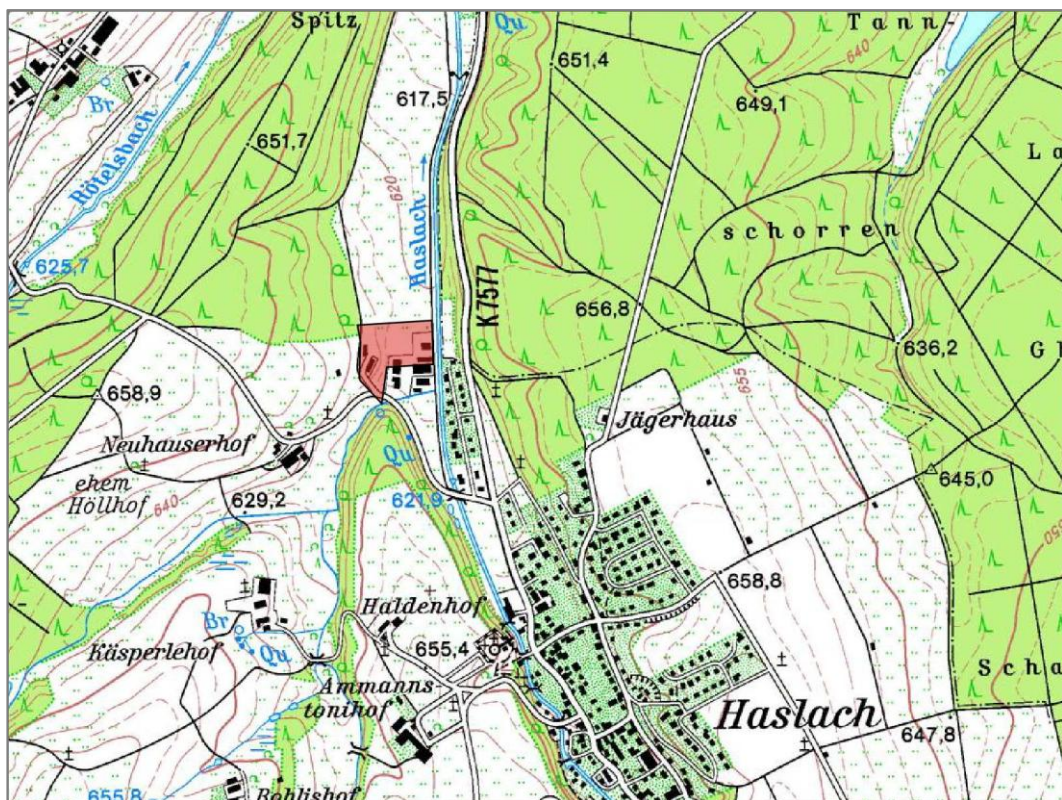


Rot an der Rot

Bebauungsplan mit Grünordnung "Gewerbegebiet Mühlwiesen 2", Ortsteil Haslach

Umweltbericht

Vorentwurf | Stand 23.02.2026



GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "Gewerbegebiet Mühlwiesen 2", Ortsteil Haslach
Umweltbericht Vorentwurf | Stand 23.02.2026

AUFTRAGGEBER

Rot an der Rot
Klosterhof 14
89430 Rot an der Rot

Telefon: 08394 - 940520

Telefax: 08394 - 94620

E-Mail: rathaus@rot.de

Web: www.rot.de

Vertreten durch: Bürgermeister Andreas Maaß



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Julia Winkler - M.Sc. Biologie
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 23.02.2026

J. Winkler
Julia Winkler
M.Sc. Biologie

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	7
1	Kurzdarstellung der Planung	7
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	7
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	7
1.3	Untersuchungsraum	8
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	8
2.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	8
2.2	Regionalplan Donau-Iller	10
2.3	Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rot an der Rot - Tannheim	13
2.4	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	14
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	17
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	17
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	18
3.1.1	Bestandssituation	18
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	19
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	20
3.2.1	Bestandssituation	20
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	24
3.3	Schutzgut Fläche	26
3.3.1	Bestandssituation	26
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	27
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	29
3.4.1	Bestandssituation	29
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	31
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	32
3.5.1	Bestandssituation	32
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	34
3.6	Schutzgut Luft und Klima	36
3.6.1	Bestandssituation	36
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37
3.7	Schutzgut Landschaft	37
3.7.1	Bestandssituation	38

3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	40
3.8.1	Bestandssituation	40
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	43
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	44
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	45
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	46
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	46
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
4.2	Eingriffsregelung	53
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	53
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	54
4.2.3	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	56
4.2.4	Gesamtbilanz ohne externe Ausgleichsmaßnahmen	58
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	59
5	Planungsalternativen	59
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	59
6	Methodik und technische Verfahren	59
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	60
8	Maßnahmen zur Überwachung	60
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	61
10	Quellenregister	64

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Flächennutzung im Bestand (Zahlen gerundet)	27
Tabelle 2:	Geplante Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des Bebauungsplanes	28
Tabelle 3:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
Tabelle 4:	Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Bestand	54
Tabelle 5:	Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Planung	55
Tabelle 6:	Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches	56
Tabelle 7:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand	57
Tabelle 8:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes – Planung	58
Tabelle 9:	Bilanz der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches	58
Tabelle 10:	Gesamtbilanz Ökopunkte	58
Tabelle 11:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	62

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Auszug aus dem Regionalplan-Donau-Iller (unmaßstäblich) mit der Gemeinde Rot an der Rot (gelb eingekreist)	11
Abbildung 2:	Strukturkarte aus dem Regionalplan Donau-Iller mit dem Geltungsbereich (rot umrandet)	12
Abbildung 3:	Auszug der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Änderungsbereichen 2 und 3 im Ortsteil Haslach (ohne Maßstab)	13
Abbildung 4:	Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches (rot umrandet), Quelle: LUBW-Kartendienst	21
Abbildung 5:	Flächen des Biotopverbundes Gewässerlandschaften inklusive Generalwildplan im Umfeld des Geltungsbereiches (rot umrandet), Quelle: LUBW-Kartendienst	22
Abbildung 6:	Flächen des Biotopverbundes Offenland inklusive Generalwildplan im Umfeld des Geltungsbereiches (rot umrandet), Quelle: LUBW-Kartendienst	23
Abbildung 7:	Auszug aus den Starkregengefahrenkarten selten (links), außergewöhnlich (Mitte) und extrem (rechts) (Quelle: https://www.rot.de/Home/Rathaus/starkregengefahrenkarten.html)	34
Abbildung 8:	Blick nach Osten auf den Geltungsbereich	38
Abbildung 9:	Gehölzstrukturen und bestehende Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs	38
Abbildung 10:	Östlicher Bereich, Blick Richtung Haslach	38
Abbildung 11:	Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs, Blick nach Nord-Westen	38
Abbildung 12:	Bewertung Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand	54
Abbildung 13:	Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Planung	55
Abbildung 14:	Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Bestand	56
Abbildung 15:	Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Planung	57

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

In seiner Sitzung am 25.03.2024 hat der Gemeinderat der Gemeinde Rot an der Rot die Aufstellung des Bebauungsplans mit Grünordnung „Gewerbegebiet Mühlwiesen 2“ beschlossen.

Mit dem gegenständlichen Bebauungsplan verfolgt die Gemeinde das Ziel, den im Ortsteil Haslach ansässigen Betrieben Flächen für eine zukunftsfähige Entwicklung zur Verfügung zu stellen und so Arbeitsplätze zu sichern. Vor diesem Hintergrund sieht es die Gemeinde als erforderlich an, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung eines neuen Gewerbegebietes zu schaffen.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Der Geltungsbereich liegt im Landkreis Biberach innerhalb der Gemeinde Rot an der Rot im Norden des Ortsteils Haslach. Das Plangebiet umfasst die Flurstücksnummern 36/1, 36/2, 36/8, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4 und 38 der Gemarkung Haslach (Abb. 1). Die zu überplanende Fläche beläuft sich auf etwa 1,96 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst zum einen eine unbebaute Fläche, welche dem Außenbereich zuzuordnen ist (Grundstück mit der Flurnummer 38 im Norden). Zum anderen wird das Grundstück mit der Flurbezeichnung „Heimatglück“ (Flurnummer 36/2), auf dem sich bis vor Kurzem ein im Jahr 1948 errichtetes Gebäude (Flüchtlingsunterkunft) befand, sowie die angrenzende Flurnummern 36/1 und 36/8 mit in den Bebauungsplan einbezogen. Die bisher rechtskräftige Abrundungssatzung für diesen Bereich tritt dabei außer Kraft. Ferner werden die Flurnummern 37 (Teilfläche des „Neuhauser Wegs“) sowie 37/1-4 mit überplant. Bei den Grundstücken 37/1-4 handelt es sich um bereits bebaute Gewerbegrundstücke, welche planungsrechtlich dem sog. „Innenbereich“ zuzuordnen sind und somit gem. § 34 BauGB bebaubar sind. Um eine homogene

Siedlungsentwicklung zu gewährleisten, sieht die Gemeinde es hier als erforderlich an, bauleitplanerisch steuernd einzugreifen und diese Flächen mit in den Bebauungsplan einzubeziehen.

Aus den genannten Gründen (bereits bestehendes Baurecht) wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung nach ÖKVO Baden-Württemberg (vgl. Kap. 4.2) ausschließlich das bisher dem Außenbereich zugeordnete Flurstück (Fl.-Nr. 38) betrachtet, auf dem bisher noch kein Baurecht besteht. Die arten- und naturschutzrechtlichen Belange sind trotzdem für den gesamten Geltungsbereich zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht behandelt.

1.3 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich wird im nördlichen Teilbereich durch Intensivgrünland geprägt, das an die bestehenden Gewerbebauten heranreicht. An der Nordseite des westlichen Gebäudes befinden sich kleinere Sträucher, die die Bebauung von der Geltungsbereichsgrenze abgrenzen. Zwischen den Gewerbebauten liegt zudem ein aktuell als Lagerfläche genutzter Bereich vor, der ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Der westliche Teilbereich wird von einer Brachefläche mit Ruderalvegetation geprägt, die im Norden durch ein Feldgehölz von dem o. g. Intensivgrünland abgegrenzt wird.

Südlich und westlich stößt die Brachefläche auf einen Feldweg, der in nördliche Richtung entlang eines Waldstücks verläuft. Das Feldgehölz innerhalb des Geltungsbereiches setzt sich aus unterschiedlichen Gehölzen wie Erle, Berg-Ahorn, Esche, Hasel, Vogel-Kirsche, Fichte, Buchsbaum, Liguster, Zitterpappel, Salweide und Eiche zusammen. Der Unterwuchs ist dabei je nach Exposition von Gräsern oder nitrophilen Staudenfluren dominiert. Die Brachefläche weist vorwiegend Ruderal- und Grünlandarten wie Wilde Karde, Nacht- und Königskerzen oder Rotklee, Schafgarbe und Wilde Möhre auf. Im Zentrum der Fläche befinden sich noch offene Kiesbereiche, die an den Stellen auftreten, an denen sich zuvor ein Gebäude befand.

Die unmittelbar angrenzenden Flächen südöstlich des Plangebietes sind bereits von gewerblicher Nutzung geprägt (rechtskräftiger Bebauungsplan „Mühlwiesen“). Im Nordosten grenzt die Plangebietsfläche an einen bestehenden Fuß- und Radweg an, der parallel zum östlich verlaufenden Fließgewässer „Haslach“ verläuft.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP) Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 wird die Gemeinde Rot an der Rot der Gebietskategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ zugeordnet. Östlich der Gemeinde verläuft die Landesentwicklungsachse „Memmingen – Ulm/Neu-Ulm (BAB 7)“ und Rot an der Rot liegt auf der Entwicklungsachse „Memmingen – Biberach (B 312)“. Der ländliche Raum wird vom LEP als Wohn- und Wirtschaftsstandort mit beträchtlichen Wachstumsdynamik, spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten und guten Zukunftsperspektiven beschrieben.

