landesweite Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume durchgeführt. Die Kriterien für zu kartierende Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen, Verkehrsaufkommen mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr) treffen im Umfeld des Vorhabens für die Autobahn (A81) südöstlich des Plangebiets zu. Grundlage der Lärmkarten ist die Berechnung des Umgebungslärms nach bundeseinheitlichen Berechnungsverfahren.

Die Lärmsituation wird getrennt nach Lärmarten für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} dargestellt. Der Lärmindex L_{DEN} ist ein Maß für die ganztägige Lärmbelastung (24 Stunden). Laute Pegel am Abend (18-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr) werden dabei stärker berücksichtigt als Pegel am Tag (6-18 Uhr). Laut Lärmkartierung 2022 liegt der Pegel im Plangebiet in Bereichen, die direkt an die Autobahn angrenzen bei ≥ 75 dB(A), im restlichen Gebiet nehmen die Lärmbelastungen mit Entfernung zur Autobahn ab und liegen bei ≥ 55-74 dB(A). In kleinen Bereichen bei den Gebäuden wurden keine Pegel ≥ 55 dB(A) gemessen. (LUBW 2023)

Der Lärmindex L_{Night} ist ein Maß für die durchschnittliche Lautstärke in den Nachtstunden von 22 bis 6 Uhr, die aus Sicht der Gesundheitsvorsorge (Vermeidung von Schlafstörungen) besonders bedeutsam sind. Der Pegel im Untersuchungsgebiet liegt in Bereichen, die direkt an die Autobahn angrenzen bei ≥ 70 dB(A), im restlichen Gebiet nehmen die Lärmbelastungen mit zunehmender Entfernung zur Autobahn ab und liegen bei ≥ 50-69 dB(A). Im westlichen Plangebiet wurden keine Pegel ≥ 50 dB(A) gemessen (LUBW 2023).

Zum Bauvorhaben wurde zudem eine Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm erstellt (RW BAUPHYSIK 2024). Im Rahmen der Prognose wurden auch flächendeckende Schallausbreitungsberechnungen für den Bestand des Verteilzentrums durchgeführt, die die bestehende Lärmsituation bei schalltechnisch ungünstigen, intensiven Betriebsbedingungen im Maximalbetrieb („Hot Days“) darstellt. Diese ergibt, dass im Plangebiet Lärmbelastungen bestehen, die am Tag (Beurteilungszeit 6-22 Uhr) im Plangebiet überwiegend bei 50 bis $\leq$ 55 dB(A) liegen. Nachts (Beurteilungszeit 22-6 Uhr) sinkt der Lärmpegel im westlichen Bereich auf 45 bis $\leq$ 50 dB(A).

Zudem wurde die in der Umgebung durch den Bestand des Verteilzentrums bei schalltechnisch ungünstigen, intensiven Betriebsbedingungen im Maximalbetrieb („Hot Days“) zu erwartenden Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten nach DIN ISO 9613-2 berechnet und nach TA Lärm beurteilt. Die Betrachtung der maßgeblichen Immissionsorte bezieht sich dabei nicht

auf das Plangebiets sondern betrachtet schutzbedürftige Nutzungen im weiteren Umfeld. Die Berechnungen ergaben, dass sowohl tags als auch nachts die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreiten werden.

Luftschadstoffe

Gemäß der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) gelten zum Schutz der menschlichen Gesundheit über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für ein Reihe von Luftschadstoffen. Die auf Grundlage des landesweiten Emissionskatasters 2016 und gemessener Immissionen von NO_2, PM_{10} und $PM_{2,5}$ wurde die durchschnittliche Belastung verschiedener Luftschadstoffe mittels Ausbreitungsrechnung ermittelt. Die Belastungswerte sind modellierte Werte für eine Bezugsfläche von 500 Meter × 500 Meter. Für das Baugebiet ergeben sich folgende Werte:

Schadstoff	Grenzwert (Kalenderjahr gemittelte in µg/m³)	Bezugsjahr 2016 (µg/m³)	Prognosejahr 2025 (µg/m³)
NO_2	40	17	10
PM_{10}	40	15	12
$PM_{2,5}$	25	Nördlich:10,68 Südlich:10,31	8,76

Tage mit einem Feinstaub PM_{10}-Tagesmittelwert (TMW) über 50 µg/m³:
Grenzwert: 35 Tage
Bezugsjahr 2016: 0 Tage
Prognosejahr 2025: 0 Tage

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht innerhalb einer Umweltzone.

2.6.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist relevant als unmittelbares Wohnumfeld des benachbarten Aussiedlerhofs. Auf Grund seiner Erholungs-Infrastruktur, Nutzung, Erreichbarkeit und Vorbelastungen hat es jedoch eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung. Im Untersuchungsgebiet sind keine relevanten Vorbelastungen hinsichtlich Luftschadstoffen bekannt, durch die geltende Grenzwerte überschritten werden. Es bestehen jedoch Vorbelastungen durch Lärmemissionen der Autobahn und des bestehenden Verteilzentrums, die den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans betreffen. Das Gebiet ist auf Grund der Lage zwischen der Autobahn, der Landesstraße und bestehenden Gewerbeflächen insgesamt von geringer Bedeutung.

2.7 Schutzgut Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.7.1 Bestandsbeschreibung

Kulturgüter und kulturelles Erbe umfassen insbesondere Kulturdenkmale und Bodendenkmale. Kulturgüter sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden (vgl. Kapitel 2.1.1) Zu Sachgütern zählen z.B. Bauten, die eine hohe funktionale oder gestalterische Bedeutung haben. Diese sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die historische bzw. die gewachsene Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild betrachtet.

2.7.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist ohne Bedeutung für Kulturgüter. Unbekannte Funde, die im Zuge der Baumaßnahmen gemacht werden, sind unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die Wertung der Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes wird im Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Schutzgüter	Wechselwirkung
Boden - Wasser	Der Boden übernimmt mit verschiedenen Bodenfunktionen wichtige Aufgaben des Grund- und Hochwasserschutzes. Insbesondere der belebte Oberboden reinigt das ihn durchsickernde Niederschlagwasser und wirkt so als Puffer und Filter für die tiefer gelegenen Grundwasserschichten. Die Fähigkeit des Bodens Niederschlagswasser zu speichern und teilweise wieder zu verdunsten drosselt bzw. reduziert den Zufluss in die Fließgewässer. Dies kommt vor allem in Perioden mit Starkniederschlägen zum Tragen. Die bisher unversiegelten und unveränderten Böden im Plangebiet haben eine mittlere bis hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe auf.
Boden / Wasser - Pflanzen / Tiere	Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen eine gute Nährstoffversorgung und Wasserversorgung auf. Sie bieten daher gute Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Nutzung. Dieser Eignung entsprechend wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich als Grünland genutzt und umfasst zudem eine landwirtschaftliche Hofstelle. Aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung bietet das Untersuchungsgebiet vorwiegend Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die an die Grünlandnutzung der Flächen und an die landwirtschaftliche Hofstelle angepasst sind.
Landschaftsbild - Mensch/ Erholung	Die landwirtschaftliche Nutzung sowie die bereits bestehende Nutzung als Logistikstandort prägen das Landschaftsbild. Neben landschaftsraumtypischen Elementen bestehen bereits deutliche anthropogene Überprägungen. Auf Grund der Lage an der Autobahn sowie der Landesstraße bestehen Vorbelastungen durch Lärm. Die Lage und die bestehenden anthropogenen Überprägungen wirken sich zum einen negativ auf das Landschaftsbild aus, zum anderen schränken sie die Nutzung als Erholungsraum ein.
Klima/Luft - Mensch/ Gesundheit	Die Grünlandnutzung in weiten Teilen des Plangebiets ist Grundlage für die nächtliche Kaltluftbildung. Kaltluft- sowie Frischluftentstehung wirken sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus (geringe Belastung durch Luftschadstoffe, Reduktion sommerlicher Hitzebelastung). Das Plangebiet ist jedoch als nicht siedlungsrelevant einzustufen.

2.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurführung der Planung ist davon auszugehen, würden die bestehende Hofstelle aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht voraussichtlich abgerissen werden. Die ehemals landwirtschaftlichen oder gärtnerisch genutzten Flächen würden gepflegt, voraussichtlich überwiegend durch Mahd. Der bereits bestehende Anteil des Logistikstandort bliebe wie bisher in Funktion.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Eingriffe entstehen z.B. bei der Herstellung von Arbeitsräumen bzw. der Bereitstellung von Abstell- und Lagerflächen für Baumaterialien, Maschinen und Fahrzeuge, wenn hierdurch wertgebende Biotope oder Habitate betroffen sind. Infolge des Einsatzes von Baumaschinen entstehen Lärm- und Schadstoffemissionen. Zudem werden im Rahmen der Bautätigkeiten Stäube freigesetzt und es kommt zu Erschütterungen. Optische Reize entstehen durch den Baustellenverkehr sowie durch die eigentliche Bautätigkeit. Baubedingte Beeinträchtigungen sind grundsätzlich zeitlich begrenzt. Sie sind zudem i.d.R. reversibel.

Wirkfaktoren	**Schutzgut**							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch/menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen: • Temporäre Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen mit direkten Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und Eingriffe in das Bodengefüge • Temporäre Reduktion bzw. Verlust von Grundwasserneubildung durch Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser • Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen.	X	X	X	X	X		X	
Abwasser/Abfälle/wassergefährdende Stoffe • Potenzielle Gefährdung durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe während der Bauphase.	X	X	X	X			X	
Luftschadstoff- und Staubemissionen: • Temporäre Beeinträchtigung der Lufthygiene im Zuge der Bautätigkeit durch Luftschadstoff- und Staubemissionen im direkten Umfeld der Baustelle • Eintrag von Schadstoffen in den Boden • Temporäre Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen.	X	X	X	X	X		X	

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch/menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Lärmemissionen • Temporäre Stress- und Störfaktoren für Tierarten mit Verdrängungs- und Ausweichreaktionen	X						X	
Erschütterungen • Temporäre Stress- und Störfaktoren für Tierarten.	X							
Lichtemissionen • Temporäre Beunruhigung bzw. Störung von Tieren bei einer nächtlichen Beleuchtung der Baustelle • Temporäre Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei einer nächtlichen Beleuchtung der Baustelle	X					X		
Potenzielle, unsachgemäße Freilegung von Bodendenkmalen im Zuge der Bauarbeiten								X

Auf Ebene des Bebauungsplans können keine Aussagen zu Art und Menge baubedingter Emissionen getroffen werden.

