

Gemeinde Mötzingen

Landkreis Böblingen

Umweltbericht

**gem. § 2a BauGB
mit Grünordnungsplan**

**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Sondergebiet Lebensmittelmarkt“**

08.04.2024

INHALTSVERZEICHNIS:

1	Einleitung	3
1.1	Anlass	3
1.2	Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf	3
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	4
2.1	Lage	4
2.2	Geplante Nutzung	5
2.3	Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden	6
3	Zielvorgaben	6
3.1	Allgemeine Zielvorgaben des Umweltschutzes	6
3.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	8
4	Beschreibung des aktuellen Umweltzustands, der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen¹⁰	
4.10	Umweltrisiken	27
6	Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	27
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung	28
8	Zusätzliche Angaben	29
8.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	29
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	29
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)	29
9	Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung	30
10	Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung	37
10.1	Erfordernis und Verfahren	37
10.2	Bilanz	38
10.3	Bilanzierungsergebnis	39
11	Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	39
11.1	Beschreibung der externen Maßnahmen	40
11.2	Ergebnis	41
12	Zusammenfassung	42
13	Verwendete Unterlagen und Daten	45

ANLAGEN:

Karte: Bestand	M 1:1000
Karte: Planung	M 1:1000

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Gemeinde Mötzingen möchte am nördlichen Ortsrand die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes ermöglichen. Hierzu hat die Gemeinde am 22.11.2022 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ aufzustellen.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können und als Grundlage für die Abwägung dienen.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt. Unter anderem handelt es sich hierbei um die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Kommune den Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise erwartet werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Zur Absicherung ihrer Entscheidungen und zur Prüfung, ob die vorliegenden Informationen und Daten für das Verfahren geeignet sind, sind die Gemeinden in § 4 Abs. 1 BauGB verpflichtet, die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, ggf. auch anerkannte Naturschutzverbände und zuständige Einheiten der gemeindlichen Verwaltung, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu informieren und deren Stellungnahmen einzuholen (Scoping).

Die Inhalte des Umweltberichts sind in der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) geregelt.

Nach § 2 Abs. 4 letzter Satz BauGB sind Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden auch Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen („Monitoring“) der Bauleitplanung entwickelt. Sie dienen dazu, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Anforderungen zur Überwachung ergeben sich aus der Vorschrift nach § 4c BauGB.

Gemäß § 1 a BauGB sowie § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Bebauungspläne verursacht werden, auszugleichen. Die Eingriffsdimension so-

wie die Maßnahmen, die zum Ausgleich des Eingriffs notwendig sind, werden im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt und erhalten durch die Übernahme in den Bebauungsplan Rechtskraft.

Da die Inhalte von Umweltprüfung, Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung in weiten Teilen aufeinander aufbauen, wurden die einzelnen Untersuchungen im Rahmen dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Die geplante Nutzung gehört zu den UVP-pflichtigen Vorhaben: Gemäß Nr. 18.6.2 Anlage 1 UVPG ist bei dem Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit einer zulässigen Geschossfläche von 1 200 m² bis weniger als 5 000 m² eine "allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls" über die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Diese kann jedoch im Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt werden (§ 50 Abs.1 UVPG).

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

2.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Mötzingen, angrenzend an die Nagolder Straße (K 1076).

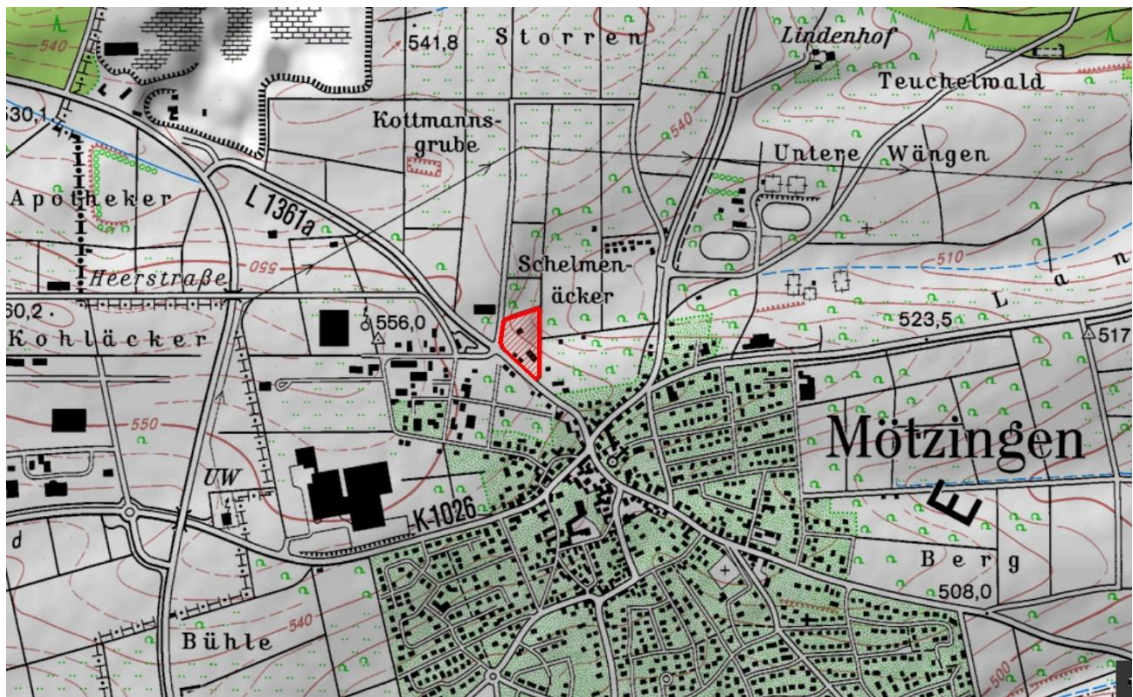


Abb. 1: Lage des Bebauungsplangebiets
(Quelle: Ausschnitt aus der digitalen Amtlichen topografischen Karte TK25, LVA BW)



Abb. 2: Luftbild mit Bebauungsplangebiet
(Quelle: Geoportal Baden-Württemberg <https://www.geoportal-bw.de>)

2.2 Geplante Nutzung

Ziel der Bebauung ist die Sicherung der Grundversorgung der Gemeinde mit einem Lebensmittelmarkt für die Güter des täglichen Bedarfs.

Der Bebauungsplan soll dem Vorhabenträger, der EDEKA Handelsgesellschaft Südwest mbH ermöglichen, einen Lebensmittelmarkt neu zu bauen. Die vorgesehene Verkaufsfläche beträgt ca. 1.300 m².

Der Markt sowie der geplante Parkplatz werden von Süden her über die Nagolder Straße erschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt die Nutzungen **Sondergebiet Lebensmittelmarkt** (SO, GRZ 0,6) und **private Grünflächen** fest.

2.3 Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden

Gemäß den aktuellen Planunterlagen umfasst das Gebiet des Bebauungsplans eine Fläche von insgesamt **10.870 m² (1,087 ha)**.

Nutzung	Fläche Bestand	Fläche Planung
Gehölz	1.705 m ²	1.495 m ²
Sonstige Grün- und Brachflächen (Bestand)	4.508 m ²	0 m ²
Lagerplatz / Betriebshof (Bestand)	4.174 m ²	0 m ²
Gartenfläche	483 m ²	0 m ²
Sondergebiet Lebensmittelmarkt	0 m ²	9.375 m ²
Gesamtfläche Bebauungsplan	10.870 m²	10.870 m²

3 Zielvorgaben

3.1 Allgemeine Zielvorgaben des Umweltschutzes

Die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft sind im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) formuliert.

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
Fläche	Baugesetzbuch: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	- Minimierung des Flächenverbrauchs durch Umnutzung des bisher als Betriebshof und Lagerplatz genutzten Areals
Mensch	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen: Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen	- Berücksichtigung der Anforderungen des Immissionsschutzes.
	TA Lärm: Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
	DIN 18005: Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse. Verringerung von Beeinträchtigungen insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung	

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
Arten und Biotope	Bundesnaturschutzgesetz: Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen - Berücksichtigung der Anforderungen des Artenschutzes und Biotopverbunds - Anpflanzung von standortgerechten Bäumen - Naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen
	Landesnaturschutzgesetz: Berücksichtigung der Belange des Biotopverbunds. Die Biotopverbundelemente sind durch Biotopgestaltungsmaßnahmen und durch Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel zu ergänzen, den Biotopverbund zu stärken.	
	Baugesetzbuch: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.	
Boden	Bundesbodenschutzgesetz: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen	<ul style="list-style-type: none"> - Fachgerechter, schonender Umgang mit Bodenmaterial - Rekultivierung von Flächen mit Bodenabtrag - Begrünung von Flächen auf denen Bodenmodellierungen notwendig werden (Bepflanzung, Wiesenansaat)
	Bundesnaturschutzgesetz: Böden so erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; Pflanzendecken sichern bzw. standortgerechte Vegetationsentwicklung ermöglichen; Vermeidung von Bodenerosionen	
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz: Bei Maßnahmen mit Einwirkungen auf Gewässer Verunreinigung des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften vermeiden; sparsame Verwendung des Wassers; Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten; Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermeiden.	Begrenzung der Oberflächenversiegelung Berücksichtigung der Wasserschutzgebietsverordnung
Europäische Wasserrahmenrichtlinie: Grundwasser: Guter quantitativer und chemischer Zustand, Umkehr von signifikanten Belastungstrends, Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen, Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.		
Luft	TA Luft: Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung von Gehölzstrukturen - Anpflanzung von Bäumen zur Verbesserung der Lufthygiene und Verminderung von Aufheizung versiegelter Flächen - Begrenzung der Oberflächenversiegelung
	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen: Schutz der Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen	
Klima	Bundesnaturschutzgesetz: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der Dachflächen für Photovoltaikanlagen

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
Erholung / Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz: Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen, die zur Eingrünung der Bebauung dienen - Anpflanzung von heimischen und standortgerechten Bäumen
Kultur- und Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz: Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung von Bodendenkmälern, falls erforderlich

3.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

3.2.1 Regionalplan

Gemäß der Raumnutzungskarte des Regionalplans des Verbands Region Stuttgart vom 22.07.2009 ist das Planungsgebiet als Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe dargestellt.

Nördlich grenzen ein Regionaler Grünzug (VRG, PS 3.1.1) und ein Gebiet für Landschaftsentwicklung (VBG, PS 3.2.4) an. In diese Gebiete wird nicht eingegriffen.

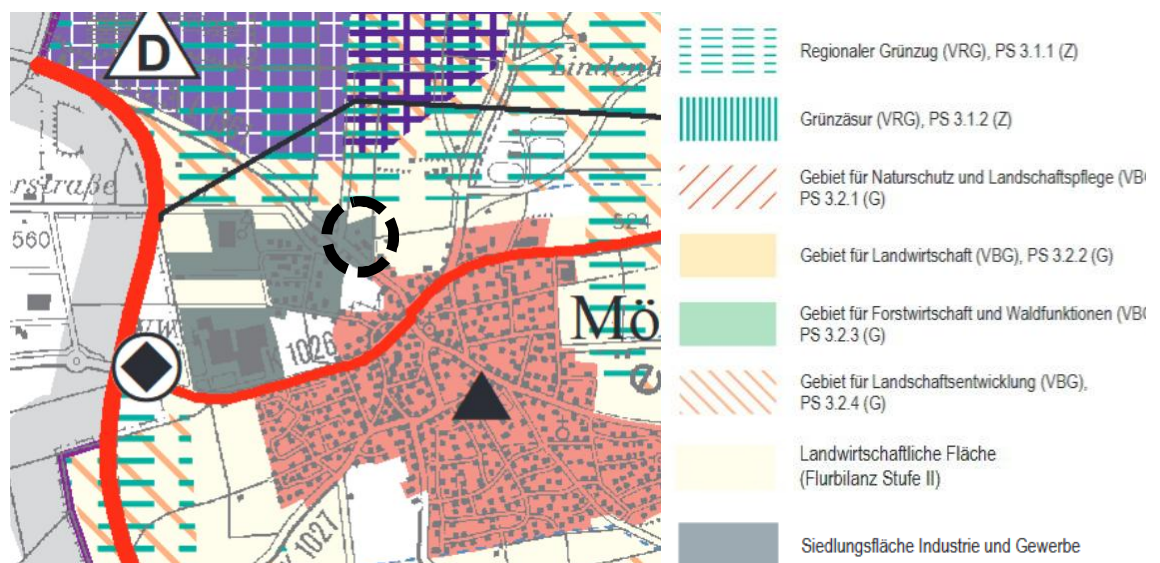


Abb. 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Stuttgart
(Quelle: https://www.region-stuttgart.org/fileadmin/regionstuttgart/03_Aufgaben_und_Projekte/03_01_Regionalplanung/03_01_02_Regionalplan/RNK_2009_Karte_40.pdf)

3.2.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Gäu (Flächennutzungsplan 1995 mit 7. Änderung vom 10.09.2020 / 11.09.2020) ist das

Plangebiet überwiegend ein vorhandenes Gewerbegebiet. Die Fläche entlang der nördlichen Abgrenzung des Bebauungsplans ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der nordwestlich des Gebiets vorhandene Einkaufsmarkt ist noch nicht dargestellt.