Folgende, für den Planungsraum in Bezug auf das geplante Vorhaben relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im LEP genannt:

Raumstruktur

- Plansatz 2.1.1 (G): *Den besonderen raumordnerischen Erfordernissen der unterschiedlich strukturierten Räume des Landes soll durch spezifische Zielsetzung Rechnung getragen werden.*
- Plansatz 2.1.1 (Z): *Entsprechend den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten werden hierzu folgende Raumkategorien ausgewiesen: [...] Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil.*
- Plansatz 2.4.3 (G): *Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.*
- Plansatz 2.4.3.1 (G): *Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung flächensparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.*
- Plansatz 2.4.3.7 (G): *Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.*

Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge

- Plansatz 3.1.2 (Z): *Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.*
- Plansatz 3.1.6 (Z): *Die Siedlungsentwicklung ist durch kleinräumige Zuordnungen von Raumnutzungen, insbesondere der Funktionen Wohnen und Arbeiten, so zu gestalten, dass verkehrsbedingte Belastungen zurückgehen und zusätzlicher motorisierter Verkehr möglichst vermieden wird.*
- Plansatz 3.1.7 (G): *Flächenausweisungen für Wohnungsbau und Arbeitsstätten sollen verstärkt Belangen der Nachhaltigkeit Rechnung tragen, insbesondere durch Nutzung von Entsiegelungspotenzialen und von Möglichkeiten zur Energieeinsparung, zur aktiven und passiven Sonnenenergienutzung und zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe.*
- Plansatz 3.1.9 (Z): *Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten.*

- Plansatz 3.2.4 (G): *Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächen sparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten.*

Freiraumsicherung, Freiraumnutzung

- Plansatz 5.3.2 (Z): *Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.*

Die gegenständliche Planung orientiert sich an den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes Baden-Württemberg (2002) und trägt mit Vorgaben zur Erreichung dieser landesplanerischen Vorgaben bei. Durch die Ausweisung des neuen Gewerbegebiets wird der Wirtschaftsstandort in der Gemeinde Rot an der Rot gestärkt und Arbeitsplätze geschaffen und gesichert. Ferner erfolgt die zukünftige Bebauung in Anschluss an den bereits bestehenden Siedlungskörper am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Haslach. Die geplante Ausweisung des Gewerbegebiets entspricht damit den übergeordneten planerischen Vorgaben.

2.2 Regionalplan Donau-Iller

Die Aussagen des Landesentwicklungsplanes werden grundsätzlich durch die Regionalplanung konkretisiert. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller (RPDI) wurde am 05.12.2023 als Satzung beschlossen und am 21.12.2024 verbindlich. Als rechtsverbindliche Vorgabe formuliert der Plan Ziele (Z). Vorgaben für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen sind die im Regionalplan formulierten Grundsätze (G). Ziele und Grundsätze dienen der Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Zudem enthält der Plan Vorschläge (V) als unverbindliche Empfehlungen, die jedoch den regionalen Willen widerspiegeln.

Gemäß Regionalplan ist die Gemeinde Rot an der Rot als Kleinzentrum dem ländlichen Raum zuzuordnen. Hinsichtlich des ländlichen Raumes formuliert der Regionalplan u.a. folgende Grundsätze:

- G (1): *Der ländliche Raum der Region Donau-Iller soll in seiner Funktionsfähigkeit gesichert und insbesondere in den dünn besiedelten Randbereichen der Region durch Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse gesichert und gestärkt werden.*
- G (2): *Der Zuwachs an Arbeitsplätzen im ländlichen Raum soll so erfolgen, dass eine möglichst ausgewogene Arbeitsplatzverteilung gewährleistet und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des gesamten ländlichen Raums gestärkt wird.*

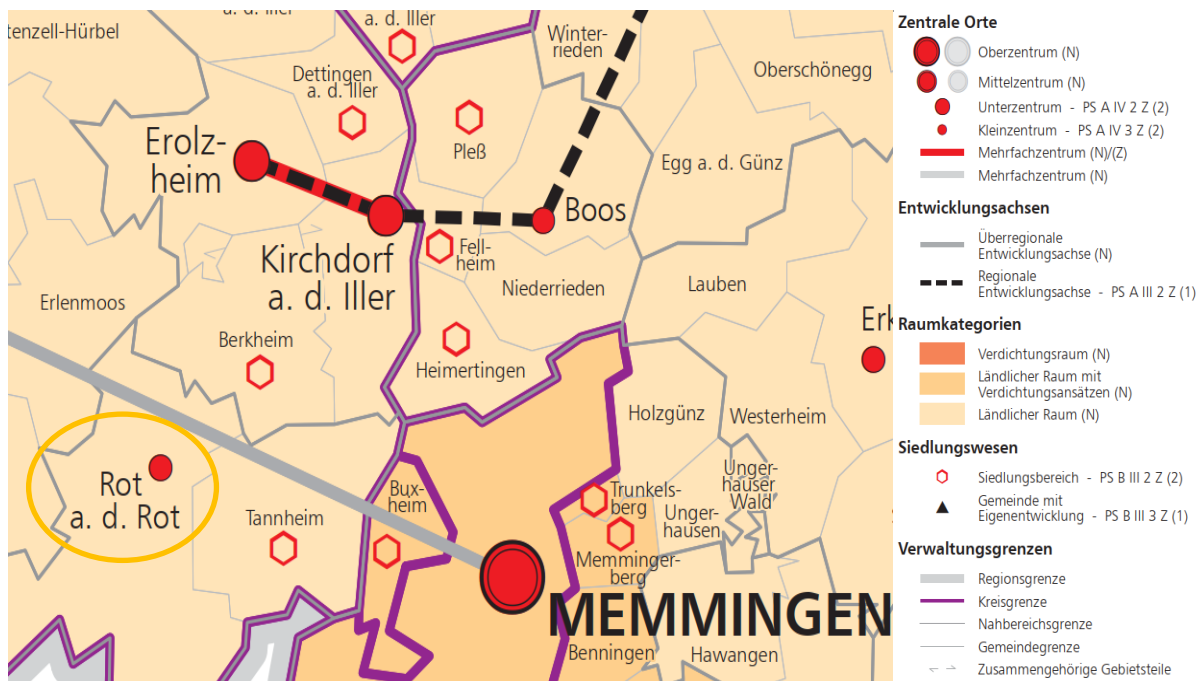


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan-Donau-Iller (unmaßstäblich) mit der Gemeinde Rot an der Rot (gelb eingekreist)

Folgende weitere Plansätze des RPD I sind für die gegenständliche Planung relevant:

Naturschutz und Landschaftspflege

- B I 1 G (8): Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht sollen in der Region bevorzugt innerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege zur weiteren Verbesserung ihrer Biotopvernetzungsfunktionen und biologischen Vielfalt umgesetzt werden. Kleinflächigere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen zur Schaffung einer Mindestausstattung naturnaher Flächen und zur Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt auch in den anderen, nicht als Vorbehalts- oder Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgesetzten Gebieten umgesetzt werden.

Bodenerhaltung

- B I 3 G (1): Die Inanspruchnahme von Böden für Siedlungs-, Infrastruktur- und sonstige bodenbeeinträchtigende Zwecke soll auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sollen erhalten und, wo erforderlich, wenn möglich wiederhergestellt werden. Bodenbelastungen sollen gemindert werden.

Siedlungswesen

- B III 1 G (1): Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden. Dabei sollen die innerhalb der Region unterschiedlichen, landschaftsspezifischen Siedlungsformen erhalten werden.
- B III 1 G (5): Bei der Planung neuer Wohn- und Gewerbegebiete soll unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten auf eine flächensparende Bauweise geachtet werden.
- B III 1 Z (8): Zur klaren Trennung zwischen bebauten und unbebauten Flächen sind die für das Landschaftsbild bedeutsamen Ortsränder und neuen Baugebiete durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft einzubinden.



Abbildung 2: Strukturkarte aus dem Regionalplan Donau-Iller mit dem Geltungsbereich (rot umrandet)

- G (6): In den Vorbehaltsgebieten für Erholung soll den Belangen Erholung und Landschaftsbild bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Umweltbelastungen, einschließlich Lärmemissionen, sollen in diesen Gebieten möglichst gering gehalten und ggf. reduziert werden. In den Vorbehaltsgebieten für Erholung soll die Kulturlandschaft im Hinblick auf ihre Eignung für Kur, Freizeit sowie natur- und kulturgebundene Erholung bewahrt und weiterentwickelt werden.

Der Bebauungsplan steht in gewissem Widerspruch zu dem Vorbehaltsgebiet für Erholung sowie für Hochwasserschutz. Weil aufgrund der Anbindung an das bestehende Betriebsgelände jedoch kein alternativer Standort infrage kommt, wird der Schaffung einer gewerblichen Erweiterungsmöglichkeit der Vorzug eingeräumt. Zu den übrigen zu den Zielen und Grundsätzen des Regionalplanes steht die gegenständliche Planung nicht in Widerspruch.

2.3 Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rot an der Rot - Tannheim

Die Gemeinde Rot an der Rot verfügt gemeinsam mit Tannheim über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 20.02.2014. Dieser wurde zuletzt mit der „4. Änderung des Flächennutzungsplanes“ geändert (4. Änderung, vom Landratsamt genehmigt mit Bescheid am 15.01.2024). Im Rahmen dieses Verfahrens wurden im gesamten Gemeindegebiet potenzielle Gewerbestandorte geprüft. Um eine gewerbliche Entwicklung im Ortsteil Haslach für ortsansässige Betriebe zu ermöglichen, wurde die gegenständliche Fläche als gewerbliche Baufläche dargestellt.



Abbildung 3: Auszug der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Änderungsbereichen 2 und 3 im Ortsteil Haslach (ohne Maßstab)

Damit stimmt die geplante Festsetzung als Gewerbegebiet im gegenständlichen Bebauungsplan mit der Darstellung des Flächennutzungsplanes und somit den mittelfristigen Entwicklungszielen der Gemeinde überein. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.

Südlich des Plangebietes grenzt ein weiteres Gewerbegebiet an. Westlich liegen ein Mischwald sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nördlich erstrecken sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, im Osten verläuft ein Radweg sowie die Haslach.

Die Landschaftsschutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Iller-Rottal“ (Schutzgebietsnummer 4.26.007) wurde zum 15.10.2021 geändert. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des LSG, dieses grenzt jedoch nördlich an das Plangebiet an.

2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 12 (5) WG: Erhalt der Grundwasserneubildung
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- §§ 1, 2, 6 u. 8 DSchG: Schutz/Erhalt der Kulturdenkmale

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts gemäß folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel C6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 0 und 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich umfasst gewerbliche Bestandsgebäude sowie dazugehörige Lager- und Verkehrsflächen, ein brachliegendes Gelände im Westen und ein landwirtschaftlich genutztes Grundstück im Norden. Im näheren Umfeld des Projektgebietes befinden sich weitere gewerbliche sowie landwirtschaftliche Nutzungen, ein Mischwald und (im Südosten) auch Wohnbebauungen. Östlich verläuft die Haslach, südlich der Waldeckgraben. Zwischen der Haslach und dem Plangebiet verläuft ein Geh- und Radweg, entlang des angrenzenden Waldes ein Feldweg.

Aufgrund der Lage des geplanten Gewerbegebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zu weiteren Gewerbebetrieben sowie der aktuellen Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche ist von keiner wesentlichen Erholungsfunktion des Geltungsbereiches auszugehen, obwohl der Geh- und Radweg nach Rot an der Rot östlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft und die Fläche gemäß RPDI innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Erholung liegt.

Blickbeziehungen bestehen vom Plangebiet aus auf den angrenzenden und die umliegenden Wälder sowie den Gehölzsaum entlang der Haslach, die (nördlich) angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie das bestehende Gewerbegebiet im Süden. Ein direkter Blickbezug auf die katholische Kirche „St. Petrus in Ketten“, die zwar in erhöhter Lage situiert ist, besteht aufgrund der umliegenden Gebäude- und Gehölzstrukturen nicht.

Vorbelastungen

Vorbelastungen für die örtliche Bevölkerung sowie die Erholungseignung ergeben sich vor allem durch die verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen u. a. entlang der Dorfstraße (K 7577) und des Neuhauser Wegs, die als Zufahrtswege in das bestehende Gewerbegebiet dienen. Außerdem sind durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen Beeinträchtigungen in Form von Gerüchen, Lärm und Staub grundsätzlich möglich.

Bewertung

Insgesamt wird der Geltungsbereich im Bestand aufgrund der Erholungseignung und der Lärm- und Schadstoffvorbelastung mit „gering bis mittel“ bedeutsam für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, bewertet.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen ergeben sich in erster Linie im Zuge der Errichtung der geplanten Gebäude, temporäre Beeinträchtigungen z. B. durch Baulärm sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als relativ gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind.

Zusammenfassend betrachtet werden die baubedingten Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung der Gewerbefläche angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet „Mühlwiesen“ ist auf die potentiellen zusätzlichen betriebsbedingten Lärmbelastungen hinzuweisen. Grundsätzlich muss die Einhaltung der jeweiligen Orientierungswerte (DIN 18005, TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionsorten sichergestellt werden. Immissionsschutzfachliche Aspekte werden im weiteren Verfahren behandelt (im Zuge eines entsprechenden Gutachtens) und die Unterlagen dahingehend ergänzt.

Da für die Erschließung mit dem Neuhauser Weg und der Dorfstraße (K 7577) bereits bestehende Verkehrswege genutzt werden, sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine neuen bzw. unverhältnismäßigen verkehrsbedingten Beeinträchtigungen in den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten.

Die nördlich angrenzenden Flächen werden voraussichtlich auch künftig weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Es wird davon ausgegangen, dass diese Nutzung zu keiner Einschränkung für das Baugebiet führen wird, bzw. dass etwaige Geruchs- und Lärmemissionen als ortsüblich zu bewerten und entsprechend zu dulden sind.

