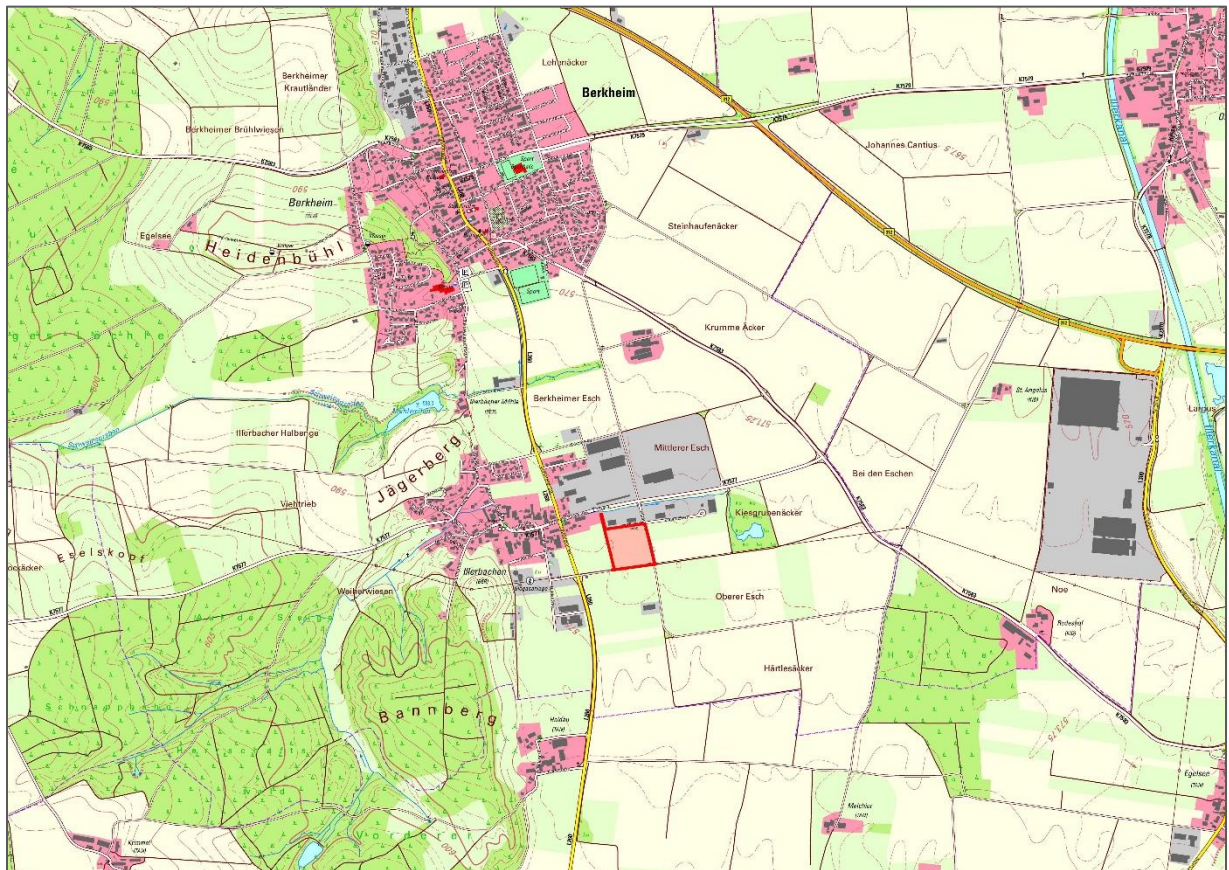


Gemeinde Berkheim

Bebauungsplan mit Grünordnung "Brühlwiesen Süd"

Umweltbericht



GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "Brühlwiesen Süd"
Umweltbericht

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Berkheim

Coubronplatz 1
88450 Berkheim

Telefon: 08395 94060

Telefax: 08395 940622

E-Mail: info@gemeinde-berkheim.de

Web: www.gemeinde-berkheim.de

Vertreten durch: 1. Bürgermeister Walther Puza



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

Janina Czika - B.Sc. Geographie

Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Bernd Munz - Dipl. Geograph

Memmingen, den 30.09.2025

Janina Czika
B.Sc. Geographie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	7
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	7
1.2	Angaben zum Standort und Umfang der Planung	8
1.3	Untersuchungsraum	10
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze – Planungsgrundlagen	11
2.1	Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg (LEP) 2002	11
2.2	Regionalplan Donau-Iller (15) 2023	17
2.3	Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal	21
2.4	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	22
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	25
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	25
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	25
3.1.1	Bestandssituation	26
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	31
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	32
3.2.1	Bestandssituation	32
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	38
3.3	Schutzgut Fläche	39
3.3.1	Bestandssituation	39
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	42
3.4.1	Bestandssituation	42
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	46
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	47
3.5.1	Bestandssituation	48
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	50
3.6	Schutzgut Klima und Luft	51
3.6.1	Bestandssituation	51
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	52
3.7	Schutzgut Landschaft	53
3.7.1	Bestandssituation	53
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	55
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	56
3.8.1	Bestandssituation	56
3.8.2	Auswirkungen	58

3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	58
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	60
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	62
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	62
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	62
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	64
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	64
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	64
4.2	Eingriffsregelung	68
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	68
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	69
4.2.3	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	71
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	75
4.3.1	Interne Ausgleichsmaßnahmen	75
4.3.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	76
5	Planungsalternativen	78
C	Zusätzliche angaben zur Planung	80
6	Methodik und technische Verfahren	80
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	80
8	Maßnahmen zur Überwachung	81
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	81
10	Quellenregister	86

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Tierzahlen in den Legehennenbetrieben und Emissionsfaktoren	29
Tabelle 2: Geruchsemissionen der bestehenden Biogasanlage	29
Tabelle 3: Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des Bebauungsplans	41
Tabelle 4: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	64
Tabelle 5: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Bestand	70
Tabelle 6: Bodenbewertung im Geltungsbereich - Planung	70
Tabelle 7: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Bestand	72
Tabelle 8: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Planung	74
Tabelle 9: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	74
Tabelle 11: Gesamtbilanz Ökopunkte inkl. Oberbodenauftrag	78
Tabelle 12: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	85

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bebauungsplan „Brühlwiesen Süd“	7
Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches im Ortsteil Illerbachen	9
Abbildung 3: Geländehöhen im Geltungsbereich	10
Abbildung 4: Zentrale Orte, Verflechtungsbereiche und Landesentwicklungsachsen nach LEP Baden-Württemberg 2002	12
Abbildung 5: Raumkategorien nach LEP Baden-Württemberg 2002	13
Abbildung 6: Raumstrukturkarte des Regionalplans Donau-Iller 2023	17
Abbildung 7: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller	20
Abbildung 8: Auszug aus dem rechtsgültigen FNP des GVV Illertal (5. Änderung 2024)	21
Abbildung 9: Mögliche Vorbelastungen im Umfeld des Geltungsbereichs durch Biogasanlage, Legehennen-Stallungen und bestehendes Gewerbe	28
Abbildung 10: Geruchsstunden im Nahbereich des Plangebietes	30
Abbildung 11: Landschaftsschutzgebiet Iller-Rottal und amtlich kartierte Biotopflächen	33
Abbildung 12: Wasserstand innerhalb der Kiesgrube zum Zeitpunkt der Ortsbegehung	34
Abbildung 13: Brutstandort Rotmilan (2025) und Feldlerchenreviere (2022)	36
Abbildung 14: Flurbilanz 2022 in der Gemeinde Berkheim	40
Abbildung 15: Auszug aus der Bodenkarte GeoLa BK50	42
Abbildung 16: Übersicht über die Bodenbewertung (Gesamtbewertung) nach LGRB	45
Abbildung 17: Räumliche Lage der Altlastenfläche 00017-000 im Bereich der ehemaligen Kiesgrube östlich des Geltungsbereiches	46
Abbildung 18: Räumliche Lage der Altlastenfläche 00503-000 im Bereich der Leutkircher Straße nordwestlich des Geltungsbereiches	46
Abbildung 19: Wasserschutzgebietszonen im Geltungsbereich	48
Abbildung 20: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Berkheim zur Überflutungsausdehnung (2021) mit Teilen des Geltungsbereichs	49

Abbildung 21: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Berkheim zu Überflutungstiefen V AUS (2021) mit Teilen des Geltungsbereichs	49
Abbildung 22: Blick über den Geltungsbereich vom Grüntenweg nach Südwesten	54
Abbildung 23: Blick über den Geltungsbereich vom Grüntenweg nach Süden	54
Abbildung 24: Blick über den Geltungsbereich vom Alpenweg nach Westen	54
Abbildung 25: Blick von der östlichen Grenze des Geltungsbereichs (Alpenweg) auf die östlich gelegenen Heckenstrukturen des Biotops	54
Abbildung 26: Darstellung des Hochspannungsfreileitungsverlaufs mit zugehörigem Schutzstreifen sowie des Strommasten innerhalb des Geltungsbereiches	55
Abbildung 27: Regionalbedeutsame Denkmale im Landkreis Biberach	57
Abbildung 28: Bodenbewertung Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches	69
Abbildung 29: Bodenbewertung Planungssituation innerhalb des Geltungsbereiches	71
Abbildung 30: Bestand der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches	72
Abbildung 31: Planung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches	73
Abbildung 34: Flächen für den potenziellen Oberbodenauftrag südöstlich des Geltungsbereiches	77

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Gemeinde Berkheim hat im Südosten des Ortsteiles Illerbachen zur Deckung eines konkreten Bedarfes an Gewerbeflächen den Bebauungsplan „Brühlwiesen“ mit Grünordnungsplan und örtlichen Bauvorschriften aufgestellt. In einer 1. Änderung wurde ein Erschließungsweg auf Fl.-Nr. 1838 entlang der südlichen Begrenzung mit aufgenommen. Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes wurden die nördlich an den gegenständlichen Bebauungsplan angrenzenden Flächen als Gewerbeflächen bebaut. Ziel der vorliegenden Planung ist es nun, für einen überregional tätigen Produzenten und Logistiker einen Gewerbestandort für die Versorgung Süddeutschlands, Österreichs und der Schweiz zu schaffen sowie bereits ortsansässigen Unternehmen durch die Schaffung von Planungsrecht Möglichkeiten für eine maßvolle Erweiterung anbieten zu können. Damit wird der Gewerbestandort Illerbachen Ost mittel- bis langfristig sinnvoll ergänzt und abgerundet. Bereits jetzt besteht entsprechende Nachfrage nach den Baugrundstücken, u. a. zur Neuansiedelung eines überregionalen Eisproduzenten und Tiefkühllogistikers. Hierfür soll das Baurecht für die Bebauung des Gebietes geschaffen werden.



Abbildung 1: Bebauungsplan „Brühlwiesen Süd“, maßstabslos

Auf Flächennutzungsplanebene wurde der gesamte Bereich des Geltungsbereichs im Zuge der 5. Änderung des „Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan Fortschreibung des Gemeindeverwaltungsverbands Illertal“ bereits als Gewerbefläche dargestellt. Damit lässt sich der gegenständliche Bebauungsplan folglich aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan ableiten und es ist keine Fortschreibung bzw. Änderung des Flächennutzungsplanes von Nöten.

Gemäß § 2 des Baugesetzbuches (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- und 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 zum Standort und Umfang der Planung

Das Vorhabengebiet des vorliegenden, in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes befindet sich südöstlich des Ortsteils Illerbachen innerhalb der Gemeinde Berkheim. Die nördliche Grenze des Geltungsbereichs bilden der Grüntenweg und der Zugspitzweg. Der Alpenweg verläuft östlich des Plangebietes in nord-südlicher Richtung. Die südliche Grenze bildet ein asphaltierter Feldweg, der die Leutkircher Straße / Landesstraße L 260 mit der Kreisstraße K 7583 verbindet, die wiederum von Berkheim über Egelsee nach Heimertingen führt. In diesem Bereich verläuft des Weiteren eine Hochspannungsfreileitung inkl. des dazugehörigen Schutzstreifens. Diese elektrische Freileitung wird von einem Hochspannungsmast getragen, der sich in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches befindet (vgl. Abbildung 1). Im Westen wird der Geltungsbereich ebenfalls durch einen den noch im Geltungsbereich verlaufenden geschotterten asphaltierten Feldweg begrenzt.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,78 ha. Es grenzt südlich an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet an und umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1839, 1840, 1835 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.Nr. 1842 und Fl.Nr. 1838/2 der Gemarkung Illerbachen. Das Zentrum des Ortsteils Illerbachen befindet sich in westlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 350 m, das Zentrum von Berkheim in einer nordwestlichen Entfernung von ca. 1,45 km. Zwischen bestehendem Gewerbe und Kreisstraße verläuft der Illerbacher Ortsbach (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches im Ortsteil Illerbach (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW), maßstabslos

Nördlich des Plangebietes grenzen Lagerhallen und Gewerbestandorte an den Geltungsbereich an, wozu u. a. ein Zustellstützpunkt der Deutschen Post/ DHL inkl. Park- und Ladeflächen für die Elektrozustellfahrzeuge und die Firma Willburger Solar Berkheim gehören. Jenseits der Bernrad-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 setzt sich das Gewerbegebiet fort; hier sind u.a. Firmen wie die Max Wild GmbH und die Werkstatt der Max Wild GmbH angesiedelt. Westlich an dieses Gewerbegebiet anschließend befindet sich ein Dorfgebiet/ Mischgebiet/ Kerngebiet, in dem neben einigen Wohngebäuden auch die Epiroc Deutschland GmbH und eine Lederwaren-Manufaktur Göppel niedergelassen sind. Nordwestlich des Geltungsbereiches liegen die Gebäude der Agrargenossenschaft Lohn und Agrarhandel Bickel. In diesen Bereichen befindet sich zudem in ca. 155 m Entfernung, gemessen von der nordwestlichen Ecke des Vorhabengebietes, das am nächsten zum Geltungsbereich gelegene Wohngebäude. Im Westen, Süden und Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen unmittelbar an das Plangebiet an, in ca. 330 m südwestlicher Entfernung besteht eine Biogasanlage. Südlich des Plangebietes befinden sich in einer Entfernung von ca. 190 m Hühnerställe für Legehennen in Freilandhaltung. Östlich des Plangebietes befinden sich in ca. 330 m Entfernung einige Gehölzbestände im Bereich einer bereits verfüllten und renaturierten ehemaligen Kiesgrube, in die auch der Illerbacher Ortsbach entwässert. Die Wohn- und Mischgebiete des Ortsteils Illerbach sind weitestgehend durch die Bernhard-Riedmiller-Straße sowie die Leutkircher Straße/ Landesstraße L 260 vom Plangebiet abgegrenzt (vgl. Abbildung 2).

Der Geltungsbereich liegt sich auf einer durchschnittlichen Geländehöhe von ca. 573 m ü. NHN. Das Gelände ist weitestgehend eben und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen). Vertikalstrukturen wie Bäume oder Hecken kommen nicht vor. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung. Ebenfalls im Bereich der südlichen Grenze des Geltungsbereiches und dann dem Verlauf des Alpenweges folgend, verläuft eine Biogasleitung. Parallel zum Alpenweg wurde zudem ein Fernmeldekabel verlegt.



Abbildung 3: Geländehöhen im Geltungsbereich (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW), maßstabslos

Die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über den Alpenweg bis zum Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet. Ca. 90 m nördlich des Plangebietes schließt der Alpenweg an die Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 an. Eine weitere Erschließung bildet das Flurstück Nr. 1835 entlang des westlichen Geltungsbereichs.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Gewerbegebietes (GE) geschaffen werden. Grundsätzlich zulässig sind hier Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie dazugehörige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

1.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst neben dem eigentlichen Plangebiet auch daran angrenzende Räume, in welchen potenzielle Auswirkungen der Planungen denkbar sind. Der Untersuchungsraum wird in seiner Ausdehnung für die einzelnen Schutzgüter jeweils unterschiedlich festgelegt. So werden bspw. die Auswirkungen auf die Landschaft in einem größeren Raum, für den eine Einsehbarkeit vorliegt, betrachtet, als die Auswirkungen auf den Boden.

Der Planungsraum befindet sich in der naturräumlichen Einheit des „Voralpinen Hügel- und Moorlandes (D66)“ (nach Meynen / Schmithüsen) innerhalb des Naturraumes der Donau-Iller-Lech-Platte (043: Holzstöcke).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie auch in der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches befinden sich nach aktuellem Stand keine nach EU-Recht geschützten Flächen, wozu Flora-Fauna-Habitatgebiete (FFH-Gebiete) oder Special Protected Areas (SPA-Gebiete/ Vogelschutzgebiete) gezählt werden. Des Weiteren befinden sich keine Naturschutzgebiete, Nationalparke, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile innerhalb des Projektgebietes.

Die genannten Schutzgebiete befinden sich in einer ausreichenden Entfernung zum Plangebiet, so dass durch die vorliegende Planung keine potentiellen projektbedingten Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete zu erwarten sind. In einer Entfernung von ca. 330 m liegt sich das amtlich kartierte und geschützte Offenlandbiotop der „Feuchtbiotop in Kiesgrube östlich Illerbachen“ (Biotop-Nr. 179264260218) im Bereich der ehemaligen und bereits wiederverfüllten und renaturierten Kiesgrube.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze – Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch (BauGB), den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Bundeslandes Baden-Württemberg, der Wasserschutz- und Abfallgesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind bei der Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes auch die fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Dabei wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Baden-Württemberg, des Regionalplans Donau-Iller sowie des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal berücksichtigt.

2.1 Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg (LEP) 2002

Gemäß der Karte der Raumkategorien ist die Gemeinde Berkheim dem „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ innerhalb des Landkreises Biberach zuzuordnen. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist Biberach, das am nächsten gelegene Oberzentrum jenseits der baden-württembergisch-bayerischen Landesgrenze ist Memmingen. In weiterer Entfernung liegt das Doppel- oder Mehrfachzentrum Ulm/ Neu-Ulm sowie das Oberzentrum Kempten (Allgäu). Nur wenige Kilometer östlich der Gemeindegrenze verläuft die Kreis- und Regionsgrenze. Entlang der Bundesstraße B 312, die von Biberach a. d. Riß über Ringschnait und Ochsenhausen durch das Gemeindegebiet Berkheims bis zur Bundesautobahn A 7 verläuft, erstreckt sich eine Entwicklungsachse in Richtung des bayerischen Oberzentrums Memmingen. Entlang der Bundesautobahn A 7 verläuft eine Landesentwicklungsachse, die das Doppelzentrum Ulm/ Neu-Ulm mit dem Oberzentrum Memmingen verbindet (vgl. Abbildung 4).

Die Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) „verbindliche Vorgaben in Form von räumlichen und sachlichen bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- und Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes“. Diese Festlegungen betreffen die Siedlungsstruktur, die Freiraumstruktur und die zu sichernden Standorte und Trassen für die Infrastruktur.

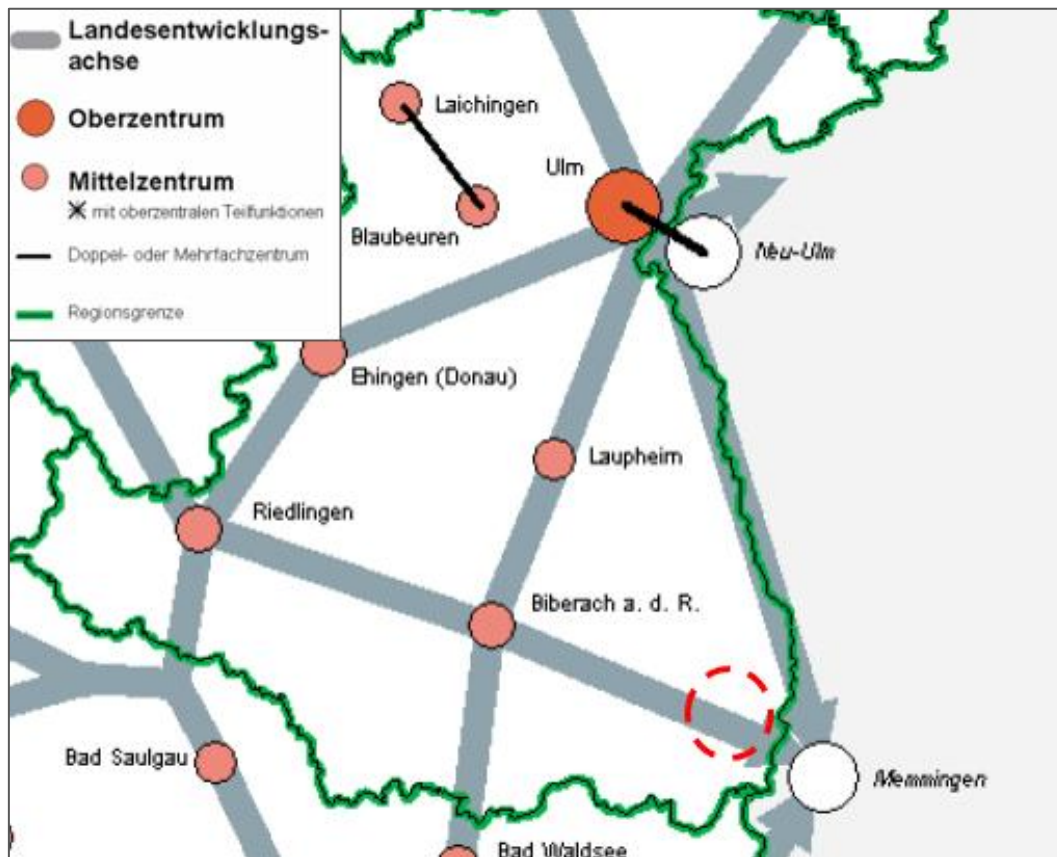


Abbildung 4: Zentrale Orte, Verflechtungsbereiche und Landesentwicklungsachsen nach LEP Baden-Württemberg 2002

Maßgeblich sind für die Bewertung des gegenständlichen Bebauungsplans die nachfolgend genannten Ziele (Z) und Grundsätze (G), insbesondere des Plansatzes 2, 3 und 5 des LEP Baden-Württemberg von Bedeutung. Diese geben die Leitlinien für die Umsetzung der nachhaltigen Siedlungsentwicklung vor:

2.1 Raumkategorien

2.1.1 (G) Den besonderen raumordnerischen Erfordernissen der unterschiedlich strukturierten Räume des Landes soll durch spezifische Zielsetzung Rechnung getragen werden.

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.

2.1.2 (G) Verdichtungsräume, Randzonen um Verdichtungsräume und Ländlicher Raum sollen sich in ihren Funktionen ergänzen und gemeinsam zur Entwicklung des Landes beitragen. Alle Raumkategorien sollen an der Entwicklung gleichwertig teilhaben.