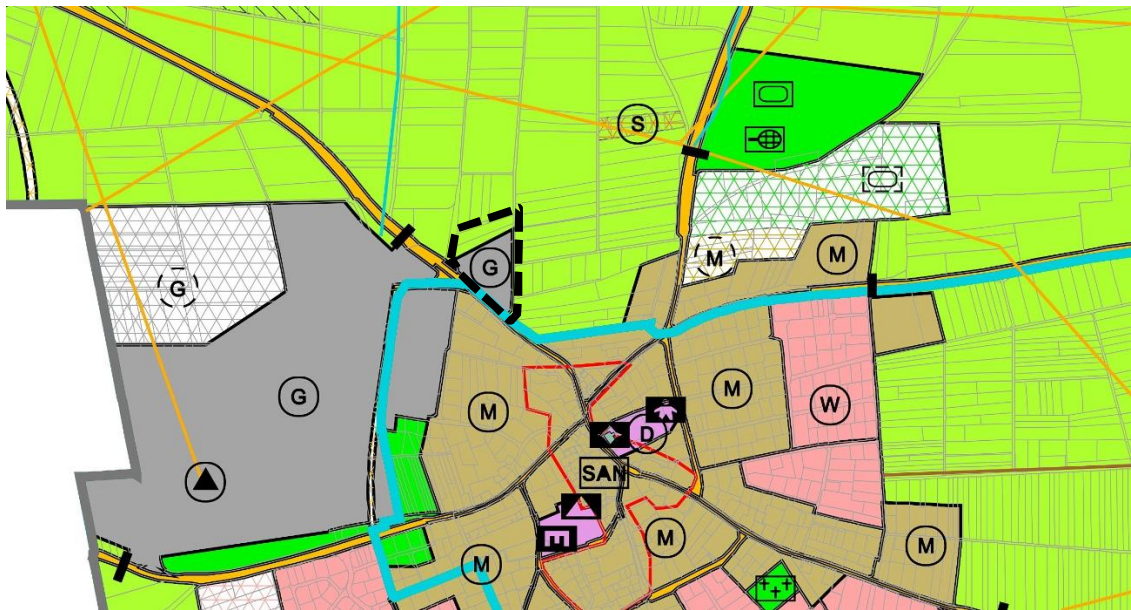


Abb. 4: Auszug aus dem „Flächennutzungsplan 1995 mit 7. Änderung 2020“ [1] mit Plangebiet

Landschaftsplan

In der Karte Maßnahmenkonzeption des Landschaftsplans Oberes Gäu vom 30.07.1998 werden keine Aussagen zu dem Gebiet getroffen.

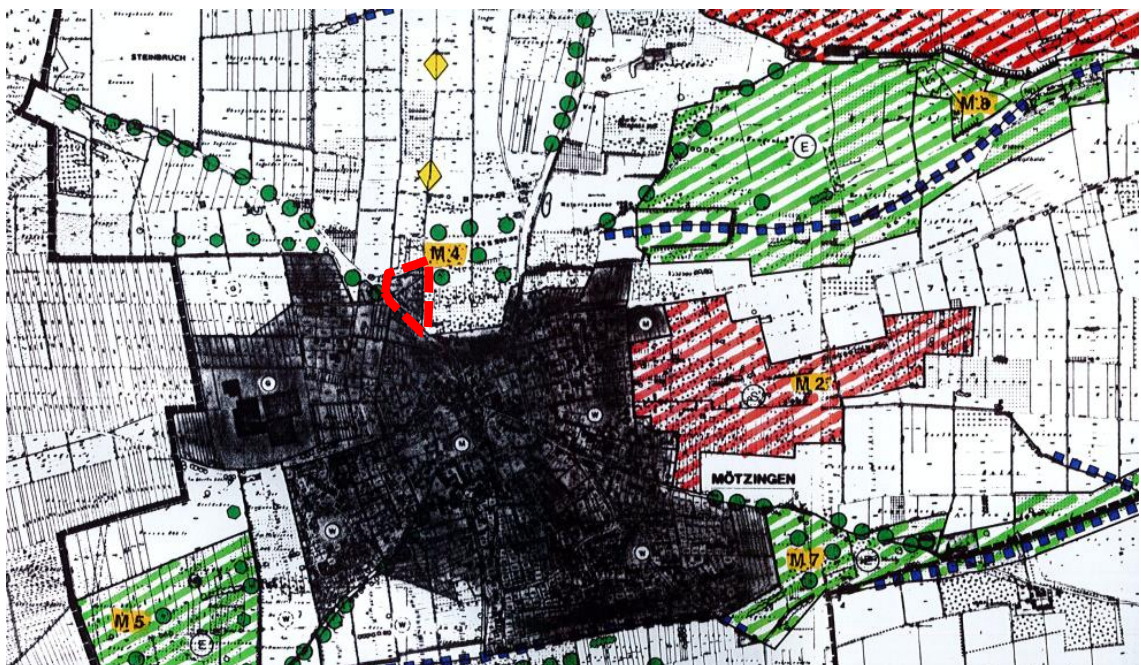


Abb. 5: Auszug aus dem „Landschaftsplan Oberes Gäu“, Karte Maßnahmenkonzeption des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Gäu vom 30.07.1998, mit Plangebiet [2]

3.2.3 Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebiets oder dessen Umfeld befinden sich keine geschützten Biotop, FFH-Wiesen, Naturdenkmale, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder Natura-2000-Gebiete [3]

Der nördliche Ortsrand von Mötzingen liegt jedoch in Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „Bronnbachquelle“ der Stadt Rottenburg (WSG-Nr. 416.105, Datum der Rechtsverordnung 22.01.1992, Landratsamt Tübingen) [3]

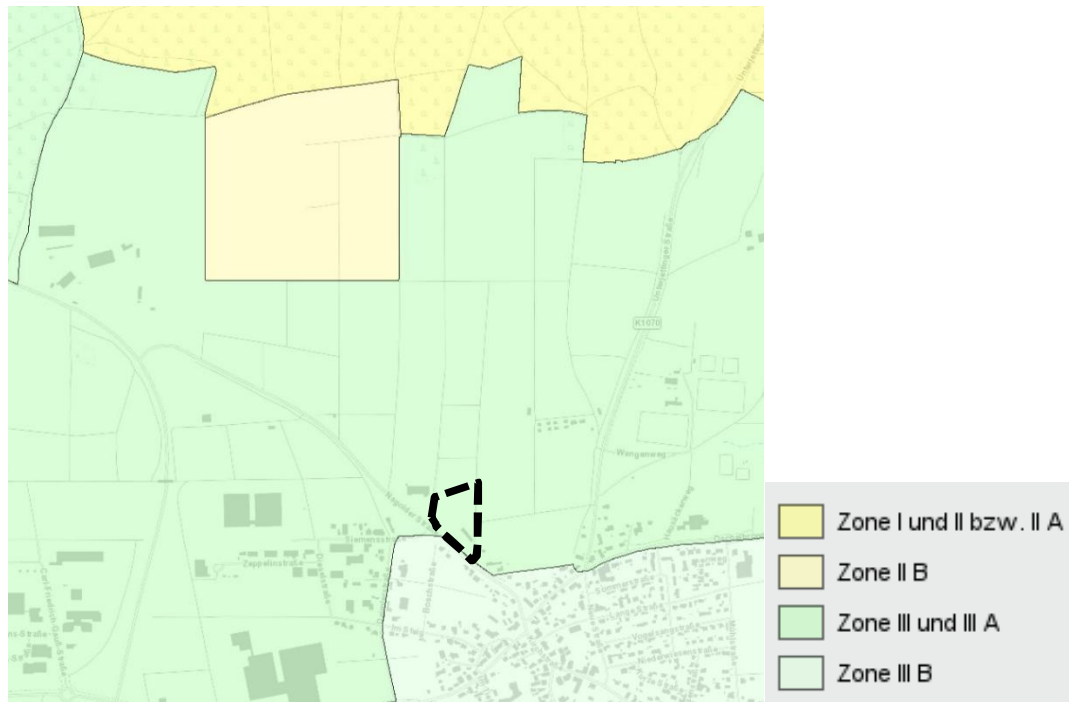


Abb. 6: Karte Wasserschutzgebietszonen mit Lage Planungsgebiet
(Quelle: LUBW 2023)

4 Beschreibung des aktuellen Umweltzustands, der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgut Fläche

4.1.1 Bestand

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 10.870 m² (1,087 ha). Der überwiegende Teil des Planungsgebiets wurde zuletzt von einer Baufirma als Lagerplatz und Betriebshof genutzt. Verschiedene Gebäude wurden in der Vergangenheit bereits zurückgebaut. Auf einer Böschungfläche im Osten konnte sich ein Gehölz entwickeln. Ungenutzte Teilbereiche liegen brach und werden nur gelegentlich gemäht. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind nicht von der Planung betroffen.

An das Gebiet grenzen südwestlich die Nagolder Straße, nordwestlich der bestehende Netto-Markt mit Parkplatz, nördlich und östlich eine Mischung aus Streuobstwiesen, Grünland und Äcker und südöstlich Wohnbebauung.

Bisherige Nutzung:

- Gehölz	1.705 m ²
- Sonstige Grün- und Brachflächen	4.508 m ²
- Lagerplatz / Betriebshof / Lagergebäude	4.174 m ²
- Garten	483 m ²

4.1.2 Vorbelastung

Bebauung und großflächige Versiegelungen bzw. Befestigungen aus der früheren Nutzung des Geländes.

4.1.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Geringe Empfindlichkeit durch Vornutzung des Gebiets.

4.1.4 Auswirkungen der Planung

Anlagebedingt:

Geplante Nutzung:

- Private Grünfläche (Gehölz)	1.495 m ²
- Sondergebiet Lebensmittelmarkt (SO)	9.375 m ²

4.1.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Umnutzung von Betriebsflächen
- Erschließung direkt von der Nagolder Straße
- Erhaltung naturnaher Gehölzstrukturen

4.1.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Umnutzung zuvor bereits bebauter und versiegelter Flächen.

4.2 Schutzgut Mensch (Immissionen)

4.2.1 Bestand

Die dem Planungsgebiet nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich südlich und südöstlich des Planungsgebiets, beidseitig der Nagolder Straße. Weitere Wohnnutzungen bestehen im angrenzenden Gewerbegebiet.

4.2.2 Vorbelastung

- Verkehrslärmemissionen von der angrenzenden Nagolder Straße
- Vorbelastung durch angrenzenden Netto-Markt
- Gewerbliche Lärmemissionen von dem Gewerbegebiet südwestlich des Planungsgebiets

4.2.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Schutzbedürftige Wohnnutzungen in der näheren Umgebung vorhanden.

4.2.4 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Baustellenbetrieb und Andienungsverkehr

Anlagebedingt: Keine Auswirkungen

Betriebsbedingt:

- Lärmemissionen durch den Betrieb des Edeka-Lebensmittelmarktes: Geräusche der Zu- und Abfahrt sowie Be- und Entladung der Lkw-Andienung und des Kunden- und Mitarbeiter-Pkw-Verkehrs. Schallabstrahlung der maschinentechnischen Anlagen (Luftgekühlte Kondensatoren Kälteanlagen, Lüftungs- und Klimaanlage, Papierpresscontainer). Geräusche durch Einkaufswagen und Freisitz Backshop.
- Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Nagolder Straße durch Mitarbeiter und Andienungsverkehr.
- Die Berechnungen des Schallschutzgutachtens [4] haben ergeben, dass die Summe der gewerblichen Gesamtbelastung an allen gewählten Immissionsorten an der bestehenden Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft die geltenden Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum unterschreiten. Die im Gutachten angenommenen baulichen und betrieblichen Voraussetzungen sind dabei zu beachten.

4.2.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Da die den Edeka-Markt anfahren, Pkw und Lkw nicht zu einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens auf der öffentlichen Straße führen, kann auf die Betrachtung der Verkehrsgläusche auf der öffentlichen Straße nach den Vorgaben der TALärm verzichtet werden. Es sind keine Vorschläge für organisatorische Maßnahmen zur Reduzierung der zusätzlichen Verkehrsgläusche im Bereich des öffentlichen Straßenraumes, die auf die gewerbliche Nutzung des geplanten Bauvorhabens zurückzuführen sind, zu ergreifen. [4]

4.2.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

4.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

4.3.1 Bestand

Naturraum

Großlandschaft: Neckar- und Tauber-Gäuplatten (Nr. 12)

Naturraum: Obere Gäue (Nr. 122) [3]

Potentielle natürliche Vegetation

Ohne menschlichen Einfluss würde sich in diesem Gebiet ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder im Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald ausbilden (Buchenwälder mäßig basenreicher bis basenreicher (kalkreicher) Standorte. [3]

Vorhandene Biotoptypen

- Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm (33.41)
Die Flächen nördlich der Zufahrt, im nordöstlichen, nördlichen und nordwestlichen Teil des ehemaligen Firmengeländes, werden von einer Wiese eingenommen. Sie zeigt eine dichte Grasnarbe, die Vegetation ist teils ruderalisiert und artenarm.
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)

Im zentralen Teil der Wiese wurde mehrfach Bodenmaterial abgelagert. Auf den wechselnden Ablagerungsstellen konnte sich unterschiedlich alte Ruderalvegetation entwickeln.

Weitere Ruderalvegetation findet sich auf der Böschung entlang der Nagolder Straße.