Bezüglich der (nur geringen) Erholungsnutzung stellt das geplante Vorhaben anlage- und betriebsbedingt aufgrund der Nutzung als Gewerbegebiet keine (erhebliche) neue Beeinträchtigung dar.

Die Wohnqualität sowie die Erholungseignung im Umfeld des Plangebiets werden durch das geplante Vorhaben folglich zwar geringfügig gestört, aber unter Berücksichtigung der vielfältigen Vorbelastungen – vorbehaltlich der Ergebnisse des immissionsschutzrechtlichen Gutachtens - nicht maßgeblich beeinträchtigt. Für die Naherholung stehen weiterhin die diesbezüglich deutlich höherwertigen Flächen in der Umgebung des Plangebietes zur Verfügung.

Insgesamt sind mit der Nutzung des Plangebietes als Gewerbegebiet nach derzeitigem Kenntnisstand (vorbehaltlich der Ergebnisse des immissionsschutzrechtlichen Gutachtens) eine „mittlere“ Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die festgelegten Kernflächen, Kernräume und Suchräume der Biotopverbundplanung des Landes Baden-Württemberg ein.

3.2.1 Bestandssituation

Flora

Der Bestand auf Flurstück 38 ist durch Grünlandbewuchs geprägt. Im Rahmen einer Ortsbegehung im April 2024 wurden folgende 23 Arten aufgenommen: Löwenzahn, Hornkraut, Weißklee, Rotklee, Spitzwegerich, Efeu-Ehrenpreis, Gamander-Ehrenpreis, Gänseblümchen, Fuchsschwanz, Sauerampfer, Bärenklau, Weidelgras, Wiesen-Rispengras, Kriechender Hahnenfuß, Scharfer Hahnenfuß, Gundermann, Wiesenschaukraut, Ruchgras, Günsel, Wolliges Honiggras, Weiße Taubnessel, Stumpfblättriger Ampfer, Scharbockskraut.

Auf Flurstück 36/2 liegt eine Brachefläche mit einem zentralen Gebüsch und Bäumen vor. Der westliche Teilbereich wird von einer ruderalisierten Brachefläche geprägt, die im Norden durch ein Feldgehölz vom Intensivgrünland abgegrenzt wird. Südlich und westlich stößt die Brachefläche auf einen Feldweg, der in nördliche Richtung entlang eines Waldstücks verläuft. Das Feldgehölz innerhalb des Geltungsbereiches setzt sich aus unterschiedlichen Gehölzen wie Erle, Berg-Ahorn, Esche, Hasel, Vogel-Kirsche, Fichte, Buchsbaum, Liguster, Zitterpappel, Salweide und Eiche zusammen. Der Unterwuchs ist dabei je nach Exposition von Gräsern oder nitrophilen Staudenfluren dominiert.

Die Brachefläche weist vorwiegend Ruderal- und Grünlandarten wie Wilde Karde, Nacht- und Königs-kerzen oder Rotklee, Schafgarbe und Wilde Möhre auf. Folgende weitere Arten wurden aufgenommen: Vergissmeinnicht, Habichtskraut, Glockenblumen, Disteln, Wiesenkerbel, große Klette und Schlehe. An den Randbereichen des Flurstücks sind die typischen Verdichtungszeiger wie Breitwegereich präsent.

Die potentielle natürliche Vegetation beschreibt einen gedachten Endzustand der Vegetation, der ohne die menschlichen Einflüsse aufgrund der aktuellen klimatischen, edaphischen und floristischen Bedingungen vorherrschen würde. Die potentiell natürliche Vegetation im Plangebiet entspricht einem Eschen-Erlen-Sumpfwald im Übergang zu und / oder Wechsel mit Bergahorn-Eschen-Feuchtwald, örtlich Walzenseggen-Erlenbruchwald.

Im nahen Umfeld (in einem Radius von 200 m um den Geltungsbereich) befinden sich keine nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesene Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG bzw. nach europäischem Recht ausgewiesene Natura-2000-Gebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiet), bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Kiesgrube Aitrach“ (Schutzgebiets-Nr. 4.318) liegt ca. 6,5 km südöstlich. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Iller-Rottal“ (Schutzgebietsnummer 4.26.007) schließt nördlich und östlich an den Geltungsbereich an. Zudem befindet sich innerhalb dieses Landschaftsschutzgebietes auch das FFH-Gebiet „Aitrach, Ach und Dürrenbach“ (Schutzgebiets-Nr. 8126311).



Im Geltungsbereiches bestehen keine Naturdenkmale, ebenso befinden sich im näheren Umfeld keine. Zudem befinden sich innerhalb des Planungsraumes und in einem 200 m Radius um das Projektgebiet keine gemäß § 33 NatSchG (bzw. § 30 BNatSchG) gesetzlich geschützten Biotope.

Das nächstgelegene geschützte Biotop „Uferweidengebüsch westlich Haslach“ (Biotop-Nr. 180264260023) liegt ca. 450 m südwestlich des Geltungsbereiches. In rund 800 m westlicher Entfernung liegt das Biotop „Rötelsbach südlich Obermittelried“ (Biotop-Nr. 180264260010). Aufgrund der ausreichenden räumlichen Entfernung können projektbedingt verursachte Auswirkungen auf diese Biotope ausgeschlossen werden.

Biotopverbund

Laut „Fachplan Landesweiter Biotopverbund“ (LUBW) liegt der Geltungsbereich innerhalb von Flächen, die den Ausweisungen des landesweiten Biotopverbundsystems zugeordnet sind. Demnach sind Flächen der Gebietskulisse „Aue“ und „Ergänzungsfläche“ des Biotopsverbunds Gewässerlandschaften innerhalb des Geltungsraumes ausgewiesen (vgl. Abb. 4). Erhebliche negative Auswirkungen auf den Biotopverbund sind jedoch nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine wertgebenden Kernflächen in Anspruch nimmt, direkt an bereits bestehende anthropogene Strukturen anschließt und lediglich Flächen in Anspruch nimmt, die bisher einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Biotopverbund Gewässerlandschaften (2020)

LUBW

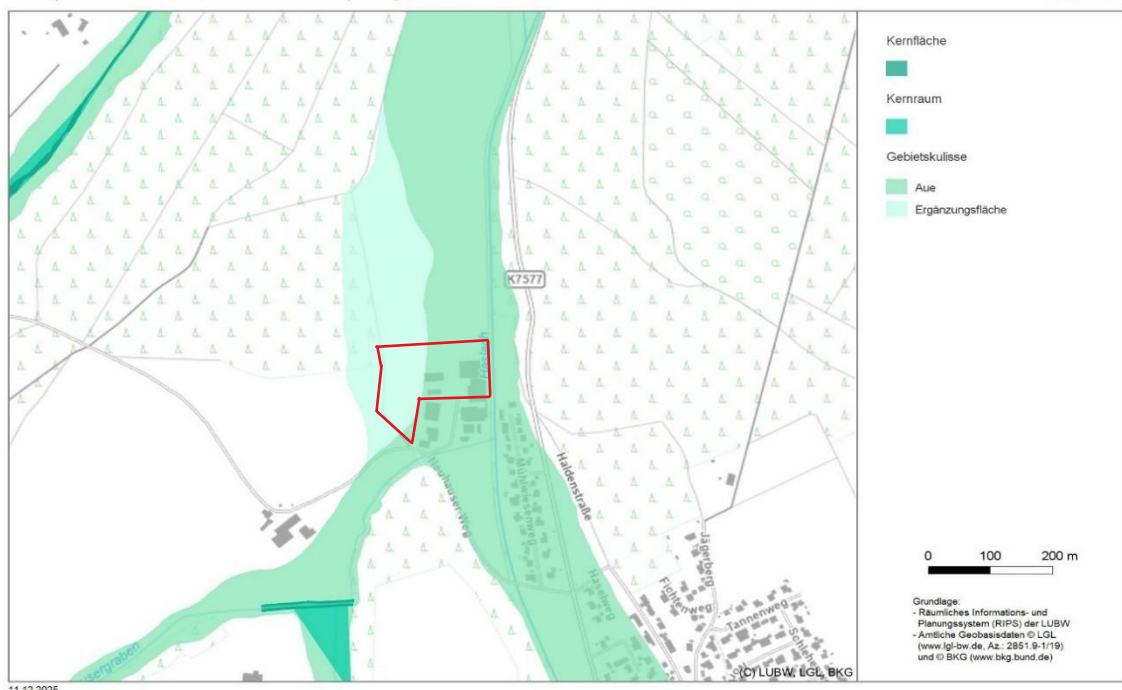


Abbildung 5: Flächen des Biotopverbundes Gewässerlandschaften inklusive Generalwildplan im Umfeld des Geltungsbereiches (rot umrandet), Quelle: LUBW-Kartendienst

Rund 700 m südlich bzw. 800 m westlich des Untersuchungsgebietes befinden sich Kernflächen, Kernräume sowie 500 m und 1000 m Suchräume des Biotopverbundes feuchter Standorte. In etwa einem Kilometer östlich des Planungsraums verläuft ein Wildtierkorridor von landesweiter Bedeutung (vgl. Abb. 5). Flächen der Biotopverbunde trockener und mittlerer Standorte liegen in größerer Entfernung. Aufgrund der sehr großen räumlichen Entfernung können projektbedingt verursachte Auswirkungen auf Flächen dieser beiden Biotopverbundsysteme ebenso wie den ausgewiesenen Wildtierkorridor ausgeschlossen werden.

Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan

LUBW

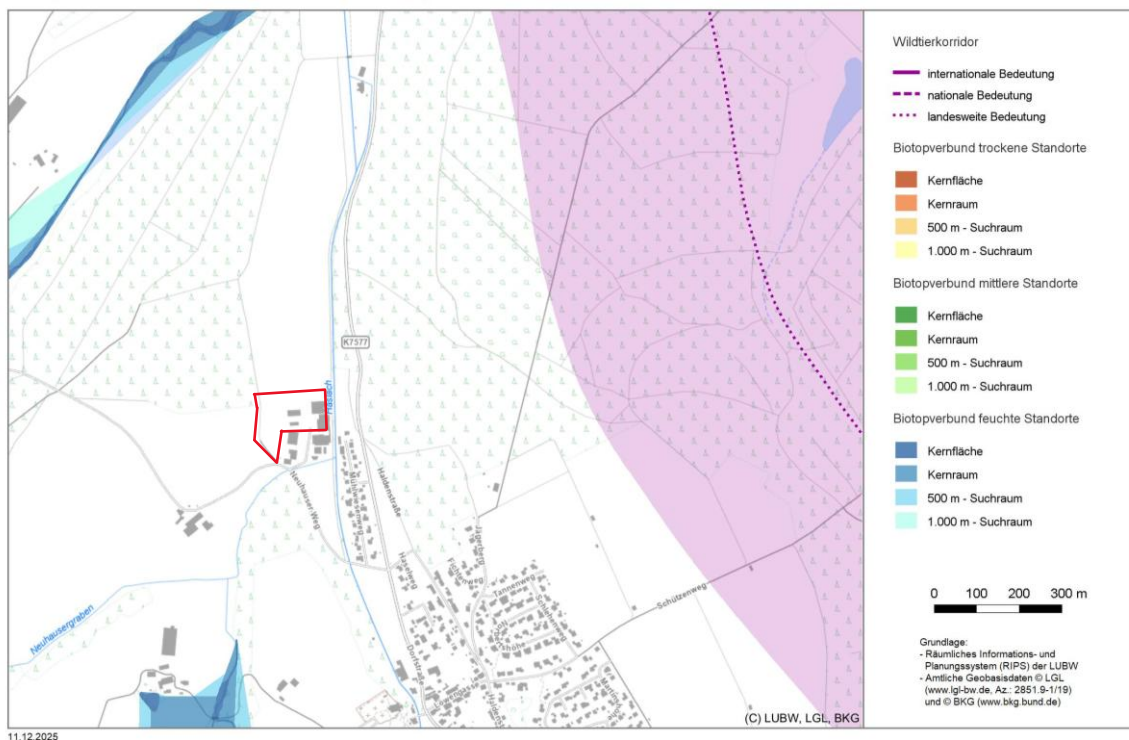


Abbildung 6: Flächen des Biotopverbundes Offenland inklusive Generalwildplan im Umfeld des Geltungsbereiches (rot umrandet), Quelle: LUBW-Kartendienst

Fauna

Das methodische Vorgehen hinsichtlich des Artenschutzrechts orientiert sich am Handlungsleitfaden „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben“ des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, an der Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) sowie am Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ des MKULNV Nordrhein-Westfalen.