Erhebliche Auswirkungen durch Wärme und Strahlung oder sonstige Belästigungen wie z.B. Gerüche während der Bauphase sind nicht ersichtlich.

Aufgrund der Bodensituation und der Hanglage sowie wegen des kompakten Gesteines sind bis zu den bauwerksrelevanten Tiefen keine Grundwasservorkommen zu erwarten (BGM 2022). Baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind daher nicht ersichtlich.

Abrissarbeiten sind im Zusammenhang mit dem Rückbau des bestehenden Aussiedlerhofs zu erwarten.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen vor allem durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen. Sie entfalten Ihre Wirkungen solange wie die baulichen Anlagen (Gebäude, befestigte Flächen, usw.) bestehen. Auch dauerhafte Veränderungen z.B. durch die Umnutzung oder Umgestaltung von Freiflächen gehören zu den anlagebedingten Auswirkungen. Ebenso indirekte Wirkungen, wie z.B. Verschattung oder Barrierewirkungen mit Auswirkungen auf Lebensräume von Tierarten. Die Wirkungen sind langfristig bis dauerhaft.

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Dauerhafte Überbauung mit einer hohen Inanspruchnahme von Fläche (GRZ 0,8) • Verlust aller Bodenfunktionen von überwiegend mittel bis hochwertigen Böden. • Erhöhung der Flächeninanspruchnahme durch die Gewerbegebietserweiterung nach Süden. • Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate in einem Gebiet von mittlerer Bedeutung. • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Vogelarten. • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse. Im Plangebiet befinden sich für Reptilien geeignete Habitatstrukturen wie grabbares Bodenmaterial zur Eiablage, Sonnenplätze und Versteckstrukturen. • Verlust von weiteren Pflanzenlebensräumen/Biotopen mit überwiegend mittlerer, teils hoher Bedeutung. • Verlust von unbelasteten Kaltluftproduktionsflächen von teilweise mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft. • Auf Grund der zulässigen Versiegelung Erweiterung eines bioklimatisch belasteten Siedlungsraums. • Dauerhafte visuelle Beeinträchtigung durch die Errichtung hoher Gebäude.	X	X	X	X	X	X	X	

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Betrieb der Anlage ist mit Emissionen wie Luftschadstoffen, Lärm, Licht sowie Abwässern und Abfällen zu rechnen.

3.3.1 Art und Menge an Emissionen

Schadstoffemissionen

Die Erhöhung von Luftschadstoffen durch Verbrennungsanlagen und Verkehr kann erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie das Schutzgut Luft zur Folge haben. Zudem können sich durch den Eintrag u.a. von Stickoxiden (NO_x) Veränderungen im Boden und Gewässer mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt ergeben.

Konkrete Aussagen zur Art und Menge von Schadstoffemissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik trifft. Dies erfolgt auf Ebene des Bauantrags. Hierbei kann von der Einhaltung der geltenden rechtlichen Vorgaben zur Reduktion von Emissionen ausgegangen werden.

Durch die Planung selbst entsteht kein Mehrverkehr, der zu einer Erhöhung von Schadstoffemissionen führen würde. Durch die Erhöhung der Lagerkapazität kann auf ein aktuell angemietetes externes Lager verzichtet werden. Der bisherige Verkehr zwischen dem Logistikstandort Möckmühl und dem externen Lager (ca. 15-20 Lkw pro Tag zum externen Lager hin und wieder zurück) kann entfallen. Durch die Planung können aktuell erforderliche LKW-Fahrten reduziert werden. (IFK 2024)

Lärmimmissionen

Die Auswirkungen der Planung auf die Umgebungsnutzung wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung geprüft (RW BAUPHYSIK 2024). Die nachfolgenden Inhalte sind dem Gutachten entnommen

Betrachtet wurden die schalltechnisch ungünstigen, intensiv berücksichtigten täglichen immissionsrelevanten Geräuschquellen. Bei den Geräuschquellen im Freien handelt es sich um den Anlagenverkehr mit Lkw-Kühlaggregaten, Parkplätze, Stapler- und Entsorgungstätigkeiten, den Tankstellenbetrieb sowie um technische Geräte.

Die in der Geräuschimmissionsprognose tabellarisch sowie grafisch dargestellten schalltechnischen Untersuchungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Kaufland Verteilzentrum Bestand (‚Hot Days' erweitert):
  Unter Annahme schalltechnisch ungünstiger, intensiver Betriebsbedingungen im Maximalbetrieb sind an den maßgeblichen Immissionsorten Beurteilungspegel zu erwarten, die tags und nachts die Immissionsrichtwerte der TA Lärm jeweils um mindestens 6 dB unterschreiten – mit Ausnahme an den Habichtshöfen 2 und 3. Dort wird der Richtwert nachts um nur 0 bzw. 4 dB unterschritten. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung jedoch ist nicht zu erwarten. An den übrigen Immissionsorten darf auf eine Bestimmung der Vorbelastung durch andere Betriebe und Anlagen verzichtet werden, da das ‚Irrelevanz-Kriterium' der TA Lärm erfüllt ist.

- Kaufland Verteilzentrum mit ‚Habichtshöfe - Erweiterung' (‚Hot Days' erweitert):
  Unter Annahme ungünstiger, intensiver Betriebsbedingungen im Maximalbetrieb sind an den maßgeblichen Immissionsorten Beurteilungspegel zu erwarten, die tags und nachts die Immissionsrichtwerte der TA Lärm jeweils um mindestens 6 dB unterschreiten – mit Ausnahme im Wohngebiet ‚Brandhölzle, 3. Bauabschnitt' und im potenziellen Wohngebiet ‚Brandhölzle, 4. Bauabschnitt' (um 5,4 dB) nachts. Dort ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung mit Sicherheit nicht zu erwarten. An den übrigen Immissionsorten darf auf eine Bestimmung der Vorbelastung verzichtet werden (‚Irrelevanz-Kriterium' der TA Lärm ist erfüllt). Durch die wirksame Abschirmung der beabsichtigten Gebäude ‚Habichtshöfe - Erweiterung' sind an den Habichtshöfen 2 und 2/1 tags um 3 - 4 dB und nachts um 2 - 4 dB geringere Beurteilungspegel zu erwarten.

- Maximalpegel, Anlagenverkehr und nach DIN 45680 tieffrequente Geräuschimmissionen in unzulässigem Maße sind nicht zu erwarten.

Gegen den bestimmungsgemäßen Bestandsbetrieb des Verteilzentrums sowie den erweiterten Betrieb des Verteilzentrums mit ‚Habichtshöfe - Erweiterung' (jeweils ‚Hot Days' erweitert) bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken. Schalltechnische Maßnahmen bzw. schalltechnische textliche Festsetzungen im Bebauungsplan ‚Habichtshöfe - Erweiterung' sind daher nicht erforderlich.

Erschütterungen

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Nutzung lässt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Erschütterungen erkennen.

Lichtemissionen
Durch das geplante Baugebiet entstehen zusätzliche künstliche Lichtquellen, wodurch insbesondere nachtaktive Tierarten beeinträchtigt werden.

Wärme und Strahlung
Die Vermeidung von Abwärme von Gebäuden und Anlagen wird durch die gesetzlichen Regelungen bzgl. der energetischen Anforderungen an Gebäude sowie das Immissionsschutzrecht (mit zugehörigen Verordnungen) geregelt.

Betriebsbedingt kommt es nach derzeitigem Planungsstand innerhalb des Gewerbegebiets weder zu relevanter elektromagnetischer, ionisierender oder nichtionisierender Strahlung. Die Anwendung der geltenden rechtlichen Regelungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen z.B. im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von Mobilfunksendeanlagen kann vorausgesetzt werden.

Anderweitige Belästigungen bspw. durch Gerüche sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht ersichtlich.

3.3.2 Entstehung von Abwässern und ihre Beseitigung

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Das Schmutzwasser wird an das bestehende Pumpwerk angeschlossen. Aufgrund der Tatsache, dass es sich hauptsächlich um Lagerräume handelt, ist der Schmutzwasseranfall verschwindend gering. Die Kapazitäten des Pumpwerks sind hierfür ausreichend. (IFK 2024)

Das Oberflächenwasser wird getrennt abgeleitet. Derzeit stehen 2 Varianten als Möglichkeit zur Verfügung (IFK 2024):

1. Die bestehende kommunale Vorbehandlung und Rückhaltung mit Bodenfilter und Rückhalteraum weist noch Kapazitäten auf. Es wird in Erwägung gezogen diese hierfür (teilweise) mit einzubeziehen bzw. einen Anschluss an diese vorzunehmen.
2. Im Plangebiet wird eine geeignete eigene Vorbehandlung und Rückhalteanlage gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet.

Auch eine Kombination der beiden genannten Varianten wird in Erwägung gezogen, ist jedoch noch von den Vorgaben der Genehmigungsbehörde abhängig. (IFK 2024)

Die Planung sieht die Ausweisung eines Gewerbegebiets mit einem hohen Versiegelungsgrad vor. Am Gebietsrand werden umfangreiche private Grünflächen mit Pflanzgeboten vorgesehen, um den Eingriff vor Ort zu minimieren. Innerhalb der Grünflächen ist zudem die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen, um die bestehende Situation nicht zu verschlechtern. Durch diese Maßnahmen kann die Veränderung des lokalen Wasserhaushalts geringgehalten werden. Mit der Planung wird der Zielsetzung Rechnung getragen bei der Planung von Siedlungsflächen die Veränderung des lokalen Wasserhaushalts, soweit ökologisch, technisch und wirtschaftlich vertretbar, gering zu halten ist. (IFK 2024)

3.3.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Konkrete Aussagen zur Art und Menge der erzeugten Abfälle sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung trifft.

Bei einem sachgerechten Umgang mit den Abfällen entsprechend der geltenden Vorschriften ist mit keinen erkennbaren Auswirkungen zu rechnen.