- Feldgehölz (41.10)
Auf der Böschung am östlichen Gebietsrand befindet sich ein Gehölzstreifen, vorwiegend aus heimischen Sträuchern (viel Brombeere, Haselnuss). Nach Süden hin nimmt der Anteil Bäume zu. Bis auf zwei ältere Bäume am südlichen Ende des Gehölzstreifens handelt es sich um Stangenholz.
- Laubbaum, standortgerecht (45.30b)
Beidseitig der Zufahrt im Westen stehen mittelalte Walnussbäume.
- Gebäude (60.10)
Auf Flst. Nr. 1844 sind aneinandergebaute Bestandsgebäude vorhanden. Es handelt sich i. W. um Garagen bzw. Maschinen- und Lagerhallen.
Auf dem Gartengrundstück befindet sich ein Holzschuppen mit ehem. Hühnerstall.
- Völlig versiegelte Fläche (60.21)
Durch Asphalt oder Beton vollständig versiegelte Erschließungs- oder Lagerflächen.
- Schotterfläche (60.23)
Wege oder Lagerplatz mit wassergebundener Decke
- Schotterfläche mit Ruderalvegetation (60.23)
Fläche mit Gebäudeabbruch oder Ablagerungen bzw. Auffüllungen, auf denen sich Ruderalvegetation entwickeln konnte.
- Garten (60.60)
Eingezäuntes Gartengrundstück auf Flurstück Nr. 1843/2 im südlichen Planungsgebiet. Der südliche Teil wird als Nutzgarten, der nördliche als Ziergarten genutzt. Der Nutzgarten wird offenbar seit einiger Zeit nicht mehr bewirtschaftet, die Beetflächen sind dicht bewachsen, die Vegetation teils ruderalisiert. Der Ziergarten wird größtenteils von einer Wiese mit dichter Grasnarbe eingenommen, mit einzelnen kleineren Sträuchern und Bäumen

Biotopverbund

Gemäß der Karte des landesweiten Biotopverbunds hat das Planungsgebiet keine besondere Bedeutung.

Die nördlich und östlich angrenzenden Streuobstwiesen sind jedoch als Kernflächen und die Flächen dazwischen als Kernräume dargestellt.

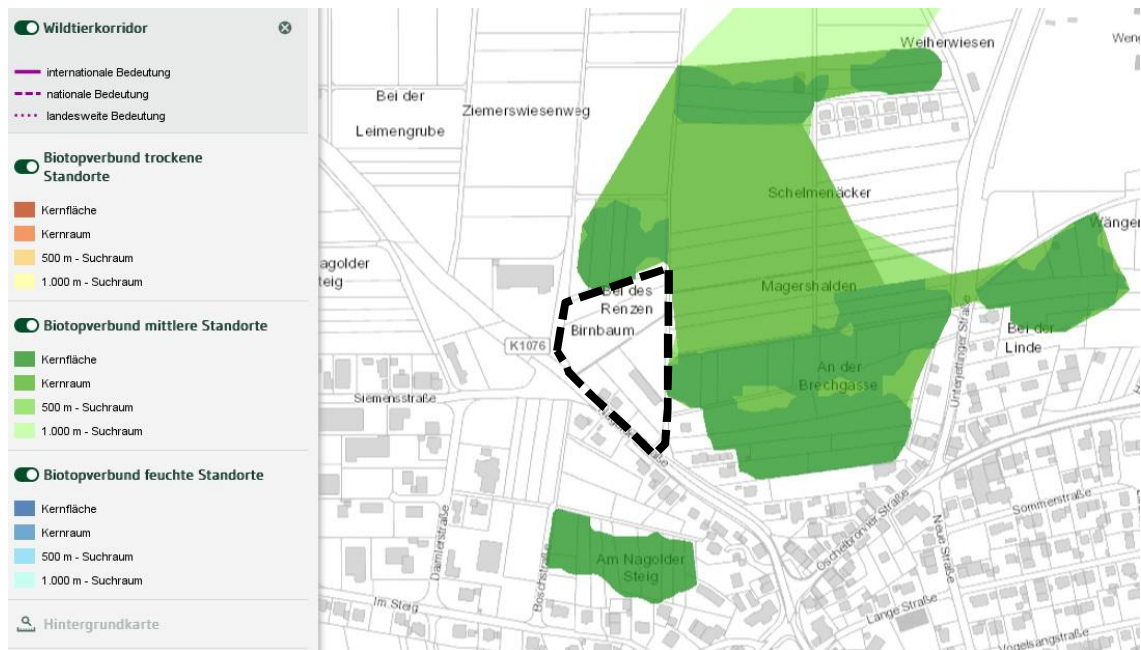


Abb. 7: Karte Biotopverbund mit Lage Planungsgebiet [3]

Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebiets oder dessen Umfeld befinden sich keine geschützten Biotope, FFH-Wiesen, Naturdenkmale, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder Natura-2000-Gebiete.

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete befinden sich ca. 2 km westlich:

- Vogelschutzgebiet ‚Ziegelberg‘ (SG-Nr. 7418401)
- FFH-Gebiet (Teilgebiet) ‚Nagolder Heckengäu‘ (SG-Nr. 7418341)

Artenschutz / Tiere

Anmerkung: Hier wird nur eine kurze Zusammenfassung aus den Artenschutz-Gutachten wiedergegeben [5] [6]:

- *Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ Gemeinde Mötzingen - Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung -, HPC AG, Rottenburg a. N., 01.06.2023*
- *Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ Gemeinde Mötzingen - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Zauneidechse -, HPC AG, Rottenburg a. N., 15.11.2023*

Fledermäuse

Die Gebäude (von außen und soweit wie möglich von innen) sowie die Bäume im Untersuchungsgebiet wurden auf mögliche Quartiere für Fledermäuse hin untersucht:

Der ehemalige Hühnerstall wies keine Hinweise auf Fledermausbesatz auf.

Die Bestandsgebäude innerhalb des Firmengeländes weisen im Dachbereich vereinzelte Einschulpmöglichkeiten für Fledermäuse auf. Die Dachstühle sind teils hell und offen; dort waren keine Hinweise auf Fledermausbesatz vorhanden. Die Dachstühle im nördlichen Gebäudetrakt waren nicht zugänglich. Die Öffnungen, die dort hin führten, wiesen keine Hinweise auf Ein-/Ausflug von Fledermäusen auf. Insgesamt ergaben sich keine Hinweise auf eine dauerhafte Nutzung durch Fledermäuse.

In den Randbereichen des Untersuchungsgebiets sind einzelne Bäume vorhanden. Die frei stehenden Bäume wiesen keine Höhlen oder Spalten auf, die für Fledermäuse geeignet wären. An den nicht zugänglichen Bäumen östlich der Halle wurden an den sichtbaren, ggf. anfliegenden Stellen ebenfalls keine solchen Strukturen gesichtet. Tagesquartiere von Einzelindividuen können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Die offenen Flächen des Untersuchungsgebiets, vor allem die Randbereiche und Wiesen, sind als Teil des Nahrungsreviers von Fledermäusen anzunehmen. Schwerpunkt dürften Fledermäuse des Siedlungsbereichs sein. Vor dem Hintergrund der großen Distanzen, die Fledermäuse während der Aktivitätszeit zurücklegen, ist nicht von essentiellen Nahrungsgebieten auszugehen. Besser geeignete Nahrungsgebiete befinden sich zudem in den Obstwiesen nördlich und östlich des Plangebiets.

Der Gehölzstreifen an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebiets kann als Leitlinie für Fledermäuse dienen. Südöstlich des Gebiets, nahe des Siedlungsrandes befinden sich ausgedehnte Obstwiesen, die als nahe gelegene Nahrungsgebiete für Fledermäuse des Siedlungsgebiets in Frage kommen. Eine besondere Bedeutung des Gehölzstreifens ist daher nicht abzuleiten.

Weitere Säugetiere

Gegen ein Vorkommen der Haselmaus spricht u. a. eine Anbindung des isoliert liegenden Gehölzstreifens an ein Waldgebiet. Er wäre ohnehin nur im südlichen Teil als Habitat geeignet; diese Teilfläche ist zu gering, um ein Vorkommen von Haselmäusen zu gewährleisten.

Für die anderen Arten weist das Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen auf.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Vogelarten

Grundsätzlich sind Teile der Gebäude für Gebäudebrüter geeignet. Konkrete Hinweise liegen allerdings nicht vor; an den Gebäuden waren keine Nester aus der abgeschlossenen Brutperiode oder sonstige Hinweise (z. B. Federn, Kot) vorhanden. Die Bäume wiesen, so weit ersichtlich, keine Höhlen auf, die von größeren Arten wie Spechten genutzt werden könnten. Offensichtliche Nester wurden nicht gesichtet. Ubiquitäre und opportunistische Höhlenbrüter wie Meisen, und auch störungstolerante Gehölzfreibrüter und Heckenbrüter können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Die offenen Flächen des Untersuchungsgebiets, vor allem die Randbereiche und Wiesen, sind als Teil des Nahrungsreviers von Vögeln anzunehmen. Essentielle Nahrungsgebiete sind nicht betroffen.

Reptilien

Im Plangebiet wurde als einzige artenschutzrechtlich relevante Reptilienart die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Art ist streng geschützt und gilt auf der landes- und bundesweiten Roten Liste als im Bestand rückläufig (Kategorie V). Zudem ist sie in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten. Der Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulation in Baden-Württemberg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft (LUBW 2020).

Es konnten maximal zwölf adulte Individuen der Zauneidechse pro Termin im Plangebiet beobachtet werden, weitere Exemplare wurden nördlich nachgewiesen. Im Juli 2023 wurden Schlüpflinge beobachtet.

Die Zauneidechse benötigt ein Mosaik an Lebensraumelementen mit Sonnen- und Schattenplätzen, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten, Eiablageflächen sowie ausreichendem Nahrungsangebot. Die ehemaligen Lagerplätze, die Wiese im Norden mit Ablagerung Erdmaterial und die randlichen Böschungen bilden ein solches Mosaik.

Wirbellose

Es gibt keine Hinweise auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Falterarten.

Futterpflanzen der Raupen des Nachtkerzenschwärmers (z.B. Weidenröschen (Epilobium-Arten) oder Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis-Gruppe)) sind im Gebiet nicht vorhanden.

Weitere Arten

Für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten, wie entsprechende Vertreter der Artengruppen Fische/Rundmäuler, Amphibien oder Käfer, liegen keine Hinweise vor.

Artenschutz / Pflanzen

Es liegen innerhalb des Planungsgebiets keine Habitatstrukturen vor, die für geschützte Pflanzenarten, wie etwa das Ackerwildgras Dicke Trespe geeignet wären.

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (oder Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Aufgrund der intensiven Vornutzung des Gebiets mit großflächigen Versiegelungen und der durchschnittlichen Ausprägung der Vegetationselemente (Artenarme Wiesen, Ruderalflächen, Gehölzfläche ohne alte Bäume, Garten) ist das Planungsgebiet als artenarm einzustufen.

4.3.2 Vorbelastung

Großflächig Versiegelung durch Asphalt oder Beton, Bebauung und Fundamentreste vorhanden.

4.3.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Versiegelte oder bebaute Flächen haben keine Lebensraumfunktion. Eventuell Tagesquartiere für Fledermäuse in den Gebäuden möglich, jedoch ohne Nachweise.

Artenarme Wiesen- und Ruderalflächen mit geringer Bedeutung für den Artenschutz (Pflanzen) aber Lebensraum der streng geschützten Zauneidechse.

Die Gehölzstrukturen weisen Habitatpotential für gebüschbrütende Vogelarten auf.

4.3.4 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Lagerung von Baumaterialien.
- Die Baufeldfreimachung des Plangebiets beinhaltet die Entfernung der Gebäude. Nach der vorliegenden Planung soll der Gehölzstreifen am östlichen und die beiden Waldnussbäume am westlichen Gebietsrand erhalten werden. Eine Entnahme weiterer Bäume und Sträucher kann zu unabsichtlichen Tötungen und Verletzungen von dort brütenden Vögeln sowie zu einer Zerstörung von Gelegen führen. Damit

wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt. Auch bei einem Abriss von Gebäuden kann der Verbotstatbestand ausgelöst werden, wenn dort Vögel brüten.

- Durch den Eingriff in den Lebensraum der Zauneidechse im Plangebiet kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen.
- Eine Störung liegt vor, wenn die Zauneidechsen aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder durch die Handlung einen hohen Energieverbrauch haben. Dies kann durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen eintreten, aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen. Baubedingt sind durch Staub- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen aufgrund der erhöhten anthropogenen Aktivität Beeinträchtigungen der Zauneidechsen auf der betroffenen Fläche zu erwarten.

Anlagebedingt:

- Bau- und anlagebedingt kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Eidechsen innerhalb dieser Fläche. In der unmittelbaren Umgebung der Eingriffsbereiche sind keine ausreichenden Quartiermöglichkeiten für die Zauneidechse vorhanden, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht ausreichend erfüllt wird.
- Die Bebauung des Gebiets kann weiterhin zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln führen. Dies würde dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG entsprechen. Es liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass Brutvögel von hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz innerhalb des Plangebiets brüten. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die potenziellen Brutvögel hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet sind. Aufgrund der nur geringen Größe der entfallenden Gehölzstrukturen, i. W. innerhalb des Gartens Flst. Nr. 1843/2, sind zudem nur jeweils einzelne Reviere einer Art anzunehmen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass diese Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitats finden können.
- Verglasungen von Gebäuden bergen ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln.

Betriebsbedingt:

- Eine erhebliche Störung von Vogelarten durch Geräusche, Bewegung, Anwesenheit des Menschen i. S. des § 44 (1) 2 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Der verbleibende Gehölzstreifen ist durch den Lager- und Umschlagbetrieb auf dem ehemaligen Firmenareal vorbelastet, das Spektrum der dort anzunehmenden Brutvögel ist auf entsprechende störungstolerante Vögel einzugrenzen.
- Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Durch die nächtliche Außenbeleuchtung oder beleuchtete Werbeanlagen angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere.