Um einen Überblick über saP-relevante und wertgebende Arten im Gebiet beziehungsweise innerhalb des Naturraums zu bekommen, wurden die allgemein zugänglichen Umweltdaten im online Kartendienst des LUBW abgefragt. Außerdem erfolgte eine Abfrage artenspezifischer Datenbanken wie z.B. ornitho-regioportal.de (Vögel), herpetofauna-bw.de (Amphibien, Reptilien), schmetterlinge-bw.de (Tagfalter), florabw.recorder-d.de (Pflanzen), die AG Fledermausschutz in Baden-Württemberg

oder der Applikation iNaturalist. Neben der Überprüfung unterschiedlicher Datenbanken erfolgte außerdem eine Vor-Ort Begehung durch LARS consult am 17.05.2024. Folgendes Fazit ist das Resultat dieser artenschutzrechtlichen Relevanzbegehung:

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Mühlwiesen 2“ auf den Flurnummern 36/1, 36/2, 36/8, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4 und 38 der Gemarkung Haslach müssen mögliche artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden. Der Struktureichtum der Fläche bestehend aus lückigen Ruderalbereichen, liegenden Totholzstämmen, Gebüsch und Feldgehölzen sowie angrenzenden Gebäuden ermöglicht das potenzielle Vorkommen von mehreren planungsrelevanten Tierarten. Damit keine Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Absatz 1 im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens ausgelöst werden, sind sowohl für die Brutvögel, als auch für Reptilien und den Nachtkerzenschwärmer weitere Untersuchungen notwendig.

Für die Erfassung der Brutvögel sind vier Durchgänge zwischen April und Juni anzusetzen. Die Zauneidechse sollte mit mindestens vier Begehungen im Zeitraum zwischen April und September erfasst werden. Für den Nachtkerzenschwärmer hat eine Suche nach Raupen an den vorhandenen Raupenfutterpflanzen zwischen Ende Juni und Mitte Juli in zwei Durchgängen zu erfolgen. Eine direkte Betroffenheit von Fledermäusen kann durch das Fehlen geeigneter Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Allerdings sind in den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz potentiell vorkommender Fledermausarten zu formulieren (z.B. insekten- / fledermausfreundliche Beleuchtung innerhalb und an den Grenzen des Geltungsbereichs).

Zusätzliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. auch (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen können sich aus den Ergebnissen der weiteren Kartierungen ergeben. Diese werden (bei Bedarf) im weiteren Verfahren ergänzt.

Bewertung

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nach derzeitigem Kenntnisstand – vorbehaltlich der Ergebnisse noch ausstehender faunistischer Erfassungen – eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung auf.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch das Befahren, Erschütterungen, Stäube und Abgase kann es zu einer Schädigung der Vegetationsdecke sowie angrenzender Vegetationsbestände kommen. Davon sind aber keine naturschutzfachlich hochwertigen Biotope betroffen. Zudem bestehen auch unmittelbar an den Planungsraum angrenzend keine hochwertigen Biotopstrukturen. Allerdings grenzt die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes randlich an Ausweisungen des Landschaftsschutzgebietes.

Die Bautätigkeit führt aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz zu optischen und akustischen Störreizen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß

von Abgasen und Schadstoffen. Im Falle nächtlicher Bautätigkeiten käme es zu Lichtemissionen in die angrenzenden Habitatstrukturen.

Die Intensität der baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wird unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand – vorbehaltlich der Ergebnisse noch ausstehender faunistischer Erfassungen – mit „gering bis mittel“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Überbauung und strukturelle Veränderung des Projektgebietes führt die Umsetzung des geplanten Vorhabens zum dauerhaften Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Eine nächtliche Außenbeleuchtung von Gebäuden sowie die Straßen- und Wegebeleuchtung führt zum nächtlichen Eintrag von Lichtemissionen im Umkreis des Geltungsbereiches und in den Luftraum. Dadurch kann es aufgrund der Lage am Ortsrand und der räumlichen Nähe zu bestehenden Bäumen zu einer gewissen Beeinträchtigung von u. a. Insekten und / oder Fledermäusen kommen. Für die Außenbeleuchtung ist daher nur die Verwendung insektenfreundlicher Lichtquellen im gesamten Plangebiet zulässig. Der Einsatz von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht statthaft.

Innerhalb und angrenzend an den Planungsraum liegt die Gebietskulisse Aue und Ergänzungsfläche des Biotopverbundes feuchter Standorte. Erhebliche negative Auswirkungen auf den Biotopverbund sind jedoch nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine wertgebenden Kernflächen in Anspruch nimmt, direkt an bereits bestehende anthropogene Strukturen anschließt und lediglich Flächen in Anspruch nimmt, die bisher einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Auch Schutzgebiete nach Landes-, Bundes oder Europarecht sowie amtlich kartierte Biotopflächen und gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §33 NatSchG sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Die anlagen- und betriebsbedingten Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind aktuell mit „gering bis mittel“ zu bewerten, da nach aktuellem Kenntnisstand – vorbehaltlich der Ergebnisse noch ausstehender faunistischer Erfassungen – keine ökologisch höherwertigen Biotopbestände und / oder seltene Artvorkommen betroffen sind.

3.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

Wie bereits eingangs erläutert, werden die Schutzgüter für den gesamten Geltungsbereich betrachtet, die naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt aus genannten Gründen nur auf dem nördlichen Flurstück 38. Daher wird die Fläche des Flurstück 38 in der nachfolgenden Flächenbeurteilung zusätzlich separat dargestellt.

3.3.1 Bestandssituation

Der ca. 1,96 ha große Geltungsbereich ist derzeit durch Bestandsgebäude inkl. umgebender Verkehrs- und Lagerflächen bereits zu rund 30 % versiegelt und teilversiegelt. Die Ruderalflächen sowie die angrenzende Wiesenfläche sind bislang unversiegelt. Laut der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (LEL) handelt es sich bei der im Norden des Projektgebietes liegenden Grünlandfläche (Flst. 38) sowie der anschließenden Landwirtschaftsfläche um eine Vorbehaltsflur I.

Per Definition sind diese Vorbehaltsfluren „besonders landbauwürdige Flächen, mit guter Bonität und ökonomischer Gunst, die der Landwirtschaft vorzubehalten sind.“ Die durchschnittliche Ertragsmesszahl der Gemarkung Haslach liegt laut LEL Schwäbisch Gmünd bei 37. Da die Fläche bereits im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet dargestellt ist, wurden die Belange der Landwirtschaft und der Gewerbenutzung bereits in der Vergangenheit abgewogen. Die nördlich anschließenden flächigen und zusammenhängenden Bereiche der Vorrangflur werden durch das Bauvorhaben nicht maßgeblich beeinträchtigt.

Tabelle 1: Flächennutzung im Bestand (Zahlen gerundet)

Flächennutzung	versiegelte Fläche in m ²	teilversiegelte Fläche in m ²	unversiegelte Fläche in m ²
Ruderalflächen inkl. Gehölzen			7.000
Intensivwiese (landwirtschaftlich genutzt) <i>entspricht dem Bilanzierungsbereich</i>			6.500
Gebäude und Verkehrsflächen	5.500		
Teilversiegelte Flächen		690	
Gesamt Fläche im Bilanzierungsbereich	5.500	690	13.500 6.500

Vorbelastungen

Im Bereich der bestehenden Firmengebäude sowie der Hof-, Verkehrs- und Lagerflächen liegen bereits voll- und teilversiegelte Bereiche vor. Die Ruderalflächen liegen derzeit brach, waren in der Vergangenheit jedoch bereits überbaut.

Bewertung

Insgesamt betrachtet weist das Schutzgut Fläche im Projektgebiet eine „mittlere bis hohe“ Wertigkeit auf.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden (zusätzliche) Flächen durch Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze temporär in Anspruch genommen. Insgesamt sind die Auswirkungen als „gering“ zu bewerten, da es sich hierbei ganz überwiegend um Flächen handelt, die bei Umsetzung der gegenständlichen Planung ohnehin bebaut / versiegelt werden. Die verkehrliche Erschließung erfolgt flächensparend über den bestehenden Neuhauser Weg.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Auch mit Umsetzung des geplanten Vorhabens bleiben Flächen, die bisher landwirtschaftlich genutzt werden unversiegelt und werden zukünftig als Ortsrandeingrünung fungieren. Die Bodenfunktionen bleiben hier erhalten, die Nutzung als Grünland ist jedoch nicht mehr möglich. Bisher noch unversiegelte Flächen werden (zusätzlich) versiegelt. Als wesentliche Auswirkungen der Flächenversiegelung sind Bodenzerstörung mit all seinen Funktionen für Natur und Umwelt, dauerhafter Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen

und Verlust von Ertragsflächen zu nennen. Rund 10 % der Fläche sind auch nach Umsetzung der geplanten Bebauung weiterhin unversiegelt und etwa 17 % teilversiegelt.

Wird ausschließlich der Bilanzierungsbereich betrachtet werden von den unversiegelten 6.504 m² im Bestand 65 % der Fläche voll- und 17 % teilversiegelt. Rund 18 % bleiben unversiegelt.

Tabelle 2: Geplante Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des Bebauungsplanes

Flächennutzung	versiegelte Fläche in m ²	teilversiegelte Fläche in m ²	unversiegelte Fläche in m ²
Ortsrandeingrünung			1.755
<i>davon innerhalb des Bilanzierungsbereichs</i>			<i>1.140</i>
Gebäude (GRZ von 0,8)	13.313	0	
<i>davon innerhalb des Bilanzierungsbereichs</i>	<i>4.291</i>		
Verkehrsflächen	1.076		
Grünflächen			220
Teilversiegelte Flächen (Grundstücke nach Abzug der GRZ)	0	3.326	0
<i>davon innerhalb des Bilanzierungsbereichs</i>		<i>1.073</i>	
Gesamt	14.389	3.326	1.975
<i>Fläche im Bilanzierungsbereich</i>	<i>4.291</i>	<i>1.073</i>	<i>1.140</i>

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind insgesamt mit „mittel -hoch“ zu bewerten.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungs-gesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Gewerbeflächen zu achten.

3.4.1 Bestandssituation

Der Untersuchungsraum liegt laut der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) im Quartär-Hochwassersediment. Das Plangebiet liegt laut LGRB in der geologischen Einheit des holozänen Auensediments (GK50). Den Untergrund prägt laut Bodenkarte (BK50) des LGRB innerhalb des Geltungs-bereichs sandig bis toniger Schluff, sowie schluffig bis toniger Sand, meist schwach kiesig bis kiesig, z. T. kalkhaltig, humos, lokal anmoorig bis torfig, graubraun bis braungrau, oft mit Kieslagen, oder geringmächtig und von sandigem Flussskies unterlagert.

Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO, 2010). Bei der Ermittlung der Bewertung des Bodens werden demnach folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürlich Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasseraushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Die Funktionsbewertungen erfolgen gemäß der Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung). Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Ist dies der Fall, wird der Boden bei der Gesamtbewertung grundsätzlich in der Wertstufe 4 eingestuft. Als Datengrundlage wurden die flurstückbezogenen Bodenschätzdaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) auf Basis der ALK und ALB herangezogen.

Entsprechende Bodendaten liegen prinzipiell nur für die landwirtschaftlichen Nutzflächen vor, also nicht für bereits versiegelte / überbaute Bereiche. Im Bereich der bereits versiegelten Flächen liegt folglich keine Bewertung der Böden im Bestand vor.

Das Plangebiet liegt innerhalb der bodenkundlichen Einheit „Auengley aus Auenlehm, z. T. über Hochflutlehm, auf Schotter“ (s 67) im Bereich einer ebenen Talsohle. Der Bodentyp lässt sich als Auenlehm, teilweise über geringmächtigem würmzeitlichen Hochflutlehm, auf sandig-kiesigen Flussbettablagerungen beschreiben und besitzt eine mittel tiefe bis tiefe Gründigkeit. Der Oberboden ist stark humos stellenweise mittel humos, der Unterboden humusfrei bis schwach humos.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Gemäß der BÜK 50 zur natürlichen Bodenfruchtbarkeit des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau liegt die Feldkapazität zwischen 220 – 350 mm im geringen bis mittleren und die nutzbare Feldkapazität mit 120 – 180 mm im mittleren bis hohen Bereich. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Planungsraum kann nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011) als mittel (2,0) eingestuft werden.

Sonderstandort für die natürliche Vegetation

Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Gemäß der angegebenen Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011) vom LGRB kommt dem Boden innerhalb des Geltungsbereichs keine hohe Bewertung zu.

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben. Gemäß den Angaben des LRGB wird die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf innerhalb des Geltungsbereichs auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit gering (1,0) bewertet.

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und

Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion. Gemäß den Angaben des LRGB liegt die Filter- und Pufferfunktion der vorherrschenden Böden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen als mittel (2,0) eingestuft werden.

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt.

Vorbelastung

Eine gewisse Vorbelastung stellt die landwirtschaftliche Nutzung und der damit verbundene Eintrag von Düngern und Pestiziden dar. Teilweise ist der Geltungsbereich bereits überbaut oder liegt derzeit brach. Hier ist eine Vorbelastung des Bodens durch Verdichtung anzunehmen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen anzunehmen.