3.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Baubedingte Wirkfaktoren

- Leckagen oder Unfälle mit Austritt von Schadstoffen können gleichzeitig Boden, Grundwasser sowie Pflanzen- und Tierlebensräume beeinträchtigen bzw. zerstören. Die zwischen den Schutzgütern bestehenden Wechselwirkungen werden dabei ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Durch die Versiegelung von Fläche gehen wichtige Eigenschaften des Schutzguts Boden für seine Funktion als Ausgleichkörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer, als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren oder werden in ihrer Funktionserfüllung eingeschränkt.
- Das Bauvorhaben und der damit verbundene Rückgang an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen wirken sich negativ auf den Arten- und Biotopschutz sowie auch auf den Erholungswert der Landschaft aus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Die Emissionen an Luftschadstoffen, Lärm, Abgasen und Licht verbunden mit dem Verlust von freier Landschaft und Biotopen verstärken sich gegenseitig und wirken sich negativ auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch auf den Erholungswert der Landschaft aus.

3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die „Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen“ (UXO PRO CONSULT 2022) hat den Verdacht der Kontamination des Erkundungsgebietes mit Kampfmitteln nicht bestätigt und als verschwindend gering eingestuft.

Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, die über die in Kapitel 3 und 6 genannten Punkte hinausgehen, sind nicht ersichtlich.

3.6 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima/Treibhausgasemissionen

Konkrete Aussagen zur Art und Menge der Treibhausgasemissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik macht. Dies erfolgt auf Ebene des Bauantrags.

Die einschlägigen Regelwerke und gesetzlichen Vorgaben bestimmen den ordnungsgemäßen Betrieb der Verbrennungsanlagen und Maschinen, die Nutzung von Photovoltaik bzw. regenerativen Energien sowie die energetischen Anforderungen an Gebäude und dienen dazu Treibhausgasemissionen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Auswirkungen auf das lokale Klima werden auch durch die Anlage von randlichen Grünflächen minimiert. In den ausgewiesenen Grünflächen wird durch Gehölzpflanzungen und der Anlage von Wiesenflächen der Aufheizung entgegengewirkt. Hinzu kommen weitere Baumpflanzungen im Baugebiet und die Anteilige Begrünung von Fassadenflächen. Entlang der Landesstraße schließt die Grünfläche an bestehende Grünanlagen im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet an.

3.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber Folgen des Klimawandels

Folgen des Klimawandels ergeben sich in erster Linie durch zu erwartende, zunehmende Hitzeperioden im Sommer, die sich in einem Baugebiet mit hohem Versiegelungsgrad verstärkt negativ auswirken. Auch bei Starkregenereignissen wirkt sich der erhöhte Versiegelungsgrad negativ aus.

Der Bebauungsplan setzt daher Maßnahmen zur Eingrünung des Baugebiets und zur Pflanzung von Einzelbäumen und Fassadenbegrünung im Gewerbegebiet fest, um einer Überhitzung entgegen zu wirken. Niederschlagswasser wird über bestehende bzw. im Plangebiet angelegte Regenrückhalteanlagen zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet.

Eine erhöhte Anfälligkeit auf Grund von Sturmereignissen oder Hochwasser ist nicht ersichtlich.

3.8 Kumulierende Auswirkungen

Im Rahmen der Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm werden die vorhandenen Belastungen des bestehenden Verteilzentrums im Rahmen der Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.3.1, Lärm).

Das Bauvorhaben schließt an ein bestehendes Gewerbegebiet an, in dem weitere Gewerbebauten errichtet werden bzw. bestehen. Zu den jeweiligen Bauvorhaben wurden im Rahmen der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Auswirkungen durch benachbarte bauliche Entwicklungen berücksichtigt.

Erhebliche Auswirkungen, die über die im Rahmen der jeweiligen Vorhaben betrachteten hinausgehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.9 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht gegeben.

3.10 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Konkrete Aussagen zu eingesetzten Techniken und Stoffe trifft der Bebauungsplan soweit möglich und sinnvoll im Rahmen der Festsetzungen im Textteil zum Bebauungsplan. Soweit es sich um grünordnerische Maßnahmen handelt sind diese auch im Grünordnungsplan enthalten.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minimierung der Eingriffe durch die geplante Bebauung. Die Darstellung der Maßnahme ist in Karte 3 enthalten.

Tabelle 9: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	**Schutzgut**						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/Erholung	Mensch, menschliche Gesundheit	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen sowie der menschlichen Gesundheit durch Schäden in Folge von Schadstoffeinträgen während der Bauphase und im Betrieb durch Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben u.a. zum Gewässerschutz und Bodenschutz	X	X	X			X	
Schutz der menschlichen Gesundheit während der Bauphase durch Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben u.a. zum Lärmschutz und der Arbeitssicherheit						X	
Maßnahmen zum Bodenschutz: • Schutz des Oberbodens (Mutterboden, vgl. § 202 BauGB). Oberboden ist zu schützen, in nutzbarem Zustand zu erhalten und bei Abtrag vollständig wieder zu verwenden. Die Struktur und das Gefüge des Unterbodens in offenen Bodenbereichen sind zu erhalten. • Werden Bodenverunreinigungen angetroffen, ist die zuständige Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. • Schadstoffbelastete Böden sind von verwertbarem Aushub zu trennen und einer Entsorgung zuzuführen.		X	X			X	
Maßnahmen zur Niederschlagswasser-Rückhaltung und Vorgaben zur Grundstücksentwässerung, Ausschluss von unbeschichteten Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen • Vermeidung von Hochwasserspitzen • Förderung der natürlichen Verdunstung und Vermeidung von klimatischen Belastungen im Baugebiet • Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Fließgewässer			X	X			
Wasserdurchlässige Beläge • Reduktion des Versiegelungsgrads • Vermeidung von Hochwasserspitzen • Förderung der Niederschlagsversickerung		X	X				

Maßnahmen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	**Schutzgut**						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/Erholung	Mensch, menschliche Gesundheit	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Insektenschonende Beleuchtung, Vogelschutz, Vermeidung von Fallenwirkungen, Durchlässigkeit von Einfriedungen • Minimierung bzw. Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtaktive Tierarten • Vermeidung von Vogelschlag • Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Kleintiere	X						
Pflanzbindungen • Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt • Erhalt von Gehölzstrukturen zur Eingrünung des Baugebiets	X			X	X		
Pflanzgebote 1und 2: • Minimierung bzw. Kompensation des Verlustes von Wiesenflächen bzw. Biotopen des Halboffenlandes und von Gehölzflächen • Erhalt des Habitatpotentials für die Goldammer • Ersatzpflanzung für den Verlust von Einzelbäumen/Habitatbäumen	X			X	X		
Pflanzgebote 3 und 4: • Reduktion der Aufheizung im Umfeld der Gebäude • Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturen im Umfeld der Gebäude • Ergänzung der Maßnahmen zur Eingrünung des Baugebiets.	X			X	X		

4.2 Maßnahmen des Artenschutzes

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2022) sind folgende populationsstützende Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese sind dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Tiere zu vermeiden.

Tabelle 10: Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen durch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. **Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn** • Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.	Vögel

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
• Gehölze dürfen außerhalb des Geltungsbereichs für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. • Die Eingriffe in die Gehölzbestände müssen außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. • Die Entnahme der Habitatbäume muss außerhalb der Vogelbrutzeit sowie der Wochenstuben- bzw. Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen zwischen dem 15. November und 28./29. Februar stattfinden. In diesem Zeitraum befinden sich Fledermäuse in ihrem Winterquartier, als welches die festgestellten Habitatstrukturen nicht genutzt werden können, da sie nicht frostsicher sind. • Der Abbruch des Gebäudebestands ist außerhalb der Brutzeit der Gebäudebrüter sowie der Wochenstuben- bzw. Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen zwischen dem 15. November und 28./29. Februar durchzuführen, als welches der Gebäudebestand im faunistischen Untersuchungsgebiet nicht genutzt werden kann.	Vögel/ Fledermäuse
• Gehölze im Nahbereich der Zauneidechsenlebensräume müssen zwischen dem 01. November und 28./29. Februar, auf-den-Stock gesetzt werden. Die Entfernung der Wurzelstöcke sowie die weitere Baufeldräumung (z. B. der Abtrag des Oberbodens) darf erst nach erfolgreich durchgeführten Umsiedlungsmaßnahmen vorgenommen werden. • Kein Einsatz von schweren Maschinen für das auf-den-Stock-setzen von Gehölzen im Nahbereich von Zauneidechsenhabitaten. Es ist ein manueller Rückschnitt und Abtransport des Schnittgutes vorzunehmen. Befahrbare Arbeitsbereiche sind (teil-) versiegelte Wegeflächen, sowie die häufig gemähte Wiesenfläche. • Um die Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, ist eine vorherige Umsiedlung durchzuführen. Folgende Punkte sind dabei zu beachten: – Vor Beginn von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen sollten Versteckstrukturen wie niedrige Gehölzbestände oder dichtere Vegetationsbereiche gemäht bzw. entfernt werden. – Der Zeitpunkt von Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse. Maßnahmen dieser Art sind – witterungsabhängig – in der Regel ab Mitte März (nach der Winterruhe) und bis Mitte Oktober (Beginn der Winterruhe) möglich. – Bei einer Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahme werden Zauneidechsen unter schonendster Fangtechnik (entweder von Hand oder mit einer Schlinge) abgefangen, einzeln in einem Stoffsäckchen umgehend zur Ausgleichsmaßnahmenfläche gebracht und dort im Nahbereich von den zuvor angelegten Versteckstrukturen (z. B. Totholzhaufen) freigelassen. – Um eine Rückwanderung von Zauneidechsen bzw. eine Einwanderung in die entfallenden Zauneidechsenlebensräume zu verhindern, muss ein Reptilienschutzzaun entlang der Bereiche des Eingriffsbereichs installiert werden, wo direkte Anbindungen an verbleibende Zauneidechsenlebensräume bestehen.	Zauneidechse