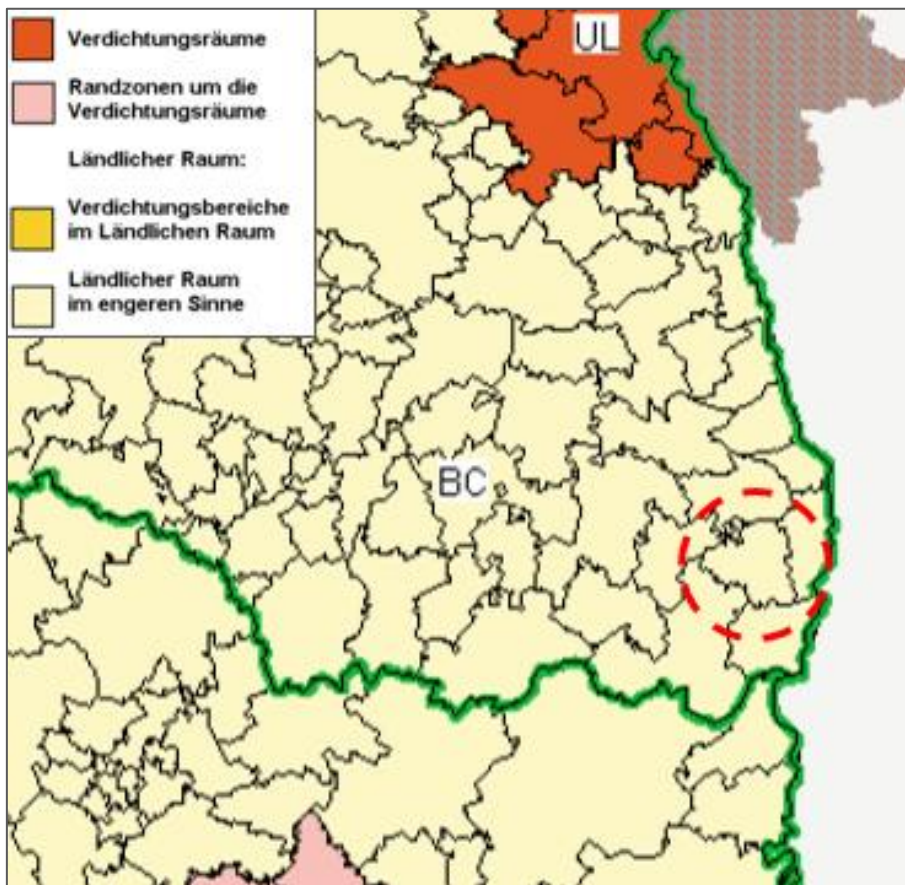


Abbildung 5: Raumkategorien nach LEP Baden-Württemberg 2002

2.4 Ländlicher Raum

2.4.1 (G) Der ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben [...].

2.4.1.1 (G) Größere Neubauflächen sollen dort ausgewiesen werden, wo sie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden werden können.

2.4.1.3 (G) Die Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sollen durch geeignete Flächenangebote, angemessene Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen und einen bedarfsgerechten Ausbau der sonstigen Infrastruktur verbessert werden.

2.4.2 (G) Die Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum sind als Siedlungs-, Wirtschafts- und Verkehrsversorgungsschwerpunkte zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.

2.4.2.1 (G) Die Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Die aus der gebündelten Infrastrukturausstattung resultierenden Fühlungsvorteile sollen zur Stärkung des Ländlichen Raums genutzt werden.

2.4.2.3 (G) Geeignete Standortangebote für Gewerbe und zur Ausweitung des Dienstleistungsbezugs [...] sind bereitzuhalten.

2.4.2.5 (Z) Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.

2.4.2.5 (G) Für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Insbesondere ertragreiche Böden sind zu sichern. Möglichkeiten, mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen, sind zu nutzen.

2.4.3 (G) Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortsbedingungen 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.

2.4.3.1 (G) Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.

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.

2.6 Entwicklungssachsen

2.6.1 (G) Das System der Entwicklungssachsen soll als Netz leistungsfähiger, gebündelter Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur das zentralörtliche System ergänzen und durch die Förderung der räumlichen Verflechtungen und des Leistungsaustausches zur Festigung der dezentralen Siedlungsstruktur und zu einer ausgewogenen Raumentwicklung beitragen.

2.6.4 (Z) Zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung soll die Siedlungsentwicklung in den zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungssachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungssachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden.

2.6.4.2 (Z) Im Ländlichen Raum sollen zur Förderung des Leistungsaustauschs zwischen den höheren Zentralen Orten und ihrer Stärkung als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren die Verkehrs- und Infrastrukturen in den Entwicklungssachsen angemessen weiterentwickelt werden.

3.1. Siedlungsentwicklung

3.1.1 (G) Die Siedlungstätigkeit soll sich in die dezentrale Siedlungsstruktur des Landes einfügen und diese durch Bildung von Schwerpunkten bei der Wohnbau- und Gewerbeentwicklung erhalten und weiterentwickeln.

3.1.2 (G) Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.

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. Größere Neubauflächen sollen nur dann ausgewiesen werden, wenn dabei ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wohnbauflächen und gewerblichen Flächen in derselben Gemeinde oder in Abstimmung mit Nachbargemeinden gewährleistet wird.

3.1.7 (Z) 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.

3.1.8 (G) Dem wachsenden Koordinierungsbedarf bei den Stadt-Umland-Verflechtungen ist durch eine an den überörtlichen Bedürfnissen orientierte Abstimmung vor allem bei der Wohn- und Gewerbeflächenausweisung sowie der Infrastruktur- und Freiraumentwicklung Rechnung zu tragen.

3.1.9 (Z) Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zurückzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

3.3 Wirtschaftsentwicklung, Standortbedingungen

3.3.1 (G) Die Wirtschaft des Landes ist in ihrer räumlichen Struktur und beim Ausbau ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit so zu fördern, dass ein angemessenes Wirtschaftswachstum unter Wahrung ökologischer Belange erreicht wird und für die Bevölkerung aller Landesteile vielseitige und krisenfeste Erwerbsgrundlagen bestehen.

3.3.3. (G) Für den Aufbau und die Sicherung zukunftsfähiger Unternehmen sind geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen und in regionaler Kooperation, insbesondere mit der Wirtschaft und ihren Einrichtungen, die wirtschaftsnahe Infrastruktur zu stärken. Dazu ist unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung, insbesondere im Ländlichen Raum, das Netz der Technologie- und Gründerzentren bedarfsgerecht auszubauen.

3.3.4 (G) Durch eine frühzeitige Vorbereitung von Flächen für Industrie und Gewerbe, Dienstleistungs- Und Infrastruktureinrichtungen sind Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten offen zu halten.

3.3.6 (Z) Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sind an solchen Standorten zu erweitern und im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen neu vorzusehen, wo aus infrastruktureller Sicher und unter Beachtung der Umweltbelange die besteh Ansiedlungsbedingungen gegeben sind [...].

5.1 Freiraumverbund und Landesentwicklung

5.1.1 (G) Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen.

5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.1 (G) Die ökonomische, ökologische und soziale Bedeutung der Land- und Forstentwicklung, insbesondere aufgrund ihrer Funktionen für die Ernährung, die Holzversorgung, die Erhaltung und die Pflege der Kulturlandschaft und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, ist zu erhalten und zu entwickeln.

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.

Das gegenständliche Planvorhaben umfasst überwiegend eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie Bereiche mit Feldwegen. Bereits größtenteils als Gewerbegebiet im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal ausgewiesen, schließt der Geltungsbereich an bereits bestehende großflächige Gewerbebestandorte an und erfährt damit bereits eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich möglicher Lärmemissionen und dem mit einem Gewerbegebiet verbundenen erhöhten Verkehrsaufkommen. Zusätzlich ist durch die räumliche Nähe zur Bundesstraße B 312 bei Berkheim und eine damit verbundene Erreichbarkeit der ca. 2,6 km Luftlinie entfernten Bundesautobahn A 7 eine überregionale infrastrukturelle Anbindung des geplanten Gewerbegebietes entlang von bestehenden Entwicklungsachsen gewährleistet. Durch die Umsetzung des Gewerbegebietes und die Ansiedlung neuer Unternehmen auf diesen Standorten kann die wirtschaftliche Bedeutung des Ländlichen Raumes innerhalb der Gemeinde Berkheim gestärkt und weiter ausgebaut sowie die Siedlungsentwicklung durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze vorangetrieben werden. Die Planung entspricht damit den grundlegenden raumordnerischen Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms Baden-Württemberg 2002.

Aktuell steht eine Fortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes an, dessen wesentliche Inhaltsschwerpunkte bereits in einem Eckpunktepapier („Raum für morgen“) des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen dargestellt sind. Auch hier stehen u. a. die Stärkung und Resilienz des Ländlichen Raums, die Stärkung der Wirtschaft (insbesondere der dezentralen Wirtschaftsstruktur)

sowie die nachhaltige und zukunftsfähige Ausrichtung und Entwicklung der Gewerbeansiedlungen an den überregionalen Entwicklungsachsen im Vordergrund. Obwohl durch die Ausweisung neuer Wohn- oder Gewerbegebiete ein hoher Flächenverbrauch entsteht, sollen für Vorhaben, die dem herausragenden Gemeinwohlinteresse unterliegen, Ausnahmetatbestände definiert werden. Auch im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen entspricht der vorliegende Bebauungsplan den grundsätzlichen Aussagen des Eckpunktepapiers.

2.2 Regionalplan Donau-Iller (15) 2023

Die Aussagen des LEP Baden-Württemberg werden grundsätzlich durch die Regionalplanung konkretisiert. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans, der in seiner Gesamtheit seit 1987 rechtskräftig ist, wurde am 05.12.2023 von der Verbandsversammlung als Satzung beschlossen und am 02.12.2024 vom Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg in Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie genehmigt.

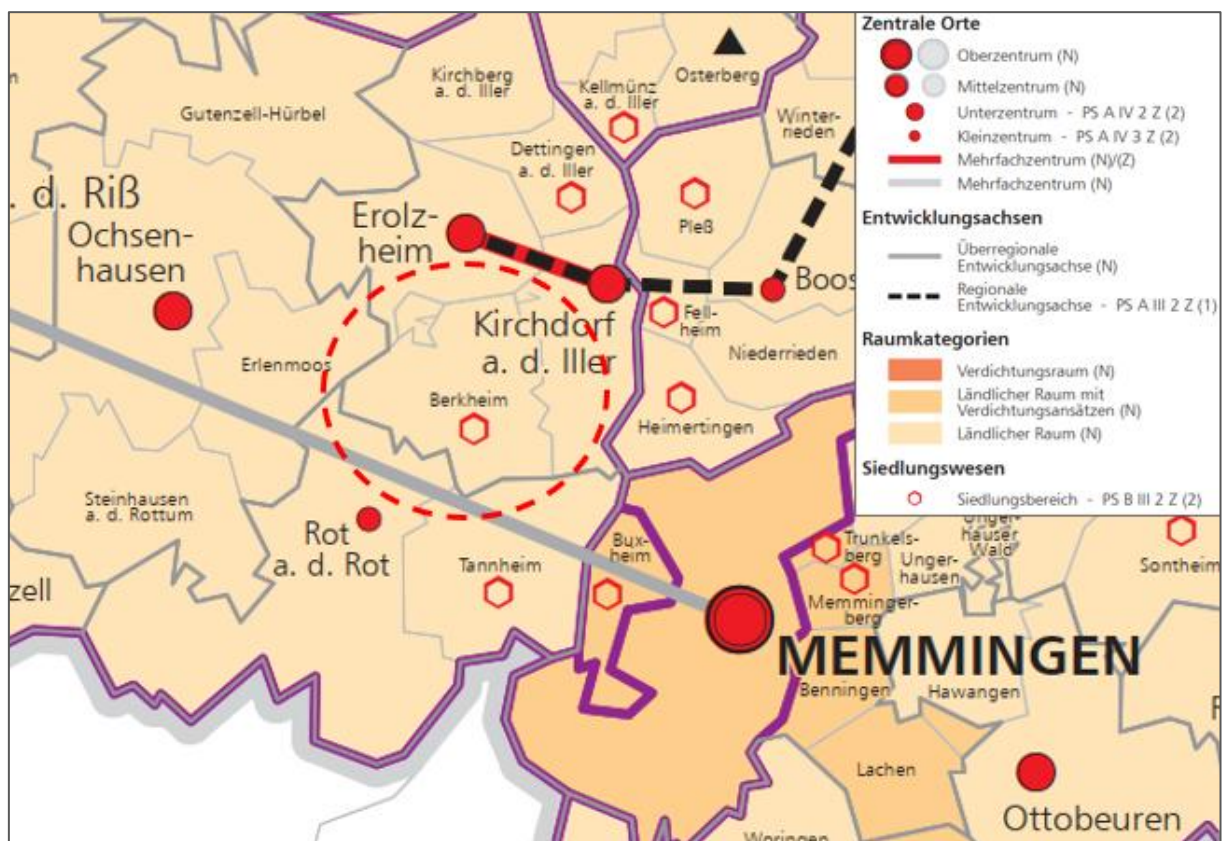


Abbildung 6: Raumstrukturkarte des Regionalplans Donau-Iller 2023

Die Gemeinde Berkheim ist laut Regionalplan Donau-Iller der Raumkategorie des Ländlichen Raumes zugewiesen. Der Hauptort Berkheim selbst ist als Siedlungsbereich gekennzeichnet. Das nächstgelegene Oberzentrum ist die Stadt Memmingen, die nächstgelegenen Mittelzentren sind Biberach a. d. Riß und Illertissen. Ochsenhausen, Erolzheim und Kirchdorf a. d. Iller sind als Kleinzentren eingestuft, während die beiden letztgenannten Städte mittels einer regionalen Entwicklungsachse über Boos mit

dem Mittelzentrum Krumbach (Schwaben) sowie dem Verdichtungsraum um das Doppelzentrum Ulm/ Neu-Ulm verbunden sind. Eine weitere überregionale Entwicklungsachse verbindet Memmingen über Biberach a. d. Riß ebenfalls mit Ulm und Neu-Ulm. Nur wenige Kilometer östlich des Gemeindegebietes, im Bereich der Nachbargemeinde Kirchdorf, verläuft die Kreisgrenze des Landkreises Biberach (vgl. Abbildung 6), die zugleich auch die Landesgrenze zu Bayern darstellt.

In der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller (Satzungsbeschluss vom 05.12.2023) werden folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) formuliert, die im Zusammenhang mit der gegenständlichen Planung von Belang sind:

A II 2 Ländlicher Raum

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.

G (3) Die Standortvoraussetzungen für möglichst vielseitige, qualifizierte und hochqualifizierte Arbeitsplätze sollen durch Nutzung und Ausbau der Infrastruktureinrichtungen vor allem in den zentralen Orten und im Zuge von Entwicklungsachsen verbessert werden.

G (4) Die Land- und Forstwirtschaft soll als bedeutender Produktionszweig gesichert werden, wobei ihre Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und des Naturhaushalts berücksichtigt werden soll.

Zu G (1) bis G (5): Um im ländlichen Raum der Region Donau-Iller, der insbesondere in den peripheren Bereichen eine geringe Bevölkerungsdichte aufweist, die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse zu sichern und zu verbessern, ist es notwendig, dass der für die Region angestrebte Zuwachs an nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen allen Teilräumen der Region zugutekommt, um so die Arbeitsplatzverteilung innerhalb der Region zu verbessern und die Wirtschaftskraft zu steigern. Die Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen soll auch dazu beitragen, dass die im ländlichen Raum ausgebildeten Arbeitskräfte einen ihrer Qualifikation entsprechenden Arbeitsplatz finden und nicht in verdichtete Gebiete abwandern müssen. Zudem wird dazu beigetragen, Pendlerverkehre in die Arbeitsplatzzentren zu reduzieren.

B I 1 Naturschutz und Landschaftspflege

G (2) Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der ökologischen Vielfalt sollen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei allen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

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.

B I 3 Bodenerhaltung

G (1) Die Inanspruchnahme von Böden für die 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.

Begründung zu G (1): Die genannten Funktionen [der Lebensraumfunktionen für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, die Kreislauffunktion im Naturhaushalt sowie die ökologische Regelungsfunktion durch Filter-, Puffer- oder Umwandlungseigenschaften des Bodens für stoffliche Einwirkungen] sollen möglichst umfänglich erhalten bleiben. Grundsätzlich ist daher bei allen flächen- und bodenbeanspruchenden Planungen ein sparsamer und schonender Umgang mit der Bodenfläche unbedingt notwendig. Bodenversiegelungen und anderweitige erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (z. B. Bodenverdichtungen, Bodenabtrag u. Ä.) sollen ausschließlich dort erfolgen, wo dies unbedingt notwendig ist [...]. Für aus der Nutzung genommene bebaute oder sonstige Eingriffsflächen sollen verstärkt Maßnahmen zur Entsiegelung und zum Bodenneuaufbau geprüft werden, um eine weitestgehende Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Bodens zu erreichen.

B III 1 Allgemeine Siedlungsentwicklung

G (1) Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter Rücksichtnahme der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden [...].

G (3) Die weitere Siedlungstätigkeit soll sowohl im Wohnsiedlungsbereich als auch im gewerblichen Siedlungsbereich zur Stärkung des ländlichen, insbesondere strukturschwachen Raumes der Region Donau-Iller beitragen. Die Eigenständigkeit des ländlichen Raumes soll erhalten und ausgebaut werden.

G (5) Bei der Planung neuer Wohn- und Gewerbegebiete soll unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten auf eine flächensparende Bauweise geachtet werden.

Z (8) Zur klaren Trennung zwischen bebauten und unbebauten Flächen sind für die das Landschaftsbild bedeutsamen Ortsränder und neuen Baugebiete durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft einzubinden.

Zu G (3): Zur Stabilisierung und Stärkung des ländlichen, insbesondere strukturschwachen Raumes der Region kann die Nutzung der hier gegebenen Siedlungsmöglichkeiten entscheidend beitragen. Dadurch soll auch sichergestellt werden, dass in allen Teilen des ländlichen Raumes die Tragfähigkeit der dort vorhandenen Infrastruktureinrichtungen erhalten bleibt [...].

Zu G (5): Die Neuinanspruchnahme von Siedlungsflächen kann reduziert werden, indem Bauflächen optimal genutzt werden. Bei gewerblichen Bauflächen ist neben einer sinnvoll hohen Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung auch darauf zu achten, dass Erschließungs-, Verkehrs- und Nebenflächen möglichst gering gehalten oder mit benachbarten Gewerbebetrieben gemeinsam genutzt werden.

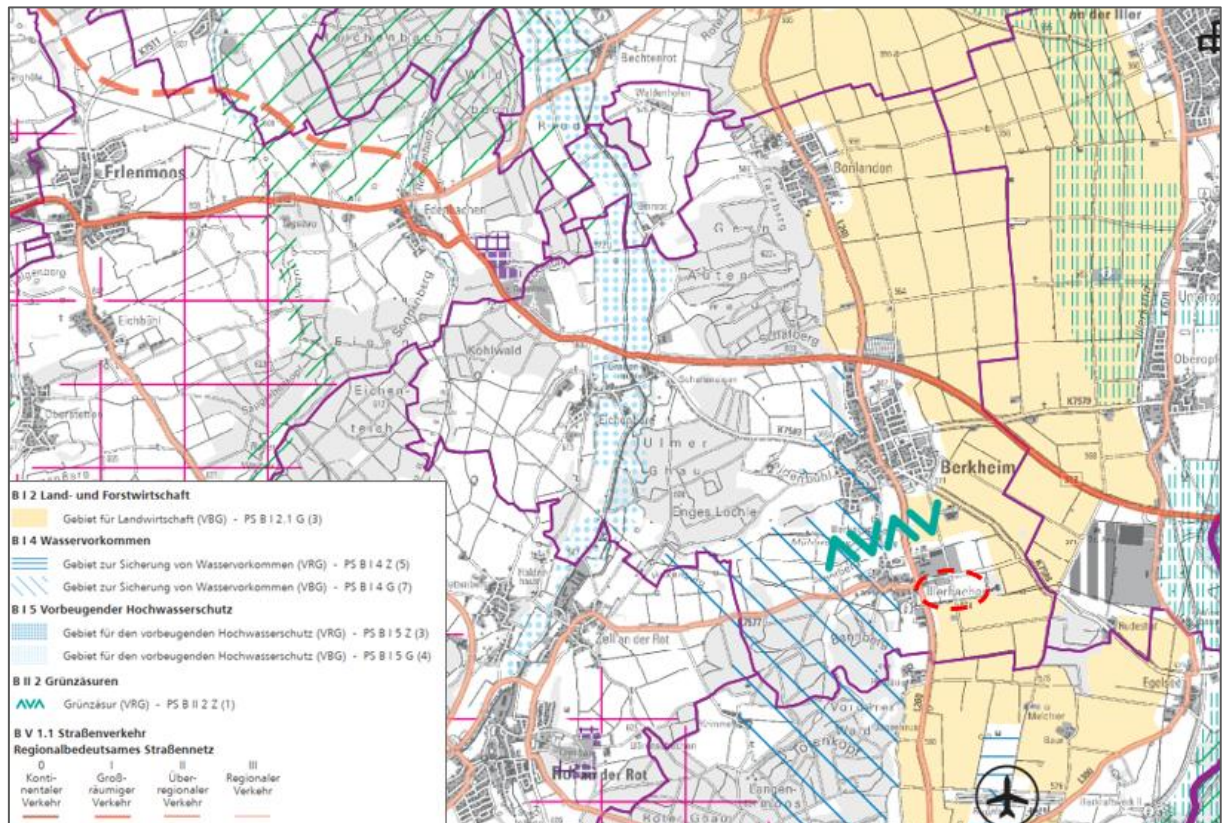


Abbildung 7: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller mit Geltungsbereich (rot umrandet)

Auch unter Berücksichtigung der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes sind keine Nutzungskonflikte mit den verschiedenen Raumnutzungen des Regionalplans Donau-Iller erkennbar. Im südlichen Nahbereich des Plangebietes grenzen einige Flächen an den Geltungsbereich, die als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft vorbehalten werden sollen. Diese liegen allerdings auf der anderen Seite des Feldweges im Bereich der südlichen Grenze des Geltungsbereiches, weshalb auf diesen Flächen keine Eingriffe zu erwarten sind. Nördlich des Ortsteils Illerbach liegt eine Grünzäsur, westlich ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen. Obwohl diese Strukturen nahe an den Geltungsbereich heranrücken ist auch hier von keiner Beeinflussung dieser Gebiete zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen auszugehen. Nördlich von Berkheim verläuft die Bundesstraße B 312 als überregionaler Verkehr innerhalb des regionalbedeutungsaues Straßennetzes. Die Landesstraße L 260, die in ihrer Gesamtheit in Nord-Süd-Richtung von Erolzheim über Bonlanden, Berkheim und Illerbach bis nach Tannheim führt, ist als regionale Verkehrsachse eingezeichnet und verläuft nur ca. 160 m westlich des Plangebietes (vgl. Abbildung 7).