Bewertung

Die Gesamtbewertung des Schutzgutes Boden ergibt sich aus den Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, welche mittel (2,0) ist, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, welche für diesen Bereich als gering (1,0) bewertet wird und „Filter und Puffer für Schadstoffe“, welche als mittel (2,0) eingestuft wird. Damit ergibt sich insgesamt eine mittlere (1,67) Gesamtbewertung. Dem Schutzgut Boden kommt demnach eine „mittlere“ Schutzwürdigkeit zu.

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen in erster Linie die Beseitigung von anstehendem humosem Ober- und auch Unterboden, der großflächige Abtrag der Landwirtschaftsfläche, sowie die Belastung von Randbereichen durch ablagerungsbedingte Verdichtungen zu erwähnen, welche durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur teilweise reduziert werden können. Grundsätzlich sind zur Erhaltung der Bodenqualität die geltenden rechtlichen Voraussetzungen zu berücksichtigen, d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten, vorzugsweise ortsnahen Flächen wieder fachgerecht aufgebracht und damit erhalten.

Der humose Oberboden wird gesondert vom Unterboden abgetragen und getrennt zwischengelagert. Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei einer Lagerung von mehr als 24 Wochen zu begrünen, um Qualitätsverlusten vorzubeugen. Zur Anwendung wird auf die DIN 19731 verwiesen. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden unter Einhaltung der geltenden Schutzbestimmungen entsprechend der Bestandsbewertung der Böden mit „mittel“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertrags-, der Filter- und Pufferfunktion sowie der Lebensraumfunktion. Dies gilt jedoch nur für die zugelassenen überbaubaren / versiegelbaren und teilweise für die verdichteten und teilversiegelten Flächenanteile. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass auf den nicht versiegelten und nicht überbauten Flächen gegenüber der Bestandssituation (intensive landwirtschaftliche Nutzung) eine Reduzierung der Beeinträchtigungen bezüglich Verdichtung und Nährstoffeintrag zu erwarten ist (geplante Grünflächen).

Entsprechend der Bestandsbewertung der Böden im Geltungsbereich (mittel) sind die Auswirkungen auf den von Überbauung und (Teil-)Versiegelung betroffenen Flächen grundsätzlich im selben Maße zu erwarten. Diese Flächenanteile werden durch entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplans begrenzt (GRZ zzgl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 BauNVO). Dennoch gehen die natürlichen Funktionen der Böden in diesem Bereich nahezu vollständig verloren.

Als potenzielle Gefahr für den Boden können die Stellplätze angesehen werden, falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Böden und Beeinträchtigung der Bodenlebewesen führen. Hier wird auf die freiwillige Feuerwehr in Rot an der Rot verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren austretendes Öl auffangen bzw. Öl binden und entfernen kann.

Die anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind insgesamt entsprechend der Bestandsbewertung der Böden mit „mittel“ zu bewerten.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

3.5.1 Bestandssituation

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Altwasserablagerungen. Tendenziell ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung zwar von einer gewissen anthropogen bedingten Vorbelastung auszugehen, erheblich erhöhte Schad- oder Nährstoffwerte bzw. hygienische Probleme sind jedoch nicht zu erwarten. Östlich des Projektgebiets befindet sich ein Oberflächengewässer (Haslach), dennoch liegt das Projektgebiet außerhalb von (amtlich festgesetzten) Überflutungsflächen. Ein Wasserschutzgebiet ist von der aktuellen Planung nicht betroffen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt laut der hydrogeologischen Karten des LGRB (HÜK350) und LUBW innerhalb der Einheit „Übrige Molasse“. Die hydrogeologischen Einheiten sind gemäß LGRB (HK50) den „Altwasserablagerungen“ zuzuordnen. Hierbei handelt es sich um einen Grundwassergeringleiter mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen.

Gewisse Vorbelastungen des Grundwassers bestehen durch diverse Schadstoffeinträge zum einen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Nitrate, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel) und zum anderen aus dem Verkehr sowie den umliegenden Gewerbegebieten.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des gegenständlichen Planungsgebietes liegt laut Kartendienst der LUBW nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Südlich in ca. 500 m Entfernung zum geplanten Vorhaben befindet sich das amtlich festgesetzte Wasserschutzgebiet „WSG Haslach, Gde. Rot a. d. Rot“ (WSG-Nr.-Amt 426051, Zone III und IIIA), etwa 1 km östlich liegt das festgesetzte Wasserschutzgebiet „WSG Tannenshorren, Gde. Tannheim“ (WSG-Nr. – 426053, Zone III und IIIA).

Oberflächengewässer

Innerhalb des Planungsraumes liegen laut Kartendienst der LUBW keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist die „Haslach“ (Gewässer-ID 6556), die wenige Meter östlich des geplanten Vorhabens von Süden nach Norden verläuft. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich in ca. 0,5 km Entfernung der „Waldeckgraben“ (Gewässer-ID 13060).

Überschwemmungsbereiche

Unterschieden werden die Überflutungsflächen HQ_{10} , HQ_{50} , HQ_{100} sowie HQ_{extrem} , die alle relevanten Hochwasserfälle der vergangenen Jahrzehnte widerspiegeln. Nach Auswertung der Hochwassergefahrensituation liegt das Projektgebiet aktuell nicht in einem (amtlich festgesetzten) Überschwemmungsgebiet. Es befindet sich jedoch in einem Bereich, innerhalb dessen möglicherweise eine Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten erfolgt. Die nächstgelegenen HQ_{100} Fläche liegt in unmittelbarer Nähe an der „Haslach

Starkregen

Ferner liegen für das gesamte Gemeindegebiet Starkregengefahrenkarten vor. Wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen, ist vor allem im Osten des Plangebietes in allen der drei untersuchten Szenarien (selten, außergewöhnlich und extrem) mit abfließendem Wasser im Starkregenfall zu rechnen. Bei extremen Starkregen ist dabei mit Überflutungstiefen bis zu 99cm (auf den Flurnummern 37/2-3 sogar über 100cm) zu rechnen.

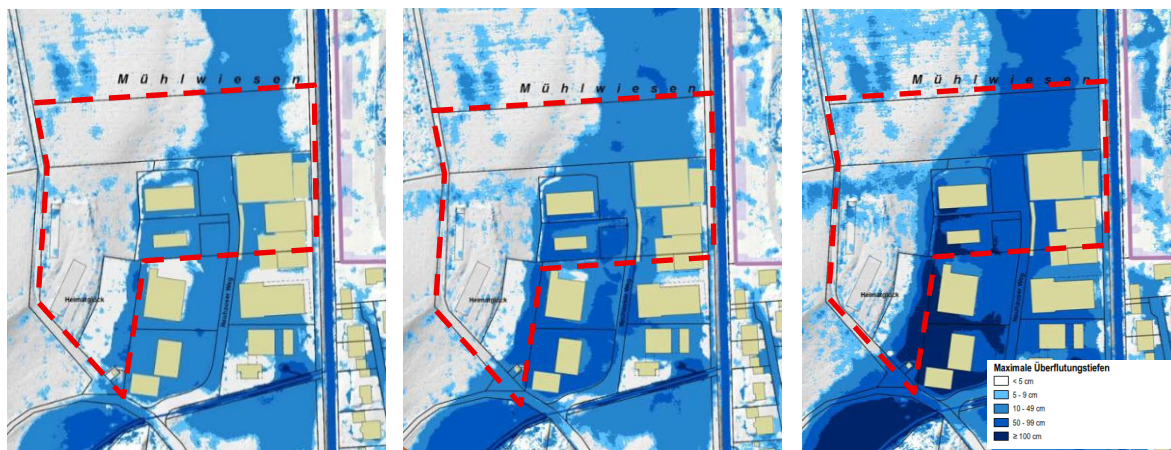


Abbildung 7: Auszug aus den Starkregengefahrenkarten selten (links), außergewöhnlich (Mitte) und extrem (rechts)
(Quelle: <https://www.rot.de/Home/Rathaus/starkregengefahrenkarten.html>)

Bewertung

Aufgrund der räumlichen Entfernung zu Wasserschutz- und Wasserschongebieten sowie des Fehlens von Oberflächengewässern / amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten und der Lage innerhalb Überflutungsflächen aus den Starkregengefahrenkarten wird das Schutzgut Wasser unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen im Bestand mit „mittel bis hoch“ bewertet.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen und Bauarbeiten potenzielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers (z. B. durch Nährstoffeinträge, Bau- und Betriebsstoffe, Abfälle) nicht vollständig auszuschließen. Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der u. U. bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

Die Gefahr solcher baubedingten Beeinträchtigungen wird jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von „geringen“ baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser, abgesehen von der Unwägbarkeit von Unfällen, auszugehen ist.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkung ist eine geringfügig reduzierte Grundwasserneubildungsrate aufgrund der projektbedingt erhöhten Flächenversiegelung möglich. Eine Versickerung des anfallenden Regen- bzw. Oberflächenwassers innerhalb des Projektgebietes wird jedoch weitestgehend gewährleistet, so dass der verminderten Grundwasserneubildung entgegengewirkt wird. Um einer eventuellen Überflutung des Plangebietes bei Starkregenereignissen entgegenzuwirken, sind das Merkblatt DWA-M 119 (Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge — Analyse von Überflutungsgefährdungen und Schadenspotenzialen zur Bewertung von Überflutungsrisiken) sowie das DWA-Themenheft T1/2013 (Starkregen und urbane Sturzfluten - Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge) zu beachten. Aufgrund der für das Plangebiet vorliegenden Starkregengefahrenkarten werden im weiteren Verfahren konkrete Maßnahmen geprüft und gegebenenfalls im weiteren Verfahren ergänzt.

Unter Einhaltung der rechtlichen Vorgaben und der in Kapitel 4.1 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht von einer erheblichen Belastung des Schutzgutes Wasser durch das geplante Gewerbegebiet auszugehen.

Zusammenfassend betrachtet sind demnach die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand auf das Schutzgut Wasser, abgesehen von der Unwägbarkeit von Unfällen, als „mittel“ zu bewerten.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.6.1 Bestandssituation

Großräumig betrachtet liegt der Untersuchungsraum gemäß der naturräumlichen Gliederung in den Donau-Iller-Lech-Platten. Die überregionale Klimasituation im Plangebiet ist im Wesentlichen von den für Mitteleuropa typischen Westwindwetterlagen geprägt, die im Voralpenland durch die stauende Wirkung der Alpen verändert werden. Hierdurch kommt es zu einer messbaren Erhöhung der Niederschläge. Die Niederschlagsmenge ist auch während den trockensten Monat relativ hoch, die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 1.017 mm/Jahr. Hierbei sind der Juni, Juli und August die niederschlagsreichsten Monate, der Februar ist der Monat mit den geringsten Niederschlägen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 7,8°C wobei der wärmste Monat der Juli ist, der kälteste der Januar (www.dwd.de). Die bestehende landwirtschaftliche Nutzfläche spielt aufgrund der weiträumig angrenzenden unversiegelten Flächen nur eine untergeordnete Rolle als Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzende Wohnbebauung. Auch relevante Kalt- oder Frischluftschneisen bzw. ein Siedlungsbezug zu Wohngebieten sind aufgrund der vorliegenden topographischen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Vorbelastung

Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Norden des Geltungsbereiches sind Geruchsbelästigungen und Schadstoffbelastungen durch Düngemittel und Pflanzenschutzmittel nicht auszuschließen. Bezüglich der lufthygienischen Situation ist auf die bestehende Vorbelastung durch die verkehrsbedingten Emissionen - insbesondere entlang der nahegelegenen Dorfstraße (K 7577) hinzuweisen. Verkehrsbedingte Vorbelastungen resultieren ebenfalls aus dem bereits bestehenden angrenzenden Gewerbegebiet.

Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen sowie der insgesamt eher untergeordneten klimatischen Bedeutung des Geltungsbereiches weist das Schutzgut Klima und Luft im Planungsraum eine „geringe“ Wertigkeit auf.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs und Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen erreichen jedoch keine planungsrelevante Intensität. Die baubedingten Kfz-Emissionen tragen durch den Ausstoß klimarelevanter Gase (CO₂, Stockoxide) dennoch grundsätzlich zum Klimawandel bei. Der Ausstoß kann aufgrund des Umfangs der Planung allerdings als unerheblich betrachtet werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden folglich insgesamt mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind kaum nennenswerte projektbedingte Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen zu befürchten, die betriebsbedingten Emissionen (Kfz-Verkehr, Heizungsabgase etc.) der geplanten Gewerbebetriebe werden diesbezüglich kein erhebliches Ausmaß annehmen. Grundsätzlich tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich behindern, im gegenständlichen Fall ist dies jedoch aufgrund der ortsrandnahen Lage von eher untergeordneter Bedeutung. Ein Siedlungsbezug zu Wohngebieten ist aufgrund der vorliegenden topographischen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Insgesamt kommt den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen damit eine „geringe“ Auswirkungsintensität zu.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.7.1 Bestandssituation

Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches sowie daran angrenzend wird insbesondere durch die umliegenden Wälder, die Grünlandnutzung, das bestehende Gewerbegebiet und den Gehölzsaum entlang der Haslach geprägt. Das Plangebiet ist durch die Gehölze und bestehenden Gebäude hauptsächlich von Norden aus einsehbar (Nahbereich), auch hier schließen in relativ geringer räumlicher Entfernung die nächsten Gehölzstrukturen an, die großräumige Blickbeziehungen verhindern.