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
– Da wegen unvorhersehbarer Faktoren, wie z. B. dem Witterungsverlauf, nicht alle Maßnahmen im Vorfeld genau festgelegt werden können, ist eine ökologische Baubegleitung der Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese koordiniert die Vergrämungsmaßnahmen und kontrolliert die übrigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. • Baustelleneinrichtungsflächen dürfen nur auf bereits versiegelten Flächen angelegt werden oder auf Flächen, in denen vorherige Vergrämungs- und/oder Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen der Zauneidechse erfolgreich abgeschlossen wurden. • Um die Tötung der Entwicklungsstadien des Großen Feuerfalters zu verhindern muss eine zukünftige Nutzung des Untersuchungsgebiets als Fortpflanzungsstätte verhindert werden. Hierfür sind die Ampferbestände vor Beginn der ersten Flugphase des Großen Feuerfalters zu mähen. Da Ampferpflanzen sehr schnell wachsen und dann besonders zur Eiablage bevorzugt werden, ist anschließend eine regelmäßige Mahd in kurzen zeitlichen Abständen durchzuführen, um den Aufwuchs der Ampferpflanzen bis zur Baufeldräumung zu vermeiden.	Großer Feuerfalter
Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase • Verbleibende Gehölze im direkten Nahbereich der Bauarbeiten sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z. B. durch Bauzäune, zu sichern.	Vögel
• Verbleibende Zauneidechsenlebensräume im Nahbereich des Eingriffsbereichs sind durch Baufeldbegrenzung zu sichern. Die Baufeldbegrenzung muss geeignet sein das Betreten/Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen/Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen. • Während der gesamten Bauphase sind Zauneidechsenlebensräume im Nahbereich des Eingriffsbereichs vor Schadstoffeintrag wirkungsvoll durch die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Baubetrieb zu schützen.	Zauneidechse
Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen • Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.	Vögel
• Als populationsstützende Maßnahme (insbesondere für die Goldammer) muss im räumlich-funktionalen Zusammenhang (bspw. im Rahmen der Eingrünung des Logistikstandorts) eine Fläche im Umfang von ca. 500 m² hergestellt werden, welche insbesondere geeignete Habitatstrukturen für Vogelarten des Halboffenlands aufweist. Dies kann durch die Neupflanzung von strukturreichen Hecken bzw. Einzelbäumen und Büschen erfolgen. Idealerweise sollten sowohl dichtere Heckenstrukturen als auch lückige Bereiche mit freistehenden Büschen geschaffen werden. Zudem	Vögel/ Goldammer

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
sollten Heckenstrukturen über einen Saumstreifen verfügen. Die Fläche ist weiterhin durch offene Bereiche mit artenreicher Gras-/Krautvegetation zu ergänzen. Die korrekte fachliche Durchführung der gesamten Maßnahme muss durch eine ökologische Baubegleitung gesichert sein. Die Maßnahme wird im Rahmen des Pflanzgebots 2 realisiert. • Die Eingrünung des Eingriffsbereichs ist durch artenreiche Gras-/Krautvegetation oder Staudensäume aufzuwerten. Die Maßnahme wird im Rahmen des Pflanzgebots 1 und 2 realisiert. • Zur langfristigen Sicherung des Angebots potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten für Höhlenbrüter müssen die entfallenden vier Habitatbäume durch Nachpflanzungen im Verhältnis 1:1 ersetzt werden. Die Maßnahme wird im Rahmen des Pflanzgebots 2 realisiert.	Vögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) • Um die ökologische Funktion für gebäudebrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig: – Neun künstliche Sperlingskolonien. – Sechs künstliche Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter (Halbhöhlen). – Drei Nischenbrüterhöhlen. Die Nisthilfen werden am Gebäudebestand der Flurstücke 1418 und 1728/4 installiert. • Um die ökologische Funktion für die Blaumeise während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig: – Drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 32 mm. Die Nisthöhlen werden an bestehenden Gehölzen auf dem Kaufland-Betriebsgelände (Flurstücken 1418 und 1728/4) installiert. • Um die ökologische Funktion für die Rauchschwalbe während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang in offen zugänglichen Gebäuden mit aktiver Großviehhaltung nötig: – 18 künstliche Nisthilfen für die Rauchschwalbe (offene Halbkugeln). • Um die ökologische Funktion für die Zwergfledermaus während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Installation von künstlichen Quartieren im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig: – Installation bzw. konstruktive Integration von insgesamt vier Spaltenquartieren mit einer Hangfläche von jeweils mindestens 0,5 m² (ca. 1 m x 0,5 m) oder vier Fledermausflachkästen. – Es erfolgt die Installation von vier Fledermausflächkästen am Gebäudebestand des Kaufland-Betriebsgeländes auf den Flurstücken 1418 und 1728/4.	Vögel Blaumeise Rauchschwalbe Zwergfledermaus

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands für die betroffene Tiergruppe/-art zu verhindern, sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands, sogenannte FCS-Maßnahmen (Favourable Conservation Status) nötig: – Für die betroffene Zauneidechsenpopulation ist die Anlage neuer Habitatstrukturen auf einer Maßnahmenfläche von ca. 3.600 m² notwendig. Die erforderlichen Gestaltungsmaßnahmen umfassen die Anlage von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen durch zwölf Totholzhaufen (Grundfläche jeweils ca. 4 m² mit einer Höhe von ca. 1 m), in welchen frostsichere Winterquartiere bestehen. Zudem müssen grabbare Sandstandorte (Erd-/Sandlinsen) als Eiablageplatz angelegt werden. Randlich der Totholzhaufen sind mittels Einbringung von Schottersubstrat ausreichend lückige Kraut- und Staudensäume zu entwickeln und durch extensive Pflege offen zu halten. Auf den Restflächen hat ebenfalls eine extensive Pflege durch Mahd und wenn erforderlich die Ansaat einer artenreichen, gebietsheimischen Gras-/Krautflur zu erfolgen. – Die Anzahl erforderlicher Habitatstrukturen muss in Abhängigkeit der Ergebnisse der Reptilienerfassung im Bereich der geplanten Maßnahmenfläche ggfs. angepasst werden. Sofern die Fläche bereits in geringer Dichte durch Zauneidechsen besiedelt ist, ist die Anzahl der Habitatstrukturen zu erhöhen. – Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen. – Ersatzlebensräume sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen (ein- bis zweischürige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mahdguts, regelmäßiger Gehölzrückschnitt, keine Düngung). Der Zeitpunkt der Pflege sollte nach Möglichkeit im Winterzeitraum gewählt werden. Grundsätzlich sind die Flächen nur manuell, ohne den Einsatz schwerer Maschinen zu pflegen. Die Tötung von Zauneidechsen in den überplanten Lebensräumen im Zuge der geplanten Bauarbeiten kann durch eine vorherige Umsiedlung verhindert werden. Voraussetzung ist, dass entsprechende Aufwertungen innerhalb eines Ersatzlebensraums geschaffen wurden, die zum Zeitpunkt der Umsiedlung die ökologische Funktion übernehmen können. Im weiteren Umfeld befindet sich eine geeignete Fläche (Flurstück Nr. 1728/4) der erforderlichen Größenordnung, die als Zauneidechsenersatzhabitat genutzt werden kann. Allerdings ist diese aufgrund der teils großen Entfernung der Nachweispunkte der Zauneidechse zu der Ersatzfläche (zwischen 660 und 800 m) sowie der starken räumlichen Trennung der Gebiete durch die stark befahrene L1047 und das bereits bestehende Logistikzentrum, welche beide eine Barrierewirkung entfalten, für Zauneidechsen nicht erreichbar und befindet sich somit nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Daher hat ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat (im Sinne einer FCS-Maßnahme) zu erfolgen. Für einen Fang und die Verbringung von	Zauneidechse

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	**Tiergruppe/ Tierart**
Individuen in ein Ersatzhabitat (im Sinne einer FCS-Maßnahme) ist ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen.	

Erdkröte
Im Jahr 2023 wurden auf Höhe des Regenrückhaltebeckens (RRB) bzw. Biotops „Schilfröhricht in Regenrückhaltebecken W Habichtshöfe“ Amphibienwanderungen der besonders geschützten Erdkröte festgestellt (LRA HEILBRONN 2023). Die Tiere wanderten von Osten zum RRB. Auf Grund fehlender geeigneten Laichgewässer oder Landlebensräume im Plangebiet ist eine dauerhafte Ansiedlung der Art im Plangebiet unwahrscheinlich. Das Gebiet ist überwiegend durch offene Grünlandflächen geprägt. Gehölzflächen kommen lediglich randlich vor.

Ein Wanderkorridor der Erdkröte von Osten über die Landesstraße hinweg wäre unabhängig von der Baugebietsausweisung mit voraussichtlich hohen Verlusten an wandernden Tieren verbunden. Zum Schutz der Art sind in diesem Falle Schutzmaßnahmen wie Amphibienschutzanlagen entlang der Landesstraße oder die Anlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume östlich der Landesstraße erforderlich. Im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen können zukünftig geeignete Maßnahmen im Plangebiet so umgesetzt werden, dass der Erhalt der Art gesichert werden kann.

4.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Folgen für die einzelnen Schutzgüter verbleiben.

Es sind negative Folgen für die Schutzgüter Boden/Grundwasser und Biotope zu erwarten. Hierzu erfolgt eine Bilanz der Eingriffe unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs bzw. des Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz. Den Eingriffen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zugeordnet.

4.3.1 Schutzgut Boden

Eine Übersicht über die Bewertungen der Bodenfunktionen im Bestand finden sich in Kapitel 2.1.1 sowie in Karte 1. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass im Bereich des rechtkräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Habichtshöfe“ die hier bestehenden Festsetzungen zu Grunde gelegt werden.

Der Boden im zu bewertenden Eingriffsbereich weist nach Umsetzung des Vorhabens folgende Bewertungen für Bodenfunktionen auf:

- Versiegelte Böden weisen für alle Bodenfunktionen die Wertstufe 0 (keine Funktionserfüllung) auf.
- Für Böschungsflächen mit einer Oberbodenandeckung von 20 cm z.B. im Zusammenhang mit der Anlage von Regenrückhaltebecken, wird eine geringe Wertigkeit angesetzt (WS 1). Hierfür werden vorsorglich ca. 50% der Fläche des Pflanzgebots 2 angesetzt.
- Für unversiegelte Flächen wird auf Grund der zu erwartenden anthropogenen Veränderungen eine mittlere Wertigkeit (WS 2) angenommen.

Befestigte Flächen mit geringer Belastung sind mit versickerungsfähigen Belägen zu gestalten. Bei Verwendung von Pflaster mit begrünbaren Zwischenräumen oder Schotterrasen ist eine standortgerechte Grasmischung fachgerecht einzubringen und dauerhaft zu sichern. Diese Festsetzung wirkt sich minimierend auf den Eingriff in den Boden/Wasserhaushalt aus. Der Umfang dieser Flächen ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht definiert und fließt daher nicht in die Bilanz ein.