Grundsätzlich entspricht das Planvorhaben dementsprechend den Grundsätzen und Zielsetzungen des Regionalplans Donau-Iller und ist mit ebendiesem vereinbar.

2.3 Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) Illertal wurde im Zuge der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan III am 28.11.2024 rechtsgültig. Der Geltungsbereich wird im FNP größtenteils als gewerbliche Baufläche dargestellt. Lediglich die südöstliche Ecke des Geltungsbereiches ist als Fläche überwiegend für den Ackerbau vermerkt. Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine 100 kV-Hochspannungsleitung. Im Bereich des Alpenweges befinden sich ein Fernmeldekabel sowie eine Biogasleitung im Untergrund.

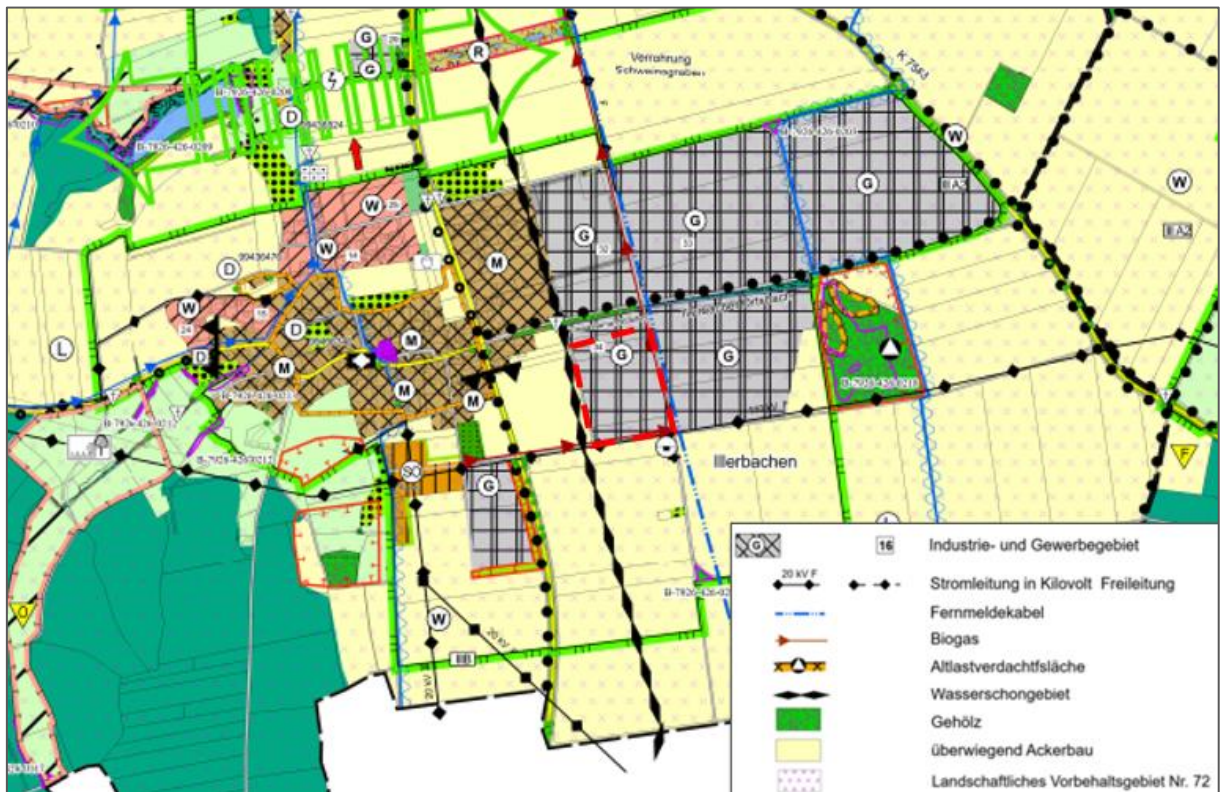


Abbildung 8: Auszug aus dem rechtsgültigen FNP des GVV Illertal (5. Änderung 2024)

Im nördlichen und nordwestlichen Umfeld des Geltungsbereiches finden sich weitere Gewerbegebiete sowie Dorfgebiete/ Mischgebiete/ Kerngebiete des Ortsteils Illerbach. Südlich und westlich des Plangebietes sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen wiederum überwiegend für den Ackerbau festgelegt. Im Bereich der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes ist die Grenze eines Wasserschongebietes eingezeichnet. Ca. 300 m südlich sowie im Nahbereich der östlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes Iller-Rottal, wobei sich die Flächen des Geltungsbereiches außerhalb dieses Landschaftsschutzgebietes befinden. Die ehemalige Kiesgrube östlich des Plangebietes ist mit Gehölzen bestanden und wird im FNP zum einen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zu Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft,

Eingrünung und als Kompensationseignungsfläche im Außenbereich gekennzeichnet, zum anderen befindet sich hier allerdings auch eine Altlastverdachtsfläche (vgl. Abbildung 8).

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (sogenanntes Entwicklungsgebot). Insbesondere im Hinblick auf die Ziele und Grundsätze des LEP 2002, die eine Konzentration von Neubauten anstrebt, um die Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen möglichst gering zu halten, sowie die Ausrichtung von Neuplanungen am vorherrschenden Gewerbebestand und eine damit verbundene Reduktion von (Liefer-) Verkehr sprechen für den vorliegenden Geltungsbereich. Die Flächen des Plangebietes sind innerhalb des FNP bereits als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass das geplante Vorhaben der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes auf diesen Flächen mit dem rechtsgültigen FNP vereinbar ist und diesem nicht grundsätzlich widerspricht.

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 nach 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 6 (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

Unterliegen 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 3.6 und Kapitel 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Das Projektgebiet befindet sich ca. 350 m westlich des Ortskerns von Illerbachen und liegt damit nur wenige Meter außerhalb des bestehenden Siedlungsgebietes. Das Zentrum des Hauptortes Berkheim liegt in einer nordwestlichen Entfernung von ca. 1,45 km. Durch die Leutkircher Straße/ Landesstraße L 260 ist der Geltungsbereich zumindest räumlich vom Siedlungsgebiet getrennt. Das Plangebiet selbst und auch das Umfeld des Planungsraumes sind zum einen geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Osten, Süden und Westen, sowie auch durch die im Norden und Westen angrenzenden Siedlungs- und Gewerbeflächen des Ortsteils Illerbachen. Die nächstgelegenen Gebäude mit gewerblicher Nutzung befinden sich auf den nördlich fast unmittelbar angrenzenden Grundstücken in wenigen Metern Entfernung. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt nordwestlich in ca. 155 m Entfernung im Bereich der Straßenkreuzung der Leutkircher Straße und der Bernhard-Riedmiller-Straße.

Nördlich des Plangebietes grenzen Lagerhallen und Gewerbestandorte an den Geltungsbereich an, wozu u. a. ein Zustellstützpunkt der Deutschen Post/ DHL inkl. Park- und Ladeflächen für die Elektrozustellfahrzeuge und die Firma Willburger Solar Berkheim gehören. Jenseits der Bernrad-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 setzt sich das Gewerbegebiet fort; hier sind u.a. Firmen wie die Max Wild GmbH und Die Werkstatt der Max Wild GmbH angesiedelt. Westlich an dieses Gewerbegebiet anschließend befindet sich ein Dorfgebiet/ Mischgebiet/ Kerngebiet, in dem neben einigen Wohngebäuden auch die Epiroc Deutschland GmbH und eine Lederwaren-Manufaktur Göppel niedergelassen sind. Nordwestlich des Geltungsbereiches liegen die Gebäude der Agrargenossenschaft Lohn und Agrarhandel Bickel. Südlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 190 m Hühnerställe für Legehennen in Freilandhaltung. Östlich des Plangebietes befinden sich in ca. 330 m Entfernung einige Gehölzbestände im Bereich einer bereits verfüllten und renaturierten ehemaligen Kiesgrube, in die auch der Illerbacher Ortsbach entwässert. Die Wohn- und Mischgebiete des Ortsteils Illerbachen sind weitestgehend durch die Bernhard-Riedmiller-Straße sowie die Leutkircher Straße/ Landesstraße L 260 vom Plangebiet abgegrenzt.

Der überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Geltungsbereich besitzt eine Bedeutung zur Erzeugung von Futter- und Nahrungsmitteln. Bezüglich der Erholungseignung ist sie hingegen von geringer Bedeutung (Fehlen von Erholungsinfrastruktur, geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, bestehende Störfaktoren wie Lärm, Lichtverschmutzung, etc.). Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass die innerhalb des Geltungsbereichs bestehenden Verkehrsflächen zu Erholungszwecken zum Bsp. von Radfahrern und Spaziergängern genutzt werden. Offizielle Wander- und Radwanderwege sind aber im Planungsgebiet und dessen Umfeld nicht ausgewiesen.

Da sich die Flächen des Geltungsbereiches innerhalb des Talraumes des Illertals befinden, ist die Fläche insbesondere von Süden her weithin einsehbar. Im Norden wird die Einsicht zum einen durch die Gehölzbestände im Bereich des Illerbacher Ortsbaches und zum anderen durch die dort befindlichen

Gewerbeflächen eingegrenzt. Östlich des Geltungsbereiches schränken die Gehölzbestände der ehemaligen Kiesgrube eine Einsehbarkeit ein und auch im Westen begrenzen einige Wohngebäude und landwirtschaftliche Betriebe sowie, daran anschließend, auch die Waldflächen des Bahnbergs westlich von Haldau eine weitreichende Einsicht auf das geplante Gewerbegebiet des vorliegenden Bebauungsplans.

Vorbelastungen

Es bestehen gewisse Vorbelastungen innerhalb des Geltungsbereiches. Wie bereits erwähnt grenzen mehrere Lagerhallen und Gewerbestandorte der 1. und 2. Änderung des Bebauungsplans „Brühlwiesen“ nördlich an den Geltungsbereich an. Vor allem beim Zustellstützpunkt der Deutschen Post/ DHL muss mit einem erhöhten Aufkommen von KFZ-Bewegungen sowie Lärmemissionen hinsichtlich der Be- und Entladung der Zustellfahrzeuge sowie der Anlieferung von Post- und Paketsendungen ausgegangen werden. Auch bei den weiteren Lagerhallen und der Firma Willburger Solar Berkheim entlang des Zugspitzweges ist von einem Anlieferungsverkehr auszugehen. Nördlich der Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße befindet sich das Werksgelände der Max Wild GmbH inkl. Büroräumen, Werkstattbetrieb, Parkflächen für Miet- und Privatfahrzeuge und einem Testgelände für Baumaschinen und Baufahrzeuge. Gegenüber des in die Bernhard-Riedmiller-Straße / Egelseer Straße mündenden Alpenweges befindet sich die Ein- und Ausfahrt zum Firmengelände der Max Wild GmbH. Hier ist nicht nur mit einem vergleichsweise hohen Verkehrsaufkommen von lauten Baumaschinen und LKWs zu rechnen, sondern auch mit einer erheblichen Verschmutzung der Fahrbahn durch die baustellengängigen Fahrzeuge. Besonders im Bereich der Kreuzung Grüntenweg/ Zugspitzweg/ Alpenweg ist eine direkte Einsicht vom Geltungsbereich aus auf die Ein- und Ausfahrt der Max Wild GmbH gegeben und durch die topographisch sehr ebenen Gegebenheiten auch bis weit in das Plangebiet hörbar.

Weitere Vorbelastungen bestehen durch die ca. 158 m westlich des Geltungsbereichs verlaufende Leutkircher Straße/ Landesstraße L 260 als viel befahrene Verbindungsstraße zwischen Berkheim und Tannheim. Auch diese ist auf der ebenen Fläche des Geltungsbereiches weithin hörbar. Ca. 330 m südwestlich des Plangebietes befindet sich die bereits bestehende Biogasanlage Fackler. Inwieweit sich die ca. 190 m entfernt gelegenen Hühnerställe mit Legehennen in Freilandhaltung vorbelastend auf den Geltungsbereich auswirken, konnte zum Zeitpunkt der Begehung (Ortsbegehung durch die Firma LARS consult am 15.01.2025) nicht ermittelt werden, da sich die Legehennen, wohl bedingt durch die kalten Temperaturen, innerhalb der Stallungen aufhielten. Nach derzeitigem Stand ist der größere der zwei geplanten Legehennen-Ställe mit ca. 6.000 Tieren realisiert, das zweite Stallgebäude für ca. 3.000 Legehennen soll, inklusive der dazugehörigen Freilauffläche, deutlich näher im Bereich der südlichen Grenze des Geltungsbereiches errichtet werden. Es ist dementsprechend auch hier von einer hohen Wahrscheinlichkeit an gewissen Geruchs- und Lärmvorbelastungen, insbesondere in den südlichen Bereichen des Plangebietes, auszugehen (vgl. Abbildung 9).

Aufgrund der Gegebenheiten im Bereich des vorliegenden Geltungsbereiches durch die bestehende Biogasanlage und der geplanten bzw. bestehenden Legehennenbetriebe wurde eine Geruchs-Immissionsprognose erstellt (vgl. Geruchs-Immissionsprognose für das B-Plangebiet „Brühlwiesen Süd“ in 88450 Berkheim-Illerbach, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 28.04.2025), mittels derer nach den Vorgaben des Anhangs 7 der TA Luft 2021 (Geruchs-Immissions-Richtlinie (GIRL)) die zu erwartende Häufigkeit von Geruchswahrnehmungen im Plangebiet ermittelt und bewertet wurde.

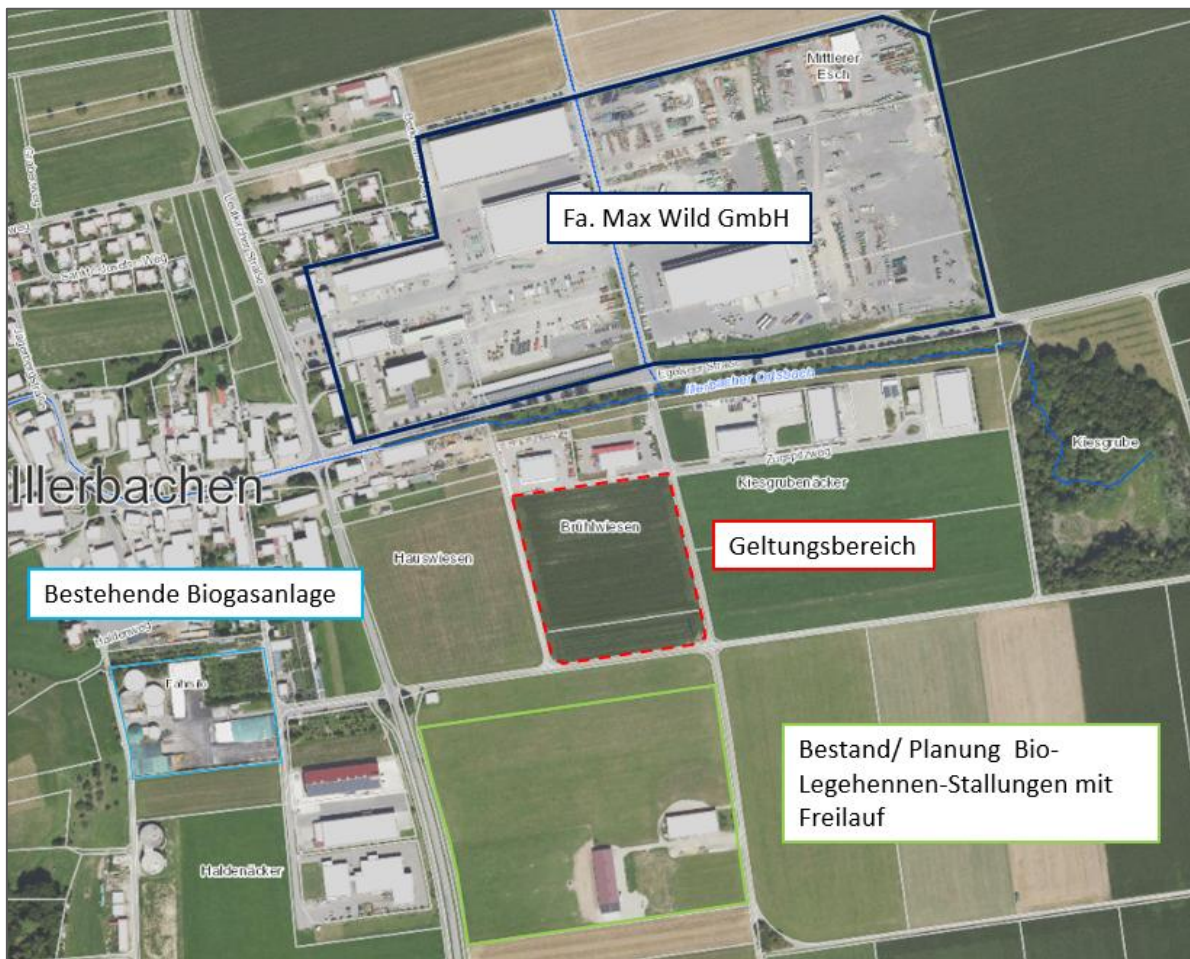


Abbildung 9: Mögliche Vorbelastungen im Umfeld des Geltungsbereichs (rot) durch Biogasanlage (hellblau), Legehennen-Stallungen (grün) und bestehendes Gewerbe (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW), maßstabslos

Geruchsstoffemissionen aus der geplanten/ bestehenden Legehennenhaltung

Bei den Geruchsimmissionen der (geplanten) Legehennenhaltung handelt es sich um ein Gemisch aus verschiedenen Komponenten in unterschiedlichen Konzentrationen, das aus geruchsrelevanten Quellen wie den Ställen und Ausläufen, den Lagereinrichtungen für Fest- und Flüssigmist sowie Silagen in die Umgebung infiltriert.

Die Ableitung der Abluft innerhalb der Stallgebäude erfolgt über eine Abluftführung. Für die stallnahen Ausläufe werden gemäß der GIRL zusätzliche Geruchsstoffemissionen in einer Höhe von 10 % der Stallemissionen angesetzt. Die Lagerung des mittels Kotband aus den Stallgebäuden transportierten Geflügelkots erfolgt in jeweils offenen, aber überdachten ca. 100 m² (nördliches Stallgebäude) und ca. 200 m² (südliches Stallgebäude) großen Lagerbereichen, welche direkt an die Stallgebäude angrenzen.

Tabelle 1: Tierzahlen in den Legehennenbetrieben und Emissionsfaktoren (Quelle: Geruchs-Immissionsprognose TÜV SÜD 2025, S. 7)

Tierart	Anzahl	GV/ Tier	Emissionsfaktor [GE/ (s GV)]	Geruchsemissionen [GE/s]	Geruchsemissionen [MGE/h]	Bewertungsfaktor
Legehennen	9.000	0,0034	30 ¹⁾	918	3,3	1,0

1) Abtransport des Geflügelkots aus dem Stall mittels Kotband

Geruchsemissionen aus der bestehenden Biogasanlage

Die Freisetzung der Geruchsemissionen bei der bestehenden Biogasanlage aus den beiden Motoren erfolgt über Schornsteine mit einer Bauhöhe von ca. 3 m über Geländeoberkante.

Tabelle 2: Geruchsemissionen der bestehenden Biogasanlage (Quelle: Geruchs-Immissionsprognose TÜV SÜD 2025, S. 8)

Emissionsquelle	Abluftvolumenstrom [m³/h]	Geruchsstoffkonzentration [GE/m³]	Geruchsstoffstrom [MGE/h]
Motor 1	1.145	1.500	1,72
Motor 2	1.145	1.500	1,72
Silageanschnitt	–	15.000	1,20
Annahmehalle	–	200	0,36

Ergebnis

Auf der Fläche der bereits bestehenden Stallungen werden max. jährliche Geruchsstundenhäufigkeiten von 24 % am südlichen Randbereich erreicht. Der Immissionswert des Anhangs 7 der TA Luft für Gewerbegebiete von 15 % der Jahresstunden wird teilweise überschritten. Falls keine Wohnnutzungen innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche zugelassen werden, können auch höhere Werte zugelassen werden. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen, ein Wert von 25 % soll jedoch nicht überschritten werden.

Im Bereich der geplanten Erweiterungen des Legehennenbetriebes wird an den geplanten Gebäuden ein maximaler Wert von 14 % erreicht. Der zulässige Immissionswert des Anhangs 7 der TA Luft für Industrie- und Gewerbegebiete von 15 % wird unterschritten, so dass hier keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. erhebliche Belästigungen aufgrund von Geruchsimmissionen zu erwarten sind.

Da auch die benachbarte Biogasanlage als relevante Geruchsquelle mit in die Berechnung aufgenommen wurde, ist davon auszugehen, dass die Ergebnisse die Gesamtbelastung repräsentieren (vgl. Abbildung 10).

Im Umgebungsbereich des geplanten Vorhabens können aufgrund der Geländetopographie nächtliche bodennahe Kaltluftbewegungen aus westlichen bis westsüdwestlichen Richtungen auftreten. Die Geruchsemissionen aus der Legehennenhaltung werden vom Kaltluftstrom weitgehend unterhalb der geplanten Erweiterungsfläche transportiert und werden in diesem Bereich daher wenig zur Geruchsbelastung beitragen. Von den bodennahen Emissionsquellen der Biogasanlage kann das Auftreten zusätzlicher Geruchsstunden auf der geplanten Erweiterungsfläche nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine genaue Quantifizierung der mit den Kaltluftabflüssen verbundenen zusätzlichen Geruchsstundenhäufigkeiten ist allerdings standardmäßig mit dem Ausbreitungsmodell von AUSTAL nicht möglich. Insgesamt wird der mögliche Einfluss der Kaltluftströme auf die Geruchssituation innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche als gering eingeschätzt.