Es ist davon auszugehen, dass sich das Plangebiet in das bestehende Landschaftsbild einfügt, da es sich direkt an die bestehende Bebauung anschließt.



Abbildung 8: Blick nach Osten auf den Geltungsbereich



Abbildung 9: Gehölzstrukturen und bestehende Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs



Abbildung 10: Östlicher Bereich, Blick Richtung Haslach



Abbildung 11: Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs, Blick nach Nord-Westen

Vorbelastungen

Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild bestehen durch die bereits vorhandene Gewerbenutzung sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. anthropogene Prägung des Änderungsbereiches.

Bewertung

Das Landschaftsbild weist damit im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung insbesondere unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung eine „mittlere“ Wertigkeit auf.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bebauung des Plangebietes ist mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, z.B. durch Lagern des Bodens und Baumaterialien, Baufahrzeuge, Kräne etc. zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zwar nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt, beeinträchtigen das Landschaftsbild aber dennoch.

Da die Auswirkungen nur temporär sind, kann – auch aufgrund der Vorbelastungen – von einer „geringen“ Beeinträchtigung gesprochen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen ergeben sich in erster Linie durch die Blickbezüge zu den neuen Baukörpern. Dabei wird eine Differenzierung in deren Nah- und Fernwirkung vorgenommen. Die Fernwirkung wird sich durch die neuen Gebäude nicht nennenswert verändern, da sich die geplanten Gebäude unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet anschließen und dadurch in die Landschaft einfügen werden.

Blickbezüge zwischen der Bebauung und der freien Landschaft werden sich nur in relativ geringem Ausmaß in Richtung Norden und Osten ergeben, da die Landschaft hügelig und bewaldet ist. Das Plangebiet ist insbesondere nach Norden, Osten und Westen hin einzugrünen, damit es sich in die bestehende Landschaft einfügt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Verkehrszahlen aufgrund der relativ geringen Größe des Geltungsbereiches nur geringfügig erhöhen werden. Auswirkungen in erheblichem Ausmaß sind nach derzeitigem Kenntnisstand daher nicht zu befürchten.

Insgesamt ist von einer „mittleren“ Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

3.8.1 Bestandssituation

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler und auch keine Geotope vor. Die bestehenden Gebäude und Verkehrsflächen stellen ein Sachgut dar, die jedoch in ihrem Bestand erhalten werden (landwirtschaftliche Nutzflächen sind in diesem Zusammenhang nicht als Sachgut anzusehen). Die Bestandssituation ist folglich als „gering“ einzustufen.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmal-schutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

Unter der Voraussetzung, dass diese fachlichen Vorgaben des Bebauungsplanes hinreichend umgesetzt werden, sind die Auswirkungen des geplanten Projektes auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter als „gering“ einzustufen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Mensch mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Flächenversiegelung, Entfernung der Vegetation → Verlust landwirtschaftlich genutzter Böden (Nahrungsmittelproduktion) → Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren → Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie Veränderung der Grundwasserneubildung (Trinkwassernutzung) und der Retentionsfunktion der Böden (Verringerung

der Hochwassergefahr) → Verringerung der Kaltluftproduktion; Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase und Stäube → verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen für Mensch und Tierwelt → Belastungen für Menschen, Tiere, Pflanzen, Gewässer

Das Schutzgut Mensch tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Landschaft, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Zerstörung / Schädigung der Vegetationsdecke → Natur als wesentliche Lebensgrundlage des Menschen → Genpool; Pflanzen als Frischluftproduzenten und Filter für Luftschadstoffe sowie zur Reduktion klimarelevanter Gase und als Nahrung, Erholungsfunktion der Natur; Veränderung der biotischen und abiotischen Ausgangsbedingungen für die Bodenbildung durch Verlust / Schädigung / Veränderung der Vegetationsdecke ↔ Veränderte Böden liefern andere Wuchsbedingungen für Pflanzen ↔ Veränderung der Habitatfunktionen, Pflanzen sind strukturbildend und damit auch bedeutende Landschaftselemente

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Fläche.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Fläche mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verlust von Flächen durch Überbauung, die der Nahrungsmittelproduktion und als Lebensraum dienen ↔ Verlust von Böden und ihren Funktionen ↔ Zerstörung bzw. Änderung der Standortbedingungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → Veränderung des Landschaftsbildes; Veränderung des Abflussregimes und der Niederschlagsversickerungsrate ↔ Veränderung des Retentionsvermögens der Böden ↔ Veränderung der Grundwasserneubildungsrate; Verringerung der Kaltluftproduktion ↔ Beeinträchtigung menschlicher Gesundheit.

Das Schutzgut Fläche tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Boden mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Bodenzerstörung bzw. Störung des Bodengefüges durch Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung ↔ Änderung der biotischen und abiotischen Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere → Verlust fruchtbaren Bodens; Zerstörung bzw. Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → damit auch Zerstörung / Veränderung landschaftsbildprägender Strukturen; Zerstörung bzw. Veränderung der Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion des Bodens ↔ daraus resultierende Schadstoffbelastungen der Umwelt; Verringerung der Retentionsfunktion bei

Hochwasserereignissen und Starkniederschlägen; Schädigung / Zerstörung des Boden → Schädigung von Kultur- und Sachgütern möglich

Das Schutzgut Boden tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima, Schutzgut Fläche, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Wasser mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Gefahr von baubedingten Stoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässer; Veränderung / Beeinträchtigung des Abflussverhaltens und der Trinkwasserqualität ↔ veränderte Lebens- und Standortbedingungen für Menschen, Pflanzen und Tiere ↔ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes

Das Schutzgut Wasser tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Klima und Luft mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verringerung der Kaltluftproduktion durch Flächenversiegelung ↔ Verringerung der Frischluftzufuhr, Auswirkungen auf den Klimawandel; Luftverschmutzung durch Abgase, Stäube → Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer sowie Boden ↔ Veränderung der Lebensbedingungen von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Klima und Luft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Landschaft mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Veränderung des Landschaftsbildes durch Bauwerke → Änderung der floristischen und strukturellen Ausstattung → Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft ↔ Beeinflussung/Veränderung der Lebensräume von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Landschaft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Schutzgut Fläche.

Wechselwirkungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkfaktoren: Da keine kulturhistorischen Schutzgüter im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nachgewiesen wurden, ist von keinen projektbezogenen Wirkungen auf dieses Schutzgut auszugehen. Potentiell besteht bei allen Grabungen aber die Gefahr der Zerstörung bzw. Beschädigung kulturhistorischer Zeugnisse oder Sachbeschädigungen im Zuge der Bauarbeiten.

Das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden.

Zusammenfassend betrachtet liegen im gegenständlichen Fall keine besonderen, über die üblichen Beziehungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind – unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Vorbelastung des Plangebiets – die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von geringer Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...].“

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert auch diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Stromerzeugung durch Photovoltaik leistet einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg verankerten Ziele. Daher ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien anzustreben.

Gemäß dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 7. Februar 2023 sind beim Neubau von Gebäuden mit geeigneten Dachflächen Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung zu installieren (§ 23a KlimaG BW).

Bei der Planung, beim Einbau und Betrieb von Wärmepumpen, Mini-Blockkraftwerken und Klimaanlageanlagen ist der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerken)“ der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zu beachten.

Im Sinne des Arten- und Klimaschutzes und zur Ressourcenschonung sollten sowohl im öffentlichen als auch im privaten Außenbereich nur insektenfreundliche, energiesparende und indirekte Beleuchtungsanlagen vorgesehen werden.

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

Rund 55 % der bundesweit generierten Abfälle entfallen auf Bau- und Abbruchabfälle (Statistisches Bundesamt 2020). Die Rechtsgrundlagen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz Baden-Württemberg (LkreiWiG) etc.) sind nicht nur bei Bau und Betrieb von Bauwerken zu berücksichtigen, sondern auch bei möglichen späteren Sanierungs-, Umnutzungs- oder Abrissarbeiten. Anfallendes Abrissmaterial, Bauabfälle und Bauschutt sind deshalb getrennt zu entsorgen und wenn möglich einer Wiederverwertung zuzuführen. Holz ist nach § 5 sowie Anhang III Altholzverordnung (AltholzV) zu kategorisieren (A I bis A IV oder PCB-Altholz) und anschließend im Rahmen der gesetzlichen Regelungen einer entsprechenden Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Bei den Baumaterialien ist darauf zu achten, dass diese weitgehend wiederverwendbar oder C2C-zertifiziert sowie möglichst frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen.

Bei der Verwertung von mineralischen Reststoffen sind die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 01.03.2023 zu beachten. Bei der Verwertung von humosem Bodenmaterial in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder als Oberboden ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Der Planungsraum liegt nicht in einem erdbebengefährdeten Gebiet und diese sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (z.B. kein Grabenbruch). Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch einen Blitzeinschlag anzunehmen, da die Gebäude in Ortsrandlage situiert werden. Durch ihre Lage im Talraum wird die Wahrscheinlichkeit eines Blitzeinschlags jedoch gemindert. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg von März 2010 gilt:

„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. [...]“.

Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei Neubauten die Gefahr bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden.

Als potentielle Gefahr für das Grundwasser können die Stell- und Lagerplätze angesehen werden. Falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl / Betriebsstoffen verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Umgebung (Boden, Bodenlebewesen), aber auch des weiteren Umfeldes über Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen. In diesem Zusammenhang sei hier auf die ortsansässige freiwillige Feuerwehr verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren austretendes Öl / Betriebsstoffe auffangen bzw. binden und entfernen kann.

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen und Starkregen, die zu Sachschäden und Gefährdungen der menschlichen Gesundheit führen können.

Das Projektgebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Gemäß der Hochwassergefahrenkarten liegen die nächstgelegenen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}-Hochwassergefahrenflächen entlang der Haslach jedoch in weniger als 5 m vom östlichen des geplanten Gewerbegebietes. Der Vorhabensbereich liegt in einer Fläche, in der gemäß LUBW, eine Änderung / Fortschreibung möglich ist. Das Plangebiet liegt gemäß Starkregengefahrenkarten innerhalb von Überschwemmungen betroffenen Bereichen. Daher besteht ein gewisses Risiko für die Gebäude in diesem Bereich durch Starkregenereignisse betroffen zu sein.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine – über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden – Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen

Gefährdung der angrenzenden Wohnbebauung / Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (z. B. sind Verkehrsunfälle, auch durch Lieferverkehr natürlich grundsätzlich denkbar) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm / Orkan, Starkregen, Hochwasser, Schneedruck etc.).

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Projektgebiet auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche (intensiv genutztes Grünland) und brach liegende Fläche genutzt wird. Eine Nutzung als Gewerbefläche und damit eine Bebauung entfielen in diesem Fall. Somit blieben u. a. auch die Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Standort für die natürliche Vegetation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) und das Landschaftsbild in seiner aktuellen Ausprägung erhalten und die Fläche würde nicht dauerhaft in Anspruch genommen.