Insgesamt ergeben sich entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) demnach folgende Bewertungen der Bodenfunktionen für die geplante Nutzung im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 11: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung)

Bewertung Bodenfunktion			**Wertstufe**	**geplante Nutzung**
AW	**FP**	**NB**	**Ø**	
0	0	0	0,00	vollständig versiegelt
1	1	1	1,00	Böschungsflächen
2	2	2	2,00	Begrünte, unversiegelte Flächen des Baugebiets

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FP Filter und Puffer
NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergibt sich nachfolgender Eingriffsumfang für das Schutzgut:

Tabelle 12: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden

	Bestand		**Planung**		**Differenz**	
Wertstufe	**Fläche [m²]**	**ÖP**	**Fläche [m²]**	**ÖP**	**Fläche [m²]**	**ÖP**
0,00	21.599	0	40.860	0	19.261	0
0,33	402	531			-402	-531
1,00	350	1.400	2.820	11.280	2.470	9.880
2,00	17.838	142.704	17.625	141.000	-213	-1.704
2,67	20.435	218.246			-20.435	-218.246
3,00	681	8.172			-681	-8.172
Summe	**61.305**	**371.053**	**61.305**	**152.280**	**0**	**-218.773**

ÖP = Ökopunkte nach Ökokontoverordnung (Wertstufe * Fläche * 4)

4.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Bewertung Bestand

Eine Beschreibung der Biotoptypen im Bestand findet sich in Kapitel 2.1.2 sowie eine Übersicht über die Verteilung dieser Biotoptypen in Karte 2. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass im Bereich des rechtkräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Habichtshöfe“ die hier bestehenden Festsetzungen zu Grunde gelegt werden.

Tabelle 13: Eingriffsbilanz für den bereits durch den B-Plan „Industriegebiet Habichtshöfe“ überplanten Geltungsbereich für das Schutzgut Pflanzen/Tiere (Biotopwert).

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebotsfläche (Pfg))	17	5.200	88.400
60.10/ 60.21	Von Bauwerken bestandene Fläche/Völlig versiegelte Fläche oder Platz (Überbaubare Fläche)	1	14.035	14.035
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Verkehrsfläche)	1	205	205
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrünfläche + Freifläche)	4	595	2.380
Summe			**20.035**	**105.020**

Tabelle 14: Eingriffsbilanz für den bisher nicht überplanten Teil des Geltungsbereichs für das Schutzgut Pflanzen/Tiere (Biotopwert).

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
21.40	Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde	2	90	180
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	11	19.446	213.906
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandansaat	5	5.587	27.935
33.71	Trittrasen	8	2.103	16.824
33.72	Lückiger Trittpflanzenbestand	4	1.797	7.188
35.60	Ruderalvegetation	10	1.862	18.620
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	160	1.760
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte, gestört	15	245	3.675
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	57	912
44.30	Heckenzaun	4	406	1.624
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	3.706	3.706
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	3.653	3.653
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	330	330
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	72	144
60.51	Blumenbeet oder Rabatte	6	71	426
60.61	Nutzgarten	12	562	6.744
60.62	Ziergarten	6	1.123	6.738
Summe			**41.270**	**314.365**

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	StU*	Anzahl	Bilanzwert
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen, heimisch	8	191,7	3	4.600
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen, nicht heimisch	4	140	1	560

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	StU*	Anzahl	Bilanzwert
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen, heimisch	6	62,7	3	1.129
Summe					**6.289**

* Durchschnitt der Stammumfänge aller Bäume

Gesamtsumme Bestand	**425.674**

Bewertung Planung

Lage und Beschreibung der geplanten Biotoptypen sind dem Grünordnungsplan (Karte 3) sowie den grünordnerischen Festsetzungen zu entnehmen.

Angesäte Flächen werden im Rahmen der Bilanz pauschal als Fettwiese mittlerer Standorte eingestuft und bewertet. Festgesetzte Flächen für Verkehrsgrün werden auf Grund der geringen Flächengröße und vermutlich höheren Schnitthäufigkeit dabei leicht abgewertet. Es wird zudem davon ausgegangen, dass durch den Wegfall von Störeinflüssen die bestehenden Feldhecken an der Südgrenze des Baugebiets eine durchschnittliche Wertigkeit entwickeln kann.

Tabelle 15: Eingriffsbilanz (Planung) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt.

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte, Pflanzbindung	17	940	15.980
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte, Neuanlage Pflanzgebot 1	14	1.724	24.136
41.22 42.20	Neuanlage Pflanzgebot 2 50% Gehölze, Gebüsche	14	2.822	39.508
33.41	Neuanlage Pflanzgebot 2 50 % Wiesen mittlerer Standorte	13	2.821	36.673
33.41	Neuanlage Verkehrsgrün	12	55	660
60.10	Von Bauwerken bestandene Flächen	1	40.463	40.463
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	397	397
60.60	Gärtnerisch anzulegende Flächen	6	12.083	72.498
Summe			**61.305**	**230.315**

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	StU**	Anzahl	Bilanzwert
45.30b	Pflanzbindung, Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen, heimisch	6	226	1	1.356
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen, heimisch	6	88	20	10.560
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen, heimisch	8	84	20	13.440
Summe					**25.356**

Gesamtsumme (Planung)	**255.671**

****** Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Planung wird um einen prognostizierten Zuwachs in 25 Jahren von 50-80 cm erhöht und fließt mit diesem Wert ein. Es wird dabei der Mittelwert des Zuwachses angenommen (65 cm) und mit dem in den Festsetzungen angegebenen Stammumfang (StU) bei der Pflanzung addiert. (StU 23 cm + 65 cm = 88 cm, StU 19 + 65 cm = 84 cm)

Differenz zwischen Bestand und Planung	**-170.003**

4.3.3 Übersicht über den Kompensationsbedarf

Die nachfolgende Tabelle fasst den Kompensationsbedarf schutzgutübergreifend zusammen.

Tabelle 16: Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Übersicht Kompensationsbedarf	**ÖP**
Schutzgut Boden	-218.773
Schutzgut Biotope	-170.003
Schutzgutübergreifender Kompensationsbedarf	**-388.776**

Es verbleibt ein erheblicher Eingriff in die Schutzgüter Boden und Biotope, der durch die Versiegelung bisher unbebauter Flächen in Verbindung mit dem Verlust von Biotopstrukturen entsteht.

Ziel der Planung ist es, an dem bestehenden Kaufland-Logistikstandort die Food-Lagerfläche zu optimieren und hierfür eine bauliche Erweiterung zu realisieren. Gebaut werden soll die Lager- und Kommissionier-Halle auf dem direkt an die bestehenden Food-Hallen angrenzenden Nachbargrundstück. Ein direkter räumlicher Zusammenhang ist für den Ablauf der logistischen Abwicklung zwingend erforderlich. Andere Grundstücke, die direkt an die bestehenden Food-Hallen angrenzen und auf denen eine Lagererweiterung realisiert werden könnte, stehen nicht zur Verfügung. Entferntere Grundstücke würden erheblichen logistischen Aufwand und höhere LKW- Belastungen verursachen. Ein anderer Standort kommt daher nicht in Betracht.

Im Geltungsbereich werden durch Gehölzpflanzungen und Wiesenansaaten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild anteilig kompensiert. Weitere Grünflächen innerhalb des Baugebiets sind gärtnerisch anzulegen und mit weiteren Baumpflanzungen zu begrünen. Zudem werden Gebäudefassaden anteilig begrünt sowie Verkehrswege mit geringer Belastung wasserdurchlässig angelegt. Auf Grund des Flächenbedarfs der Erweiterung des Logistikstandorts sind weitere Maßnahmen im Geltungsbereich nicht möglich. Aus diesem Grund ist die Umsetzung und Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle erforderlich.

4.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Die verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird über die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert die aus dem Ökokonto der Stadt Möckmühl zugeordnet werden. Alternativ erfolgt die Zuordnung von fachlich geeigneten und geprüften Ökokontomaßnahmen privater Anbieter im Umfeld der Stadt Möckmühl.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des Planungsprozesse wurde der Umfang der erforderlichen Flächen für die Entwicklung der geplanten Erweiterung des Logistikstandorts geprüft und die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen zugunsten der Ausweisung von Grünflächen reduziert.

Es wurde die Festsetzung von Dachbegrünungen geprüft. Statisch geeignete Dachflächen sollen jedoch für eine weitegehend flächendeckende Photovoltaikanlage verwendet werden. Stattdessen wurde die Erweiterung der Grünflächen entlang der Landesstraße vorgesehen um anfallendes Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückhalten und - soweit möglich – versickern zu können.

Als Ergänzung der Eingrünung des Baugebiets durch Gehölze- und Baumpflanzungen sowie der Reduktion von Hitzebelastungen wurde eine anteilige Begrünung der Fassaden festgesetzt. Bei der Festsetzung der Fassadenbegrünung wurde der bodengebundenen Begrünung der Vorzug gegeben, da der technische Aufwand für die Installation und Pflege einer fassadengebundenen Begrünung in Anbetracht der geplanten Nutzung in Verbindung mit den zulässigen Gebäudehöhen und -typen unverhältnismäßig hoch ist.

6 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen sowie den Folgen des Klimawandels wird in Kapitel 3.6 berücksichtigt.

Im Rahmen des Vorhabens können sich mögliche Unfälle und Katastrophen innerhalb des geplanten Baugebiets, wie Brandereignisse oder Explosionen, der Austritt wassergefährdender Stoffe oder das Entstehen von belastetem Löschwasser bei einem Brand, ereignen. Hierdurch sind potenziell vor allem die Schutzgüter Menschliche Gesundheit, Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt, Boden und Grundwasser betroffen. Die Einhaltung geltender Vorschriften z.B. zum Brandschutz sind auf Ebene des Bauantrags zu berücksichtigen.

Auf Ebene des Bebauungsplanes ist unter Berücksichtigung der rechtlichen Regelwerke zum Brandschutz, zur Unfallverhütung und zu Störfällen keine erhebliche Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen und geplante Maßnahmen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwacht die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel des Monitorings ist zum einen die Umsetzungskontrolle, d.h. die Überprüfung der Umweltauswirkungen bezüglich ihrer Umsetzung sowie zum anderen die Wirkungskontrolle, also die Prüfung ihrer Wirksamkeit.