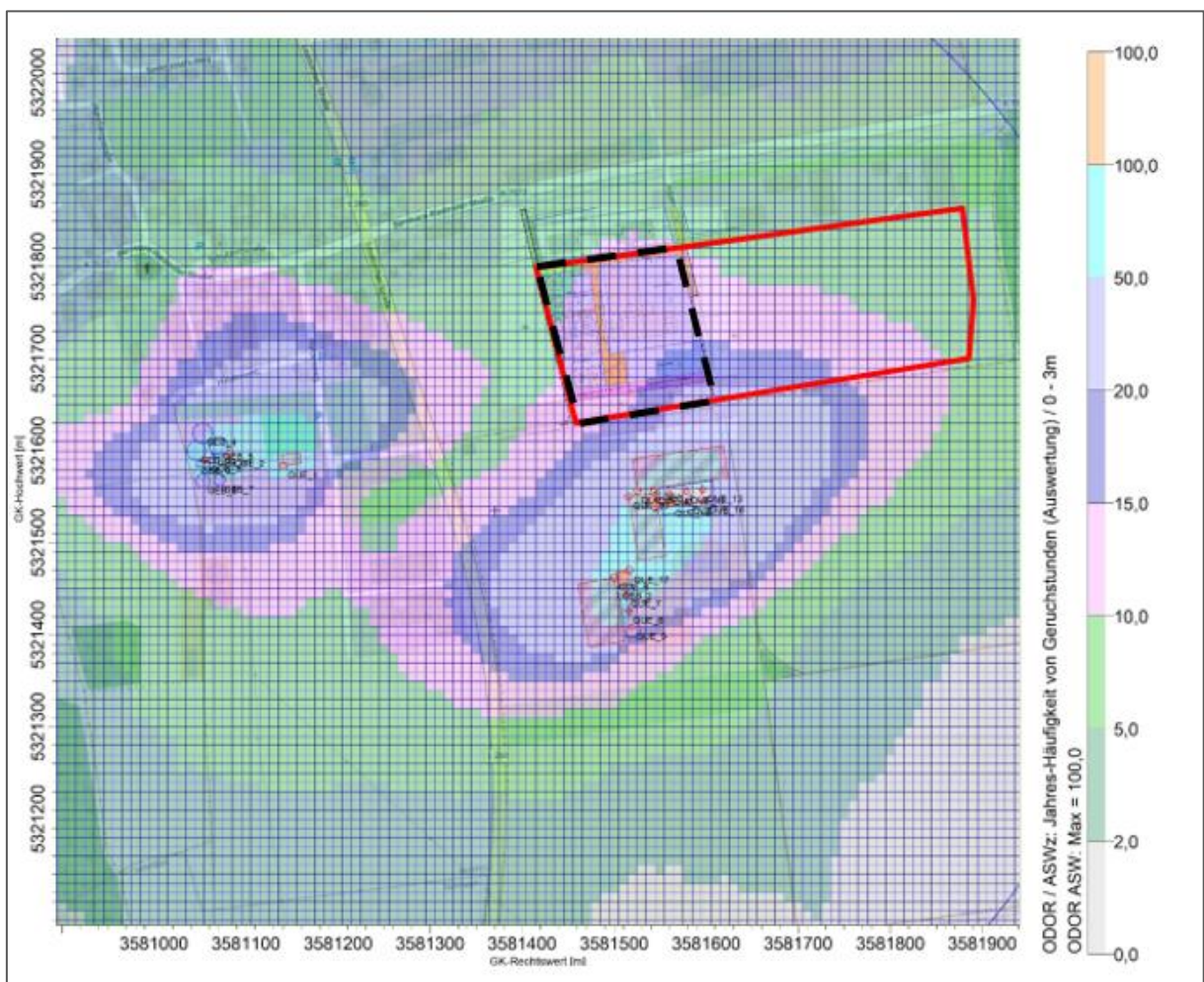


Abbildung 10: Geruchsstunden im Nahbereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: Geruchs-Immissionsprognose TÜV SÜD 2025, S. 14)

Beurteilung

Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten und den genannten Vorbelastungen innerhalb des Geltungsbereiches sowie auch der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung kommt dem Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, im Bestand eine „geringe“ Bedeutung zu.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Gewisse temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm im Zuge der Errichtung der Bauwerke sowie durch den Transportverkehr sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als gering zu bewerten. Zusätzlich können negative Auswirkungen aufgrund von Staub- und Lärmemissionen auftreten, welche die Wohn- und die Erholungsqualität im Umfeld des Projektgebietes einschränken können. 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.

Da keine nennenswerten touristischen Infrastrukturen im näheren Umfeld vorhanden sind und auch im Bereich des nächstgelegenen Wohnhauses aufgrund der Straße und der bestehenden Gewerbeflächen von gewissen Vorbelastungen auszugehen ist, sind die baubedingten Auswirkungen auf die Erholungseignung und das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit von untergeordneter bzw. „geringer“ Bedeutung.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die mit der Nutzung des Gebietes als Gewerbefläche verbundenen Lärmemissionen (anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen) setzen sich im Wesentlichen aus den Lärmbelastungen durch das projektbedingt verursachte zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie den spezifischen mit einer Gewerbenutzung verbundenen Lärmemissionen zusammen. Diese beiden Komponenten sind zum gegenwärtigen Projektstand noch nicht abschließend bekannt, so dass diesbezüglich noch keine Aussagen getroffen werden können. Grundsätzlich wird jedoch darauf hingewiesen, dass die nächstgelegenen Wohngebäude einen ausreichenden Abstand zum Projektgebiet aufweisen, gewissen Vorbelastungen durch die teils räumlich deutlich näher am Wohnhaus liegenden Gewerbeflächen ausgesetzt sind und die geltenden gesetzlichen Grenz- und Richtwerte bezüglich der Lärmimmissionen (DIN 18005, TA Lärm) vermutlich eingehalten werden können.

Nachhaltige Mobilitätsformen und Anbindungen an das Radwege- und ÖPNV-Netz wirken sich positiv auf u.a. die Gesundheit der Mitarbeiter des geplanten Gewerbegebietes, die Luftqualität und Lärmin Intensität aus. Illerbach ist mit der Buslinie 250 an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen. Zwischen Berkheim und Illerbach verläuft zudem ein Fahrradweg.

Vom geplanten Projekt sind weder besondere Infrastruktureinrichtungen noch Landschaftsbestandteile für die Erholung betroffen. Trotz der benannten Vorbelastungen ist durch eine Eingrünung des Plangebietes nach Süden der Erholungswert der Landschaft südöstlich von Illerbach zu bewahren.

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch wird mit „gering“ bewertet.

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 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

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine nach Bundes- oder Landesrecht festgelegten Schutzgebiete, wie zum Bsp. Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale oder Naturschutzgebiete. Auch finden sich keine Natura-2000-Gebiete, die nach europäischem Recht entsprechend der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete), bzw. der Vogelschutzrichtlinie („Europäische Vogelschutzgebiete“ und „Besondere Schutzgebiete“) geschützt wären. Das Plangebiet liegt weder innerhalb von ausgewiesenen Biotopverbundsystemen noch im Bereich von Wildtierkorridoren.

Das nahegelegene Landschaftsschutzgebiet „Iller-Rottal“ (Schutzgebietsnummer: 4.26.007) grenzt in den Bereichen der östlichen Grenze des Geltungsraumes bis auf eine Entfernung von ca. 300 m an das Plangebiet an. Zwischen der südlichen Planungsgrenze und den Randbereichen des Landschaftsschutzgebietes liegt eine Entfernung von ca. 300 m in den südöstlichen Bereichen sowie ca. 400 m in den südwestlichen Bereichen des Plangebietes. Trotz der räumlichen Nähe des Landschaftsschutzgebietes sind keine projektbedingten Auswirkungen, insbesondere nicht auf die geschützten Gehölzbestände der benachbarten ehemaligen Kiesgrube, zu erwarten.



Abbildung 11: Landschaftsschutzgebiet Iller-Rottal und amtlich kartierte Biotopflächen (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW), maßstabslos

Östlich des Geltungsbereichs auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1847 liegt eine aufgelassene Kiesgrube mit naturschutzfachlich hochwertigem Bestand. Die Grube ist durch Sukzession weitgehend mit 30 bis 50-jährigen Laubbäumen (u.a. Esche, Bergahorn, Bergulme, Feldulme und Schwarzerle) sowie randlichen Sträuchern (u.a. Schlehe, Hartriegel, Weißdorn) bestockt. Im Osten befindet sich eine ca. 10 m hohe Kies-Steilwand, an der sich eine Feuchtgebüschesukzession unterschiedlicher Weidenarten (u.a. Silber-, Sal- und Purpurweide) anschließt. In Teilbereichen ist die Grube als „Feuchtbiotop in Kiesgrube östlich Illerbach“ (Biotop-Nr. 179264260218) kartiert. Laut Biotopsteckbrief der LUBW (Stand 1995) handelt es sich um ein sehr großflächiges, struktur- und grenzflächenreiches Biotop von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung. Folgende nach § 32 NatSchG geschützte Biotoptypen sind vorhanden: Gebüsche feuchter Standorte, Feldgehölz, Rohrglanzgrasröhricht, Tümpel oder Hüle (vgl. Abbildung 11). Innerhalb des Biotops konnte das stark gefährdete Gefiederte Neckermos (*Neckera pennata*) (RL D 1, RL BW 2) nachgewiesen werden. Laut Herrn Sauer, Artenschutzbeauftragter vom Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen (Schreiben vom 29.01.2018), ist das Moos in der Kiesgrube Berkheim/Illerbach seit einigen Jahren nicht mehr nachgewiesen worden. Es wird vermutet, dass der dichte Gehölzbewuchs und der dadurch bedingte Lichtmangel zu dem Verlust der Art geführt hat. Ob das gegen Luftverschmutzung empfindliche Moos durch erhöhte Luftschadstoffe am Standort erloschen ist, lässt sich nicht mehr feststellen. Eine Auflichtung und der Erhalt großer Bäume könnte die Art allerdings wieder fördern, so dass eine Wiederbesiedlung grundsätzlich nicht ausgeschlossen ist.



Abbildung 12: Wasserstand innerhalb der Kiesgrube zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (Blickrichtung Osten)

Rd. 380 m nördlich des Geltungsbereichs mündet der Illerbacher Ortsbach in seinem Hauptbett in die Kiesgrube. Der Bach verläuft zwischen der Bernhard-Riedmiller-Straße im Norden und bestehender Gewerbebebauung im Süden. In diesem Teilabschnitt ist das Bachbett jedoch mit Ausnahme von Starkregenereignissen trockengefallen. Der Hauptteil des Baches wird über eine Verrohrung bereits oberhalb abgeleitet, weiter südlich in die Grube geführt und hier zur Versickerung gebracht. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (Ortsbegehung durch die Firma LARS consult am 15.01.2025) wiesen sowohl das Bachbett als auch die Wasserflächen innerhalb der Kiesgrube selbst deutlich erhöhte Wasserstände auf (vgl. Abbildung 12).

Fauna

Um die Bestandssituation besser beurteilen zu können, wurde durch LARS consult im Jahr 2015 für das angrenzende Bauprojekt der Brühlwiesen eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung unter Einbeziehung des Zielartenkonzeptes der LUBW für die Gemeinde Berkheim innerhalb des angrenzenden Biotops vorgenommen. Im Zielartenkonzept sind folgende Arten bzw. Artgruppen aufgelistet, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie oder in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind:

- **Säuger/ Fledermäuse:** Braunes Langohr (Nahrungshabitat), Breitflügelfledermaus (Quartiere), Großer Abendsegler (Quartiere), Großes Mausohr (Nahrungshabitat), Kleiner Abendsegler (Quartiere), Kleine Bartfledermaus (Nahrungshabitat), Raufhautfledermaus (Quartiere), Zwergfledermaus (Quartiere).

- **Brutvögel:** Baumpieper (*Anthus trivialis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*).
Potentiell vorkommende Arten:
Brut- und Gastvögel → Wasservögel (Enten, Gänse, Taucher, Rallen), Schreitvögel (Graureiher, Silberreiher), Greifvögel (u. a. Mäusebussard, Milane), Tauben, Kuckuck, Eulen (Waldkauz, Waldohreule), Spechte (u. a. Buntspechte), Singvögel.
Im Zielartenkonzept sind folgende Brutvogelarten genannt, die aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen in der Kiesgrube vorkommen können:
Baumfalke, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Kuckuck, Rotmilan, Teichhuhn, Wespenbussard, Zwergtaucher.
- **Amphibien/ Reptilien:** Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Waldeidechse, Ringelnatter, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Kreuzkröte, Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch.
- **Insekten (Libellen, Schmetterlinge und Käfer):** Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statices*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Storchschnabel-Bläuling (*Aricia eumedon*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*)
- **Wildbienen:** Grauschuppige Sandbiene (*Andrena pandellei*)
- **Mollusken:** verschiedene Schneckenarten.
- **Fische:** u. a. Schlammpeitzger, Mühlkoppe.

Vögel

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft des Projektgebietes zur bestehenden Gewerbebebauung und der Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 sowie der ehemaligen Kiesgrube im Osten ist im Hinblick auf das Vorkommen von Offenlandarten nur von einer geringen Bedeutung auszugehen. Rebhuhn vorkommen sind im Illertal derzeit nicht bekannt und auch in jüngerer Vergangenheit nicht belegt. Trotzdem sind weiter südlich potentielle Bruthabitate von Bodenbrütern wie Feldlerche und Kiebitz nicht gänzlich auszuschließen. Diese Arten reagieren empfindlich auf die Kulissenwirkung von u. a. Gebäuden. Als Ergebnis einer viermaligen Begehung (Frühsommer 2022 gemäß geltender Methodenstandards) von offenlandbrütenden Vogelarten im Plangebiet und daran angrenzenden Flächen ergaben sich keine Brutreviere planungsrelevanter Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereiches. Ein Nachweis auf Feldlerchen konnte erst deutlich weiter südlich (südlich der Legehennenstallungen) in einer Entfernung von mind. 360 m zum Geltungsbereich festgestellt werden. Damit ist durch die geplante Bebauung folglich keine Betroffenheit offenlandbrütender Vogelarten durch Kulissenverschiebung zu erwarten.

Im östlich des Plangebiet gelegenen Biotop konnte im Rahmen der damaligen artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung sowie während zweier aktueller Kartierdurchgänge (11.04.25 sowie 23.04.25) ein Schwarzmilanrevier in den Gehölzbeständen innerhalb der Kiesgrube festgestellt werden (E. Lamers und LARS consult, 09.04.2018, 24.04.2025). Dies wurde auch im Zuge der 4. Flächennutzungsplanänderung nochmals so bestätigt. Im Jahr 2021 erfolgte ein Brutnachweis des Schwarzmilans. Hier

brütete (vermutlich) das Weibchen am 17.04.2021 auf diesem Horst, während der Partner im Umfeld Nahrung suchte. Am 14.05.2021 konnte immer noch ein brütender Altvogel beobachtet werden. Am 08.06.2021 flog ein Altvogel gegen 10:40 Uhr mit Futter in den Horstbereich, sodass zu diesem Zeitpunkt Jungvögel im Horst gewesen sein müssen. Außerdem konnte am 19.06.2021 ein Altvogel beim Einflug in den Horstbereich beobachtet werden, wobei unklar war, ob er Futter trug. Bei einer Kontrolle am 05.07.2021 war der Horst verlassen. Es blieb unklar, ob die Brut spät aufgegeben oder prädiert wurde, oder ob der Familienverband kurz nach dem Verlassen des Horstes durch die Jungvögel aus dem Brutgebiet abgewandert ist. Grundsätzlich besteht jedoch der Nachweis eines besetzten Horstes des Schwarzmilans für das Jahr 2021 und damit nach der Erschließung des Baugebiets (Gewährsmann und Kartierer: Johannes Honold). Im Jahr 2023 wurde der Horstbereich nochmals kontrolliert. Am 26.05.2023 flog ein adulter Schwarzmilan aus dem bekannten Horstbereich aus. Ob der Horst tatsächlich besetzt war, kann nicht mit letzter Sicherheit bestätigt werden, da dieser auf Grund der Belaubung nicht einsehbar war. Eine zweite Kontrolle am 14.06.2023 ergab keinen Nachweis. Da, wie bereits erwähnt, der Horst selbst nicht einsehbar war, kann für 2023 zwar kein Brutnachweis, aber auf Grund des Aufenthaltes eines Altvogels in unmittelbarer Horstnähe während des Wertungszeitraumes nach Südbeck ein Brutverdacht und damit ein nach wie vor besetztes Revier bestätigt werden (Gewährsmann und Kartierer: Lennart Artinger).



Abbildung 13: Brutstandort Rotmilan (2025) und Feldlerchenreviere (2022)

Nach den aktuellen Begehungen von LARS consult im April 2025 fanden sich südlich des Gewässers keine Großhorste mehr. Stattdessen konnten je ein Großhorst im Bereich der Einmündung des

Illerbacher Ortsbaches in die Kiesgrube in Verlängerung zu den bestehenden Gewerbegebäuden sowie mittig im Wäldchen festgestellt werden (vgl. Abbildung 13). Hier konnten zudem an beiden Terminen ein Schwarzmilanpaar beobachtet werden. Beide Male hielten sich die Vögel am Nordosteck des Wäldchens in Nähe zum Horststandort auf. Bei einem früheren Kartierdurchgang am 11.04.25 konnte zudem ein Tier mit Nistmaterial (kleiner Ast) im Schnabel fliegend beobachtet werden. Bei einer Überprüfung des Horstes am 11.06.25 wurde beobachtet, dass dieser zwischenzeitlich von einem Rotmilan-Paar übernommen wurde. Im Horst befand sich zu diesem Zeitpunkt ein nichtflügger Rotmilan (Gewährsmann und Kartierer: Lennart Artinger). Da sich der Geltungsbereich außerhalb eines 200 m großen Radius um den festgestellten Großhorst befindet und des Weiteren nähergelegene und u. a. bis zu 10 m hohe Baukörper im Umfeld des Großhorstes befinden, kann eine Beeinflussung der Milane durch das gegenständliche Bauvorhaben nahezu ausgeschlossen werden.

Weiterhin betrachtet können im Sekundärbiotop der ehemaligen Kiesgrube Sing- und Wasservögel, darunter auch Durchzügler und Zugvögel, vorkommen (vgl. Auswertung „Ornitho“ im Zeitraum vom 01.01.2015 bis 12.04.2018 für die Quadranten 7926_4_46n, 7926_4_47n und explizit für die ehemalige Kiesgrube). Dabei handelt es sich im Wesentlichen aber um störungsunempfindliche Arten. Aufgrund der ca. 330 m umfassenden Entfernung ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna auszugehen.

Säugetiere

Nach Angaben von E. Lamers (Naturschutzbeauftragter Landkreis Biberach) kommt der Biber innerhalb des Sekundärbiotops vor.

Reptilien

Im Geltungsbereich sind keine für die Zauneidechse geeigneten Lebensräume vorhanden. Daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Amphibien

Der Geltungsbereich weist kein Habitatpotenzial für Amphibien auf.

Flora

Die Vegetationserfassung innerhalb des Projektgebiets erfolgte gemäß den fachlichen Vorgaben der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO, Dezember 2010) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). Innerhalb des Planungsraums konnte nur ein Biotoptyp gemäß der ÖKVO Baden-Württemberg ermittelt werden: 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation. Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche wird sowohl von dem Biotoptyp 60.20 Straße, Weg oder Platz im Bereich des Alpenweges sowie vom Biotoptyp 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter eingerahmt (vgl. Kapitel 4.2).

Vorbelastungen

Akustische und visuelle Vorbelastungen für die Fauna (auch innerhalb des amtlich kartierten Biotops) resultieren vor allem aus der räumlichen Nähe zur bestehenden Gewerbebebauung sowie zur

Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 (Betriebs- und Verkehrslärm, Bewegungen von Fahrzeugen und Menschen, betriebs- und verkehrsbedingte Lärmemissionen).

Vorbelastungen der Vegetation ergeben sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Dünger, Pestizide) und den verkehrsbedingten Schadstoffemissionen von angrenzenden Straßen und Gewerbeflächen.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich sind als unmittelbare baubedingte Auswirkungen des gegenständlichen Projekts die Überbauung der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit verschiedenen Gebäuden und einer damit verbundenen zeitlich befristeten Beeinträchtigung dieser Flächen durch die Lagerung von Baumaterial zu nennen. Durch die Einrichtung der Baustelle sowie zur Materiallagerung werden Flächen in Anspruch genommen (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und temporäre Zufahrten) und dadurch strukturell verändert. Für verschiedene Artengruppen kann dies zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten führen.

Die Bautätigkeiten führen aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz zu optischen und akustischen Störreizen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen und Schadstoffen (temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen). Im Falle nächtlicher Bautätigkeiten käme es zu Lichtemissionen in die angrenzenden Habitatstrukturen. Es können temporäre Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen, die zum Beispiel zur Aufgabe von Vogelbruten und einem Funktionsverlust von Flugrouten führen können.

Aufgrund der strukturellen Veränderung der Fläche von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche hin zu einer mit Gebäuden bestandenen Fläche und der potentiellen Beeinträchtigung der innerhalb des Geltungsbereiches und dessen näherer Umgebung beheimateten Arten sowie der vorherrschenden Vorbelastungen für die Flora und Fauna ergeben sich unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. notwendiger CEF-Maßnahmen „geringe bis mittlere“ baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Tendenziell stellt die bestehende landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche keinen besonders hochwertigen Lebensraum für die vorherrschende Flora und Fauna dar. Auch das Umfeld des Geltungsbereiches ist durch die nahe vorbeiführende Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße 7577 und die bereits bestehenden Gewerbeflächen in einem gewissen Rahmen vorbelastet. Dementsprechend sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf angrenzende Habitatstrukturen durch Lärm- oder Schadstoffemissionen sowie optische Störungen durch Verkehr und Menschen (aus der Gewerbenutzung oder auch durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen) als relativ geringfügige Beeinträchtigungen anzusehen. Für das östlich gelegene hochwertige Biotop ist von keiner Beeinträchtigung hinsichtlich der zu erwartenden Baumaßnahmen auszugehen. Da sich das gegenständliche Vorhaben deutlich weiter vom Brutplatz des Schwarzmilans entfernt befindet, als der vor einigen

Jahren genehmigte Bebauungsplan „Brühlwiesen“, ist nicht von einer projektbedingt verursachten Störung dieser Art auszugehen. Allerdings besteht für Vögel und Fledermäuse die Gefahr der Störung durch Licht- und Lärmimmissionen sowie durch optische Störungen, verursacht von Verkehr und Menschen. Fledermäuse reagieren zwar nicht empfindlich auf Lärm und Bewegung, können aber bspw. durch die nächtliche Beleuchtung von Gebäuden, Flächen und Fahrzeugen beeinträchtigt werden. Um Beeinträchtigungen für Vögel zu vermeiden, sollten grundsätzlich Werte von 58 dB (A) nicht überschritten werden. Da auch die östlich des Geltungsbereichs gelegenen Flächen im FNP bereits als Gewerbegebiete ausgewiesen sind und einer baldigen Bebauung unterzogen werden sollen, ist eine Abschirmung von optischen und akustischen Reizen zu den Biotopflächen der Kiesgrube durch Barrieren nicht vorrangig.