4.3.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Erhaltung der mit Gehölzen bewachsenen Böschung am östlichen Rand des Planungsgebiets.
- Erhaltung der Einzelbäume im Westen des Planungsgebiets

- Ein Verbotstatbestand für möglicherweise vorhandene Brutvögel lässt sich vermeiden, indem Baufeldfreimachung, Gebäudeabbruch und Baum-/Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit der Vögel (Anfang Oktober bis Ende Februar) stattfinden.
- Es wird empfohlen, vor Beginn der Abrissarbeiten nochmals eine Begehung auf Besatz durch Brutvögel durchzuführen. Sollten sich Gebäudebrüter etabliert haben, so sollten entsprechende Ersatz-Nistmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder im näheren Umfeld, im Verhältnis 1 : 2 geschaffen werden.
- Schutz angrenzender Flächen vor baubedingter Inanspruchnahme z.B. durch Bauzäune
- CEF-Maßnahme für die Zauneidechse: vorgezogenen Herstellung von Ersatzlebensräumen auf geeigneten Flächen. Durch das Einbringen von Sandlinsen, Totholz, Reisighaufen sowie ggf. durch kleinräumige Entbuschung sind Flächen mit kleinräumigem Struktureichtum zu schaffen. Hierbei ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten. Das angelegte Ersatzhabitat ist mit einem Reptilien-Schutzzaun einzusäumen.
- Zauneidechse: Die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kann durch eine Vergrämung oder Umsiedlung der betroffenen Tiere vor Beginn der Baumaßnahmen umgangen werden. Ein geeigneter Zeitraum für die Vergrämung oder Umsiedlung der Tiere ist von Anfang April bis Mitte Mai sowie Anfang August bis Ende September (Laufer 2014)
Um eine Tötung bzw. Verletzung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind die Individuen in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen abzufangen und in die Ersatzlebensräume der Ausgleichsfläche umzusiedeln.
Alle Altersklassen und Geschlechter sollten in repräsentativen Anteilen vertreten sein und es muss ein hoher Bestandteil des Bestands (> 80 %) abgefangen werden. Dies kann nur erreicht werden, wenn sich der Fang vom Frühjahr bzw. der Paarungszeit bis nach dem Schlüpfen der Jungtiere im Herbst erstreckt, also die unterschiedlichen Aktivitätsgipfel aller Gruppen der Population umfasst (Schneeweiß et al. 2014). Die Ersatzhabitats müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.
- Nach der Umsiedlung der Eidechsen ist, für den Zeitraum der Baumaßnahmen ein Reptilien-Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung von Tieren aus angrenzenden Lebensräumen in das Plangebiet zu verhindern.
Die Gründung sollte mind. 30 cm in den Boden erfolgen, um ein Unterwandern zu vermeiden. Die Höhe des Zauns beträgt im Idealfall ca. 50 cm.
- Schutz gegen Vogelschlag: Zum Schutz von Vögeln sollten Eckverglasungen und großflächige Verglasungen entsprechend gekennzeichnet werden.
- Extensive Dachbegrünung
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchten und Leuchtmittel
- Verbot von Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel)
- Verbot von Schottergärten
- Begrünung von Fassaden und Mauern durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen

4.3.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Eingrünung der Bebauung durch Festsetzung von Pflanzgeboten für standortgerechte Bäume

- Extensive Gestaltung und Pflege der randlichen Freiflächen als naturnahe, blütenreiche Wiesen
- Schaffung von planexternen Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

4.3.7 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.**

4.4 Schutzgut Boden

4.4.1 Bestand

Geologie

Gemäß der geologischen Karte (GK 25, Blatt 7418 Nagold, Maßstab 1:25.000) besteht der Untergrund des Untersuchungsgebiets aus holozänen Abschwemmmassen und Lösslehm, unterlagert von Schichten des Unteren Keuper (Erfurt-Formation, früher Lettenkeuper).

Gemäß Baugrunduntersuchung [7] wurden folgende Schichten angetroffen:

- Oberboden: 0,2 bis 0,4 m stark, schwach toniger bis toniger, teils schwach kiesiger Schluff weicher Konsistenz und überwiegend dunkelbrauner Farbe
- Auffüllungen: Die Auffüllungen bis in Tiefen von 1,2 bis 7,3 m werden zum Teil aus gemischtkörnigen, gut tragfähigen Materialien gebildet, meist jedoch aus umgelagerter Erdaushub. Diese überwiegend bindigen Auffüllungen weisen weiche bis steif-halbfeste Konsistenzen sowie teilweise geringe Fremd Beimengungen (Ziegel-, Beton und Asphaltstücke) und organische Beimengungen (Holzstücke) auf.
- Decklehm: Bis in Tiefen von 1,0 - > 6,5 m unter Gelände steht quartärer Decklehm aus Schluff (untergeordnet auch Ton) in breiiger-weicher bis steifer-halbfester Konsistenz an.
- Lettenkeuper-Verwitterungszone: Ab ca. 1,0 – 7,3 m unter Gelände wurde mit einem Ton halbfester bis fester Konsistenz die Lettenkeuper-Verwitterungszone angetroffen.

Boden

Es wird davon ausgegangen, dass innerhalb des Planungsgebiets keine natürlich gewachsenen Böden mehr vorhanden sind, da das gesamte Gelände bis zu 7,3 m hoch aufgefüllt und großflächig versiegelt oder überbaut wurde.

Die Bodenkarte 1:50.000 des LGRB (GeoLa BK50) [8] stellt die Fläche des Planungsgebiets als Siedlungsfläche dar. Die angrenzenden Flächen bestehen aus Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm und Fließerden.

Bewertung der Bodenfunktionen

Bewertet werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe" und "Natürliche Bodenfruchtbarkeit". Entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit werden die Böden in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Die Wertstufe des Bodens wird über das arithmetische Mittel dieser drei Bewertungsklassen ermittelt, es sei denn, die weitere Funktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" erreicht die Wertstufe 4.

Aufgrund der starken Veränderungen werden die unversiegelten Böden pauschal der Wertstufe 1 zugeordnet.

Altlasten

Die Fläche ist auf Basis der flächendeckenden historischen Erhebung von altlastenverdächtigen Flächen (Jahr 2010) im Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK) des Landkreises Böblingen als Altablagerung u.a. mit Erdaushub und Bauschutt verfüllte Grube erfasst (Nummer 03055-000 „AA Auffüllung der Firma Behr“, Bewertung: Handlungsbedarf „B (Belassen) – Entsorgungsrelevanz“).

Es ergaben sich keine Anhaltspunkte auf das Vorliegen einer schädlichen Bodenverunreinigung oder Altlast. Bei einer Abfuhr von Aushubmassen ist jedoch mit entsorgungsrelevanten Verunreinigungen zu rechnen. Da die vorgenannten Erhebungsergebnisse jedoch aus der flächendeckenden historischen Erhebung stammen (also ohne direkte Probennahme oder technischen Untersuchungen), kann das o.g. Beurteilungsergebnis nicht als Beleg einer Altlastenfreiheit bewertet werden. [7]

4.4.2 Vorbelastung

- Flächendeckende, teilweise bis zu mehr als 7 m hohe Auffüllungen
- Großflächige Versiegelungen oder Befestigungen
- Bebauung oder Reste von Gebäudefundamenten

4.4.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Stark veränderte Böden mit geringer Bedeutung für den Bodenschutz.

4.4.4 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Vorübergehende oder nachhaltige Störung der Bodenfunktionen durch Veränderung der Bodenstruktur (Verdichtung, Umlagerung von Bodenmaterial, Abgrabungen, Aufschüttungen, Vermischung mit Baustoffen).
- Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen (z.B. Schmiermittel).

Anlagebedingt:

- Versiegelung von Boden durch Bebauung sowie Herstellung von Erschließungsflächen. Dadurch Verlust von allen Bodenfunktionen.

Betriebsbedingt:

- Möglicher Schadstoffeintrag durch Verkehrsemissionen, unsachgemäße Handhabung von Stoffen, Streusalz etc.

Wechselwirkungen:

Boden – Wasser:

- Verdichtung oder Versiegelung von Boden vermindert die Grundwasserneubildung
- Schadstoffeinträge in den Boden können bei ungenügender Filterleistung (z.B. durch Bodenabtrag) auch das Grundwasser belasten

Boden – Pflanzen und Tiere:

- Durch Strukturveränderungen werden die Funktionen des Bodens als Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Pflanzen und Tiere gestört

4.4.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Vor Beginn von Baumaßnahmen ist durch einen in der Altlastenbearbeitung erfahrenen Sachverständigen in Absprache mit dem Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt, Fachbereich Altlasten, ein Konzept hinsichtlich der Vorgehensweise bzgl. der Erfassung möglicher Verunreinigungen zu erstellen.

Der Beginn von Baumaßnahmen ist dem Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt, rechtzeitig anzuzeigen.

Eingriffe in den Untergrund sind durch einen in der Altlastenbearbeitung erfahrenen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten.

Anfallendes verunreinigtes Boden- Abbruchmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten.

- Schutz von Oberboden durch getrenntes Abschieben und Zwischenlagern
- Bei Bodenbewegungen wird zur Schonung der Bodenstrukturen eine fachgerechte Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915 vorausgesetzt. Während des Baustellenbetriebs muss auf eine flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen und sonstigen Ablagerungen und die Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen geachtet werden.
- Zeitnahe Begrünung von entstehende Böschungen zum Schutz vor Erosion
- Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für unbelastete Erschließungsflächen.
- Dachbegrünung übernimmt teilweise Bodenfunktionen (z.B. Ausgleich im Wasserkreislauf)

4.4.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Bestand

Oberflächenwasser

Innerhalb des Planungsgebiets oder in dessen direkter Umgebung sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Bei den Baugrundaufschlüssen im Rahmen des Geotechnischen Gutachtens wurde kein Grundwasser angetroffen. [7]

Bei Durchlässigkeiten der anstehenden Schichten von $k < 10^{-4}$ ist jedoch mit aufstauendem Sickerwasser bis zur Geländeoberkante zu rechnen.

Hydrogeologie

Das Planungsgebiet wird der hydrogeologischen Einheit „Gipskeuper und Unterkeuper“ (GWL/GWG) zugeordnet [3]

Versickerung von Niederschlägen

Die Versickerung von Oberflächenwasser setzt voraus, dass der anstehende Untergrund eine ausreichende Durchlässigkeit besitzt und ein ausreichender Abstand der Grundwasseroberfläche gegenüber dem Geländeniveau besteht.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist bei einer Durchlässigkeit $k > 10^{-6}$ m/s und bei einem Grundwasserabstand > 1 m grundsätzlich möglich. Die im Baufeld oberflächennah angetroffenen Schichten eignen sich aufgrund ihres geringen Durchlässigkeitsbeiwerts ($k = 10^{-8} - 10^{-6}$ m/s) nicht zur Wiederversickerung von Niederschlagswasser. Eine planmäßige und gezielte Versickerung ist deshalb nicht möglich. [7]

Wasserschutzgebiet

Das Planungsgebiet liegt in Zone III / IIIA des Wasserschutzgebiets „Bronnbachquelle“ der Stadt Rottenburg (WSG-Nr. 416.105, Datum der Rechtsverordnung 22.01.1992, Landratsamt Tübingen) (siehe Abb. 6)

Hochwasserschutz und Starkregen

Das Plangebiet liegt außerhalb möglicher Hochwassereinflüsse. [3]

Es liegen keine Erkenntnisse über Abflussereignisse bei Starkregen in der Vergangenheit vor.

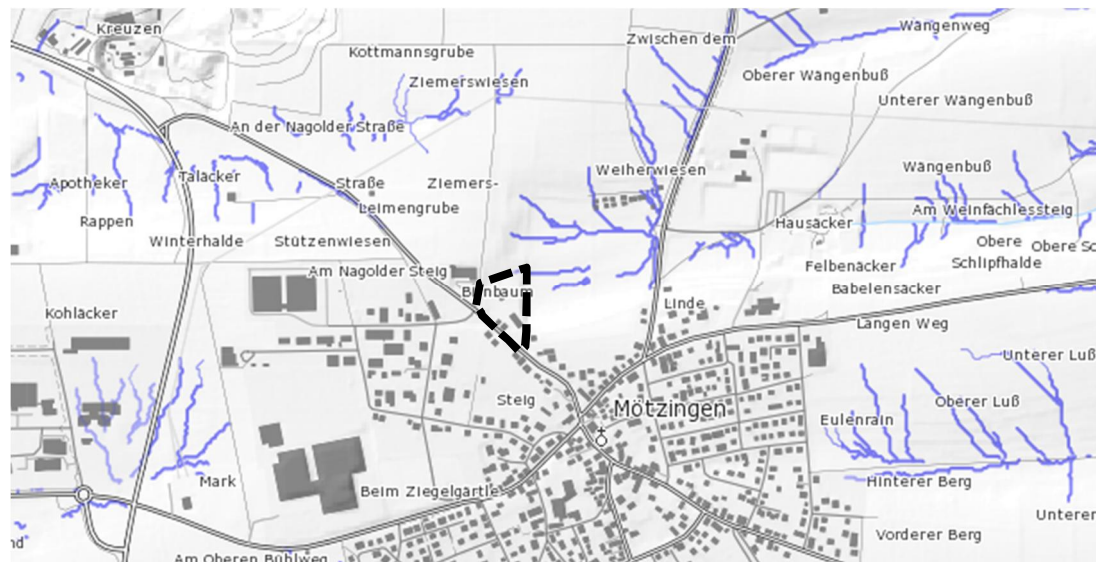


Abb. 11: Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement: Abflussbahnen [8]

4.5.2 Vorbelastung

- Ein Großteil des Planungsgebiets ist bereits durch Erschließungs- und Lagerflächen, Gebäude und Gebäudereste versiegelt.
- Möglicherweise vorhandene Bodenverunreinigungen in den bis zu 7 m mächtigen Auffüllungen des Geländes

4.5.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Mittlere Empfindlichkeit aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet.