Diese Überwachung der erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen basiert auf fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach dem Bundes-Immissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutz- (Umweltbeobachtung) und Wasserhaushaltsgesetz sowie ggf. weiterer Regelungen. Daher sind die vorhabenbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen einerseits von den zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung und andererseits von den zuständigen Umweltfachbehörden der Kreis- und Landesbehörden zu überwachen.

Zur Überprüfung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen sind zudem folgende Umweltbelange im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu überwachen:

- Bauleitplanerisches Monitoring:
  Das Monitoring stellt ein Verfahren zur Überwachung der Planungsdurchführung und seiner Umweltauswirkungen dar. Um die prognostizierte Entwicklung des Plangebiets, ihrer Eingriffe und der vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen prüfen zu können, führt die Kommune eine Effizienzkontrolle im Rahmen der Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege durch. Bei diesen Kontrollen soll die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wie beispielsweise Umsetzung der Pflanzgebote überprüft werden.

- Artenschutzrechtliches Monitoring:
  Die Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen während der Bauphase sind auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Sollten während der Umsetzungsphase entgegen der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung artenschutzrechtliche Konflikte auftreten bzw. erkennbar werden, sind diese entsprechend mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen und zu klären. Im Bedarfsfall sind weitere Maßnahmen für den Artenschutz umzusetzen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Vorhabenbeschreibung
Die Kaufland Logistik VZ3GmbH & Co. KG plant am Standort im Industriegebiet „Habichtshöfe“, Stadt Möckmühl ihren Logistikstandort um zwei Hallen nach Südwesten hin zu erweitern. Das Bauvorhaben soll auf den Flurstücken Nr. 1417, 1417/2, 1417/5 westlich der Autobahn A81 umgesetzt werden. Es umfasst zudem Teilbereiche des bestehenden Industriegebiets „Habichtshöfe“ auf Flurstück Nr. 1418. Für das Bauvorhaben wird durch die Stadt Möckmühl ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 6,13 ha.

Aktueller Umweltzustand
Der aktuelle Zustand der Umweltbelange, untergliedert in die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Boden/Flächen, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter einhergehend mit Wechselwirkungen, bildet die Grundlage für die Beurteilung des Eingriffs in die Umwelt und den Naturhaushalt und wird in Kapitel 2 beschrieben und bewertet.

Der Geltungsbereich wird derzeit überwiegend als Aussiedlerhof mit dazugehöriger Pferdekoppel genutzt. Im nordwestlichen Bereich werden Teile des bestehenden Bebauungsplans „Industriegebiet Habichtshöfe“ überplant in dem sich bereits Gebäude der Kaufland Logistik Möckmühl befinden. Die unversiegelten, landwirtschaftlich genutzten Flächen sind der Vorrangflur I zuzuordnen. Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen zum größten Teil eine mittlere bis hohe Bedeutung als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und als „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ auf. Bestehende Versiegelungen befinden sich im Bereich der Hofstelle und im Bereich des bestehenden Logistikareals. Altlasten liegen im Gebiet nicht vor.

Insgesamt beinhaltet das Untersuchungsgebiet hauptsächlich gering bis mittelwertige Biotoptypen in Form von den bereits versiegelten Flächen und der Fettweide (ehemalige Pferdekoppel). Als Bruthabitate für die Tiergruppe Vögel eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter und Höhlenbrüter sowie Gebäude für Gebäudebrüter wie die Rauchschwalbe. Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse ein überschaubares Spektrum an Jagdhabitaten und Quartiermöglichkeiten in Habitatbäumen. Ein Teil des Untersuchungsgebiets ist in den Randbereichen als Teillebensraum der lokalen Zauneidechsenpopulation anzusehen.

Dem Schutzgut Grundwasser kommt im Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung zu, da es sich bei den anstehenden hydrogeologischen Einheiten um die grundwasserführenden hydrogelogischen Einheiten der „Grabfeld-Formation (Gipskeuper)“ und im westlichen Teil um die „Erfurt-Formation (Lettenkeuper)“ handelt.

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend als Freilandklimatop einzuordnen, da es hauptsächlich als Pferdekoppel genutzt wurde. Es ist von mittlerer, in bereits versiegelt Arealen von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Das Untersuchungsgebiet hat überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Es dient auf Grund der Lage, Ausstattung und Erreichbarkeit nicht der siedlungsnahen oder überregionalen Erholungsnutzung und ist durch das angrenzende Industriegebiet und die angrenzende A81 deutlich anthropogen überprägt.

Für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ist das Untersuchungsgebiet von geringer Bedeutung aufgrund der weitgehend fehlenden Erholungsinfrastruktur und der vorhandenen Vorbelastungen durch Lärm.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Mit dem Bauvorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen verbunden. Baubedingte Eingriffe entstehen z.B. bei der Herstellung von Arbeitsräumen bzw. der Bereitstellung von Abstell- und Lagerflächen. Baubedingte Beeinträchtigungen sind grundsätzlich zeitlich begrenzt. Sie sind zudem i.d.R. reversibel.

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen vor allem durch die Überbauung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Hierdurch kommt es insbesondere zum Verlust aller Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung, dem Verlust von Biotopen und Habitaten sowie zu negativen Auswirkungen auf das Lokalklima. Hinzu kommt die Veränderung der Landschaft.

Im Betrieb der Anlage ist mit Emissionen wie Treibhausgasen, Luftschadstoffen, Lärm, Licht, Abwässern und Abfällen zu rechnen. Konkrete Aussagen zur Art und Menge der Treibhausgasemissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik macht. Dies erfolgt auf Ebene des Bauantrags. Die Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke und gesetzlichen Vorgaben zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit kann hierbei angenommen werden.

Folgen des Klimawandels ergeben sich in erster Linie durch eine zusätzliche Versiegelung mit Auswirkungen auf das lokale Klima und einem erhöhten Risiko bei Starkniederschlagsereignissen. Der Bebauungsplan beinhaltet daher Festsetzungen zur Durchgrünung des Gebiets. Niederschlagswasser wird mit Hilfe von Regenrückhalteanlagen gedrosselt abgeleitet.

Kumulierende Auswirkungen ergeben sich voraussichtlich nicht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung
Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschafsbild können durch eine Reihe von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Hierzu zählen:

- Maßnahmen zum Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen vor Schadstoffeinträgen
- Maßnahmen zum Bodenschutz
- Maßnahmen zur Niederschlagswasserrückhaltung bzw. -versickerung und Vorgaben zur Grundstücksentwässerung, Ausschluss von unbeschichteten Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Begrünung von Tiefgaragen, Flachdächern und Fassaden
- Vorgaben zur insektenschonenden Beleuchtung und Durchlässigkeit von Einfriedungen, Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen und Kleintierfallen
- Pflanzbindungen von Gehölzflächen und einem Einzelbaum
- Pflanzgebote zur äußeren Eingrünung des Baugebiets
- Pflanzgebote zur Baumpflanzung, Fassadenbegrünung und Begrünung unbebauter Flächen im Gewerbegebiet
- Maßnahmen des Artenschutzes vor und während Bauphasen

- CEF- Maßnahmen

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
Nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Folgen für die einzelnen Schutzgüter verbleiben. Diese sind für die Schutzgüter Boden/Grundwasser und Biotope/Tiere zu erwarten. Hierzu erfolgt eine Bilanz der Eingriffe unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Es verbleibt ein Eingriff in den Naturhaushalt. Dieser wird durch Maßnahmen des Ökokontos der Stadt oder Ökokontomaßnahmen privater Anbieter. kompensiert. Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Durch FCS-Maßnahmen für die Zauneidechse können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Weitere Angaben
Die Berücksichtigung der Fachplanungen (z.B. Regional- und Flächennutzungsplan der Stadt Künzelsau) und der maßgeblichen Gesetzeswerke (u.a. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz und Bundesbodenschutzgesetz) sind in Kapitel 1.5.1 und 1.5.2 dargestellt. Die das Baugebiet betreffenden Schutzgebiete und ihre Berücksichtigung sind in Kapitel 1.5.3 zusammengestellt.

Im Zuge der Planung zum Bebauungsplan wurden u.a. die Anordnung und Größe von bebauten Flächen und Grünflächen, die Festsetzung von Dachbegrünungen sowie Art und Umfang von Fassadenbegrünungen geprüft.

Nach § 4c BauGB überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Es werden folgende Umweltbelange nach Umsetzung der Bauleitplanung überwacht:
1. Umsetzungskontrolle der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen
2. Wirkungskontrolle der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen.

9 Quellenverzeichnis

Fachgesetze
in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des vorliegenden Berichts jeweils gültigen Fassung

BauGB, Baugesetzbuch: i.d.F. vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BBodSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz): Vom 17. März 2013 (BGBl. I S. 502).

BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz): i.d.F. vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123).

BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutz-gesetz): Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

DSchG BW, Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz): Vom 06. Dezember 1983 (GBl. S. 797).

FOVG, Forstvermehrungsgesetz: Vom 22. Juli 2002 (BGBl. I S. 1658).

NatSchG, Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft): Vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585).

ÖKVO, Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO): Vom 19. Dezember 2010 (GBl. S. 1089).

WG BW, Wassergesetz für Baden-Württemberg: Vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert am 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43).

WHG, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz): Vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

Planung und zugehörige Fachgutachten

BGM = BGM Baugrundberatung GmbH (2022): Geo- und abfalltechnischer Untersuchungsbericht (Voruntersuchung) 22-331 / GB 01, Möckmühl, An den Habichtshöfen Erweiterung des Kaufland-Verteilerzentrums, 14. Dezember 2022.

IFK = IFK Ingenieure Partnergesellschaft mbB (2024): Bebauungsplan Habichthöfe – Erweiterung, Stadt Möckmühl, Stadtteil Züttlingen, Entwurf, 08.02.2024.

Planbar Güthler = Planbar Güthler GmbH (2022): Bebauungsplan „Erweiterung Logistik – Areal Tominski“, Stadt Möckmühl – Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung, Stand: 09. Dezember 2022.

Planungsgruppe SSW = Planungsgruppe SSW, vormals Kölz GmbH (2019): Verkehrsuntersuchung zur Erschließung der geplanten Gebietserweiterung “GI Habichtsflur“ nordwestlich des Industriegebiets Maisenhälden, Ludwigsburg Oktober 2019.