Die Funktion der Abbaustelle für den Biber wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die ehemalige Abbaustelle vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen ist. Die Art besiedelt seit z.T. Jahrzehnten eine Vielzahl von Gewässern innerhalb von Ortschaften und hat, trotz regelmäßigem Besucherverkehr in unmittelbarer Nähe zu den Biberburgen auch regelmäßig Fortpflanzungserfolg.

Zusammenfassend betrachtet sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der vorliegenden Planung auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen und hinsichtlich der bestehenden Abstände zu den nahegelegenen Biotopflächen innerhalb der Kiesgrube sowie aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im Geltungsbereich als „gering bis mittel“ einzustufen. Die potentiell von der Planung betroffenen Arten werden im Hinblick auf das gegenständliche Verfahren als nicht relevant angesehen bzw. die zu erwartenden Störungen sind nicht erheblich. Da vom Planvorhaben keine Auswirkungen auf saP-relevante Arten ausgehen, ist ein faunistisches Gutachten sowie eine saP nicht erforderlich.

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.

3.3.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt 2,78 ha und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Es handelt sich hierbei dementsprechend um eine bisher unbeplante und unversiegelte Fläche. Der Geltungsbereich wird allerdings von asphaltierten und geschotterten Feldwegen sowie dem asphaltierten Alpenweg und dem Grüntenweg eingerahmt. Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche im Sinne von Flächenverbrauch geht es um eine faktische Inanspruchnahme der Flächen für andere Nutzungen als Landwirtschaft und Natur. Obwohl die Fläche des vorliegenden Bebauungsplans im FNP bereits als Gewerbegebiet ausgezeichnet ist, werden diese

Flächen auch langfristig nicht wieder für die Landwirtschaft und die damit einhergehende Produktion von Lebens- und Futtermitteln zur Verfügung stehen.



Abbildung 14: Flurbilanz 2022 in der Gemeinde Berkheim (Quelle: LEL Schwäbisch Gmünd), maßstabslos

Die Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (LEL) im Bereich des Plangebietes zeigt, dass die landwirtschaftliche Fläche der Vorrangflur durch die Planung betroffen sind (vgl. Abbildung 14). Per Definition handelt es sich bei der Vorrangflur um eine „besonders landbauwürdige Fläche“, die aufgrund ihrer ökonomischen Standortgunst sowie wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Sonderkulturen „zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind“. Die Ertragsmesszahl der Gemarkung Berkheim (Gemarkungs-Nr. 8930) liegt laut LEL Schwäbisch Gmünd bei 45.

Aufgrund der Bedeutung dieser Flächen für die lokale und landwirtschaftliche Produktion sowie der Zuordnung der Flächen in die Vorrangflur hinsichtlich der Flurbilanz des LEL Schwäbisch Gmünd und obwohl die Flächen im FNP bereits als Gewerbeflächen ausgewiesen wurden, wird das Schutzgut Fläche im Bestand mit „mittel bis hoch“ bewertet.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist vorhabenbedingt eine Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen verbunden. Die Flächen werden der lokalen Landwirtschaft, der Natur und der freien Landwirtschaft auf Dauer verloren gehen. Diese Auswirkungen der Planung auf das

Schutzgut Fläche können grundsätzlich jedoch nicht vermieden werden, wenn das Ziel der Schaffung von neuen Gewerbeflächen vor Ort verfolgt werden soll. Bereits im FNP wurden sowohl die Flächen des Geltungsbereiches als auch die östlich angrenzenden benachbarten Flächen für eine Nutzung als Gewerbegebiet und nicht für eine dauerhafte Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche vorgesehen. Baubedingt werden Flächen durch Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen nur temporär in Anspruch genommen und damit vorübergehend umgenutzt. Grundsätzlich ist nicht gänzlich auszuschließen, dass (neben dem eigentlichen Geltungsbereich) auch ein Teil der angrenzenden Flächen während der Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden könnte. Diese Inanspruchnahme ist allerdings nur temporär und mit hoher Wahrscheinlichkeit nur sehr geringen Flächenbedarf.

Dementsprechend werden die baulichen Auswirkungen als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens werden ca. 90 % der bisher bestehenden, unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzfläche voll- oder teilversiegelt. Etwa 0,25 ha (ca. 9 %) der ursprünglich ca. 2,67 ha großen, unversiegelten Fläche bleiben auch weiterhin als unversiegelte Bereiche in Form von Grünflächen sowie Hochstaudenfluren erhalten. Lediglich der landwirtschaftlich genutzte geschotterte Weg bleibt nach aktuellem Planungsstand wie im Bestand bestehen (vgl. Kapitel 4.2).

Als wesentliche Auswirkungen der Flächenversiegelung ist die Inanspruchnahme der Böden inklusive der Funktionen für Natur und Umwelt zu nennen. Insbesondere der dauerhafte Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, die Zerschneidung von Biotopen und Tierwanderwegen, die Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen und der Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen sind diesbezüglich zu berücksichtigen. Mit der Festlegung einer entsprechenden Bebauungsdichte (Grundflächenzahl (GRZ) = 0,8 – Anteil der überbaubaren Grundstücksfläche) werden die geplanten überbauten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches gesteuert. Die notwendigen Versiegelungen sind im Plangebiet auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Tabelle 3: Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des Bebauungsplans

Flächenbeschreibung	Fläche Bestand	Fläche Planung
Befestigte Flächen (Straßen, Verkehrsflächen)	1.201	25.343
Unbefestigte Flächen (Ackerfläche/ Grünflächen)	26.605	2.463
Summe	27.806	27.806

Durch die Überplanung einer Freifläche wird nicht den Zielen der Nachverdichtung durch Innenentwicklung, Entsiegelung oder Umnutzung entsprochen, welche Flächenverbrauch minimieren. Durch eine Kumulierung der gewerblichen Nutzungen, auch im Hinblick auf die bereits bestehenden Gewerbebetriebe im Nahbereich des Plangebietes, konzentrieren sich negative Effekte auf diesen Bereich (Lärm, Veränderung des Landschaftsbildes etc.).

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

3.4.1 Bestandssituation

[illegible]

Seite 42 von 88

Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach den fachlichen Vorgaben der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO 2010) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2011) – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Bodenschutz 23) – unter der Verwendung der im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) aufgeführten Angaben zur Bodenschätzung. Bei der Ermittlung der Bewertung des Bodens werden demnach folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- 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) ausgewertet.

Bodendaten liegen prinzipiell nur für die landwirtschaftlichen Nutzflächen vor, also nicht für bereits versiegelte/ überbaute Bereiche. Da es sich beim gegenständlichen Plangebiet größtenteils um eine landwirtschaftliche Nutzfläche handelt, sind somit Daten vorhanden. Laut den Daten des LGRB ist der Boden im Geltungsbereich in zwei verschiedenen Gesamtbewertungsstufen bewertet, weshalb für die jeweiligen Betrachtungspunkte sowohl ein nördlicher, als auch ein südlicher Wert vorliegt (vgl. Abbildung 16).

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 zum Bsp. die nutzbare Feldkapazität.

Laut den Bodenschätzungsdaten des LGRB Baden-Württemberg liegen für die nördlichen Böden im Geltungsbereich hohe Werte (Wertstufe 3.0) für die natürliche Bodenfruchtbarkeit vor, im südlichen Teil liegt eine mittlere Bewertung (Wertstufe 2.0) vor.

Sonderstandort für die natürliche Vegetation

Als Sonderstandorte für die natürliche Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken und/ oder nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum.

Die Böden im Plangebiet, sprich sowohl im nördlichen als auch im südlichen Geltungsbereich, sind dahingehend mit keiner hohen oder sehr hohen Bewertung eingestuft. Somit liegt keine besondere Eignung als Sonderstandort für die natürliche Vegetation im Geltungsbereich vor.

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlägen 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 des Bodens sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlich 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.

Sowohl die nördlichen als auch die südlichen Böden innerhalb des Geltungsbereiches weisen eine mittlere Ausgleichsfunktion (Wertstufe 2.0) im Wasserkreislauf auf.

Filter- und Pufferfunktion 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 zum Bsp. 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 Filter- und Pufferfunktion, sandige Böden dagegen eine geringe.

Die Filter- und Pufferfunktion innerhalb des gesamten Projektgebietes werden für beide Bereiche mit hoch (Wertstufe 3.0) bewertet.

Es ist an dieser Stelle zu bedenken, dass die Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandorte für naturnahe Vegetation) im Projektgebiet aufgrund der vergleichsweisen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bis zu einem gewissen Grad vorbelastet sind. Die Vorbelastungen ergeben sich aus den Nährstoffeinträgen (Düngung), durch eventuellen Pflanzenschutzmitteleintrag sowie auch aus der Verdichtung des Bodengefüges (Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen).

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.

- **Archiv der Naturgeschichte:** Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer

natürlichen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund des hohen wirtschaftlichen Informationswertes, ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

- **Archiv der Kulturgeschichte:** Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften, insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer anthropogenen geprägten, kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Informationswertes; ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

Im Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen, dass die Böden herausragende Archivfunktionen aufweisen, da die vorkommenden Böden und deren Entwicklung die genannten Eigenschaften vermissen lassen; generell auszuschließen ist eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Archivfunktion jedoch nicht.

Gesamtbewertung

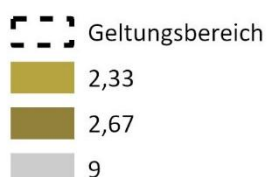


Abbildung 16: Übersicht über die Bodenbewertung (Gesamtbewertung) nach LGRB

Der Boden innerhalb des Geltungsbereiches wird nach den Daten der flurstückbezogenen Bodenschätzdaten des LGRB mit zwei unterschiedlichen Gesamtbewertungen bewertet. Hierbei erhält ein Großteil der Fläche die Gesamtbewertung 2.67, sprich einer „mittleren bis hohen“ Wertstufe. Ein ca. 33 m breiter Streifen im südlichen Geltungsbereich wird hingegen mit einer Gesamtbewertung von 2.33 bewertet, was einer „mittleren“ Wertstufe entspricht. Das Plangebiet wird von asphaltierten Feldwegen und Straßen umgeben, die mit der Wertstufe 0 bzw. 9 bewertet sind (vgl. Abbildung 16).

Vorbelastungen

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen existieren innerhalb des Geltungsbereiches nicht. Allerdings besteht ca. 330 m östlich des Geltungsbereiches eine ca. 38.883 m² große Altlastenfläche auf der Fl.-Nr. 1847 im Bereich der ehemaligen Kiesgrube. Diese ist im Altlastenkataster des Landratsamtes Biberach mit der Flächen-Nr. 00017-000 „Altablagerung AA Im Mittelösch 19/002“ vermerkt. Es handelt sich dabei um eine ehemalige Kippe (aus den Jahren 1910 bis 1975) und eine Erdaushubablagerung (in den Jahren 1975 bis 1985). Eine weitere ca. 2.769 m² große Altlastenfläche mit der Nr. 00503-000 „Altstandort AS Schmiede Leutkircher Straße 12“ liegt ca. 40 m nordwestlich des Geltungsbereiches. Dabei handelt es sich um eine ehemalige Werkstatt (aus den Jahren 1875 bis 1982). Die Altlastenflächen werden baubedingt durch das geplante Vorhaben nicht tangiert.



Abbildung 17: Räumliche Lage der Altlastenfläche 00017-000 im Bereich der ehemaligen Kiesgrube östlich des Geltungsbereiches



Abbildung 18: Räumliche Lage der Altlastenfläche 00503-000 im Bereich der Leutkircher Straße nordwestlich des Geltungsbereiches

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Bei vorliegendem Geltungsbereich handelt es sich in erheblichem Umfang um einen bisher unbebauten Bereich. Als baubedingte Auswirkungen auf die unversiegelten Böden sind in erster Linie die Beseitigung von anstehendem humosen Ober- und auch Unterboden sowie die zusätzliche Belastung von Bereichen 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 (u. a.

Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ und ÖKVO), 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 Qualitätsverluste vorzubeugen. Zur Anwendung wird auf die DIN 19731 verwiesen.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel zum Schutzgut Fläche beschrieben, entstehen durch die geplanten Gebäude- und Verkehrsflächen der Betriebserweiterung erhebliche Neuversiegelungen von Boden und landwirtschaftlichen Nutzflächen (vgl. Kap. 3.4). Bodenverdichtungen und temporäre Versiegelungen können auch durch Lagerflächen für Baumaterial oder bei Standorten für Baumaschinen hervorgerufen werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dementsprechend als „mittel bis hoch“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertragsfunktion, der Filter- und Pufferfunktion, der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Standort für die natürliche Vegetation. Wesentliche Folgen der Überbauung sind ein verringerter Gas- und Wasseraustausch zwischen der Atmosphäre und der Pedosphäre. Dadurch wird die mikrobielle Aktivität des Bodens negativ beeinträchtigt, was u. a. zu einer Verschlechterung des Nährstoffhaushaltes führt.

Die vollversiegelten Flächenanteile werden durch entsprechende Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplan auf eine zulässige GRZ von 0,8 zzgl. zulässiger Überschreitungen gem. § 19 Baunutzungsverordnung (BauNVO) begrenzt. Dies betrifft im vorliegenden Bebauungsplan vor allem die späteren Standorte der Produktions- und Gewerbegebäude sowie die Abgrenzungen für Infrastruktur- und Parkflächen. Mittels Verwendung geeigneter Maßnahmen wird der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches möglichst reduziert (zum Bsp. Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen wie Rasen-Gittersteinen, Rasenpflaster etc. für Stell- und Parkflächen). Durch die einhergehende Versiegelung verlieren die Böden in diesen Bereichen langfristig ihre Ertrags-, Lebensraum-, Retentions- sowie Filter- und Pufferfunktionen vollständig, weshalb die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden „mittel bis hoch“ zu bewerten sind.

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

3.5.1 Bestandssituation

Zone I und II bzw. II A

Zone II B

Zone III und III A

Zone III B

Innerhalb des gegenständlichen Geltungsbereiches befinden sich laut Daten- und Kartendienst der LUBW keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer). Das nächstgelegene Stillgewässer befindet sich innerhalb der östlich gelegenen Kiesgrube als Mündungsgewässer des Illerbacher Ortsbachs. Dieses ist auf den Übersichtsplänen des Daten- und Kartendienstes der LUBW zwar in diesen Bereichen eingezeichnet, wird namentlich oder hinsichtlich einer ID nicht weiter definiert. Der Mühlweiher (See-ID 10.491) befindet sich in einer Entfernung von ca. 833 m nordwestlich des Geltungsbereiches. Nördlich des Plangebietes, parallel zur Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 fließt der bereits erwähnte Illerbacher Ortsbach (Gewässer-ID 6377) von Ortsgebiet Illerbach aus in die nahegelegene ehemalige Kiesgrube. Da es in der Vergangenheit immer wieder zu Hochwasserproblemen im Gewässerumfeld kam, wurde der Ortsbach renaturiert. Seitdem fließt er wieder leicht natürlich gewunden mit begleitenden naturnah gestalteten Uferböschungen und Vegetationsbeständen. Bei zu hohen Abflussmengen wird das Wasser über eine Verrohrung in die benachbarte aufgelassene Kiesgrube eingeleitet und dort versickert. Der Schweinsgraben (Gewässer-ID 22886) fließt in östlicher Richtung und speist den Mühlweiher. Danach teilt er sich in zwei Arme auf und fließt einerseits in Richtung Berkheim und andererseits in südlicher Richtung nach

Illerbachen, wo er mitten durch das Firmengelände der Fa. Max Wild GmbH verläuft und sich im Bereich der Egelseer Straße mit dem Illerbacher Ortsbach vereinigt. Ca. 2,34 km östlich des Geltungsbereiches befindet sich der Illerkanal (Gewässer-ID 6373). Trotz der teilweise sehr geringen räumlichen Distanz zwischen dem gegenständlichen Plangebiet und den genannten Fließgewässern sind durch die vorliegende Planung jedoch keine negativen Beeinflussungen auf die Gewässer anzunehmen.

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes „WSG GESAMT ILLERTAL“ (WSG-Nr-Amt 426145) innerhalb der weiteren Wasserschutzgebietszone III B (vgl. Abbildung 19). Dieses Wasserschutzgebiet umfasst in seiner Gesamtheit einen Großteil des Illertals und erstreckt sich von Erolzheim bzw. Kirchdorf an der Iller im Norden bis nach Mooshausen südlich von Tannheim über eine Länge von über 12,7 km. Innerhalb derselben Zone des Wasserschutzgebietes befinden sich u. a. auch Firmen wie die Fa. Max Wild GmbH und die Gewerbeflächen der Liebherr Firmengruppe. Die Schutzzone III reicht in der Regel bis zur Grenze des unterirdischen Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlage. Oberirdisch entwässernde Flächen, die in das unterirdische Einzugsgebiet einleiten, können zusätzlich in das Schutzgebiet einbezogen werden (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg). Analog zu weiteren Untersuchungen im Rahmen anderer Bauprojekte innerhalb des Gemeindegebietes von Berkheim, wird für den Geltungsbereich eine Grundwassertiefe von ca. 6 – 10 Metern angenommen.

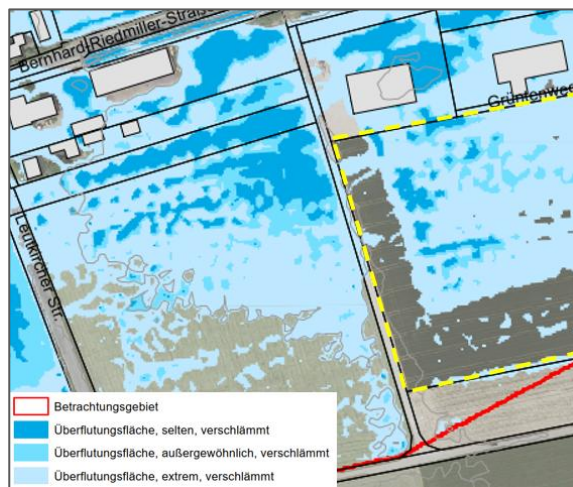


Abbildung 20: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Berkheim zur Überflutungsausdehnung (2021) mit Teilen des Geltungsbereichs (gelb)

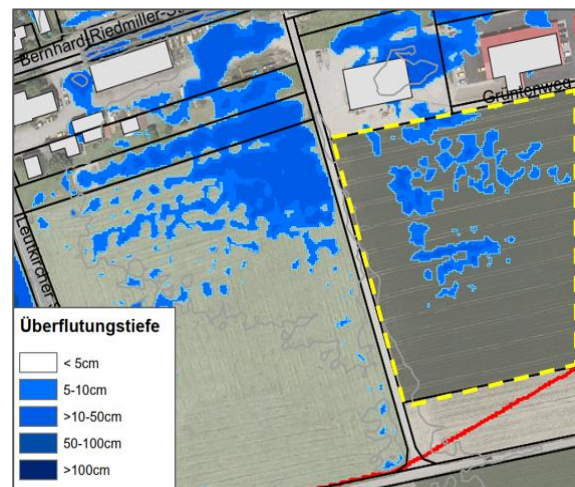


Abbildung 21: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Berkheim zu Überflutungstiefen V AUS (2021) mit Teilen des Geltungsbereichs (gelb)

Für Berkheim liegt eine Starkregengefahrenkarte vor. Diese zeigt die, durch ein Computermodell prognostiziert, Fließwege und Überflutungsflächen durch wild abfließendes Wasser nach einem Starkregenereignis. Der Geltungsbereich ist in den Karten zu Illerbachen nur noch teilweise in den Randbereichen dargestellt. In der Karte zur Überflutungsausdehnung wird ersichtlich, dass besonders die nördlichen Flächen des Geltungsbereiches, die näher am Illerbacher Ortsbach liegen, von einer teilweise extremen Verschlämmung betroffen sind. Die südlichen Bereiche sind hingegen kaum betroffen, obwohl die Flächen des Geltungsbereiches nahezu eben sind (vgl. Abbildung 20). Gemäß der Starkregengefahrenkarte zu den Überflutungstiefen werden auf den Flächen des Plangebietes lediglich Werte im Bereich zwischen 5 – 10 cm sowie > 10 – 50 cm erreicht. Obwohl das Retentionsvolumen der Fläche durch die Umsetzung des geplanten Bebauungsplans auf Dauer verloren gehen wird,

ist hier vermutlich nicht von einer zusätzlichen Überflutungsproblematik auszugehen, da im Umfeld keine anderen Gewerbe- oder Wohnflächen betroffen sind. Demnach ist von keiner Verschlechterung der derzeitigen Situation im Bestand für die benachbarten Gewerbeflächen auszugehen.

Amtlich festgesetzte oder vorläufige Überschwemmungsgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch in seiner nahen oder weiteren Umgebung.

Vorbelastungen und Bewertung

Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers durch diverse Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Nitrate, Düngemittel, Pestizide etc.), die aktuell auf den Flächen des Geltungsbereiches sowie auch auf den umliegenden Flächen betrieben wird, sind anzunehmen. Die Böden besitzen aufgrund ihrer Beschaffenheit zwar eine hohe Filter- und Pufferfunktion, allerdings ist eine Vorbelastung des Grundwassers trotzdem nicht vollständig auszuschließen.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Wasser im Vorhabengebiet somit innerhalb der Bestandssituation durch das Fehlen von Still- und Fließgewässer innerhalb des Geltungsbereiches, aber auch im Hinblick auf die Lage im Wasserschutzgebiet eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung zu.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bebauung des Plangebietes sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen und Bauarbeiten potentielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers durch den oberflächlichen Abfluss von Schadstoffen (Öle, Kraftstoffe aus Baumaschinen) nicht gänzlich auszuschließen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll diese Gefahr soweit wie möglich reduziert werden. Baubedingt sind temporäre Staubeinträge in den Illerbacher Ortsbach mit angrenzenden Uferbereichen möglich. Grundsätzlich sind bei der Baudurchführung die allgemeinen Sorgfaltspflichten und einschlägigen Gesetze und Richtlinien zum Schutz der Ressourcen Boden und Wasser zu beachten.

Damit sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser insgesamt als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als grundsätzlich mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkung bei dem vorliegenden Bebauungsplan ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch die Flächenversiegelung sowie eine Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse, wie bspw. Qualität und Fließrichtung, durch die geplanten Baukörper zu nennen.

Das Bauvorhaben könnte sich in erster Linie durch eine verringerte Versickerungsfähigkeit infolge der Versiegelung bzw. Überbauung auswirken. Allerdings wird angestrebt, das anfallende Oberflächenwasser innerhalb des Geltungsbereiches über die belebte Bodenzone versickern zu lassen (zum Bsp. durch die Verwendung wasserdurchlässiger Auflagen wie Rasengittersteine etc.). Bei der

Grundwasserneubildungsrate ist eine leichte Verschlechterung im Vergleich zur aktuellen Bestandssituation in Folge der großflächigen Versiegelungen nicht gänzlich auszuschließen. Erhebliche negative Auswirkungen auf Still- oder Fließgewässer sind nicht anzunehmen. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist aufgrund des vermutlich relativ großen Grundwasserflurabstandes von vermutlich mind. 6 – 10 Metern, der hohen Filter- und Pufferfunktionen der Böden sowie der zu erwartenden Nutzungen nicht als erheblich einzustufen.