4.5.4 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Verringerung der Puffer- und Filterschicht durch Bodenabtrag.
- Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen, besonders im Bereich von Baugruben oder Gräben ohne filternde Bodenschicht.

Anlagebedingt:

- Versiegelung durch Bebauung und Erschließung. Beschleunigter und vergrößerter Abfluss von Oberflächenwasser. Verringerung der Grundwasserneubildung.
- Mögliche Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Verwendung von Dachdeckungsmaterialien, aus denen Schadstoffen ausgewaschen werden können

Betriebsbedingt:

- Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch Schadstoffemissionen des Kfz-Verkehrs, unsachgemäße Handhabung von wassergefährdenden Stoffen, Streusalz etc.

Wechselwirkungen:

Wasser – Mensch / Flora und Fauna:

- Vermehrter und beschleunigter Wasserabfluss kann Schäden durch Überschwemmungen verursachen
- Qualitative und mengenmäßige Beeinträchtigung der für Mensch, Tier und Pflanze lebensnotwendigen Ressource Grundwasser

4.5.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauzeit und im Dauerbetrieb
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Fußweg-Erschließungsflächen und Stellplätze
- Wasserrückhaltung durch extensive Begrünung von Flachdächern

4.5.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

4.6 Schutzgut Klima / Luft

4.6.1 Bestand

Klimafunktion

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 546 m ü. NN. an der südwestlichen Ecke und fällt nach Nord-Osten auf ca. 533 m ü. NN. ab.

In der Klima-Analysekarte des Klimaatlas der Region Stuttgart [9] werden die Flächen als Gewerbe-Klimatop dargestellt. Dieses zeichnet sich aus durch starke Veränderung aller Klimatelemente und Ausbildung des Wärmeinseleffektes, verursacht durch großflächige Versiegelung und Bebauung.

Die offenen landwirtschaftlichen Flächen der Umgebung dienen als Kaltluft-Produktionsgebiete.

Lufthygiene

Es bestehen lufthygienische Vorbelastungen durch Verkehrsemissionen auf der angrenzenden Nagolder Straße.

4.6.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Gemäß Klimaatlas der Region Stuttgart [7] besteht eine geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung z.B. Arrondierung, Schließen von Baulücken.

4.6.3 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Vorübergehende Erhöhung der Staub- und Schadstoffemissionen durch Baustellen- und Andienungsverkehr.

Anlagebedingt:

- Die zu erwartenden Veränderungen im Bereich des Planungsgebiets bleiben aufgrund der geringfügigen Zunahme des Versiegelungsgrades von ihrer Intensität her gering und bezüglich der Reichweite auf das unmittelbare Umfeld begrenzt.

Betriebsbedingt:

- Emissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr

4.6.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Anpflanzung von Bäumen, die durch Verschattung die Aufheizung von Belagsflächen reduzieren
- Begrünung von Flachdächern
- Begrenzung der Versiegelung
- Geringere Aufheizung von Erschließungsflächen durch wasserdurchlässige Beläge
- Verpflichtung zur Nutzung von Photovoltaikanlagen

4.6.5 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung

4.7.1 Bestand

Landschaftsbild

Das durch Auffüllungen modellierte Gelände des Planungsgebiets ist von den umgebenden Straßen im Westen durch eine bis zu 3 m hohe Wiesenböschung getrennt und erstreckt sich als weitgehend ebene, leicht nach Nordosten geneigte Fläche bis zu einer mit Gehölzen bestandenen Böschung, die ca. 7 m zum angrenzenden Feldweg abfällt. Das Planungsgebiet besteht aus einer überwiegend mit Asphalt, Beton und Schotter versiegelten Fläche mit einem langgestreckten Lagergebäude und Grundmauerresten weiterer Lagergebäude und Scheuern. Böschungsf Flächen innerhalb des eingezäunten Geländes, brach gefallene Lagerflächen sowie Häufen mit Aushubmaterial sind teilweise mit Ruderalvegetation bedeckt. Größere Randflächen im Norden bestehen aus regelmäßig gemähten Wiesen. An der südlichen Ecke des Geländes befindet sich ein brach gefallener Garten mit einem Holzschuppen sowie Obst- und Ziersträuchern. Von der im Westen erhabenen liegenden Nagolder Straße bestehen freie Blickbeziehungen in die nordöstlich angrenzende offene Landschaft (Abb.12).

Abb. 12: Blick von der Nagolder Straße in Richtung Nord-Osten
(Quelle Fotos: König + Partner, 06/2023)



Abb. 13: Blick entlang der westlichen Grundstücksgrenze nach Süden



Abb. 14: Lagergebäude im Südosten des Gebiets



Erholungsnutzung

Einrichtungen zur öffentlichen Erholungsnutzung sind im Bereich des Planungsgebiets nicht vorhanden.

Die im Westen angrenzende Straße ist Teil des „Schwarzwälder Höhenradweg Ost“ (überregionaler Radweg).

4.7.2 Vorbelastung

- Große befestigte Erschließungs- und Lagerflächen sowie Gebäudereste vorhanden
- Lagergebäude vorhanden
- Einkaufsmarkt mit Parkplatz westlich des Gebiets
- Gewerbegebiet südwestlich des Gebiets
- Nagolder Straße südwestlich angrenzend

4.7.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Geringe Empfindlichkeit aufgrund der Vorbelastung

4.7.4 Auswirkungen der Planung

Baubedingt:

- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Rückbau von Erschließungsflächen und Gebäuden, Baustellenbetrieb und -Andienung.
- Vorübergehende optische Beeinträchtigungen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung durch Baubetrieb und Baustelleneinrichtung

Betriebsbedingt: keine Auswirkungen

Anlagebedingt:

- Veränderung des Landschaftsbildes durch Ergänzung von Bebauung und Parkplatzflächen.

Wechselwirkungen:

Landschaftsbild – Erholungsnutzung:

- Veränderungen des Landschaftsbildes können die landschaftsbezogene Erholungsnutzung beeinträchtigen.

4.7.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Erhaltung des vorhandenen Gehölzes
- Erhaltung von Einzelbäumen
- Begrenzung der Gebäudehöhe
- Eingrünung der Bebauung und des Parkplatzes mit Baumpflanzungen
- Extensive Dachbegrünung

4.7.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Es entstehen **keine erheblichen Umweltauswirkungen**.

4.8 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter

4.8.1 Bestand

Kulturgüter

Geschützte Kulturgüter sind innerhalb des Planungsgebiets nicht bekannt.

Sachgüter

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich ein Lagergebäude.

4.8.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Geringe Bedeutung.

4.8.3 Auswirkungen der Planung

- Kultur- oder sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen
- Das nicht mehr benötigte Lagergebäude wird rückgebaut

4.8.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Sollten bei den Bauarbeiten bislang unbekannt, kulturhistorisch bedeutsame Funde entdeckt werden, wird der Bau vorübergehend eingestellt, bis eine Sicherung dieser Kulturgüter erfolgt ist

4.8.5 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Es entstehen **keine nachteiligen Umweltauswirkungen**.

4.9 Allgemeine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Funktion/ Wirkung:	Mensch auf:	Pflanzen und Tiere auf:	Boden auf:	Wasser auf:	Luft und Klima auf:	Land- schafts- bild auf:	Kultur-/ Sachgüter auf:
Mensch		Nahrungs- grundlage, Erholungs- funktion	Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource Hochwasser verursacht Schäden	Beeinflus- sung des Lebens- raums	Erho- lungsnut- zung	---
Pflanzen und Tiere	Störung durch Flächennut- zung und Emis- sionen		Lebensraum- funktion Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource	Beeinflus- sung des Lebens- raums	---	---
Boden	Veränderung und Schadstof- feintrag durch Nutzung	Schutz vor Erosion durch Vegetation, Bodenbildung		Bodenbil- dung	Bodenbil- dung	---	---
Wasser	Schadstoffeintrag durch Nutzung. Nutzung verändert Grundwasserneubildung.	Reinigung / Speicherung durch Vegeta- tion	Filter- und Speicher- funktion		Grundwas- serbildung durch Nie- derschläge	---	---
Luft und Klima	Veränderung durch Flächen- nutzung und Bebauung	Vegetation beeinflusst Kalt- und Frischluftent- stehung	Beeinflus- sung des Mikroklimas	Luftfeuchtig- keit durch Verdunstung		---	---
Land- schafts- bild	Veränderung durch Nutzung und Bebauung	Vegetation bewirkt Struk- turvielfalt	Relief be- wirkt Struk- turvielfalt	Wasser be- einflusst Gelände- form	Klima be- einflusst Ve- getation und Strukturviel- falt		---
Kultur- und Sachgüter	Zerstörung/ Be- einträchtigung durch Bebau- ung	---	Konservie- rung von kul- turhistorisch bedeutsa- men Resten	---	---	---	

4.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen besteht nicht. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind ebenfalls nicht zu erwarten.

6 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Aufrechterhaltung der betrieblichen Nutzung im Planungsgebiet sind keine Veränderungen gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten.

Wird die regelmäßige Mahd der Fläche eingestellt, wird durch natürliche Sukzession eine langsame Verbuschung stattfinden und mittel- bis langfristig eine waldartige Gehölzvegetation entstehen.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung

Im Rahmen der Standortalternativenprüfung [10] wurden insgesamt vier weitere Standorte analysiert, welche ggf. alternativ für die Ansiedlung eines EDEKA-Supermarkts in Mötzingen zur Verfügung stehen. Dabei erfolgte nach einer Vorauswahl der entsprechenden Flächen durch die Gemeindeverwaltung eine Vor-Ort-Erhebung aller Areale. Auf Grundlage von absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Kriterien wurde eine Bewertung der entsprechenden Standorte durchgeführt.

Übersicht möglicher Alternativstandorte für den neu zu errichtenden EDEKA-Supermarkt in der Gemeinde Mötzingen



Abb. 15: Alternativstandorte [10]

Fazit der Standortalternativenprüfung:

- **Städtebauliche Integration:** Während der Standort II nicht-integriert liegt, sind die vier übrigen Standorte als städtebaulich (noch) integriert einzuordnen.
- **Synergetische Umfeldnutzungen:** Handelsbezogen stellen die Alternativstandorte I, II; III und IV Solitärstandorte dar. Lediglich der bisherige Planstandort (Standort V) bietet Synergieeffekte durch seine Nachbarschaft zu einem bestehenden Netto-Marken Discount.
- **Flächengröße:** Die Standorte III und V verfügen, wenn auch knapp, nicht über die erforderliche Gesamtfläche von ca. 7.000 m². Hier wäre eine entsprechende Arrondierung erforderlich. Die Standorte I, II und V weisen eine ausreichende Flächengröße aus.
- **Verfügbarkeit:** Nur bei Standort V ist die Verfügbarkeit des Grundstücksflächen vollständig gegeben, da die EDEKA Handelsgesellschaft Südwest mbH sich die

Grundstücke vertraglich gesichert hat. Die Grundstückflächen der anderen Standorte zeigen eine meist gemischte Eigentümerstruktur, wobei einzelne private Eigentümer einen Verkauf (zumindest derzeit) ablehnen.

- **Konfliktpotential:** Insbesondere bei den Alternativstandorten I und II, welche in Wohngebieten gelegen sind, wird eine Verkehrsführung zu den Untersuchungsstandorten über Nebenstraßen erfolgen, was zu Lasten der dortigen Anwohner geht.

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass bei den Alternativstandorten I; II; III und IV bereits aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit der Grundstückflächen für die Errichtung eines EDEKA-Supermarktes auf absehbare Zeit nicht möglich sein wird. Nur der bisherige Planstandort (Standort V) ist die kurzfristige Verfügbarkeit der benötigten Grundstückflächen gegeben. Davon abgesehen wären nur die beiden potentiellen Alternativstandorte I und II grundsätzlich für die Errichtung des Planobjekts geeignet, da diese über die notwendigen Flächengröße und –zuschnitt verfügen. Jedoch weisen diese Alternativstandorte einzelne Schwächen auf in Bezug auf verkehrliche Erreichbarkeit, synergetische Umfeldnutzungen und ihrer Standortlage.

Aus Sicht von ecostra erreicht für die Realisierung eines EDEKA-Supermarkts mit ca. 1.300 m² VK keiner der untersuchten Alternativstandorte die absatzwirtschaftliche und städtebauliche Qualität des ursprünglich in der Auswirkungsanalyse untersuchten aktuellen Planstandorts an der Nagolder Straße in Mötzingen. Darüber hinaus würde an diesem Standort keine zusätzlichen Flächen versiegelt werden, wie es bei allen anderen Standorten der Fall wäre.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Grundlage für die Umweltprüfung dienen der Kartenteil, der Textteil und die Begründung des Bebauungsplans sowie eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme des Geländes und Orthofotos.

Weiterhin liegen Gutachten zum Baugrund, Immissionsschutz und Artenschutz vor.

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)

Im Rahmen des Monitorings muss die Gemeinde Mötzingen überprüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen entstehen bei diesem Vorhaben insbesondere durch Versiegelung und Überbauung. Dadurch sind die Schutzgüter Pflanzen/Tiere und Boden in besonderem Maß betroffen. Wie in der Bilanzierung dargestellt, können die nicht vermeidbaren und nicht weiter minimierbaren Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets kompensiert werden.