Planungsgruppe SSW = Planungsgruppe SSW GmbH (2024): Verkehrsuntersuchung zur Erschließung der geplanten Gebietserweiterung “GI Habichtsflur“ nordwestlich des Industriegebiets Maisenhälden, Ergänzende Stellungnahme zur Verkehrsanbindung der geplanten neuen Pforte des Kaufland-Logistikzentrums an die Maisenhälder Str., Ludwigsburg Januar 2024.

RW BAUPHYSIK (2024): Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm, Vorhaben Kaufland Verteilzentrum Möckmühl Habichtshöfe 1 und Maisenhälden 10 Flurstücke 1418, 1417/2 und Flurstücke 1728/2, 1728/4, 1728/7, 1728/3. Schwäbisch Hall, Stand 22.01.2024.

UXO PRO CONSULT (2022): Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen Inklusive Recherche zu Kampf- & Kriegsdaten zur Luftbildauswahl, Stand: 4. November 2022.

Weitere Quellen

BFN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BLAK = BUND-LÄNDER ARBEITSKREIS (HRSG.) (2015): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. 2. Überarbeitung, Stand: 07. September 2015. Bonn.

BUNDESREGIERUNG (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS), Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung, 10. März 2021.

FVA = FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Generalwildwegeplan 2010 – Wildtierkorridore des überregionalen Populationsverbunds für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere, Stand Mai 2010.

GEOPORTAL = GEOPORTAL BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Rad, Wandern und Freizeit https://www.geoportal-bw.de/, zuletzt abgefragt am 16. November 2023.

LANDRATSAMT HEILBRONN (1998): Bebauungsplan „Industriegebiet – Habichtshöfe“, Stadt Möckmühl, 15. Dezember 1998.

LANDRATSAMT HEILBRONN (1999): Flächennutzugsplan Möckmühl 1.Fortschreibung.

LRA HEILBRONN = LANDRATSAMT HEILBRONN (2023): Bebauungsplan "Erweiterung Habichtshöfe", Stellungnahme Abteilung Bauen und Umwelt vom 22. September 2023.

LFU = LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie der Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe.

LFU = LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden – Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort – Naturschutzpraxis, Landschaftspflege, 1. Auflage. Karlsruhe.

LGRB = LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2010) „Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK/ALB“.

LGRB = LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2021): Kartenviewer des LRGB, Abfrage: Bodenkundlichen (BK50) und hydrogeologischen (HK50) Einheiten unter http://maps.lgrb-bw.de/ am 31. Januar 2023.

LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 2. völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft, Boden, Abfall. Karlsruhe.

LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 2. überarbeitete Auflage, Stand 2012, Stuttgart.

LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018) [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen, 5. Auflage.

LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW, Abfrage: Geodaten zu Natur und Landschaft, Wasser, Lärm, Luft, Biotopverbund und Geobasisdaten unter http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml am 6. November 2023.

STADTBAUAMT MÖCKMÜHL (2023): E-Mail Auskunft Frau Czarnecki am 10. Februar 2023 bzgl. Altlasten und Altlastenverdachtsflächen.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2023): Bebauungsplan „Habichtshöfe - Erweiterung“, Stadt Möckmühl, Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, Stuttgart 05.10.2023

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2017): REGIONALPLAN HEILBRONN-FRANKEN, Satzungsbeschluss vom 24. März 2006.

ROLLOF, PROF. DR. ANDREAS/BONN, DR. STEPHAN/GILLNER, DIPL.-FORSTW. STEN (2008): Klimawandel und Baumartenwahl in der Stadt – Entscheidungsfindung mit der Klima-Arten-Matrix (KLAM).

GRÜNORDNUNGSPLAN

10 Maßnahmen und Festsetzungen zur Grünordnung und ihre Begründung

Allgemein
Der Grünordnungsplan (GOP) erfüllt in Text und Karte verschiedene Aufgaben für den dazugehörigen Bebauungsplan. Die in ihm dargestellten Festsetzungen und Maßnahmen werden mit der Übernahme in den Bebauungsplan und durch dessen Beschluss rechtsverbindlich.

10.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Befestigte Flächen mit geringer Belastung wie Stellplätze, Zufahrten, Aufenthaltsflächen, Plätze oder Wege sind mit versickerungsfähigen Belägen und Materialien (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Drainpflaster oder Schotterrasen) zu gestalten. Bei Verwendung von Pflaster mit begrünbaren Zwischenräumen oder Schotterrasen ist eine standortgerechte Grasmischung fachgerecht einzubringen und dauerhaft zu sichern. Das anfallende Oberflächenwasser ist in angrenzende unversiegelte Bereiche abzuleiten und dort zu versickern.

Begründung:
Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge dient dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser. Mit den Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sowie die Bildung von Hochwasserspitzen minimiert.

Dachdeckung

Blei-, Kupfer- oder Zinkblech sind nur witterungsfest beschichtet als Dacheindeckung zugelassen. Die genannten Materialien dürfen unbeschichtet nur im geringen Umfang (z.B. für Regenrinnen, Fallrohre, Verwahrungen) verwendet werden.

Begründung:
Die Festsetzung dient dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser vor dem Eintrag von Schadstoffen.

Insektenschonende Straßen- und Außenbeleuchtung

Die Außen- und Fassadenbeleuchtung von Gebäuden und Grundstücken sind auf das für Verkehrssicherheit notwenige Maß (räumlich, zeitlich und in der Leuchtintensität) zu reduzieren. Die Straßen- und Außenbeleuchtung ist mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Es sind gerichtete Lichtquellen mit Lichtabschirmung nach oben und zur Seite sowie möglichst geringer Lichtpunkthöhe zu verwenden (Ziel ist die Bündelung des Lichtes auf das zu

beleuchtende Objekt). Die Beleuchtungskörper müssen insektendicht konstruiert sein. Private Dauerbeleuchtungen sind unzulässig.

Begründung:
Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz nachtaktiver Tierarten, insbesondere nachtaktiver Insektenarten.

Vogelschutz

Bei der Errichtung von baulichen Anlagen und insbesondere bei Glasfassaden und –wänden müssen auf Dauer angelegte, objektspezifische Maßnahmen zur Minderung des Vogelschlagrisikos an Glasflächen getroffen werden (z.B. Verwendung entspiegelter Gläser, Anordnung und Dimensionierung von Glasflächen, Anbringung von Mustern/Strukturen auf der Glasfläche).

Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Baum- und Gehölzbeständen unzulässig.

Begründung:
Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz von Vögeln gegen Vogelschlag.

Vermeidung Fallenwirkung

Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen vermieden werden.

Begründung:
Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz von Kleintieren.

Gestaltung nicht überbauter Flächen

Sofern keine anderweitigen Festsetzungen bestehen, sind unbebaute Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dauerhaft als flächig begrünte Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten. Es sind vorzugsweise gebietsheimischer Arten zu verwenden.

Begründung:
Die Festsetzung dient der städtebaulichen Gestaltung und der Begrünung des Baugebiets. Die Maßnahme dient der Verbesserung des lokalen Klimas innerhalb des Baugebiets und minimiert Eingriffe in den Naturhaushalt.

10.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen, Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

(§ 9 Abs.1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Allgemeine Anforderungen Gehölzpflanzung

Bäume in Belagsflächen sind grundsätzlich in durchwurzelbare spartenfreie, d.h. insbesondere von Leitungen und Kanälen freie Pflanzfläche zu pflanzen. Für mittelgroße und große Bäume muss ein durchwurzelbarer Raum von 24 – 36 m³ und für kleine Bäume von 12 – 24 m³ vorhanden sein. Ist der vorhandene Boden nicht für die Durchwurzelung geeignet, muss er verbessert bzw. durch ein geeignetes Pflanzsubstrat ersetzt werden.

Befestigte und/oder überdeckte Pflanzflächen sind zulässig, wenn dies aus funktionalen Gründen notwendig ist. Offene Baumscheiben von min. 6 m² sind vorzuziehen.

Während Baumaßnahmen im Nahbereich zu erhaltender Gehölze (Pflanzbindungen) sind Schutzzäune und Einzelbaumschutz einzurichten. Die Art und Aufstellung der Zäune muss geeignet sein, sowohl den Wurzelbereich als auch die Krone der Bäume und Sträucher vor Befahren und Beschädigungen zu schützen. An Einzelbäumen ist ein Stammschutz einzurichten, der auch den direkten Wurzelraum vor Beeinträchtigungen schützt.

Pflanzbindung 1 / PFB 1: Pflanzbindung Einzelbäume

Der im Plan gekennzeichnete Einzelbaum ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall des Baumes ist dieser durch Nachpflanzung von großkronigen Arten der Pflanzliste 1 zu ersetzen. Nachpflanzungen erfolgen mit einem StU von mind. 30/35.

Begründung:
Die Maßnahme dient der Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie dem Erhalt eines raumprägenden Baumes. Der Erhalt des Baumes minimiert Eingriffe in das lokale Klima und die Lufthygiene.

Pflanzbindung 2 / PFB 2: Pflanzbindung Gehölzflächen

Die in der Planzeichnung mit PFB 2 "Gehölzfläche" gekennzeichneten Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Erforderliche Nachpflanzungen erfolgen mit standortgerechten Arten der Pflanzliste 1 und 2.

Begründung:
Die Maßnahme dient der Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie der Eingrünung des Baugebiets. Vorgaben zur Verwendung heimischer Gehölze sind durch die randliche Lage zur offenen Landschaft begründet. Der Erhalt der Gehölze minimiert zudem Eingriffe in das lokale Klima und die Lufthygiene innerhalb des Baugebiets.

Pflanzgebot 1 / PFG 1: Pflanzung von Feldgehölzen

Die als PFG 1 gekennzeichneten Flächen sind mit standortgerechten, heimischen Arten der Pflanzlisten 1 und 2 fachgerecht zu bepflanzen und als Feldgehölz zu entwickeln. Die Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Am westlichen Rand der Fläche ist ein bis zu 3 Meter breiter, gehölzfreier Saum anzulegen. Dieser ist durch Sukzession oder durch Ansaat mit standortgerechtem, autochthonem Saatgut zu begrünen. Zulässig ist zudem die Anlage von

punktuellen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Nisthilfen oder Reptilienhabitate.

Begründung:
Die Maßnahme kompensiert Eingriffe in den Naturhaushalt und dient dabei vor allem der Förderung der biologischen Vielfalt im Sinne der Förderung der heimischen Fauna und Flora sowie der Verbesserung des lokalen Klimas.