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten aber auch die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Zielsetzungen der Erweiterung der Gewerbeflächen zur Sicherung des Standorts für lokal ansässige Gewerbebetriebe nicht erreicht werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 3: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Anforderungen an die Sicherheit: Brandschutz	Die Anfahrt von 14 t schweren Feuerwehrfahrzeugen zu den einzelnen Objekten ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Bei Gebäuden, die von einer öffentlichen Straße entfernt liegen, müssen zu den entsprechenden Grundstückstellen mindestens 3,50 m breite und 3,50 m hohe Zufahrten vorhanden sein. Die Zufahrtsstraßen sind gemäß der „Verwaltungsvorschrift über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken“ in der jeweils aktuellen Fassung (VwV Feuerwehrflächen) zu errichten.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		Der Löschwasserbedarf ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 sicherzustellen. Die Ausstattung mit Hydranten ist entsprechend der DVGW 331, Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten, Stand 11/2006 auszulegen.
	Immissionen (gewerbliche, verkehrsbedingte, sonstige)	Diese Thematik wird im weiteren Verfahren untersucht und entsprechend ergänzt.
	Landwirtschaftliche Immissionen	Aufgrund der an das Baugebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen muss zeitweise von entsprechenden Emissionen (z.B. Lärm, Gerüche und Staub) ausgegangen werden. Diese können im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auftreten und sind zu dulden.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Artenschutz	Im Rahmen der Realisierung von Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereiches sind im Zuge des Erlasses der Baugenehmigungen grundsätzlich die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen (Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungs- und Schädigungsverbot) sowie die Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG (Baufeldfreimachung nur außerhalb der allgemeinen Schutzzeiten vom 01.03. bis 30.09.) einzuhalten. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen werden in Abhängigkeit von den Ergebnissen der faunistischen Erfassungen im weiteren Verfahren ergänzt.
	Lichtemissionen	<u>Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung</u> Um Beeinträchtigungen von Fledermäusen und Vögeln zu vermeiden, ist die künstliche nächtliche Beleuchtung während der Bauzeit und nach Fertigstellung des Baugebietes insektenfreundlich zu gestalten und auf das mindestens erforderliche Maß zu begrenzen. Die verwendeten Leuchtmittel dürfen eine Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin nicht übersteigen. Die Beleuchtung ist so auszuführen, dass kein Licht in die Horizontale und den oberen Halbraum abgestrahlt wird. Mittels Zeit- oder Sensorsteuerung und Dimmfunktion ist die Beleuchtungsdauer und -stärke auf das erforderliche Maß zu beschränken. Zudem sind ausschließlich staubdichte Leuchtengehäuse

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		(IP Schutzklasse 6) zu verwenden. Eine direkte Beleuchtung des Waldgebietes ist nicht zulässig.
	Wanderungshindernisse für Kleintiere	Zur Gewährleistung einer ökologischen Durchlässigkeit, insbesondere für die Passage von Kleinsäugetern, sind Sockelmauern und Unterkriechschutzmaßnahmen unzulässig. Bei den Einfriedungen ist ein Abstand zwischen der Unterkante des Zaunes und der Geländeoberkante von mindestens 0,2 m einzuhalten.
Fläche und Boden	Erdaushub	Hinsichtlich des Bodenschutzes sind die einschlägigen fachlichen Vorgaben zu berücksichtigen („Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“; Bodenschutz 24, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012 sowie Ökokonto-Verordnung – ÖKVO vom 19. Dezember 2010). Dies gilt sowohl für Abtrag, Zwischenlagerung als auch Auftrag des vorhandenen Bodens. Der humose Oberboden sollte zu Beginn der Bauarbeiten auf allen beanspruchten Flächen abgetragen und auf geeignete Flächen eingebracht werden. Der Erdaushub sollte bis zum sachgerechten Einbau in Mieten zwischengelagert werden. Verdichtungen bei Erdbauarbeiten sind zu vermeiden; diese sind daher bei trockener Witterung und gutem, trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Boden auszuführen. Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen.
	Geländemodellierungen	Für die Anpassung des Geländes an die Höhe des Fertigfußbodens sind Abgrabungen und Aufschüttungen nur in dem erforderlichen Maß zulässig und haben möglichst mit anfallendem Aushub der Baumaßnahmen zu erfolgen. Geländeänderungen sind mit den Geländebeziehungen des Nachbargrundstücks abzustimmen. Falls die Geländeänderung nicht mit dem Nachbargrundstück koordiniert werden können, müssen sie auf dem eigenen Grundstück auf Null auslaufen.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
	Stützmauern	Stützmauern sind nur zulässig, wo sie zur Gestaltung des Geländes aufgrund der vorhandenen Topographie her erforderlich sind (z.B. zum Straßenraum). Die max. zulässige Höhe liegt bei 1,2 m. Reicht dies nicht aus, sind die Stützmauern abgestuft auszuführen, wobei die Breite des Rücksprungs mindestens 1,0 m betragen muss.
	Altlasten	Innerhalb des Geltungsbereichs liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen vor. Sollten sich im Zuge der Maßnahme Auffälligkeiten der Bodenbeschaffenheit abzeichnen und werden Ablagerungen oder Altlasten angetroffen, sind ggf. weiteren Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Biberach) durchzuführen.
	Bodenversiegelung	Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Parkplätze und Stellplätze sowie deren Zufahrten auf privaten und öffentlichen Grundstücken sind nur in einer Ausführung als Rasen-Gitterstein, Rasenpflaster mit breiten begrünten Fugen, Schotter-Rasen, Drain-Pflaster oder als wassergebundene Flächen zulässig.
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind auf wasserdurchlässigen Flächen nicht zulässig. Wasserundurchlässige Beläge sind nur ausnahmsweise beim Umgang mit wassergefährdeten Stoffen (nach § 62 WHG) zulässig. Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen in der jeweils gültigen Fassung ist zu beachten.
	Hangwasser	Aufgrund der Geländebeschaffenheit und Topographie ist wild abfließendes Hangwasser aus höher gelegenen Bereichen (v.a. nach Starkregenereignissen sowie im Frühjahr) nicht auszuschließen. Von den Bauherren sind im Rahmen der Bebauung entsprechende Vorkehrungen zur Versickerung bzw. Ableitung von Oberflächenwasser zu treffen (dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen usw.). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf dabei nicht zum Nachteil gerade eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (vgl. § 37 WHG).

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
	Starkregen (extrem)	Bei der Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb dieser Bereiche ist durch die Ergreifung entsprechender Maßnahmen wie z.B. Retentionsflächen oder Geländemulden, Sorge dafür zu tragen, dass die Fließwege nicht zum Nachteil eines benachbarten Grundstücks verändert werden. Ferner sind bauliche Anlagen in einer hochwasserangepassten Bauweise zu errichten: - Gebäude sind wasserdicht und auftriebssicher zu errichten (dies gilt auch für Kelleröffnungen, Lichtschächte, Zugänge, Tiefgaragenzufahrten, Installationsdurchführungen etc.). - Zugänge und Öffnungen wie Lichtschächte etc. sowie Tiefgaragenzufahrten sind konstruktiv so zu gestalten, dass Oberflächenwasser nicht eindringen kann. Der Fluchtweg aus der Tiefgarage muss auch im Falle einer Überflutung gesichert sein (Wasserdruck). Die Gebäudetechnik, insbesondere die Heizungs-, Abwasser- und Elektroinstallation muss mindestens an extreme Starkregenereignisse angepasst sein. Die wesentlichen Anlagenteile sind, soweit möglich, über den bekannten Überflutungstiefen zu errichten. Weitere Maßnahmen werden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Verfahren ergänzt.
	Niederschlagswasser	Unverschmutztes Niederschlagswasser ist nach Möglichkeit über eine bewachsene mindestens 30 cm mächtige Oberbodenschicht flächenhaft innerhalb des Grundstückes zu versickern. Falls die Bodenverhältnisse eine Versickerung auf dem Baugrundstück nicht zulassen, ist das Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen (Dachbegrünung, Zisternen etc.) zurückzuhalten und nach Vorgabe und Genehmigung in die kommunale Kanalisation einzuleiten
	Überbauung, Schadstoffemissionen	Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lüfterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume). Dabei ist § 16 Abs. 1 Nr. 5 NRG BW (Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg) zu berücksichtigen.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Luft und Klima	Grünordnung	Je 800 m² (angefangene) Grundstücksfläche ist min. ein Baum I. oder II. Ordnung oder 5 Sträucher aus der unter „Pflanzempfehlungen“ (gem. Ziff. 3.2 BP) aufgeführten Pflanzenauswahl anzupflanzen. Die Lage der Anpflanzung ist variabel. Die Mindestgröße der zu pflanzenden Bäume I. und II. Ordnung beträgt 16-18cm Stammumfang. Bereits auf dem Grundstück vorhandene Bäume können angerechnet werden.
	Fernwirkung	Eine harmonische Einbindung der Baukörper und des Gewerbegebietes in die umgebende Kulturlandschaft wird angestrebt. Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan.
	Ortsrandeingrünung auf öffentlicher Grünfläche	Die Fläche ist von Bebauungen freizuhalten. In dem 5,0m breiten Bereich der Grünfläche sind Strauchpflanzungen als mindestens 3reihige, freie Hecke von 3 m Breite, 3 Gehölze/ lfm, versetzt gepflanzt, auszubilden. Der übrige Bereich ist als Grünfläche anzulegen und zu erhalten. Eine Versickerung und Maßnahmen zum Hangwasserschutz sind zulässig. Pflanzauswahl gemäß Pflanzempfehlung (Ziff. 3.2). Es ist zertifiziertes gebietseigenes Pflanz- und Saatgut aus dem Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland bzw. dem Ursprungsgebiet 17 Südliches Alpenvorland zu verwenden.
	Ortsrandeingrünung auf privater Grünfläche	Die Fläche ist von Bebauungen freizuhalten. Auf mindestens 25% der Fläche sind Sträucher und Hecken zu pflanzen und zu erhalten. Der übrige Bereich ist als Grünfläche anzulegen und zu erhalten. Eine Versickerung und Maßnahmen zum Hangwasserschutz sind zulässig. Pflanzauswahl gemäß Pflanzempfehlung (Ziff. 3.2). Es ist zertifiziertes gebietseigenes Pflanz- und Saatgut aus dem Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland bzw. dem Ursprungsgebiet 17 Südliches Alpenvorland zu verwenden.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
	Werbeanlagen	Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen, die an Gebäuden angebracht werden, dürfen mit ihrer Oberkante nicht höher als die Traufkante bzw. Attika sein und in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) eine Größe von 12 m² pro einzelne Anlage überschreiten und in Summe 10% der jeweiligen Wandfläche nicht überschreiten. Freistehende Werbeanlagen (einschließlich Fahnenmasten) sind nur bis zu einer Höhe von 5,0 m über dem natürlichen Gelände zulässig. Unzulässig sind: • Werbeanlagen auf dem Dach bzw. oberhalb der Attika Lichtkegel oder Laserkegel (zu Werbezwecken), Wechsellichtanlagen, blinkende Leuchtwerbung und Anlagen mit freiliegenden Leuchtstoffröhren sowie die Verwendung von Signalfarben.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „*unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)*“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „*wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist*“.

4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der Öko-kontoverordnung Baden-Württemberg (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlage-rung).

In den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen wird die Bilanzierung der Bestandssituation sowie der Planung innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt (jeweils differenziert für Biotoptypen und Boden, alle Zahlen wurden gerundet). Wie bereits eingangs erwähnt wird im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ausschließlich das Flurstück 38 im nördlichen Teil des Geltungsbereiches berücksichtigt, da nur für dieses durch die Lage im Außenbereich bisher noch kein Baurecht besteht. Der restliche Geltungsbereich ist nur der Vollständigkeit halber in den Abbildungen dargestellt, zusätzliches Baurecht wird für diese Flächen im Rahmen des gegenständlichen Projektes nicht ausgewiesen.

4.2.2 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

Bestand



Bilanzierungsbereich

Wertstufe 1,67



Geltungsbereich Bebauungsplan

Abbildung 12: Bewertung Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand

Tabelle 4: Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Bestand

	Fläche in m ²	Bewertungs- klasse Boden- funktion	Wertstufe Ge- samtbewertung	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte
Intensivgrünland, unver- siegelt (Flst. 38)	6.504	1 - 2 - 2	1,67	6,67	43.382
SUMME	6.504				43.382

Planung



Abbildung 13: Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Planung

Tabelle 5: Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Planung

	Fläche in m ²	Bewertungsklasse Bodenfunktion	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte pro m ²	Öko-punkte
Versiegelte Fläche (überbaubare Fläche GZR = 0,8)	4.291	9 - 9 - 9	0	0	0
Teilversiegelte Fläche (Restfläche GRZ = 0,2)	1.073	1 - 1 - 1	1	4	4.292
Feldhecke	1.140	1 - 2 - 1	1,67	6,67	7.604
Summe	6.504				11.896

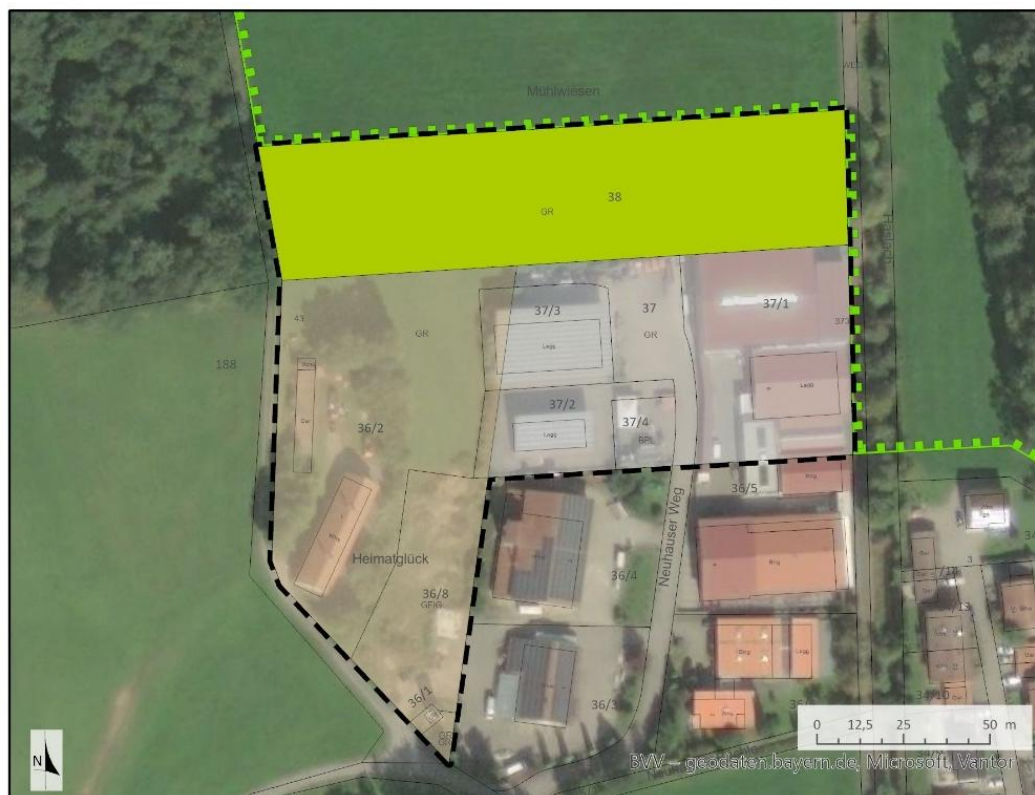
Bilanz Bodenbewertung

Tabelle 6: Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches)			
Bestand		43.382	Ökopunkte
- Planung		11.896	Ökopunkte
Bedarf		31.486	Ökopunkte