Aufgrund des vorherrschenden Geländes ist bei Starkregen die Gefahr von wild abfließendem Hangwasser nach obenstehenden Karten zwar möglich, allerdings relativ gering. Im Rahmen des bereits erfolgten Bauchausbaus im Bereich der Illerbacher Ortsbaches, der nun u. a. in die ehemalige Kiesgrube entwässert wird, konnte ein Überschwemmungsrisiko für die Flächen nahezu vollständig reduziert werden. Allerdings besteht eine geringe Möglichkeit einer Überflutungsgefahr durch die geplanten Versiegelungen. Dementsprechend wird eine hochwassersichere Bauweise für die Baukörper empfohlen.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen werden somit als „mittel“ beurteilt.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

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

Die Gemeinde Berkheim wird als warm und gemäßigt klassifiziert. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 9,9 °C und die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 877 mm/ Jahr¹

Die Hauptwindrichtung im Gemeindegebiet von Berkheim ist „West bis Süd-West“, die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 7°- 8°C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 950 mm/Jahr. Der durchschnittlich wärmste Monat ist der Juli mit durchschnittlichen 19,2 °C, mit durchschnittlich 0,8 °C ist der Januar der kälteste Monat. Der Mai ist mit durchschnittlich 88 mm der niederschlagsreichste Monat im Jahr und der Februar mit durchschnittlich 58 mm der niederschlagsärmste Monat im Jahr.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Geltungsbereiches besitzt eine eher geringe Rolle für die Gemeinde Berkheim hinsichtlich ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Größe des Plangebietes und hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, die

¹ Climate Data: Klima Berkheim. In: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/baden-wuerttemberg/berkheim-891973/> (zuletzt zugegriffen: 17.01.2025).

klimatisch ähnlich bewertet werden können, wie die Flächen des Geltungsbereiches, ist nicht von einer herausragenden (lokalklimatischen) Bedeutung des Planungsraums auszugehen.

Über die lufthygienische Situation im Planungsgebiet liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der nahegelegenen Gewerbeflächen sowie der räumlichen Nähe zur Leutkircher Straße/ Landstraße L 260 und zur Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 kann allerdings von gewissen Vorbelastungen ausgegangen werden. Bezüglich der Kaltluftproduktion bestehen Vorbelastungen durch die Flächenversiegelungen der bereits bestehenden Gewerbegebiete im räumlichen Umfeld.

Im Allgemeinen kommt dem Schutzgut Luft und Klima im vorliegenden Plangebiet aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der räumlichen Nähe zu bestehenden Gewerbebetrieben eine „geringe“ Bedeutung zu.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die kraftfahrzeugbedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen erreichen jedoch im Hinblick auf die bestehenden Vorbelastungen des Geltungsbereiches und durch die umliegenden landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen keine planungsrelevante Intensität. Die baubedingten Kfz-Emissionen tragen durch den Ausstoß klimarelevanter Gase, wie zum Bsp. Kohlenstoffdioxid (CO₂) oder Stickoxiden grundsätzlich zum Klimawandel bei. Der Ausstoß kann aufgrund des Umfangs der Planung allerdings als nicht erheblich eingestuft werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden folglich und hinsichtlich der temporären Wirkungen als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Generell tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich behindern. Das Projektgebiet hat bereits jetzt im Bestand grundsätzlich eine eher untergeordnete Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die zusätzlichen Baukörper und (Teil-) Versiegelungen sind allerdings prinzipiell negative Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten, wozu bspw. die stärkere Erhitzung der Baukörper und eine damit verbundene Erhöhung der lokalen Temperaturen zählen. Die Ausweisung der Fläche als Gewerbegebiet wirkt sich auf die lufthygienische Situation nicht erheblich aus, da mit der geplanten gewerblichen Nutzung (inkl. dem projektbedingt verursachten Verkehr) mit hoher Wahrscheinlichkeit maximal geringfügige Schadstoffemissionen auftreten werden. Die Zufuhr von Frischluft in die Siedlungsgebiete von Illerbachen ist auch weiterhin möglich, da sich großräumige Kaltluftentstehungsgebiete im direkten Umfeld des Projektgebietes erstrecken.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden insgesamt dementsprechend als „gering“ bewertet. Es ist zu empfehlen, hohe Anforderungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit bei den Baustoffen und der Energieeffizienz der Gebäude zu verfolgen.

Die betriebsbedingten Emissionen tragen durch den Ausstoß klimarelevanter Gase (CO₂ und Stickoxide) grundsätzlich zum Klimawandel bei, werden allerdings wahrscheinlich nicht als erheblich einzustufen sein. Auch der zu erwartende Energieverbrauch der Produktionsstätte ist prinzipiell als klimarelevant zu werten. Es sind dennoch keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen zu befürchten. Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als „gering“ einzuschätzen.

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) BauGB 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

Der Geltungsbereich befindet sich in der Naturraumeinheit „Unteres Illertal“, welches Teil der Naturraum-Haupteinheit D 64 „Donau-Iller-Lech-Platten“ ist, dessen Landschaft durch die überwiegend flachen Hügel der Altmoränen und der eiszeitlichen Schotterablagerungen sowie durch die Schotterebenen der würmeiszeitlichen Schmelzwasserrinnen entlang der größeren Flüsse geprägt sind. Im Naturraum überwiegt die landschaftsprägende intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden die Flächen intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Landschaft im Planungsraum ist relativ eben, da das Illertal während und nach den Eiszeiten mit großen Schottermassen aufgefüllt wurde, und weithin einsehbar ist, insbesondere aus südlicher Richtung. Wesentliche natürliche landschaftsbildprägende Elemente sind der Illerbacher Ortsbach, inkl. der gewässerbegleitenden Vegetationsstrukturen, die Baumreihe entlang der Kreisstraße K 7577 sowie die abwechslungsreichen Biotopstrukturen (Laubbäume, Feuchtgebüsche, Gewässer) im angrenzenden Biotop der aufgelassenen Kiesgrube (vgl. Abbildung 22 bis Abbildung 25).



Abbildung 22: Blick über den Geltungsbereich vom Grünteweg nach Südwesten



Abbildung 23: Blick über den Geltungsbereich vom Grünteweg nach Süden



Abbildung 24: Blick über den Geltungsbereich vom Alpenweg nach Westen



Abbildung 25: Blick von der östlichen Grenze des Geltungsbereichs (Alpenweg) auf die östlich gelegenen Heckenstrukturen des Biotops

Wie bereits im Rahmen des FNP erwähnt, verläuft entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches eine 110 kV-Freileitung. Ein Strommast dafür befindet sich innerhalb des Planungsraums. Im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes wird im Bereich der Freileitung auf die Einhaltung des Leitungsschutzstreifens hingewiesen, der insgesamt einen Radius von 38 m um die Freileitung umfasst (je 19 m zu beiden Seiten der Leitungsachse). In diesen Bereichen sind insbesondere Anpflanzungen zu unterlassen, die eine Gefährdung der 110 kV-Freileitungsachse darstellen oder die Unterhaltung und die Betriebssicherheit der Leitungsanlage gefährden. Zusätzlich muss in diesen Bereichen auf eine mögliche Bauhöhenbeschränkung geachtet werden (vgl. Abbildung 26).

Weitere Vorbelastungen bestehen durch das an den Geltungsbereich angrenzende Gewerbegebiet und sonstigen Bebauungen sowie Infrastrukturflächen im Nahbereich des Plangebietes. Hier spielen nicht nur die optischen Belastungen eine Rolle, sondern auch die akustischen Lärmemissionen, die vor allem in Form von Straßenlärm auf die vorherrschende Landschaft einwirken.

Wie bereits im Rahmen der vorangegangenen Schutzgüter erwähnt, befinden sich in einer Entfernung von ca. 190 m Hühnerställe für Legehennen in Freilandhaltung südlich des Geltungsbereiches. Hierfür, und auch für die bestehende Biogasanlage südwestlich von Illerbachen, wurde eine Geruchs-

Immissionsprognose erstellt, die im Ergebnis zeigt, dass die festgelegten Grenzwerte für Gewerbegebiete teilweise überschritten werden (vgl. Kapitel 3.1). Dementsprechend kann hier ebenfalls von einer gewissen einwirkenden Belastung auf den Geltungsbereich ausgegangen werden.

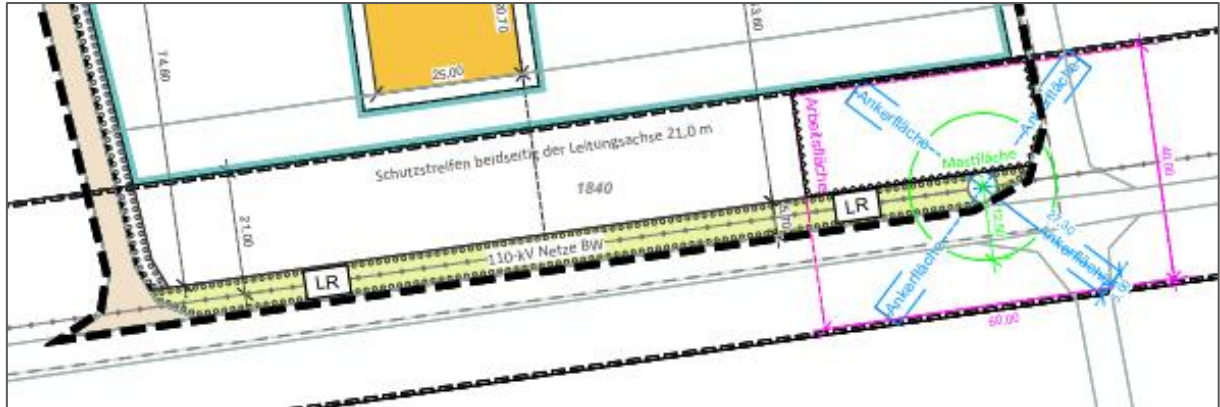


Abbildung 26: Darstellung des Hochspannungsfreileitungsverlaufs mit zugehörigem Schutzstreifen sowie des Strommasten innerhalb des Geltungsbereiches, maßstabslos

Insgesamt kommt dem Eingriffsbereich im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft, insbesondere aufgrund des bestehenden Strommastes sowie der darüber verlaufenden 110 kV-Freileitung, den visuellen und akustischen Vorbelastungen des Geltungsbereiches aufgrund der nördlich und südlich angrenzenden Gewerbegebiete, der viel befahrenen Leutkircher Straße/ Landstraße L 260 und der Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße 7577 sowie der derzeit bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur eine „geringe“ Bedeutung zu.

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 Projektgebietes von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Wirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt. Darüber hinaus sind die Fassadenflächen so zu gestalten, dass die Kulissenwirkung der Hallenkörper im Landschaftsbild deutlich abgemildert wird (z. B. ruhige Fassadengestaltung mit homogener Materialverwendung bzw. durch Fassadenbegrünung mit Rankpflanzen, Verwendung gedeckter RAL-Töne, Vermeidung stark reflektierender Materialien und Farben, indirekte Beleuchtung der Hallenkörper). Eine Abstimmung der geplanten Fassadengestaltungen erfolgt durch das zuständige Landratsamt Biberach im Zuge der Baugenehmigungen.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten ist mit einer hohen Wahrscheinlichkeit mit optischen wie auch akustischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zum Beispiel durch die Lagerung des abgeschobenen Bodens und des Baumaterials, durch Baufahrzeuge, Kräne etc. zu rechnen. Zusätzlich können Verunreinigungen und Verschmutzungen der Straßen um den Geltungsbereich auftreten. Diese Auswirkungen sind zwar nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt, beeinträchtigen aber das Orts- und

Landschaftsbild dennoch. Insbesondere im Bereich der Straßenkreuzung Alpenweg/ Egelseer Straße, wo auch die Baufahrzeuge der Max Wild GmbH in das öffentliche Verkehrsnetz einfahren, bestehen ohnehin jedoch gewisse und dauerhafte Vorbelastungen hinsichtlich der Verschmutzung der Straße; insbesondere auf der Fahrspur, die nach Westen in Richtung Illerbachen führt (Ortsbegehung durch die Firma LARS consult am 15.01.2025).

Da die Auswirkungen temporär und von einer geringen Eingriffsschwere sind, kann in Summe von einer „geringen“ Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen ergeben sich in erster Linie durch die Blickbezüge zu den neuen Baukörpern sowie die Überprägung der Landschaft mit landschaftsfremden Objekten. Dabei wird eine Differenzierung zwischen Nah- und Fernwirkung vorgenommen. Eine maßgebliche Fernwirkung ist hinsichtlich der bisherigen Nutzung mit Sicherheit zu erwarten, da sich die geplanten Gebäude des geplanten Gewerbebetriebes deutlich von einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche unterscheiden. Allerdings bestehen im Umfeld des Geltungsbereiches weitere Gewerbe- und Lagerhallen mit einer Höhe von bis zu 10 Metern, wodurch sich letztendlich keine allzu landschaftsbildprägenden Einschnitte in die Landschaft ergeben. Trotzdem werden die geplanten Gewerbeflächen insbesondere von Süden aus und auch aus dem Bereich der Landstraße L 260 weithin sichtbar sein. Um die geplanten Baukörper besser in das Landschaftsbild zu integrieren, sollten insbesondere zur westlichen Grenze des Geltungsbereiches grünordnerische Maßnahmen umgesetzt werden, die in Bezug zur Höhe der geplanten Gebäude (max. 12 m) funktionieren und die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduzieren.

Durch eine mögliche geringfügige Erhöhung der Verkehrszahlen im Bereich des Alpenweges durch Abtransport- und Anlieferungsverkehr könnte es zu betriebsbedingt verursachten, zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft kommen. Betriebsbedingte Auswirkungen in erheblichem Ausmaß sind nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu befürchten.

Dementsprechend werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen, unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünungsmaßnahmen und der bestehenden landschaftlichen Vorbelastungen im Plangebiet, insgesamt mit einer „geringen bis mittleren“ Intensität bewertet.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (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

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale. Das nächstgelegene Kulturdenkmal ist die Kirche St. Josef in der Bernhard-

Riedmiller-Straße 23 innerhalb des Berkheimer Ortsteils Illerbachen. Die Datierung beläuft sich auf das Jahr 1707, weshalb die Kirche nach § 28 DSchG geschützt wird. Die Entfernung zwischen dem Geltungsbereich und der Kirche beträgt ca. 435 m, weshalb von keiner permanenten oder temporären Beeinträchtigung des Denkmals oder Sichtbeziehungen zu vorliegender Planung ausgegangen werden kann.

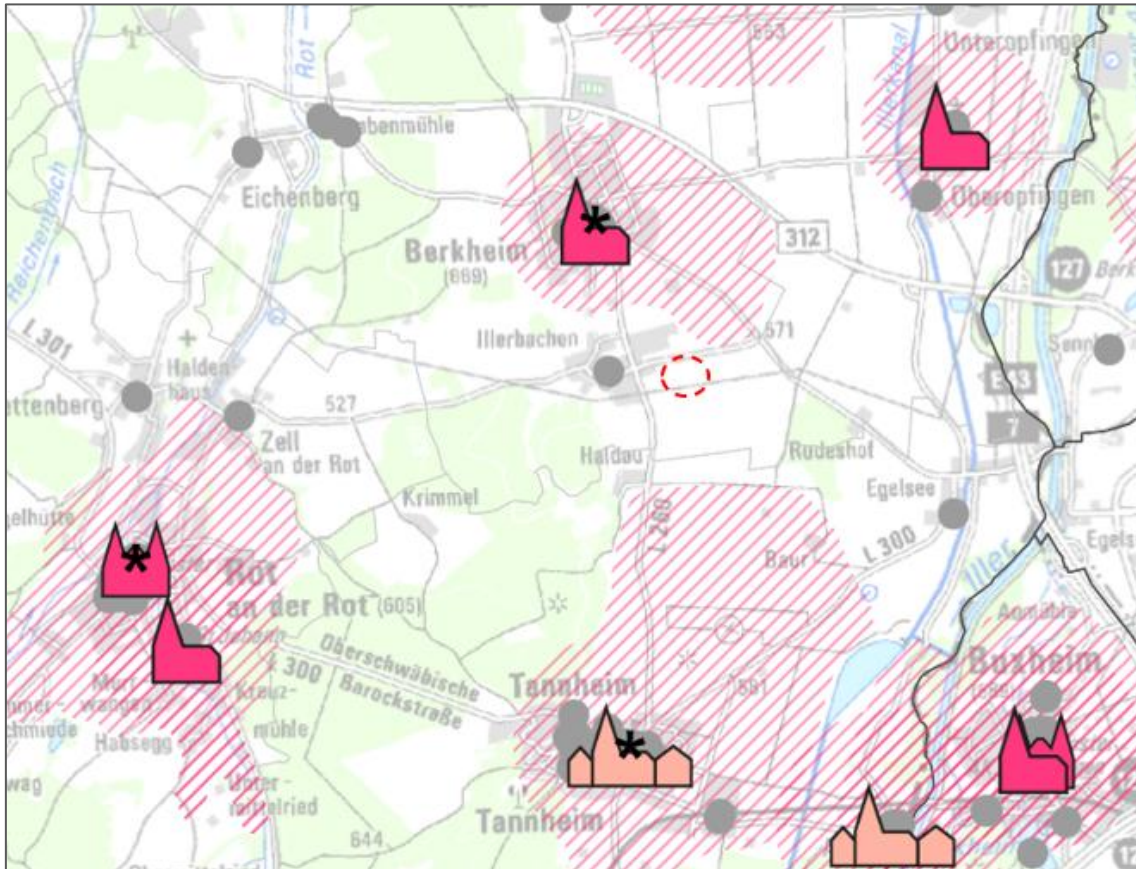


Abbildung 27: Regionalbedeutsame Denkmale im Landkreis Biberach (Quelle: Regionalverband Donau-Iller 2016)

Regionalbedeutsame Denkmale in der Region Donau-Iller befinden sich nach obenstehender Karte innerhalb des Ortsgebiets Berkheim in Form der landschaftsprägenden Kirche Kapelle St. Konrad und St. Willebold, dessen Wirkraum sich bis auf die landwirtschaftlichen Flächen nördlich von Illerbachen und insbesondere entlang der Memminger Straße/ Kreisstraße K 7583 bis zur Einmündung in die Kreisstraße 7577 nordöstlich des Geltungsbereiches erstreckt. Weitere Denkmale in der weiteren räumlichen Umgebung des Geltungsbereiches befinden sich in Rot an der Rot als landschaftsprägendes Kloster sowie als Kirche/ Kapelle und in Tannheim als landschaftsbildprägendes Ensemble, dessen Wirkraum nördlich bis nach Haldau reicht (vgl. Abbildung 27).

Dementsprechend wird die Bestandssituation des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit „gering“ bewertet.

3.8.2 Auswirkungen

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Allgemein gilt: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Durch das Fehlen von Bau-, Boden- und Kulturdenkmalen innerhalb des Geltungsbereiches und der näheren Umgebung sind keine nennenswerten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, bspw. durch veränderte Blickbeziehungen, auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten, weshalb die Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter jeweils als „gering“ zu bewerten sind.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVP § 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); Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase und Stäube (Belastungen für Menschen, Tiere, Pflanzen); verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen für Mensch und Tierwelt; Verringerung der Kaltluftproduktion

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 Wachstumsbedingungen 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 und Pflanzen, 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 Ackerbodens; 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 Bodens → Schädigung von Kultur- und Sachgütern möglich

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

Wechselwirkungen des Schutzgutes Wasser mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer; Veränderung des Abflussverhaltens und der Trinkwasserqualität ↔ veränderte Lebens- und Standortbedingungen für

Menschen, Pflanzen und Tiere ↔ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ↔ Erhöhung des Hochwasserrisikos

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

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 und Pflanzen

Wechselwirkungen des Schutzgutes Landschaftsbild mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Veränderung des Landschaftsbildes durch Bauwerke bzw. Flächennutzungen → 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 und Pflanzen, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und Sachgüter mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkfaktoren: Da keine kulturhistorischen Schutzgüter im Geltungsbereich 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.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Plangebiet können potentielle negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter möglichst geringgehalten werden. Zusammenfassend betrachtet liegen keine besonderen, über die üblichen Beziehungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vorbelastung des Plangebietes die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von einer „geringen“ 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 UVPGs haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG regelt die UVPG-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 BauGB 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 [...].“

Kumulierende Wirkungen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand mit den bereits angrenzenden Gewerbegebieten im Norden des Geltungsbereiches aus der 1. und 2. Änderung des „Bebauungsplans Brühlwiesen mit Grünordnung“. Hier wurden bereits größere Flächenanteile versiegelt, womit ein weiterer Verlust von Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Standort für natürliche Vegetation und Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) und der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen einhergeht.

Weitere kumulierende Auswirkungen resultieren aus der zunehmenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Abgase, Lärm, visuelle Belastungen) und der damit verbundenen potenziellen Erhöhung der Schadstoffeinträge in Luft, Boden sowie Grund- und Oberflächengewässer. Weiterhin erfährt das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes eine zunehmende Beeinträchtigung durch die Erhöhung der Anzahl der Bauwerke.

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf die ökologisch höherwertigen Strukturen östlich des Plangebietes) des gegenständlichen Projekts sind nach derzeitigem Kenntnisstand und aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sowie der Größe des Gebietes 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 Dachflächen der geplanten Gewerbehallen eignen sich als Standorte für solartechnische Anlagen, weshalb diese im Bebauungsplan zugelassen und ausdrücklich befürwortet werden. Zusätzlich wird in diesem Rahmen auf die Pflicht zur Installation von Solaranlagen gem. §§ 8a und 8b KSG (Klimaschutzgesetz) Baden-Württemberg verwiesen. Im Zuge der Detail-/ Ausführungsplanung ist auf eine möglichst effiziente Nutzung der Energie/ Sonnenenergie besonderer Wert zu legen (Exposition und Kubatur der Baukörper, Lage und Dimensionierung möglicher Fenster, Ausrichtung der Dachflächen etc.).