Werden die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, würden erhebliche Umweltauswirkungen entstehen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies zu vermeiden, soll die Durchführung dieser Maßnahmen und die Entwicklung der Ausgleichsflächen überwacht werden.

Hierzu wird von der Gemeinde Mötzingen 2 und 10 Jahre nach Fertigstellung der Erschließung die Umsetzung der Pflanzzwänge und externen Kompensationsmaßnahmen überprüft und dabei die Entwicklung der Flächen kontrolliert (Erfolgskontrolle). Das Ergebnis wird dokumentiert.

Zu den artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen für die Zauneidechse erfolgt eine Baubegleitung während der Herstellung der Ersatzhabitate (CEF-Maßnahme). Eine Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme wird im 1., 3. und 5. Jahr nach der Umsiedlung der Eidechsen bzw. bis zum Reproduktionsnachweis durchgeführt.

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach dessen Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige Auswirkungen können nicht systematisch und flächendeckend durch die Gemeinde Mötzingen überwacht und erfasst werden. Da die Gemeinde Mötzingen keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

9 Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung

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

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Beseitigung von Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser der neuen Dachflächen, sowie der Hoffläche und den geplanten Pkw-Stellplätzen ist in die bereits vorhandene Mischwasserkanalisation einzuleiten.

Nicht überfahrbare Fußwege und offene Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. Rasenpflaster, Fugen- oder offenporiges Pflaster o.ä.).

Begründung:

Die Festsetzungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser.

Das Wassergesetz Baden-Württemberg beinhaltet die Forderung, dass in geeigneten Fällen das Niederschlagswasser am Ort des Entstehens zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist. Der oberflächennahe Untergrund des Plangebiets ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit jedoch nicht geeignet für eine planmäßige, gezielte Versickerung und ein ortsnahes Gewässer ist nicht vorhanden. Daher kann das Niederschlagswasser in den Vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Dachbegrünung

Flach- und flachgeneigte Dächer (< 15°) sind auf einer kulturfähigen Substratschicht von mindestens 10 cm mit gebietsheimischen Magerrasen-, Trockenrasen- und Sedum-Arten dauerhaft zu begrünen.

Für die Begrünung ist zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat zu verwenden (Gütezeichen RAL-GZ 250/6-2). Das Substrat muss den Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung bzw. dem Zuordnungswert Z 0 in Feststoff und Eluat nachweislich entsprechen.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist möglich.

Begründung:

Begrünte Dächer speichern Niederschlagswasser, bringen einen Teil davon durch Verdunstung vorzeitig in den atmosphärischen Wasserkreislauf zurück und lassen das Überfluswasser erst zeitverzögert in die Kanalisation abfließen.

Die Wärmespeicherung des Substrats verzögert Temperaturschwankungen. Sie verhindert somit ein schnelles Aufheizen der Dachflächen am Tag und verringert die nächtliche Wärmeabstrahlung.

Dachbegrünungen mit artenreichen heimischen Pflanzengesellschaften dienen als Ersatz-Lebensräume für diverse Insekten und Vogelarten.

Ökologisch unbedenkliches Substrat soll verhindern, dass Schadstoffe in den Wasserkreislauf gelangen.

Fassadenbegrünung

Es wird empfohlen, fensterlose Fassaden oder Mauern durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.

Begründung:

Mit der Fassadenbegrünung können die Auswirkungen der Bebauung auf das Orts- und Landschaftsbild reduziert werden. Insbesondere in der Ortsrandlage fördert die Begrünung die Eingliederung großer Baukörper in das Landschaftsbild.

Weiterhin sind positiven Auswirkungen der begrünten Fassaden auf das Mikroklima (Schutz vor Überwärmung) und der Fauna (Lebensraum) zu erwarten.

Verbot von Schottergärten

Das nach § 21a NatSchG geltende Verbot von Schottergärten ist zu beachten. Demnach ist darauf hinzuwirken, dass Gartenanlagen insektenfreundlich gestaltet werden und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO. Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden.

Begründung:

Das Verbot dient dem Schutz der Artenvielfalt und soll der Bodenversiegelung von Gärten entgegengewirkt werden. Weiterhin schaden die Schotterflächen dem örtlichen Kleinklima, da sich die Flächen an warmen Tagen stark aufheizen.

Wasserdurchlässige Flächen tragen zur Grundwasserneubildung bei und dienen der Eingriffsminimierung.

Nutzung solarer Strahlungsenergie

Auf die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung gemäß Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) wird hingewiesen.

Begründung:

Die Nutzung der Dachflächen für die Gewinnung regenerativer Energie dient der Ressourcenschonung und der Vermeidung von CO₂- und Schadstoff-Emissionen.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
(§ 9 Abs.1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Pflanzbindung (pb1) - Einzelbäume

Die gekennzeichneten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes entsprechend der Qualitätsnormen zu sichern.

Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen gem. Pflanzliste gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Gehölze erfüllen wichtige Funktionen als Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten.

Weiterhin dienen sie der Gliederung und Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds. Neu gepflanzte Bäume benötigen mehrere Jahre, bis sich eine Krone entwickelt, die diese Funktionen erfüllt. Daher sind die vorhandenen Bäume zu erhalten und zu schützen.

Pflanzbindung (pb 2) – Gehölz

Die Gehölzfläche ist dauerhaft zu erhalten.

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff des zu erhaltenden Gehölzbestands ist dieser einschließlich des Wurzelraumes entsprechend der Qualitätsnormen zu sichern.

Begründung:

Der dichte Gehölzstreifen bindet die Bebauung in die Landschaft ein und dient als Erosionsschutz für die bestehende Böschung.

Gehölze erfüllen wichtige Funktionen als Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten.

Pflanzzwang

Die als Pflanzzwänge festgesetzten Maßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.

An den dargestellten Standorten sind entsprechend den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen.

Pflanzzwang 1 (pz 1): Einzelbäume

Auf den festgesetzten Standorten sind Bäume gemäß der Pflanzenliste anzupflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe).

Die eingetragenen Pflanzstandorte können um bis zu 5,00 m verschoben werden.

Begründung:

Bäume dienen der Gestaltung des Ortsbilds und binden die Bebauung optisch in die Landschaft ein.

Die Sonneneinstrahlung wird durch den Schattenwurf des Blattwerks abgeschirmt und damit eine Aufheizung von Teilen der Straßen und Fassaden verhindert. Auch die Verdunstungskälte der Transpiration reduziert die Temperatur der unmittelbaren Umgebung, gleichzeitig wird die Luftfeuchtigkeit erhöht.

Die Kronen belaubter Bäume binden Staub. Durch die Aufnahme von Wasser über das Wurzelwerk sowie an den Blättern anhaftender Niederschlag wird der Wasserabfluss verringert bzw. verzögert und Hochwasserspitzen reduziert.

Bäume dienen weiterhin als Lebensraum für zahlreiche Tierarten.

Pflanzzwang 2 (pz 2): Begrünung unbebauter Grundstücksflächen

Die unbebauten und nicht als Erschließungs- oder Lagerflächen genutzten Bereiche der bebaubaren Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen.

Mindestens 20% des Geltungsbereichs sind als Wiesenflächen auszubilden und durch zweimalige Mahd mit Abtransport des Mähguts extensiv zu pflegen. Für die Ansaat ist zertifiziertes gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Als Saatgutmischung eignet sich beispielsweise die Mischung 01 „Blumenwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann o.ä. .

Pflanzenliste

Zur Anwendung sollen überwiegend die nachfolgend aufgeführten heimischen oder standortgerechten Gehölzarten kommen. Auf die Anpflanzung von Koniferen soll verzichtet werden.

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name	Gehölze heimisch	Straßenbäume
Bäume	Acer campestre	Feld-Ahorn	x	x
	Acer campestre 'Elsrijk'	Feld-Ahorn		x
	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	x	x
	Acer platanoides 'Allershausen'	Spitz-Ahorn		x
	Acer platanoides 'Columnare'	Spitz-Ahorn		x
	Acer platanoides 'Cleveland'	Spitz-Ahorn		x
	Acer platanoides 'Emerald Queen'	Spitz-Ahorn		x
	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	x	
	Alnus cordata	Italienische Erle		x
	Alnus glutinosa	Schwarzerle	x	
	Alnus x spaethii	Purpurerle		x
	Amelanchier arborea 'Robin Hill'	Felsenbirne		x
	Betula pendula	Birke	x	
	Carpinus betulus	Hainbuche	x	
	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche		x
	Corylus colurna	Baum-Hasel		x
	Fagus sylvatica	Rot-Buche	x	
	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Dornenl. Gleditschie		x
	Liquidambar styraciflua 'Moraine'	Amberbaum		x
	Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche		x
	Populus tremula	Zitterpappel		x

Prunus avium	Vogel-Kirsche	x	
Prunus avium 'Plena'	Gefülltbl. Vogel-K.		x
Prunus padus	Traubenkirsche	x	
Prunus padus 'Schloss Tiefurt'	Traubenkirsche		x
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche		x
Quercus petraea	Trauben-Eiche	x	x
Quercus robur *	Stiel-Eiche	x	x
Sorbus aria	Echte Mehlbeere	x	x
Sorbus aria 'Magnifica'	Mehlbeere		x
Sorbus domestica	Speierling	x	
Sorbus torminalis	Elsbeere	x	
Tilia cordata	Winter-Linde	x	
Tilia cordata 'Greenspire'	Stadt-Linde		x
Tilia cordata 'Rancho'	Kleinbl. Winter-Linde		x
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	x	
Tilia tomentosa 'Brabant'	Silber-Linde		x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	x	

Quellen: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU, Karlsruhe 2002 [11]
Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter Stand 2023 [12]

Begründung:

Eine standortgerechte Begrünung trägt zum Artenerhalt der einheimischen Flora und Fauna bei.

Die nicht heimischen oder züchterisch bearbeiteten Straßenbäume sind besser an die extremen Standortverhältnisse zwischen befestigten Verkehrsflächen angepasst.

Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen und Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Einfriedungen

Einfriedungen entlang von Grundstücksseiten, die an öffentliche Verkehrsflächen mit Fahrverkehr angrenzen, sind 0,5 m von der Hinterkante Bordstein zurückzusetzen und als lebende Einfriedungen oder als blickoffene Zäune, bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig.

Begründung:

Die Regelung soll zu einem optisch offenen lebendigen Straßenraum beitragen und die Grundstücke untereinander nicht abschotten. Des Weiteren wird auf diese Weise sichergestellt, dass das Lichtraumprofil frei bleibt und auch keine Mauerfundamente o.ä. den Straßenunterbau beeinträchtigen.

Als offen gelten Einfriedungen, deren Zaunteile schmaler sind als die Zwischenräume.

Stützmauern

Stützmauern sind zulässig. Entlang von Grundstücksseiten, die an öffentliche Verkehrsflächen mit Fahrverkehr angrenzen, sind diese 0,5 m von der Hinterkante Bordstein zurückzusetzen.

Ist die Stützmauer höher als 1,0 m ist diese in der Höhe zu teilen und die obere Hälfte um mindestens 0,5 m zurück zu setzen. Die dadurch entstehende Stufe ist zu begrünen.

Begründung:

Durch topographische Gegebenheiten können Stützmauern zur Stabilisierung der Geländeoberfläche erforderlich werden. Dennoch sollen sie sich gestalterisch in den Charakter des Gebietes einfügen. Daher werden für Stützmauern Regelungen hinsichtlich ihrer Höhe getroffen.

Bodendenkmale

(§§ 20 und 27 DSchG)

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung sollen eventuell vorhandene, nicht wiederbringbare Zeugnisse der menschlichen Vorgeschichte dauerhaft sichergestellt werden.

Bodenschutz

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Vor Beginn von Baumaßnahmen ist durch einen in der Altlastenbearbeitung erfahrenen Sachverständigen in Absprache mit dem Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt, Fachbereich Altlasten, ein Konzept hinsichtlich der Vorgehensweise bzgl. der Erfassung möglicher Verunreinigungen zu erstellen.

Der Beginn von Baumaßnahmen ist dem Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt, rechtzeitig anzuzeigen.

Eingriffe in den Untergrund sind durch einen in der Altlastenbearbeitung erfahrenen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten.

Anfallendes verunreinigtes Boden- Abbruchmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten.

Beim Umgang mit Böden und Bodenmaterialien (humoser Oberboden, kulturfähiger Unterboden), die aus nicht aufgefüllten Bereichen anfallen und die nach Bauende wieder Bodenfunktionen erfüllen sollen, sind neben § 12 BBodSchV folgende Vorgaben zu beachten.

- DIN 19731 „Verwertung von Bodenaushub“
- DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“
- DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“

Bodenarbeiten, die humosen Oberboden und kulturfähigen Unterboden betreffen, sind nur bei ausreichend abgetrocknetem Bodenzustand vorzunehmen. Für den Bodenabtrag sind vorzugsweise Kettenbagger einzusetzen.

Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der anstehende humose Oberboden abzutragen und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten (max. Höhe 2 m, raue Oberfläche) ohne

Verdichtungen getrennt zu lagern. Die Mieten sind bei längerer Lagerung mit tiefwurzelnden Gründüngungspflanzenarten zu begrünen.

Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während des Baubetriebes durch Aufstellen von Bauzäunen wirksam vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen u. a. zu schützen und nicht als Lager- und Abstellflächen zu gebrauchen.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Begründung:

Zweck dieser Festsetzung ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, besonders in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Standort für Kulturpflanzen sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

Grundwasserschutz

Das Bebauungsplangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes „Bronnbachquelle“ der Stadt Rottenburg. Die Schutzbestimmungen und Verbote der Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 22.01.1992 sind zu beachten.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Schutz der für Menschen, Tiere und Pflanzen lebensnotwendigen Ressource Wasser.

Maßnahmen zum Artenschutz

Baufeldvorbereitung / Rodungen von Gehölzen

Der geeignete Zeitraum für die Baufeldvorbereitung (Gehölzrodungen, Abrissarbeiten), zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln, ist Anfang Oktober bis Ende Februar.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG.

Schutz vor Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag und damit der Tötung von artenschutzrechtlich geschützten Tierarten ist bei der Verwendung größerer Glaselemente (Fassade, Übereckverglasungen etc.) durch geeignete Maßnahmen das erhöhte Risiko für Vogelschlag zu minimieren.

Hinweise zur Gestaltung können der Veröffentlichung „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012) entnommen werden.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel zulässig.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel).

Begründung:

Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Um eine Störung oder Irritation dieser Tiere auszuschließen sollen spezielle Leuchten verwendet werden.

10 Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung

10.1 Erfordernis und Verfahren

Die geplante Bebauung kann erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verursachen und stellt demzufolge einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ (§ 15 Abs.2 NatSchG)

Durch eine verbal-argumentative Betrachtung wurden in den vorausgehenden Kapiteln bereits die entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale sowie die Möglichkeiten zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz untersucht.

Zusätzlich soll durch ein quantitatives Verfahren die Bewertung des Bestands und die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus der Gegenüberstellung aller erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen mit den voraussichtlich neu entstehenden Funktionen und Werten auf den Kompensationsflächen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsmethodik der Ökokonto-Verordnung [13].

Für das Schutzgut Biotope werden in einer Biotopwertliste Werte und Wertspannen je Quadratmeter angegeben, mit deren Hilfe sich die Bewertung von Eingriffs- und Maßnahmenflächen in Ökopunkten darstellen lässt.

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Bewertung durch einen Vergleich der Wertstufe vor und nach der Maßnahme. Dabei entspricht die Verbesserung oder Verschlechterung des Bodens um eine Wertstufe einem Gewinn oder Verlust von 4 Ökopunkten je Quadratmeter. Es werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe", "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" und "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" betrachtet. Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. In diesem Fall ist auch die Gesamtbewertung 4 (Diese Bewertung ist innerhalb des Bebauungsplangebiets jedoch nicht vorhanden). In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt. [14]

Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Die Eingriffe in die weiteren Schutzgüter werden nicht quantifiziert.

10.2 Bilanz

Geplante Flächenausnutzung

Für die Planung werden Festsetzungen des B-Plans und die Flächenangaben des Vorhaben- und Erschließungsplans verwendet.

10.2.1 Schutzgut Biotope

Typ-Nr.	Biototyp	Bestand			Planung		
		Fläche [m ²]	Biotopwert	Ökopunkte	Fläche [m ²]	Biotopwert	Ökopunkte
33.41	Fettwiese (artenarm)	2.614	11	28.754	0	11	0
33.41	Fettwiese (pz2: 20 % der Gesamtfläche)	0	13	0	2.174	13	28.262
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	651	11	7.161	0	11	0
41.10	Feldgehölz	1.705	17	28.985	1.495	17	25.415
45.30a	6 St. Anpflanzung standortgerechter Laubbäume auf geringwertigen Biototypen (pz1 in kleiner Grünfläche), Stammumfang 16 cm (Biotopwert $8 \times (16+50) = 528$)	0		0	0	6 x 528	3.168
45.30b	16 St. Anpflanzung standortgerechter Laubbäume auf mittelwertigen Biototypen (pz1 in Wiesenflächen), Stammumfang 16 cm (Biotopwert $6 \times (16+80) = 576$)	0		0	0	16 x 576	9.216
45.30b	Vorhandener Laubbaum auf mittelwertigem Biototyp (Biotopwert $6 \times \text{STU } 90 \text{ cm} = 540$)	0	2 x 540	1.080	0	2 x 540	1.080
60.10	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	362	1	362	271	1	271
60.21	Völlig versiegelte Fläche	3.230	1	3.230	4.497	1	4.497
60.23	Schotterfläche	616	2	1.232	0	1	0
60.23	Schotterfläche mit Ruderalvegetation	1.240	6	7.440	0	6	0
60.50	Kleine Grünfläche	0	4	0	308	4	1.232
60.60	Garten	452	6	2.712	0	6	0
60.10 60.50	Dachbegrünung	0	4	0	2.125	4	8.500
Summe		10.870		80.956	10.870		81.641
Aufwertung (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten							685

Bilanzierungsergebnis Schutzgut Biotope:

Für das Schutzgut Biotope entsteht eine **Aufwertung von 685 Ökopunkten.**

10.2.2 Schutzgut Boden

Bewertungs-kategorie			Wert-stufe	Öko-punkte je m ²	Fläche Bestand	Ökopunkte Bestand	Fläche Planung	Ökopunkte Planung
AW	NB	FP						
1	1	1	1	4	5.422	21.688	3.977	15.908
0	0	0	0	0	5.448	0	4.768	0
			0,5	2	0	0	2.125	4.250
Summe					10.870	21.688	10.870	20.158
Ausgleichsbedarf (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten								-1.530

Zur Erläuterung:

AW = Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FP = Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe

NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Funktion der Böden als Standort für natürliche Vegetation wird nur dann weiter betrachtet, wenn die Funktionserfüllung als hoch oder sehr hoch eingestuft wird. Das ist auf den betroffenen Flächen nicht der Fall.

Die veränderten Böden bei Bestand und Planung werden pauschal der Wertstufe 1 zugeordnet.

Bilanzierungsergebnis Schutzgut Boden:

Für das Schutzgut Boden entsteht ein **Ausgleichsbedarf von 1.530 Ökopunkten**

10.3 Bilanzierungsergebnis

Auch nach Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt:

+ 685 Ökopunkte Schutzgut Biotope

- 1.530 Ökopunkte Schutzgut Boden

- 845 Ökopunkte Kompensationsdefizit gesamt

11 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 9 Abs.1a BauGB können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nicht nur am Eingriffsort oder im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans sondern auch in einem anderen Bebauungsplan oder auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen festgesetzt werden.

11.1 Beschreibung der externen Maßnahmen

CEF 1 Anlage Ersatzhabitat Zauneidechse

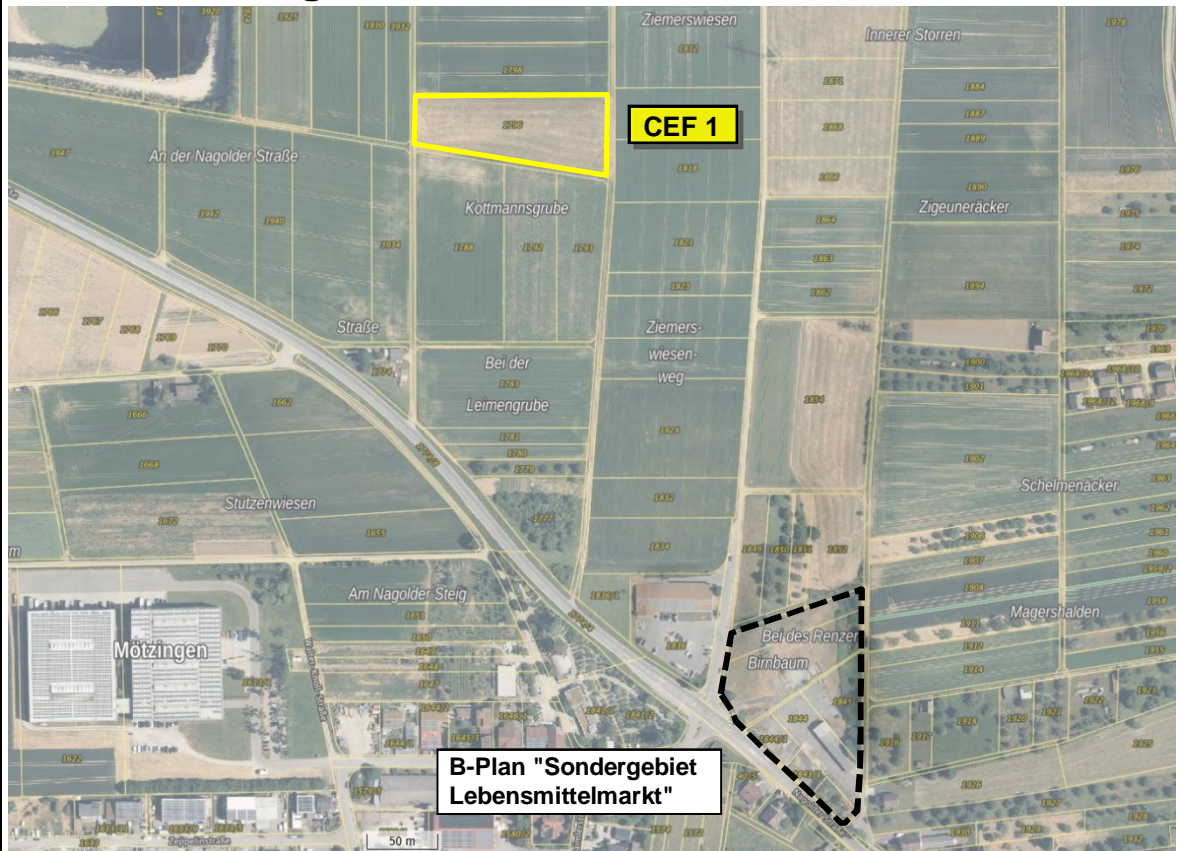


Abb. 16: Luftbild mit B-Plangebiet und Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)
(Quelle Luftbild: Geoportal Baden-Württemberg <https://www.geoportal-bw.de>)

Flurstück Nr.	1796
Flächengröße	6.185 m ²
Eigentümer	Gemeinde Mötzingen
Bestand	Fettwiese
Erfordernis	<p>Die artenschutzrechtliche Beurteilung ergab, dass Zauneidechsen, die sich ganzjährig im Plangebiet aufhalten, im Zuge der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bautätigkeiten verletzt oder getötet werden können. Weiterhin entfällt der Lebensraum der Zauneidechse in den überplanten bzw. veränderten Bereichen des Plangebiets. Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 und 3 sind folgende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Anlage Ersatzhabitat Zauneidechse:</u> s.u. • <u>Umsiedlung Zauneidechse :</u> Um eine Tötung bzw. Verletzung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind die Individuen in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen abzufangen und in die Ersatzlebensräume der Ausgleichsfläche umzusiedeln. <p>Alle Altersklassen und Geschlechter sollten in repräsentativen Anteilen vertreten sein und es muss ein hoher Bestandteil des Bestands (> 80 %) abgefangen werden. Dies kann nur erreicht werden, wenn sich der Fang vom Frühjahr bzw. der Paarungszeit bis nach dem Schlüpfen der Jungtiere im</p>

	<p>Herbst erstreckt, also die unterschiedlichen Aktivitätsgipfel aller Gruppen der Population umfasst (Schneeweiß et al. 2014). Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.</p> <p>Nach der Umsiedlung der Tiere ist, für den Zeitraum der Baumaßnahmen, ein Reptilien-Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung von Tieren aus angrenzenden Lebensräumen in das Plangebiet zu verhindern. Die Gründung sollte mind. 30 cm in den Boden erfolgen, um ein Unterwandern zu vermeiden. Die Höhe des Zauns beträgt im Idealfall ca. 50 cm. Auch das angelegte Ersatzhabitat ist mit einem Reptilien-Schutzzaun einzusäumen.</p>
Ziel	Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse
Maßnahmenbeschreibung	<p>Anlage Ersatzhabitat Zauneidechse</p> <p>Als Ersatzhabitat wird eine Wiesenfläche auf Flst. Nr. 1796 (Gemarkung Mötzingen) herangezogen. Die Fläche befindet sich ca. 300 m nördlich des Eingriffsbereichs und ist über Graswege gut an weitere potenziell nutzbare Habitatflächen (u. a. Steinbruchgelände) angebunden.</p> <p>Durch das Einbringen von Totholz, Reisighaufen sowie ggf. durch kleinräumige Entbuschung sind Flächen mit kleinräumigem Struktureichtum zu schaffen. Das Vorhandensein von grabbaren Bodenstellen muss gesichert werden. Bei der Umsetzung ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten.</p> <p>Nach Laufer (2014) sollte der prozentuale Anteil der verschiedenen Strukturelemente folgendermaßen aufgeteilt werden [15]:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 20 – 25 % Sträucher · 10 – 15 % Brachflächen (z. B. Altgras, Stauden) · 20 – 30 % dichtere Ruderalvegetation/Hochstaudenflur · 20 – 30 % lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat · 5 – 10 % Sonnenplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel/Steinschüttungen; Altholzhaufen sowie Sandlinsen) <p>Die Detailplanung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.</p>
Monitoring	Zur Herstellung der CEF-Maßnahmen erfolgt eine Baubegleitung. Erfolgskontrolle im 1., 3. Und 5. Jahr nach der Umsiedlung bzw. bis zum Reproduktionsnachweis
Bewertung	<p><u>Bestand</u>: Fettwiese (33.41) 13 ÖP/m²</p> <p><u>Planung</u>: Strukturmosaik 15 ÖP/m²</p> <p><u>Aufwertung</u>: 6.185 m² x (15 - 13) ÖP/m² = 12.370 ÖP</p>

11.2 Ergebnis

Als Kompensationsbedarf für die durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriffe wurden insgesamt – **845 Ökopunkte** ermittelt.