4.2.3 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

Bestand



Bilanzierungsbereich

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (11 ÖP)

Geltungsbereich Bebauungsplan

Mischgebiet gem. § 34/4 BauGB (06/2000)

Gewerbegrundstücke gem. §34 BauGB

Landschaftsschutzgebiet

Abbildung 14: Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Bestand

Tabelle 7: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand

Nr.	Biotoptyp	Fläche/ Umfang	Einheit	Anzahl	Wert- punkte pro Einheit	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, arten- arme Ausprägung	6.504	m ²		11	71.544
Summe Ökopunkte Bestand						71.544

Planung



Abbildung 15: Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – Planung

Tabelle 8: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes – Planung

Nr.	Biotoptyp	Fläche/ Umfang	Einheit	Anzahl	Wert- punkte pro Einheit	Ökopunkte
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	1.140	m ²		14	15.960
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,8)	4.291	m ²		1	4.291
60.23	Teilversiegelte Fläche innerhalb der GRZ (0,2)	1.073	m ²		2	2.146
Gesamtsumme Planung		6.504				22.397

Bilanz Biotoptypen

Tabelle 9: Bilanz der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches)			
Bestand		71.544	Ökopunkte
- Planung		22.397	Ökopunkte
Bedarf		49.147	Ökopunkte

4.2.4 Gesamtbilanz ohne externe Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 10: Gesamtbilanz Ökopunkte

Gesamtbilanz			
Bilanz Biotoptypenbewertung		-49.147	Ökopunkte
Bilanz Bodenbewertung		-31.486	Ökopunkte
Bedarf (Summe)		-80.633	Ökopunkte

Die Zusammenführung der beiden Teilsysteme Biotopbilanz und Bodenbilanz ergibt einen Gesamtbedarf von 80.633 Ökopunkten, die von der Gemeinde Rot an der Rot erbracht werden müssen.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Die Eingriffsfolgen werden innerhalb des Plangebietes über Maßnahmen der Grünordnung nur teilweise kompensiert. Das verbleibende Defizit von 80.633 Ökopunkten muss von der Gemeinde Rot an der Rot erbracht werden. Die Abbuchung über das bestehende Ökokonto der Gemeinde Rot an der Rot sowie die Zuordnung von konkreten, bereits umgesetzten Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren. Des Weiteren kann ein Teil des Ausgleichs über externe Kompensationsmaßnahmen mittels Oberbodenauftrag auf geeigneten Flächen erbracht werden. Diese werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

5 Planungsalternativen

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung des Gemeindeverwaltungsverbandes Rot - Tannheim wurden bereits alternative Entwicklungsräume für Gewerbeflächen untersucht und ausgewiesen. Die hier aufgezeigte Lösung wurde gestalterisch und hinsichtlich ihrer Nutzung und Erschließung (über bereits bestehende Verkehrsflächen) als die sinnvollste erachtet. Günstigere Alternativen mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft drängen sich bei gleichzeitiger Einhaltung des Planungszieles nicht auf.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rot an der Rot – Tannheim (4. Änderung vom 26.01.2024)
- Eigene Erhebungen (LARS consult): Relevanzbegehung am 17.05.2024, Ortsbegehung zur Erfassung der Vegetation am 17.04.2024
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (Ludwig, G. & Schnittler, M., 1996)
- Rote Liste der Tiere Deutschlands (Binot, M. et. al., 1998)

Darüber hinaus gehende Untersuchungen liegen nicht vor. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur

Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro im Rahmen der Erschließungs- und Objektplanung empfohlen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde nach dem Modell der LUBW (ÖKVO Baden-Württemberg) erarbeitet.

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Im Zuge der Bearbeitung haben sich keine erheblichen Schwierigkeiten ergeben. Aufgrund großräumiger Maßstäbe bestimmter Planungsgrundlagen und z. T. auch älterer Planungsstände kann es zu gewissen Unschärfen kommen (z. B. LEP, Regionalplan). Insgesamt liegt allerdings eine Informationsgrundlage vor, mithilfe derer das gegenständliche Vorhaben hinreichend eingeschätzt und bewertet werden kann. Im aktuellen Verfahrenstand liegen keine faunistischen Untersuchungen sowie Aussagen zum Immissionsschutz vor. Gegebenenfalls werden weitere Untersuchungen und damit Maßnahmen zum Thema Starkregen erforderlich. Diese Gutachten werden im weiteren Verfahren erstellt und im Umweltbericht ergänzt.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden.

Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität von Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens der Gemeinde Rot an der Rot zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Biberach hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rot an der Rot beabsichtigt zur Deckung eines konkreten Bedarfes an Gewerbefläche den Bebauungsplan mit Grünordnung „Mühlwiesen 2“ aufzustellen. Mit Ausweisung eines Gewerbegebietes in diesem Bereich soll das Baurecht für die Bebauung des Gebietes geschaffen werden. Die Fläche des geplanten Baugebietes ist im aktuellen Stand des Flächennutzungsplans bereits als Fläche für Gewerbe ausgewiesen.

Das geplante Gewerbegebiet hat eine Fläche von ca. 1,96 ha und umfasst die 36/1, 36/2, 36/8, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4 und 38 der Gemarkung Haslach. Im Süden grenzt das Plangebiet an gewerbliche Bebauung an. Nördlich liegen landwirtschaftliche genutzte Flächen. Östlich verläuft die Haslach mit begleitendem Radweg. Westlich liegt ein Waldgebiet und landwirtschaftlich genutzte Fläche. Das Plangebiet ist weitgehend eben, fällt zur Haslach hin leicht ab und wird derzeit als Intensivgrünland, Gewerbe und Brachfläche genutzt. Erschlossen wird die Fläche über die bestehende Verkehrsinfrastruktur der K 7577 und Neuhauser Weg.

Ziel der Planung ist es, den konkreten Bedarf an Gewerbeflächen vor allem für ortsansässige Gewerbebetriebe zu decken und das Ortsbild durch eine funktionale Ortsrandeingrünung und einen geschlossenen Ortsrand nach Norden hin abzurunden.

Das Plangebiet ist durch intensive Grünlandnutzung geprägt. Amtlich kartierte Biotopflächen oder nach Bundesnaturschutzgesetz bzw. Baden-Württembergischen Naturschutzgesetz oder europäischem Recht (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) geschützte Flächen liegen im Geltungsbereich nicht vor. Das Landschaftsschutzgebiet „Iller-Rottal“ grenzt nördlich und östlich an den Geltungsbereich an.

Von der Planung sind nach aktuellem Kenntnisstand keine naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume betroffen. Bei den meisten Schutzgütern liegen nur geringe bis mittlere projektbedingte Auswirkungen auf die Umwelt vor.

Nachfolgende Tabelle fasst die projektbedingten Auswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter und unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zusammen.

Tabelle 11: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Bedeutung Bestand	baubedingte Auswirkungen	anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch	<i>gering bis mittel</i>	<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>mittel</i>
Tiere, Pflanzen	<i>gering bis mittel</i>	<i>gering bis mittel</i>	<i>gering bis mittel</i>	<i>gering bis mittel</i>
Fläche	<i>mittel bis hoch</i>	<i>gering</i>	<i>mittel bis hoch</i>	<i>mittel</i>
Boden	<i>mittel</i>	<i>mittel</i>	<i>mittel</i>	<i>mittel</i>
Wasser	<i>mittel bis hoch</i>	<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>gering</i>
Klima und Luft	<i>gering</i>	<i>gering</i>	<i>gering</i>	<i>gering</i>
Landschaft	<i>mittel</i>	<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>mittel</i>
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<i>gering</i>	<i>gering</i>	<i>gering</i>	<i>gering</i>

Fazit artenschutzrechtliche Relevanzbegehung:

Eine artenschutzrechtliche Relevanzbegehung durch LARS consult erfolgte am 17.05.2024. Folgendes Fazit ist das Resultat der Relevanzbegehung: Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Mühlwiesen 2“ müssen mögliche artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden. Der Strukturreichtum der Fläche bestehend aus lückigen Ruderalbereichen, liegenden Totholzstämmen, Gebüsch und Feldgehölzen sowie angrenzenden Gebäuden ermöglicht das potenzielle Vorkommen von mehreren planungsrelevanten Tierarten. Damit keine Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Absatz 1 im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens ausgelöst werden, sind sowohl für die Brutvögel, als auch für Reptilien und den Nachtkerzenschwärmer weitere Untersuchungen notwendig. Für die Erfassung der Brutvögel sind vier Durchgänge zwischen April und Juni anzusetzen. Die Zauneidechse sollte mit mindestens vier Begehungen im Zeitraum zwischen April und September erfasst werden. Für den Nachtkerzenschwärmer hat eine Suche nach Raupen an den vorhandenen Raupenfutterpflanzen zwischen Ende Juni und Mitte Juli in zwei Durchgängen zu erfolgen. Eine direkte Betroffenheit von Fledermäusen kann durch das Fehlen geeigneter Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Allerdings sind in der Festsetzung entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz potentiell vorkommender Fledermausarten zu formulieren (insekten-/fledermausfreundliche Beleuchtung innerhalb und an den Grenzen des Geltungsbereichs).

Fazit Eingriffsregelung:

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung des projektbedingt verursachten Eingriffes in Natur und Landschaft nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und

Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet. Als Ergebnis der Bilanzierung kann festgehalten werden, dass sich mit Umsetzung der Planung ein Bedarf von 80.633 Ökopunkten ergibt, die von der Gemeinde Rot an der Rot auszugleichen sind. Die Festlegung des Ausgleichs erfolgt im weiteren Verfahren.

10 Quellenregister

Artenschutzrechtliche Relevanzbegehung (LARS consult, 2024)

Baugesetzbuch (BauGB i. d. F. v. 23.09.2004 zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.10.2025 m. W. v. 30.10.2025)

Baunutzungsverordnung (BauNVO i. d. F. V. 23.01.1990 zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 m. W. v. 07.07.2023)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG vom 17.03.1998 zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 m. W. v. 04.03.2021)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG i. d. F. v. 26.09.2002 zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2024 m. W. v. 15.08.2025)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. F. v. 29.07.2009 zuletzt geändert durch Gesetz am 01.11.2024)

Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG i. d. F. v. 06.12.1983 letzte Änderung 07.02.2023)

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

DIN 19731 Bodenbeschaffenheit-Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut

Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rot an der Rot – Tannheim (4. Änderung vom 26.01.2024)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG i. d. F. v. 28.03.2021 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.12.2023 m. W. v. 01.01.2024)

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaGBW vom 07.02.2023)

Kreilauwirtschaftsgesetz (KrWg vom 24.02.2012 zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.03.2023)

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, 2025): bodenkundliche Einheit BK50, online: <https://maps.lgrb-bw.de/>

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst der LUBW (2024, 2025, 2026), online: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz am 18.03.2025).

Landesentwicklungsplanung (Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg, 2002)

Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG vom 17. 12. 2020)

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Selbstverlag, Radolfzell (Südbeck et al., 2005)

Nachbarrechtsgesetz Baden- Württemberg (NRGBW i. d. F. v. 08.01.1996 zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.12.2022 m. W. v. 01.01.2023)

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG vom 23.06.2015 zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 m. W. v. 11.2.2023)

Ökokonto-Verordnung (ÖKVO, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, 2010)

Ortsbegehung und Grünlandkartierung (LARS consult, 2024)

Regionalplanung Regionalverband Donau-Iller (Gesamtfortschreibung des Regionalplans: Satzungsbeschluss vom 21.12.2024)

Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (Ludwig, G. & Schnittler, M., 1996)

Rote Liste der Tiere Deutschlands (Binot, M. et. al., 1998)

Starkregengefahrenkarte Rot an der Rot (<https://www.rot.de/Home/Rathaus/starkregengefahrenkarten.html>)

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG vom 03.12.2013 zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 m. W. v. 11.02.2023)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG vom 31.07.2009 zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 m. W. v. 19.08.2025)