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

Bezüglich Art und Menge der betriebsbedingt zu erwartenden Abfälle kann zum gegenwärtigen Projektstand noch keine konkrete Aussage getroffen werden. Da es sich bei vorliegendem Projekt um ein Gewerbegebiet handelt, auf welchem eine Produktion für Eiswürfel sowie eine Logistik für Tiefkühlprodukte realisiert werden soll, ist tendenziell jedoch nicht mit umfangreichen oder problematischen Abfällen zu rechnen. In jedem Fall werden jedoch die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Verpackungsverordnung (VerpackG) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine – über das 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 Baustrukturen/ Umwelt zum Bsp. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos, zum Bsp. sind Verkehrsunfälle bzw. Fälle von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen/ Extremwetterereignisse wie zum Bsp. Sturm/ Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.) natürlich grundsätzlich denkbar. Diese Naturkatastrophen können grundsätzlich Schäden an den geplanten Gebäuden verursachen.

Erdbeben

Der Planungsraum liegt nach der Karte der Erdbebenzonen für Baden-Württemberg (2005) bzw. nach DIN 4149 (2005) innerhalb der Erdbebenzone 0 (Gebiet, in dem gemäß zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensitäten 6 bis > 6,5 zu erwarten sind). Dementsprechend muss nicht von einem erdbebengefährdeten Gebiet ausgegangen werden und Erdbeben sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (zum Bsp. kein Grabenbruch). Es ist mit an Sicherheit

grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

Brände

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis zum Bsp. durch einen Blitzeinschlag, technisches oder menschliches Versagen anzunehmen.

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 dem Neubau die Gefahr bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden. Zudem befinden sich die Freiwillige Feuer Berkheim ca. 1,5 km nördlich des Geltungsbereiches im Ortsgebiet von Berkheim. Im weiteren Umfeld befinden sich zudem die Freiwillige Feuerwehr Rot an der Rot und Heimertingen.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen, Starkregen und Hagel, die zu einer Beschädigung der Baukörper führen können.

Hochwasserrisiken

Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes gemäß der Hochwassergefahrenkarte. Überschwemmungen und Unterspülungen sind daher eher unwahrscheinlich bzw. nur im Rahmen eines Extremwetterereignisses möglich.

Verunreinigungen von Boden und Grundwasser

Die potenziell auftretende Gefahr einer Verunreinigung, die zum Bsp. durch Ölverlust oder andere Schadstoffeinträge insbesondere auf den geplanten Stell- und Parkflächen sowie auf den Verkehrsflächen hervorgerufen werden kann, hätte im Plangebiet grundsätzlich Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser. Falls zum Bsp. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Umgebung (Boden, Bodenlebewesen), aber auch des weiteren Umfelds über Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf die räumliche Nähe der Feuerwehren verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren die auslaufenden Schadstoffe und Motoröl mit geeigneten Mitteln binden und entfernen können.

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 genutzt wird. Eine Nutzung als Gewerbefläche und damit eine Bebauung entfällt in diesem Fall. Somit bleiben auf den Landwirtschaftsflächen sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch der Lebensraumfunktionen (relativ geringer ökologischer Bedeutung) erhalten. Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen weiterhin möglich (häufiger Bodenumbruch, Nähr- und Schadstoffeinträge sowie Verdichtung von Böden etc.). Da das Plangebiet im Flächennutzungsplan allerdings bereits als Gewerbefläche ausgewiesen ist, ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich langfristig einer Bebauung unterzogen werden wird. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Zielsetzungen der Sicherstellung des Bedarfes an Gewerbeflächen nicht erfolgen könnten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a 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 4: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
Mensch und menschliche Gesundheit	Überbauung, Kulissenwirkung, Schadstoffemissionen, Lärm	- Mögliche Reduzierung der Lärmbelastung während der Baumaßnahmen und Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten. - Festsetzung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Tankstellen sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsräumen mit geringen Lärmemissionen. - Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen (zulässige Gebäudehöhe im westlichen Bereich: max. 12 m, für den östlichen Bereich gelten max. 14,5 m). - Festsetzung öffentlicher Grünflächen als Straßenbegleitgrün.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		- Umsetzung einer ruhig gegliederte Fassadengestaltung mit homogener Materialverwendung bzw. Fassadenbegrünung nach Absprache mit dem zuständigen Landratsamt. - Vermeidung von grellen Farbtönen sowie stark reflektierenden Materialien und Farben.
Tiere und Pflanzen	Versiegelung/ Überbauung/ Beeinträchtigung von Lebensräumen/ Habitaten	- Reduzierung der Auswirkungen auf Flora und Fauna durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen. - Verwendung von heimischen Pflanzenarten bei Pflanzung von (vorrangig Laub-) Bäumen I. oder II. Ordnung (16 – 18 cm Stammumfang) zur Gestaltung der Eingrünung. - Festsetzung von Grünflächen für die Ortsrandeingrünungsmaßnahmen sowie von Hochstaudenfluren. - Empfehlungen zu einer Überprüfung der Funktionserfüllung der grünordnerischen Maßnahmen nach 5 und nach 10 Jahren inkl. evtl. erforderlicher Nachpflanzungen. - Außenbeleuchtungen im Bereich der öffentlichen Erschließung und auf Stellflächen sind energieeffizient, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten. - Verwendung von gebietseigenem Pflanz- und Saatgut für die Anlage der Grünflächen sowie Hochstaudenflur. - Einhaltung des Tötungs- und Verletzungsverbotes sowie den Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes (Einhaltung der allgemeinen Schutzzeiten vom 01.03. bis 30.09 bei Baufeldfreimachungen).
Fläche und Boden	Abtragung und Boden- bzw. Flächenversiegelungen	- Reduzierung und Beschränkung der Bodenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß. - Oberflächenbelag der Park- und Stellflächen soll nur in versickerungsfähiger Ausführung als Rasen-

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		Gitterstein, Rasenpflaster mit begrünten Fugen, Schotter-Rasen, Drain-Pflastern oder als wassergebundene Fläche umgesetzt werden, um die Versickerung auf dem eigenen Grundstück zu gewährleisten. - Festsetzung von Versickerungsflächen in Grünflächen für Straßenbegleitgrün bzw. als extensiv bewirtschaftete Randflächen zur Sammlung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in Form von extensiven Wiesenflächen. - Wasserundurchlässige Beläge sind ausnahmsweise nur beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (nach § 62 WHG) zulässig. - Erdbauarbeiten sind möglichst bei trockener Witterung und gutem, trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Boden auszuführen, um Verdichtungen zu vermeiden. - Zwischenlagerung des abgetragenen Ober- und Unterbodens in Mieten. - Sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennung Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung und Wiederauftrag des Oberbodens) nach dem BBodSchG. - Minimierung der Bodenversiegelungen durch Festlegen einer max. GRZ auf 0,8. - Schutz vor Bodenerosion, dessen Verdichtung sowie Vermeidung von Bodenkontaminationen.
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	- Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind auf wasserdurchlässigen Flächen nicht zulässig. - Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser vorrangig über die belebte Bodenzone bzw. die festgesetzten Versickerungsflächen.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		- Vermeidung von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei bei baukonstruktiven Elementen, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (zum Bsp. Dachdeckungen). - Minimierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser durch die Reduzierung von Versiegelungen auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
	Starkregen	- Entsprechende Vorkehrungen bei Starkregenereignissen (zum Bsp. dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Eingänge etc.) zur Versickerung und Ableitung ob Oberflächenwasser.
Luft und Klima	Überbauung, Schadstoffemissionen	- Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Projektgebietes als Beitrag für die lufthygienische und kleinklimatische Situation. - Installation von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen nach landesrechtlichen Vorgaben zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes. - Die Umsetzung der Vorschläge zu nachhaltigem Bauen (zum Bsp. Errichtung von Zisternen, Vermeidung von Baumaterialien mit nachweislicher Belastung für Mensch und Umwelt, Energiegewinnung aus nachhaltigen Energieträgern etc.).
Landschaft	Fernwirkung	- Eingrünung des Planungsraumes wird mit den grünordnerischen Festsetzungen gewährleistet. - Aufwertung der Bestandssituation durch öffentliche Grünflächen sowie einen Hochstaudensaum mit heimischen Pflanzenarten.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		(Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

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 Ausgleichsbedarfs

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 Zwischenlagerung).

In den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen wird die Bilanzierung der Bestandssituation sowie der Planung innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt (jeweils differenziert für Biotoptypen und Boden).

4.2.2 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

Zur Bilanzierung des Schutzgutes Boden werden die digitalen Daten zu den Böden und zur Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen des LGRB im Regierungspräsidium Freiburg genutzt. Sie werden auf der Basis der Bodenschätzungsunterlagen im Automatisierten Liegenschaftskataster (ALK) bzw. im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) zur Verfügung gestellt. Die Bewertungsklassen werden entsprechend LUBW (2010) ermittelt (vgl.: Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, Kap. 4.2, S. 11). Im Bereich des Plangebietes liegen folgende Bodenbewertungsdaten vor: Die Ackerfläche, die den größten Teil des Plangebietes ausmacht, ist im nördlichen Bereich mit einer Gesamtbewertung von 2,67 bewertet. Ein südlicher Streifen wird mit einer Gesamtbewertung von 2,33 bewertet. Die jeweils östlichen und westlich verlaufenden landwirtschaftlichen Feldwege erhalten die Wertstufe 9 (vgl. Abbildung 28).



Abbildung 28: Bodenbewertung Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 5: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Bestand

Bewertung – Boden					
Bestand					
	Fläche [m²]	Bewertungs- Klasse Boden- funktionen	Wertstufe Ge- samtbewertung	Öko- punkte pro m²	Ökopunkte
Versiegelter/unbewer- teter Bereich	1.201	9-9-9	0	0	0
Unversiegelter Boden (Ackerfläche)	21.474	3-2-3	2,67	10,667	229.063
Unversiegelter Boden (Ackerfläche)	5.131	2-2-3	2,33	9,333	47.888
SUMME	27.806				276.951

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich **276.951 Ökopunkte** für die Bestandsbewertung Boden im Geltungsbereich.

Tabelle 6: Bodenbewertung im Geltungsbereich - Planung

Bewertung – Boden					
Planung					
	Fläche [m²]	Bewertungs- Klasse Boden- funktionen	Wertstufe Ge- samtbewertung	Öko- punkte pro m²	Ökopunkte
Versiegelte Flächen (Baufenster) GRZ = 0,8	17.758	0-0-0	0	0	0
Teilversiegelte Flächen (Baufenster)	4.439	1-1-1	1	4	17.756
Versiegelter/unbewer- teter Bereich	3.146	9-9-9	0	0	0
Nutzungsintensivie- rung auf Ackerflächen (Grünfläche)	912	2-2-3	2,33	9,333	8.512
Nutzungsintensivie- rung auf Ackerflächen (Grünfläche)	1.551	3-2-3	2,67	10,667	16.545
Summe	27.806				42.813

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich **42.813 Ökopunkte** für die Bewertung des Planungszustands Boden im Geltungsbereich.

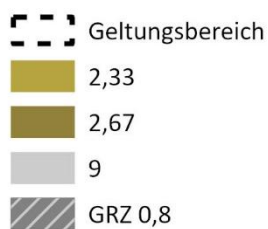
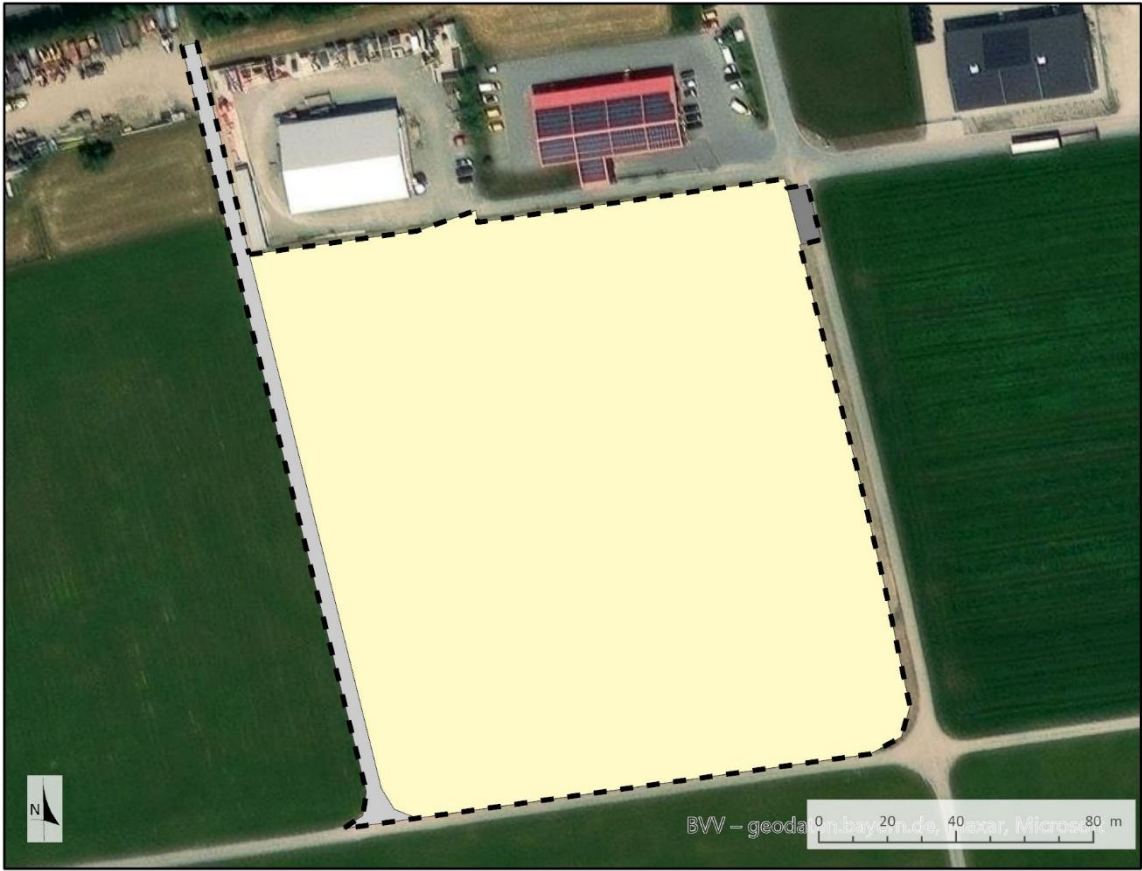


Abbildung 29: Bodenbewertung Planungssituation innerhalb des Geltungsbereiches

4.2.3 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

Nachfolgend werden die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs nach Bestand und Planung entsprechend der Ökokontoverordnung bilanziert.



- Geltungsbereich
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (4 ÖP)
- 60.20 Straße, Weg oder Platz (1 ÖP)
- 60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (3 ÖP)

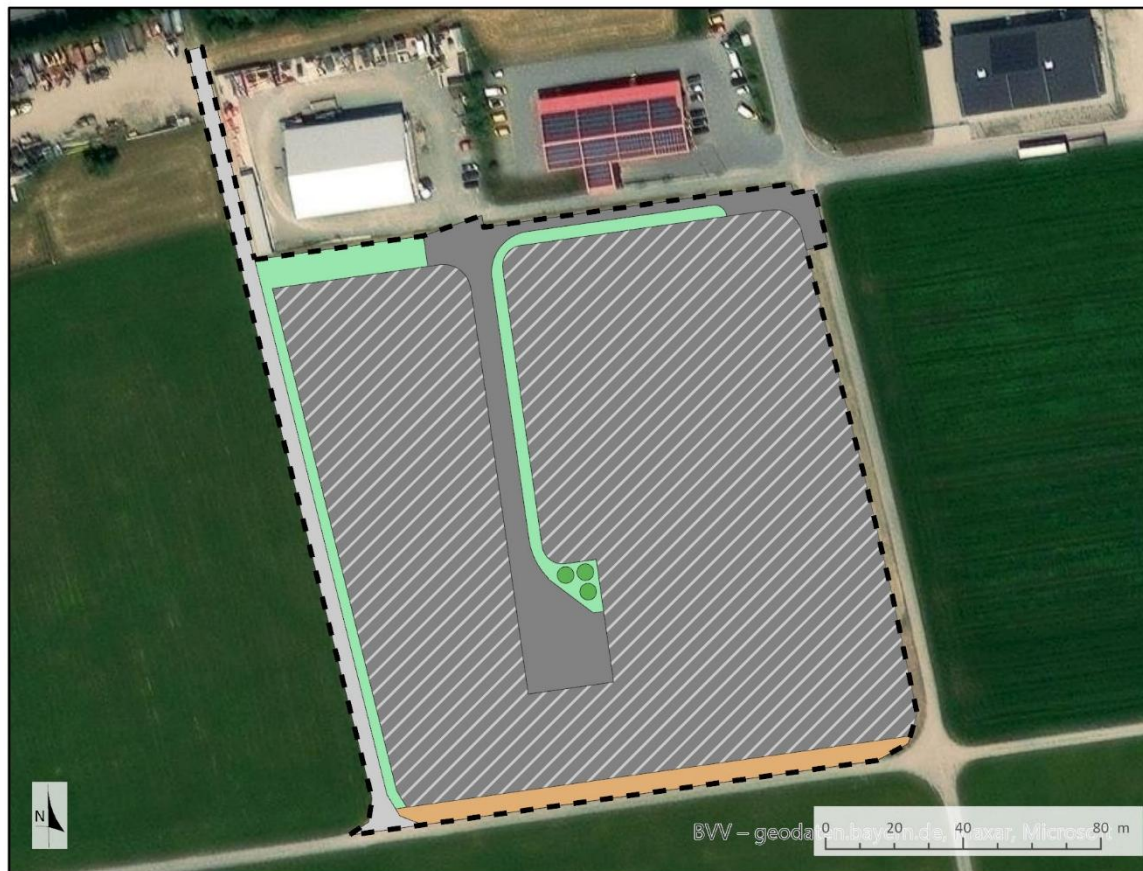
Abbildung 30: Bestand der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 7: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Bestand

Code	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
37.11	Acker mit fragmentari- scher Unkrautvegeta- tion	4	26.605	106.420
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	100	100
60.23	Weg mit wassergebun- dener Decke, Kies oder Schotter	2	1.101	2.202

Code	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
Summe			27.806	108.722

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich **108.722 Ökopunkte**.



- Geltungsbereich
- 35.43 Sonstige Hochstaudenflur (16 ÖP)
- 45.10 Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (8 ÖP)
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (1 ÖP)
- 60.20 Straße, Weg oder Platz (1 ÖP)
- 60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (2 ÖP)
- 60.50 Kleine Grünfläche (4 ÖP)

Abbildung 31: Planung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 8: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Planung

Code	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
35.43	Sonstige Hochstaudenflur	16	827	13.232
45.10	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	8 ÖP x 3 (50 cm)	1.200
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche GRZ = 0,8	1	17.758	17.758
60.23	Teilversiegelte Flächen (Baufenster)	2	4.439	8.878
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	2.045	2.045
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	1.101	2.202
60.50	Kleine Grünfläche	4	1.636	6.544
Summe			27.806	51.859

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich für die geplanten Biotoptypen im Geltungsbereich **51.859 Ökopunkte**.

4.2.3.1 Gesamtbilanz ohne externe Ausgleichsmaßnahmen

In der Gesamtbilanz werden die Ökopunkte der Bodenbewertung und der Biotoptypenbewertung zusammengeführt. Diese Zusammenführung der Teilsysteme ergibt einen Gesamtausgleichsbedarf bzw. Gesamtüberschuss an Ökopunkten.

Tabelle 9: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtbilanz	
Planung Boden	42.813
- Bestand Boden	276.951
Differenz Boden	– 234.138

Gesamtbilanz	
Planung Biotoptypen	51.859
- Bestand Biotoptypen	108.722
Differenz Biotoptypen	– 56.863
Summe	– 291.001

Die Zusammenführung der beiden Teilsysteme Biotopbilanz und Bodenbilanz ergibt einen Gesamtbedarf von **291.001 Ökopunkten**, der über externe Ausgleichsmaßnahmen oder über eine entsprechende Zuweisung aus dem Ökokonto der Gemeinde Berkheim zu erbringen ist.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Die projektbedingt verursachten Eingriffsfolgen auf den Boden sowie die Biotoptypen können durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden.

4.3.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Entwicklung einer Hochstaudenflur

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches soll ein ca. 5,70 m breiter artenreicher Kraut- und Staudensaum entwickelt werden (Hinweis: Die Entwicklung von Gehölzbeständen ist in diesem Bereich aufgrund der Lage innerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung nicht möglich). Durch die südexponierte und gut besonnte Lage innerhalb des Geltungsbereiches in Verbindung mit den umliegenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ist die Entwicklung von mäßig artenreichen Staudenfluren anzunehmen.

Zur Erreichung des Entwicklungsziels ist die Fläche zunächst für mind. 3 Jahre auszuhagern. Hierzu ist pro Jahr je nach Aufwuchsmenge eine 3 – 4-malige Mahd durchzuführen. Die erste Mahd sollte bereits im Mai durchgeführt werden, um möglichst viele Nährstoffe zu entziehen.

Nach erfolgter Aushagerung ist vor der Einsaat mit einer gebietsheimischen zertifizierten Regio-Saatgutmischung (z. B. mesophile, thermophile Säume) oder einer Mahdgutübertragung von heimischen artenreichen Säumen, die Fläche zu grubbern. Das Saatgut ist nach Ausbringung anzuwalzen. Bei einer Mahdgutübertragung ist das Mahdgut dünn (ca. 5 cm) und gleichmäßig auszubringen. Das Verhältnis von Spender- zu Empfängerfläche liegt in der Regel bei 2 : 1. Die Spenderflächen sowie auch das Saatgut müssen vorab von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Biberach freigegeben werden.

Die Pflege der Hochstaudenflur beinhaltet eine späte Mahd alle zwei bis drei Jahre von September bis November. Diese sollte zeitlich und räumlich alternierend (jedes Jahr eine Hälfte bzw. ein Drittel,

je nach Turnus) sein. Ein Abräumen des Mähgutes kann frühestens nach zwei bis drei Tagen erfolgen. Auf den Einsatz von Düngungsmitteln und Pestiziden sowie auf Mulchen ist zu verzichten.

Die Mäharbeiten sind mit hoch eingestelltem Messermähbalken (ca. 10 cm) durchzuführen und keine Schlegelmähwerke bzw. schnell drehenden Maschinen zu verwenden.

Sollten invasive Neophyten auftreten (z. B. Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) etc.), so kann bei Bedarf zur gezielten Bekämpfung eine Anpassung der Pflege notwendig werden. Das Vorgehen ist dann zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Biberach abzustimmen.