Pflanzgebot 2 / PFG 2: Eingrünung

Die als „PFG 2“ gekennzeichnete Fläche ist zu 50 % mit standortgerechten, heimischen Arten der Pflanzlisten 1 und 2 zu bepflanzen.

In der Fläche verteilt sind mindestens 20 standortgerechte, hochstämmige und großkronige Bäume der Pflanzliste 1 mit einem StU von mind. 20/25 zu pflanzen.

Nicht mit Gehölzen bestandene Flächen sind durch Ansaat zu begrünen. In der Fläche sind Anlagen zur Rückhaltung, Versickerung und Ableitung von Niederschlagswasser zulässig. Wiesenflächen sowie nicht mit Gehölzen bestandene Böschungs- und Sohlflächen von Rückhaltebecken, Mulden und Gräben sind mit standortgerechtem Saatgut für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen bzw. Hochstaudenfluren anzusäen. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen.

Zulässig ist die Anlage von punktuellen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Nisthilfen, Reptilienhabitate oder Kleinstgewässer.

Begründung:
Die Bepflanzung dient der Eingrünung des Baugebiets. Die Anlage dient zudem der Förderung der Goldammer. Das Pflanzgebot kompensiert Eingriffe in den Naturhaushalt und dient dabei vor allem der Förderung der biologischen Vielfalt im Sinne der Förderung der heimischen Fauna und Flora sowie der Verbesserung des lokalen Klimas. Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser vermeidet Eingriffe in das Schutzgut Wasser. Mit der Maßnahme soll die Bildung von Hochwasserspitzen vermieden werden. Sie fördert zudem die natürliche Verdunstung und trägt ebenso zur Verbesserung des lokalen Klimas bei.

Pflanzgebot 3 / PFG 3: Einzelbäume

Im als Gewerbegebiet ausgewiesenen Bereich sind außerhalb von flächigen Pflanzgeboten 20 standortgerechte, großkronige Bäume der Pflanzlisten 1 mit einem StU mind. 18-20 cm fachgerecht zu bepflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Verwendung von Sorten ist zulässig. Die Bäume sind als Baumreihen parallel zu west- und südexponierten Gebäudefassaden zu pflanzen.

Begründung:
Die Baumpflanzung dient der Ein- und Durchgrünung des Baugebiets. Sie trägt zudem zur Reduktion von Aufheizung und Windlasten bei und mindert Luftbelastungen innerhalb des Baugebiets.

Pflanzgebot 4 / PFG 4: Fassadenbegrünung

Fensterlose, dauerhaft freistehende west- und südexponierte Außenwandflächen sind durch eine bodengebundene Fassadenbegrünung zu begrünen. Es sind Gerüstkletterer oder Schlingpflanzen zu pflanzen und dabei standortgerechte Arten mit einer Wuchshöhe von mind. 10 Metern zu

verwenden. Die Fassadenbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang innerhalb einer Vegetationsperiode zu ersetzen.

Die Fassaden sind auf 50 % der Gebäudelänge zu begrünen. Eine Anordnung der Begrünung in Abschnitten ist zulässig. Im Bereich der anteiligen Fassadenbegrünung ist alle 2 lfm Wandlänge mind. 1 Pflanze zu setzen. Pflanzbeete sind mit mind. 1 m³ durchwurzelbarem Substrat anzulegen. Die Begrünung ist bevorzugt an Fassadenabschnitten anzubringen, die auf Grund von Verkehrsflächen, Leitungstrassen o.ä. nicht durch Gehölzpflanzungen der Pflanzgebote 2 und 3 eingegrünt werden können.

Für begründete Einzelfälle (z.B. Hygienevorschriften, Brandschutz) können Ausnahmen zugelassen werden.

Begründung:
Die Fassadenbegrünung dient der Eingrünung und der Gestaltung des Baugebiets. Sie trägt zudem zur Reduktion von Aufheizung und Windlasten bei und mindert Luftbelastungen innerhalb des Baugebiets. Die Verwendung bodengebundener Begrünung sowie die anteilige Begrünung der Fassaden trägt dem Brandschutz sowie möglicher statischer oder konstruktiver Einschränkungen von im Baugebiet zulässiger Gebäudetypen Rechnung.

Verkehrsgrün

Als Verkehrsgün festgesetzte Flächen sind mit standortgerechtem Saatgut für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen bzw. Hochstaudenfluren anzusäen. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen.

Begründung:
Die Maßnahme ergänzt die das Pflanzgebot 2 und trägt zur Reduktion der Eingriffe in den Naturhaushalt bei.

10.3 Hinweise

Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen vor Schadstoffeinträgen

- In der Bauphase sind der Boden, das Grundwasser und die Lebensräume von Pflanzen und Tieren vor Schadstoffeintrag wirkungsvoll durch Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Baubetrieb zu schützen.
- Werden Bodenverunreinigungen angetroffen, ist die Untere Bodenschutzbehörde im zuständigen Landratsamt unverzüglich zu benachrichtigen.
- Schadstoffbelastete Böden sind von verwertbarem Aushub zu trennen und einer Entsorgung zuzuführen.
- Auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen ist der Einsatz von chemisch wirksamen Auftaumitteln (Salze) und das Waschen und Warten von Fahrzeugen unzulässig.
- Die wasserrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

Maßnahmen zum Bodenschutz

- Die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes sowie geltende DIN Normen zum Umgang mit Boden sind zu beachten.
- Der belebte Oberboden ist zu schonen, vor Beginn der Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und möglichst vollständig einer Wiederverwendung zuzuführen.
- Die räumliche Ausdehnung von Baufeld und Baustelleneinrichtung ist zu minimieren.

- Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind entstandene negative Bodenveränderungen nachhaltig zu beseitigen (z.B. Tiefenlockerung zur Beseitigung von Verdichtungen).
- Grundsätzlich gilt, dass bauzeitlich beanspruchte Flächen von störenden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen gesäubert werden müssen. Hierzu zählen z.B. Baurückstände, Verpackungsreste und schwer verrottbare Pflanzenteile.
- Sollten archäologische Funde angetroffen werden, sind diese nach § 20 DSchG BW in unverändertem Zustand zu erhalten. Die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen.

Maßnahmen zum Schutz von Tierlebensräumen

- Auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2022) sind Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Maßnahmen sind dem Kapitel 4.2 des Umweltberichts zu entnehmen.
- Zum Schutz von nachtaktiven Tierarten, insbesondere Insektenarten, ist die Straßen- und Außenbeleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Insektenschonende Leuchtmittel sind z.B. LED-Lampen mit amberfarbener (1.700-2.200 Kelvin) oder warmweißer Lichtfarbe (Wellenlänge >540 nm und Farbtemperatur mit weniger als 2.700 Kelvin.
- Zur Durchlässigkeit von Kleintieren müssen Einfriedungen wie Zäune und Sichtschutzwände einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdreich) von 0,15 m aufweisen.

11 Pflanzlisten

Die Auswahl der Gehölzarten orientiert sich an den „gebietsheimischen Gehölzen“ für den Raum Möckmühl (LFU 2002). Die Artauswahl der Gehölze ist an den Standorteigenschaften auszurichten. Bei der Artauswahl ist zudem die Ausbreitung von Schadinsekten und Krankheiten zu berücksichtigen, die die Vitalität der Gehölze massiv einschränkt (z.B. Eschentriebsterben).

Bei Ausschreibungen von Gehölzlieferungen für gebietsheimische Arten sollte folgende Herkunft gewählt werden: Herkunftsregion 5.1 – Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken (LUBW 2023). Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forstvermehrungsgutgesetz (FOVG).

Bei der Pflanzung an Verkehrsflächen und vor Fassaden kann auf die Auswahl von Sorten heimischer Arten aus der Straßenbaumliste der Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK) sowie der Klima-Arten-Matrix (KLAM) nach ROLLOF, BONN UND GILLNER (o.J.) zurückgegriffen werden.

Pflanzliste 1 - Laubbäume 1. und 2. Ordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Groß-kronig	Mittel-kronig	Klima-resilient*
Acer campestre	Feld-Ahorn		X	X
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	X		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	X		
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle		X	
Betula pendula	Hänge-Birke	X		X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Groß-kronig	Mittel-kronig	Klima-resilient*
Carpinus betulus	Hainbuche		X	X
Fagus sylvatica	Rotbuche	X		
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	X		X
Populus tremula	Zitterpappel, Espe	X		X
Prunus avium	Vogel-Kirsche		X	X
Prunus padus	Trauben-Kirsche		X	
Quercus petraea	Traubeneiche	X		X
Quercus robur	Stieleiche	X		
Salix alba	Silber-Weide	X		
Salix rubens	Fahl-Weide		X	k.A.
Sorbus domestica	Speierling		X	X
Sorbus torminalis	Elsbeere		X	X
Tilia cordata	Winter-Linde	X		X
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	X		
Ulmus glabra	Berg-Ulme	X		k.A.
Ulmus minor	Feld-Ulme		X	

* Baumarten mit der Einstufung sehr geeignet bis geeignet für die Kategorien Trockentoleranz und Winterhärte laut Klima-Arten-Matrix (KLAM) nach ROLOFF, BONN, GILLNER (o.J.). Die Klima-Arten-Matrix umfasst nicht aller Baumarten der Pflanzliste (k.A. = keine Angaben).

Pflanzliste 2 - Sträucher und Heister

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Klima-resilient*
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	k.A.
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel	
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn	
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	X
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
Frangula alnus	Faulbaum	k.A.
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster	X
Prunus spinosa	Schlehe	X
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn	X
Rosa canina	Echte Hunds-Rose	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Klima-resilient*
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	X
Salix caprea	Sal-Weide	X
Salix cinerea	Grau-Weide	X
Salix purpurea	Purpur-Weide	k.A.
Salix triandra	Mandel-Weide	k.A.
Salix viminalis	Korb-Weide	k.A.
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	k.A.
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder	k.A.
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	k.A.
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball	k.A.

* Baumarten mit der Einstufung sehr geeignet bis geeignet für die Kategorien Trockentoleranz und Winterhärte laut Klima-Arten-Matrix (KLAM) nach ROLOFF, BONN, GILLNER (o.J.). Die Klima-Arten-Matrix umfasst nicht alle Arten der Pflanzliste (k.A. = keine Angaben).

ANLAGEN

12 Karten