Durch die dargestellten externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird eine Aufwertung von **+ 12.370 Ökopunkte** erreicht.

Mit der Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets wird somit eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ entstehenden Eingriffe im Sinne des §15 Abs.2 BNatSchG erreicht.

12 Zusammenfassung

Die Gemeinde Mötzingen möchte am nördlichen Ortsrand die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes ermöglichen. Hierzu hat die Gemeinde am 22.11.2022 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ aufzustellen.

In der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB wird das Vorhaben auf seine umweltbezogenen Auswirkungen untersucht. Hierfür werden der Bestand und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange Mensch / Erholung, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und Kultur- / Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander bewertet.

Das Ergebnis der Untersuchung wird in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

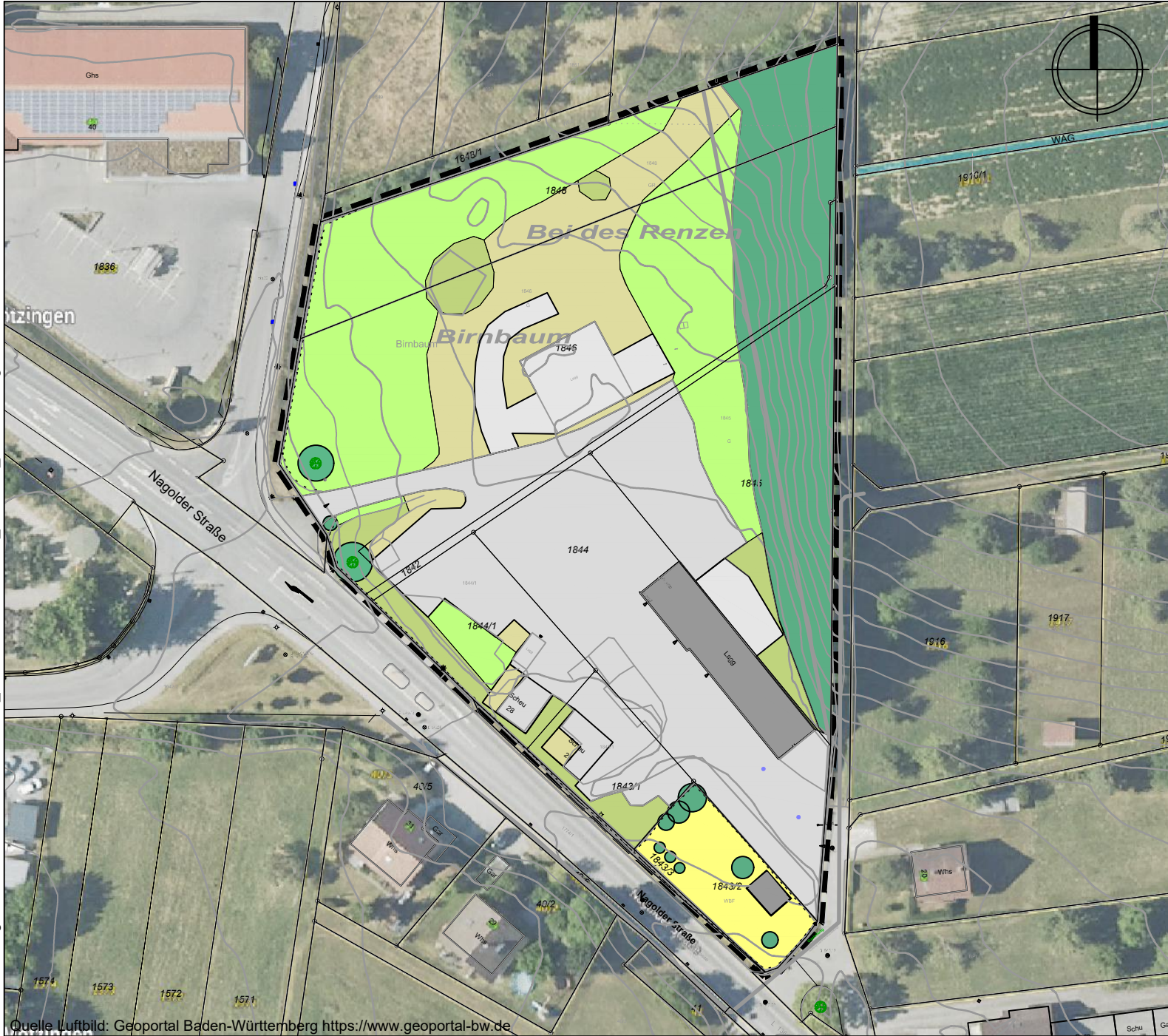
Schutzgut	Bestand	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Fläche	Das B-Plangebiet umfasst 10.870 m ² . Große Teilbereiche sind oder waren bereits versiegelt oder überbaut.	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölz: 1.495 m² (- 210 m²) - Garten: 0 m² (- 486 m²) - Sonstige Grün- und Brachflächen: 0 m² (- 4.508 m²) - Lagerplatz / Betriebshof /Lagergebäude: 0 m² (- 4.174 m²) - Sondergebiet Lebensmittelmarkt.: 9.375 m² (+ 9.375 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> Umnutzung von Betriebsflächen Erschließung direkt von der Nagolder Straße Erhaltung naturnaher Gehölzstrukturen 	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Umnutzung zuvor bereits bebauter und versiegelter Fläche.
Mensch (Lärm)	Schutzbedürftige Wohnnutzungen in der näheren Umgebung vorhanden. Vorbelastung durch Straße und angrenzenden Netto-Markt.	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingt: Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub. Betriebsbedingt: Lärmemissionen durch Andienung, Kunden- und Mitarbeiterverkehr, Schallabstrahlung der maschinentechnischen Anlagen. 	An bestehender Bebauung werden Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum unterschritten, wenn die in der Immissionsprognose angenommenen baulichen und betrieblichen Voraussetzungen beachtet werden.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Pflanzen, Tiere	Gehölz, Einzelbäume, artenarme Wiese, Schotterflächen und Ruderalflur. Keine Schutzgebiete. Keine geschützten Pflanzenarten aber Lebensraum für Zauneidechsen.	Überbauung von artenarmen Wiesen und Ruderalflächen. Bau- und anlagebedingter, dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Eidechsen.	<ul style="list-style-type: none"> Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit. Erhaltung von Gehölz und Einzelbäumen. Schutz angrenzender Flächen. Pflanzung von standortgerechten Bäumen. Extensive Dachbegrünung. Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung. Schaffung von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme planextern) und Umsiedlung der Zauneidechsen. 	Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Boden	Bis zu 7 m starke Auffüllungen. Großflächige Versiegelungen und Bebauung. Keine Natürlich gewachsenen Böden vorhanden. Geringe Bedeutung für den Bodenschutz.	Überbauung, Versiegelung oder Strukturveränderung von bereits stark veränderten Böden. Möglicher Schadstoffeintrag.	Kontrolle des Aushubs auf schädliche Verunreinigungen ggf. fachgerechte Entsorgung oder Verwertung. Schutz des Oberbodens. Beschränkung der Versiegelung. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge. Dachbegrünung übernimmt teilweise Bodenfunktionen	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Wasser	Kein Oberflächengewässer. Keine Gefahr durch Hochwasser oder Starkregenabfluss. Mittlere Empfindlichkeit des Grundwassers durch Lage in Wasserschutzgebietszone IIIA.	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Zunahme der Versiegelung, möglicher Schadstoffeintrag, vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss.	Fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauzeit und im Dauerbetrieb Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Fußweg-Erschließungsflächen und Stellplätze	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Klima / Luft	Vorbelastung durch große versiegelte oder überbaute Flächen und angrenzende Straße. Geringere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.	Vorübergehende Emissionen durch Baubetrieb. Nur geringe Zunahme des Versiegelungsgrads durch Bebauung und Parkplatz. Emissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr.	Anpflanzung von Bäumen zur Verschattung von Belagsflächen. Extensive Dachbegrünung. Begrenzung der Versiegelung. Verpflichtung zur Nutzung von Photovoltaikanlagen. Geringere Aufheizung von Erschließungsflächen durch wasserdurchlässige Beläge	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Land-schafts-bild / Erholungs-nutzung	Überwiegend mit Asphalt, Beton und Schotter versiegelten Fläche mit Lagergebäude und Grundmauerresten. Gehölz auf Böschung, Wiese und Ruderalflächen. Überregionaler Radweg angrenzend.	Vorübergehende optische Störung durch Baustelleneinrichtungen und Emissionen durch Baubetrieb. Ergänzung von Bebauung und Parkplatz auf zuvor bereits bebauten Flächen	Erhaltung des vorhandenen Gehölzes Erhaltung von Einzelbäumen Begrenzung der Gebäudehöhe Eingrünung der Bebauung und des Parkplatzes mit Baumpflanzungen Extensive Dachbegrünung	Es entstehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .











Kulturgüter	Nicht vorhanden	Kulturgüter sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen.	Falls erforderlich, Sicherung von bisher unbekanntem Funden.	Es entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen .
Sachgüter	Lagergebäude vorhanden.	Das nicht mehr benötigte Lagergebäude wird rückgebaut	---	Es entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen

13 Verwendete Unterlagen und Daten

- [1] G. O. Gäu, „Flächennutzungsplan 1995 mit 7. Änderung 2020,“ 10.09.2020 / 11.09.2020.
- [2] Knoll-Ökoplan GmbH, *Landschaftsplan Oberes Gäu*, Gemeindeverwaltungsverband "Oberes Gäu", 1998.
- [3] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), „Umwelt-Daten und Karten Online (UDO),“ [Online]. Available: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>. [Zugriff am August 2023].
- [4] Ingenieurbüro für Bauphysik, „Schalltechnische Immissionsprognose, Berechnung der Geräuschemissionen des geplanten Neubaus eines Edeka-Lebensmittelmarktes in der Nagolder Straße, 71159 Mötzingen und Beurteilung der Zulässigkeit des Bauvorhabens nach den geltenden Regelwerken,“ Kallstadt, 15.06.2022.
- [5] HPC AG, „Bebauungsplan "Sondergebiet Lebensmittelmarkt" Gemeinde Mötzingen - Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung -,“ Rottenburg a.N., 01.06.2023.
- [6] HPC AG, „Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt“ Gemeinde Mötzingen – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Zauneidechse –,“ Rottenburg a. N., 15.11.2023.
- [7] HPC AG, „Neubau eines EDEKA-Markts, Nagolder Straße, 71159 Mötzingen - Geotechnischer Bericht -,“ Rottenburg, 26.03.2019.
- [8] R. u. B. Landesamt für Geologie, „Kartenviewer des LGRB,“ Regierungspräsidium Freiburg, [Online]. Available: <https://maps.lgrb-bw.de/>. [Zugriff am 08 2023].
- [9] Verband Region Stuttgart, „Klimaatlas Region Stuttgart, GIS-Daten zum Thema Klimatope und Planungshinweis,“ [Online]. Available: <https://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimatop/>. [Zugriff am 2023].
- [10] ecostra, „Standortalternativenprüfung unter besonderer Berücksichtigung städtebaulicher und raumordnerischer Belange zur möglichen Realisierung eines EDEKA-Supermarktes in der Gemeinde Mötzingen,“ Wiesbaden, 06.12.2021.
- [11] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU), *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg*, Karlsruhe, 2002.
- [12] Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V., „GALK-Straßenbaumliste,“ [Online]. Available: <https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste/galk-strassenbaumliste>. [Zugriff am 2023].
- [13] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, *Ökokonto-Verordnung – ÖKVO*, 2010.
- [14] LUBW, „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe Bodenschutz 24,“ Karlsruhe, 2012.
- [15] Laufer, „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW, Naturschutz und Landschaftspflege, Band 77: 94 - 142,“ 2014.
- [16] LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg), „Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten,“ Karlsruhe, 1997.



Zeichenerklärung

-  Geltungsbereich B-Plan
-  Laubbaum Bestand (45.30b)
-  Feldgehölz (41.10)
-  Fettwiese, artenarm (33.41)
-  Ausdauernde Ruderalvegetation, grasreich (35.64)
-  Gebäude (60.10)
-  Vollständig versiegelte Fläche (60.21)
-  Schotterfläche (60.23)
-  Ruderalvegetation auf Schotterfläche (60.23)
-  Garten (60.60)

Gemeinde
Mötzingen

Umweltbericht

"Sondergebiet Lebensmittelmarkt"

Karte: Bestand

08.04.2024











M 1: 1000

K:\2206 Mötzingen Lebensmittelmarkt\Cad\2206_UB-Lebensmittelmarkt_24-04-08_Bestand.dwg

K:\2206 Mötzingen Lebensmittelmarkt\Cad\2206_UB-Lebensmittelmarkt_24-04-08_Planung.dwg



Zeichenerklärung

-  Geltungsbereich B-Plan
-  Pflanzbindung pb1: Erhaltung Einzelbaum
-  Pflanzzwang: pz1 Einzelbaum (45.30)
-  Pflanzbindung pb2: Gehölz (41.10)
-  Kleine Grünfläche (Rasen, Bodendecker etc.) (60.50)
-  Fettwiese pz2 (33.41)
-  Bebauung (60.10)
-  Dachbegrünung (60.10, 60.50)
-  Private Erschließungsfläche (60.21)
-  Stellplätze (60.22)

Gemeinde
Mötzingen
 Umweltbericht
 "Sondergebiet Lebensmittelmarkt"

Karte: Planung

08.04.2024
 M 1: 1000