Baumpflanzungen

Zur Eingrünung des geplanten Gewerbegebiets sollen auf den Flächen insgesamt drei Bäume I. und II. Ordnung gepflanzt werden. Innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen sollte nach Möglichkeit ausschließlich autochthone Pflanzware und gebietseigenes Pflanzgut verwendet werden. Hier findet eine Orientierung an der „Liste heimischer Gehölze für einen qualifizierten Pflanzplan zur Eingrünung von Vorhaben im Außenbereich“ des Landratsamts Biberach statt:

Liste standortgerechter, heimischer Baumarten (LRA Biberach):

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stil-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

4.3.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Oberbodenauftrag

Gemäß den fachlichen Vorgaben der ÖKVO Baden-Württemberg ist der Auftrag von 20 cm humosem Oberboden geplant. Nach aktuellem Planungsstand ist davon auszugehen, dass ca. 24.142 m² Oberboden im Plangebiet abgeschoben werden. Ausgehend von einer durchschnittlichen Mächtigkeit des Oberbodens im Geltungsbereich von ca. 20 cm ergibt sich ein Volumen von ca. 4.828 m³, das auf einer externen Fläche wieder aufgebracht werden kann.



Abbildung 32: Flächen für den potenziellen Oberbodenauftrag (rot) südöstlich des Geltungsbereiches (grün) (Quelle: Daten- und Kartendienst LUBW), maßstabslos

Für den geplanten Oberbodenauftrag wurde primär die Fläche mit der Fl.-Nr. 1878 der Gemarkung 8930 (Gemeinde und Gemarkung Berkheim) potenziell zur Verfügung gestellt (vgl. Abbildung 32). Diese liegt innerhalb derselben bodenkundlichen Einheit wie die Fläche des Geltungsbereiches. Des Weiteren ist ein Oberbodenauftrag auf der Fläche laut der Bodenauftragskarte der LUBW (Daten- und Kartendienst LUBW) potenziell möglich, was an der orange-braunen Einfärbung deutlich erkennbar ist. Die Auftragsfläche hat eine Größe von ca. 24.640 m². Durch den Oberbodenauftrag kann die Auftragsfläche aufgrund eines Auftrages innerhalb derselben bodenkundlichen Einheit um 7 Ökopunkte/ m² aufgewertet werden. Der geplante Oberbodenauftrag generiert somit für diese Auftragsfläche 24.142 m² x 7 Ökopunkte/ m² = 168.994 Ökopunkte.

Die geltenden fachlichen Vorgaben der Ökokontoverordnung und die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ werden dabei beachtet. Die Lage der geplanten Auftragsfläche ist ebenso wie die Lage der Abtragsflächen sowie der Bereiche für die Zwischenlagerung dem ggf. noch zu erstellenden Bodenschutzkonzept bzw. dem noch einzureichenden Bauantrag zur „Oberbodenandeckung“ zu entnehmen. Dieser Bauantrag ist separat zu erstellen und einzureichen. Für die Umsetzung des Bodenauftrages sind weitere Punkte wie eine bodenkundliche Baubegleitung, Zwischenbewirtschaftungen etc. zu berücksichtigen.

Gesamtbilanz Ökopunkte

Tabelle 10: Gesamtbilanz Ökopunkte inkl. Oberbodenauftrag

Gesamtbilanz		
Bilanz (Biotoptypenbewertung innerhalb des Geltungsbereichs)	– 56.863	Ökopunkte
Bilanz (Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereichs)	– 234.138	Ökopunkte
GESAMTSUMME (Bedarf)	– 291.001	Ökopunkte
Bilanz (Oberbodenauftrag)	168.994	Ökopunkte
GESAMTSUMME (Ausgleich)	168.994	Ökopunkte
Gesamtbilanz	– 122.007	Ökopunkte

Die Oberbodenauftragsfläche berücksichtigend kann der projektbedingt verursachte Eingriff – vorbehaltlich der Zustimmung durch die zuständige Unteren Naturschutzbehörde zu den bisher geplanten Ausgleichsmaßnahmen – immer noch nicht vollständig kompensiert werden und es verbleiben **122.007 Ökopunkte**, die weiterhin ausgeglichen werden müssen. Diese sollen vollständig durch die Ökopunkte des Ökokontos Berkheim ausgeglichen werden.

5 Planungsalternativen

Die Gemeinde Berkheim hat sich bereits im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens ausgiebig mit der Thematik beschäftigt, inwiefern das bestehende Gewerbegebiet östlich und südlich des Ortsteils Illerbachen sinnvoll erweitert werden kann. Durch die bestehenden und geplanten Vorbelastungen, insbesondere durch die Fa. Max Wild GmbH, die Biogasanlage im Nahbereich sowie die geplanten Legehennenställe südlich des Geltungsbereiches bietet sich der Standort für eine Ausweitung weiterer Gewerbegebiete an. Auch die angrenzenden Infrastrukturflächen (Grüntenweg und Alpenweg) erfahren bereits eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich PKW- und LKW-Bewegungen für den Anlieferungsverkehr an den Zustellstützpunkt der Deutschen Post/ DHL und die angrenzenden Lieferhallen. Auch auf der Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577, durch die der Geltungsbereich an das öffentliche Straßennetz angeschlossen werden soll, ist durch die Fa. Max Wild GmbH von gewissen Vorbelastungen auszugehen, wenn die teilweise schweren und verschmutzten Baumaschinen vom Werksgelände bzw. von Baustellen kommend auf das Werksgelände auffahren.

Im Nahbereich des Plangebietes befinden sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen und das bestehende Gewerbegebiet. Bis auf ein Wohngebäude in ca. 155 m Entfernung auf dem Gelände des Lohn- und Agrarhandels Bickel, welches eine gewisse Vorbelastung durch die bereits bestehenden Gebiete sowie die Leutkircher Straße/ Landstraße L 260 erfährt, befinden sich keine weiteren

Wohnstrukturen in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs. Zu den nächstgelegenen Siedlungsbereichen des Ortsteils Illerbachen werden Distanzen von mind. 190 m eingehalten.

Im Rahmen des Bebauungsplans sind zudem weitere städtebauliche Ansätze aufzuzeigen. Im vorliegenden Fall ist dies weitestgehend jedoch nicht möglich, da zum gegenwärtigen Projektstand größtenteils noch keine abschließenden Aussagen zur inneren Erschließung der Flächen sowie der Situierung oder der Dimension von Hallengebäuden etc. möglich sind. Lediglich für den nordöstlichen Bereich des geplanten Gewerbegebietes liegen bereits Planungen der Walter Gott ICE Factory Switzerland AG vor.

Die verkehrliche Erschließung des Vorhabenstandort erfolgt über den Alpenweg bis zum Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet. Ca. 90 m nördlich des Plangebietes schließt der Alpenweg an die Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 an. Eine weitere Erschließung bildet das Flurstück Nr. 1835 entlang des westlichen Geltungsbereichs.

Konkrete Aussagen zu alternativen städtebaulichen Planungsmöglichkeiten sind demnach nicht abschließend zu treffen. In jedem Fall sind hinsichtlich deren Umweltwirkungen jedoch nur sehr geringfügige Unterschiede zu erwarten. Die hier aufgezeigte Lösung wurde gestalterisch und hinsichtlich ihrer Nutzung und Erschließung als die sinnvollste erachtet. Günstigere Alternativen mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft drängen sich bei gleichzeitiger Einhaltung des Planungsziels 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 naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde nach dem Modell der LUBW (ÖKVO Baden-Württemberg) erarbeitet.

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.

- Bebauungsplan zum gegenständlichen Vorhaben (Satzung und Begründung sowie Planzeichnung)
- Aussagen des Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002
- Aussagen des Regionalplan Donau-Iller (15) 2023
- Aussagen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal
- Ortsbegehungen durch das Büro LARS consult (26.03.18, 09.04.18 und 15.01.25)
- Naturschutzfachliches Gutachten zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Brühlwiesen“ mit Grünordnung der Gemeinde Berkheim (LARS consult 2018)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)
- Rote Liste der Tiere Deutschlands (Binot, M. et al. 1998)
- Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – Abteilung Straßenbau [Hrsg.] (Garniel, A. & Mierwald, Dr. U. 2010)
- Auswertung der Bodenschätzdaten (LGRB und Landratsamt Biberach)
- Entwurfsfassung der Geruchs-Immissionsprognose für das B-Plangebiet „Brühlwiesen Süd“ in 88450 Berkheim-Illerbach (23.03.22) der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Niederlassung Stuttgart, Abteilung Umweltgutachten, Filderstadt.

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Im Zuge der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts haben sich keine erheblichen Schwierigkeiten hinsichtlich der Analyse und Bewertung der Schutzgüter sowie der schutzbezogenen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ergeben. Aufgrund der großräumigen Maßstäbe bestimmter Planungsgrundlagen kann es zu gewissen Unschärfen kommen (zum Bsp. LEP oder Regionalplan

Donau-Iller). Insgesamt liegt allerdings eine Informationsgrundlage vor, mithilfe derer das gegenständliche Vorhaben hinreichend eingeschätzt und bewertet werden kann.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden. Unabhängig davon gilt die Umsetzung des Pflanzgebotes nach § 178 BauGB.

Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität der grünordnerischen Maßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit im Laufe der ersten fünf Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen. Die Überprüfung möglicher Umweltauswirkungen, sowie die Wirksamkeit der grünordnerischen Planung sollte im Laufe der ersten fünf Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen.

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 des Vorhabenträgers zu überwachen, ob unvorhergesehene 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 Berkheim hat im Südosten des Ortsteils Illerbachen zur Deckung eines konkreten Bedarfs an Gewerbeflächen den Bebauungsplan „Brühlwiesen Süd“ mit Grünordnung und örtlichen Bauvorschriften aufgestellt, mit dem die rechtlichen Voraussetzungen für ein Baurecht geschaffen werden sollen. Dem Bebauungsplan geht eine 1. Änderung (Erschließungsweg auf Fl.-Nr. 1838) sowie eine 2. Änderung (Erweiterung des BP Brühlwiesen in östliche Richtung) voraus. Zielsetzung des vorliegenden Bebauungsplans ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes südlich angrenzend an das bereits bestehende Gewerbegebiet entlang der Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 im Bereich des Alpen- und Grüntenweges. In der 5. Änderung der Fortschreibung III des rechtskräftigen Flächennutzungsplans (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) Illertal sind die Flächen des Geltungsbereiches bereits als geplantes Gewerbegebiet gekennzeichnet (Kennziffer „G 35“) und damit für die Bebauung im Sinne einer geordneten Siedlungsentwicklung vorgesehen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,78 ha und umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1839, 1840, 1835 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.Nr. 1842 und Fl.Nr. 1838/2 der Gemarkung

Illerbachen. An das Plangebiet grenzt im Norden der Grüntenweg und im Osten der Alpenweg an. Im Nahbereich befinden sich neben landwirtschaftlichen Nutzflächen u. a. weitere Gewerbestandorte sowie Lagerhallen, wie zum Bsp. die Max Wild GmbH, ein Zustellstützpunkt der Deutschen Post/ DHL, das Unternehmen Willburger Solar oder die geplanten bzw. bereits gebauten Ställe eines Biolegehennenbetriebes. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich auf dem Gelände des Lohn- und Agrarhandel Bickel in einer Entfernung von ca. 155 m; das Siedlungsgebiet des Ortsteils Illerbachen beginnt ab einer Distanz von ca. 180 m. Das Plangebiet wird durch den Alpenweg verkehrlich erschlossen und durch die Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße 7577 an das öffentliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen.

Im derzeit rechtskräftigen FNP ist der Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche dargestellt. Derzeit werden die Flächen allerdings landwirtschaftlich genutzt (Ackerfläche). Im östlichen Geltungsbereich liegt der asphaltierte Alpenweg, der im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens ausgebaut und für LKW befahrbar gemacht werden soll, die das geplante Gewerbegebiet beliefern bzw. die produzierten Güter abtransportieren werden. Da der gegenständliche Bebauungsplan innerhalb des bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebietes umgesetzt werden soll, ist dementsprechend nach derzeitigem Kenntnisstand keine Änderung des Flächennutzungsplans vonnöten.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Natur- und Landschaftsschutzgebietes, Natura 2000-Gebietes, amtlich kartierter FFH-Mähwiesen oder gesetzlich geschützten Biotopflächen.

Gemäß der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller (15) liegt das Plangebiet in keinem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet oder unterliegt sonstigen Vorgaben, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Auch die Ziele und Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Baden-Württemberg hinsichtlich der Stärkung und Förderung der Gemeinden innerhalb des ländlichen Raumes werden durch die vorliegende Planung erfüllt.

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Besonders wegen der nahe am Geltungsbereich vorbeiführenden Kreisstraße 7577 und der Landstraße L 260 sowie den bestehenden und geplanten Gewerbebetrieben bestehen gewisse Vorbelastungen im Geltungsbereich bzw. sind auf Dauer zu erwarten. Insbesondere im Hinblick auf die bestehende Biogasanlage westlich des Geltungsbereiches sowie die geplanten bzw. teilweise bereits gebauten Legehennenställe mit Freilaufflächen sind Geruchsemissionen zu erwarten bzw. vorhanden. Laut einer Geruchsimmissionsprognose werden die für Gewerbegebiete zugelassenen Werte teilweise überschritten, können aber, solange keine Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes stattfinden soll, zugelassen werden (vgl. Geruchs-Immissionsprognose für das B-Plangebiet „Brühlwiesen Süd“ in 88450 Berkheim-Illerbachen (Entwurfssfassung), TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 23.03.2022).

Dementsprechend kann von einer eher geringen Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich einer Freizeit- und Erholungswirkung ausgegangen werden, auch wenn die Feldwege um den Geltungsbereich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit von Spaziergängern und Fahrradfahrern genutzt werden. Auch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen innerhalb des Projektgebietes trägt zu einer gewissen Vorbelastung durch Schadstoffe, Lärm und Geruchsbelastungen bei.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wertvolle floristische Strukturen bestehen im Geltungsbereich nicht. Ca. 330 m östlich des Plangebietes besteht eine aufgelassene Kiesgrube mit naturschutzfachlich hochwertigem Bestand, der in der amtlichen Biotopkartierung als Biotop Nr. 179264260218 erfasst wurde.

Aufgrund der bestehenden Gewerbebebauung in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorliegendem Geltungsbereich sowie der bestehenden Infrastrukturflächen (Straßen, Feldwege) und auch aufgrund der ehemaligen Kiesgrube im Osten mit hohen Baumbeständen ist der Standort für ein Vorkommen von Offenlandarten mit einer geringen Bedeutung einzustufen; weiter südlich des Geltungsbereiches sind potenzielle Bruthabitate wie der Feldlerche im Rahmen einer viermaligen Begehung festgestellt worden. Des Weiteren konnte ein Großhorst im nordwestlichen Bereich der Kiesgrube festgestellt werden. Da sich der gegenständliche Geltungsbereich allerdings außerhalb eines 200 m großen Radius um den Großhorst befindet, kann eine potenzielle Beeinflussung nahezu ausgeschlossen werden.

Das geplante Gewerbegebiet hat, unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine bestandsgefährdenden Auswirkungen auf die dort vorkommenden Tiere und Pflanzen.

Schutzgut Fläche

Laut LEL Schwäbisch Gmünd werden die Flächen des Geltungsbereiches vollständig als landwirtschaftliche Fläche der Vorrangflur eingestuft. Per Definition handelt es sich hierbei um eine „besonders landbauwürdige Fläche“, die aufgrund ihrer ökonomischen Standortgunst sowie wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Sonderkulturen „zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind“.

Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum der Donau-Iller-Lech-Platten (044) innerhalb der geologischen Einheit der Würm-Schotter des Quartärs. Über diesem Untergrund haben sich, gemäß der Bodenkarte (GeoLa BK50), Parabraunerden aus würmzeitlichen Schottern der Iller (s37) gebildet. Der Boden innerhalb des Geltungsbereiches wird nach den Daten der flurstückbezogenen Bodenschätzdaten des LGRB mit zwei unterschiedlichen Gesamtbewertungen bewertet. Hierbei erhält ein Großteil der Fläche die Gesamtbewertung 2.67, spricht einer „mittleren bis hohen“ Wertstufe. Ein ca. 33 m breiter Streifen im südlichen Geltungsbereich wird hingegen mit einer Gesamtbewertung von 2.33 bewertet, was einer „mittleren“ Wertstufe entspricht. Das Plangebiet wird von asphaltierten Feldwegen und Straßen umgeben, die mit der Wertstufe 0 bewertet sind. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt.

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen existieren innerhalb des Geltungsbereiches nicht. Allerdings besteht ca. 330 m östlich des Geltungsbereiches eine Altlastenfläche im Bereich der ehemaligen Kiesgrube sowie eine Altlastenfläche ca. 40 m nordwestlich des Geltungsbereichs im Bereich der Leutkircher Straße. Die Altlastenflächen werden baubedingt durch das geplante Vorhaben nicht tangiert.

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Laut hydrologischer Übersichtskarte des LGRB liegt das Plangebiet innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „fluvioglazialen Kiese und Sande im Alpenvorland“. Innerhalb des gegenständlichen Geltungsbereiches befinden sich laut Daten- und Kartendienst der LUBW keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer). Das nächstgelegene Stillgewässer befindet sich innerhalb der östlich gelegenen Kiesgrube als Mündungsgewässer des Illerbacher Ortsbachs. Bei zu hohen Abflussmengen wird das Wasser über eine Verrohrung in die benachbarte aufgelassene Kiesgrube eingeleitet und dort versickert.

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes „WSG GESAMT ILLERTAL“ (WSG-Nr-Amt 426145) innerhalb der Weiteren Wasserschutzgebietszone III B. Amtlich festgesetzte oder vorläufige Überschwemmungsgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch in seiner nahen oder weiteren Umgebung.

Gewisse anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers durch diffuse Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Nitrate, Düngemittel, Pestizide etc.), die aktuell auf den Flächen des Geltungsbereiches sowie auch den angrenzenden Flächen betrieben wird, sind grundsätzlich möglich. Die Böden besitzen aufgrund ihrer Beschaffenheit teilweise zwar eine hohe Filter- und Pufferfunktion, allerdings ist eine Vorbelastung des Grundwassers trotzdem nicht vollständig auszuschließen.

Schutzgut Klima und Luft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Geltungsbereiches besitzt eine eher geringe Rolle für die Gemeinde Berkheim hinsichtlich ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Größe des Plangebietes und hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, die klimatisch ähnlich bewertet werden können, wie die Flächen des Geltungsbereiches, ist nicht von einer herausragenden (lokalklimatischen) Bedeutung des Planungsraums auszugehen.

Aufgrund der nahegelegenen Gewerbeflächen sowie der räumlichen Nähe zur Leutkircher Straße/ Landstraße L 260 und zur Bernhard-Riedmiller-Straße/ Egelseer Straße/ Kreisstraße K 7577 kann von gewissen Vorbelastungen hinsichtlich der lufthygienischen Situation im Plangebiet ausgegangen werden.

Schutzgut Landschaft

Vorbelastungen bestehen im Geltungsbereich durch eine 110 kV-Freileitung und einen Strommasten an der südöstlichen Grenze des Plangebietes, durch das angrenzende Gewerbegebiet (u. a. Firma Max Wild GmbH, Legehennenställe mit Freilaufflächen) und die sonstigen Bebauungen sowie durch die Infrastrukturflächen im Nahbereich des Plangebietes.

Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Bau-, Boden- und Kulturdenkmale.

Die schutzgutbezogene Bewertung von Bestand und Eingriff ergab insgesamt überwiegend eine geringe bis mittlere, z. T. auch mittlere bis hohe Eingriffsschwere (Fläche/ Boden).

Tabelle 11: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering – mittel	gering – mittel
Fläche	gering	hoch
Boden	mittel - hoch	mittel - hoch
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	mittel
Klima und Luft	gering	gering
Landschaft	gering	gering – mittel
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering

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 wenigen Grünflächen im Geltungsbereich sollen als Straßenbegleitgrün als öffentliche Grünflächen angelegt werden, die des Weiteren auch als Versickerungsflächen für das geplante Vorhaben dienen können. Zusätzlich sollen Baumpflanzungen gemäß den Listen des LRA Biberachs auf den Grünflächen umgesetzt werden.

Um durch das Vorhaben die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht auszulösen, wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Durch einen Oberbodenauftrag kann, vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde, ein Teil des vorhabenbedingten Eingriffs ausgeglichen werden. Die verbleibenden, zu erbringenden **122.007 Ökopunkte** sollen vom Ökokonto der Gemeinde Berkheim abgebucht werden.

10 Quellenregister

DEUTSCHE NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE DER BUNDESREGIERUNG (2012).

DIN 19731:2023-10: Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut.

DIN 4124:2012-01: Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumarbeiten.

DIN 4149:2005-04: Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten. Karte der Erdbebenzonen.

DIN EN 1610:2015-12: Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (2023) des Gemeindeverbandes Illertal.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE; ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg (Abteilung 9): Kartenviewer. Freiburg i. Br.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (2024): Die Flurbilanz 2022, https://www.lwl-web.de/app/ds/lwl/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/23997/index.html (zuletzt aufgerufen am 20.01.2025).

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM SCHWÄBISCH GMÜND: Ertragsmesszahlen der Gemarkungen in Baden-Württemberg. Durchschnittliche bereinigte Ertragsmesszahlen (dbEMZ), Stand 2015.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM SCHWÄBISCH GMÜND: Flurbilanz Biberach. Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte. Internetlink: https://www.lwl-web.de/app/ds/lwl/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/28373/index.html (zuletzt aufgerufen am 15.04.2024).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst der LUBW (2024) <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> (zuletzt aufgerufen am 20.01.25).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (Bodenschutz 23). 2. völlig neu überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall.

LARS CONSULT (Hrsg.) (2025): Bebauungsplan „Brühlwiesen Süd“, Satzung und Begründung. Memmingen.

MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND WOHNEN (2002): Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg. Stuttgart.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (1987): Region Donau-Iller. Regionalplan. Karte 2. Siedlung und Versorgung, Neu-Ulm.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (1987, letzte Teilfortschreibung 2015): Regionalplan, Ulm.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (2023): Regionalplan Donau-Iller. Raumnutzungskarte. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller. Beschluss der Verbandsversammlung am 05.12.2023 (Satzungsbeschluss), Ulm.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (2023): Regionalplan. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller. Beschluss der Verbandsversammlung am 05.12.2023 (Satzungsbeschluss), Ulm.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (2023): Kulturlandschaften und für die Regionalplanung bedeutsame Denkmale. Internetlink: <https://www.rvdi.de/projekte/kulturlandschaften-/denkmale> (zuletzt aufgerufen am 20.01.25).

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Gesetze

BAUGESETZBUCH (BAUGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSCHG): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983. Letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2014 (GBl. S. 686).

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (KRGW): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

LANDESBAUORDNUNG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO): Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, BER. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 70 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65, 73).

ÖKOKONTO-VERORDNUNG – ÖKVO (2010): Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Geändert durch Artikel 48 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 7).

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA LÄRM) innerhalb der sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift nach § 48 BImSchG vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880).

VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

VERPACKUNGSGESETZ (VERPACKG): Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2234), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 294) geändert worden ist.

WASSERGESETZ (WG): Wassergesetz für Baden-Württemberg. Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389). Letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.