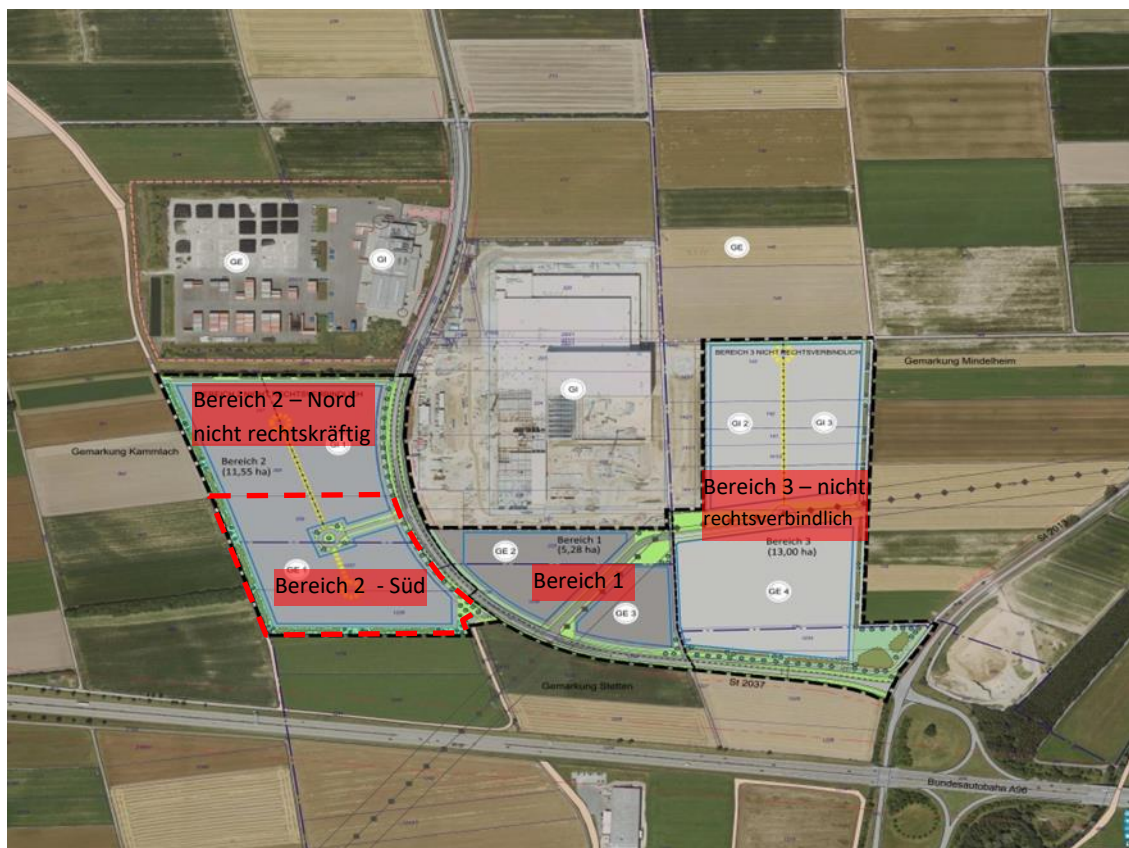


Zweckverband Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu

Bebauungsplan mit Grünordnung "Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu - 3. Bauabschnitt", Bereich 2 - Süd

Umweltbericht



GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu - 3. Bauabschnitt", Bereich 2 - Süd
Umweltbericht

AUFTRAGGEBER

**Zweckverband Industrie- und
Gewerbepark Unterallgäu**
Maximilianstraße 26
87719 Mindelheim



Telefon: 08261 9915-0
Telefax: 08261 9915-59

E-Mail: info@gewerbepark-unterallgäu.de
Web: www.gewerbepark-unterallgaeu.de

Vertreten durch: Verbandsvorsitzender Dr. Winter

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

Robert Geiß - Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Monika Beltinger - Dipl.-Ing. Regierungsbaumeisterin

Memmingen, den 31.05.2022



Robert Geiß
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	6
1	Kurzdarstellung der Planung	6
1.1	Ziele und Inhalt der Planung	6
1.2	Angaben zum Standort und Umfang der Planung	7
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	9
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	9
2.2	Regionalplan Donau-Iller	10
2.3	Flächennutzungsplan	11
2.4	Arten und Biotopschutzprogramm Unterallgäu (1999)	12
2.5	Schutzgebiete	12
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	13
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	13
3.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	13
3.1.1	Bestandssituation	13
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	15
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	20
3.2.1	Bestandssituation	20
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	22
3.3	Schutzgut Fläche	25
3.3.1	Bestandssituation	25
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	25
3.4	Schutzgut Boden	27
3.4.1	Bestandssituation	27
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	28
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	29
3.5.1	Bestandssituation	29
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	32
3.6	Schutzgut Luft und Klima	33
3.6.1	Bestandssituation	33
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	34
3.7	Schutzgut Landschaft	36
3.7.1	Bestandssituation	36
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37

3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
3.8.1	Bestandssituation	39
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	41
3.11	Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	41
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	42
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42
4.2	Eingriffsregelung	45
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	47
4.3.1	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	47
4.3.2	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	47
4.4	Ausgleichsflächenbilanzierung / Ökokonto	56
5	Planungsalternativen	57
6	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	57
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	58
7	Methodik und technische Verfahren	58
8	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	58
9	Maßnahmen zur Überwachung	58
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	59
11	Quellenregister	60

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Bestehende Verkehrsbelastung (Quelle: Bayerisches Straßeninformationssystem, Daten der Straßenverkehrszählung 2010 und 2015, veröffentlicht im Internet unter www.baysis.bayern.de)	13
Tabelle 2:	Verkehrsentwicklung von 2014 bis 2019 (Quelle: MODUS CONSULT ULM GmbH, 2018)	14
Tabelle 3:	Bewertung der Lebensräume	21
Tabelle 4:	Flächenbedarf des Vorhabens	26
Tabelle 5:	Bewertung des Bodens	28
Tabelle 6:	Bewertung der Fließgewässerlebensräume im Umfeld des Geltungsbereiches	30
Tabelle 7:	Grundwasserstände an den Messpegeln im Untersuchungsraum	31
Tabelle 8:	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	37
Tabelle 9:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42

Tabelle 10:	Übersicht externe Ausgleichsflächen (Größe, Bestand)	48
Tabelle 11:	Übersicht der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	59

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtslageplan Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu	8
Abbildung 2:	Ausschnitt der 2. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Kammlach	11
Abbildung 3:	rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Mindelheim	11
Abbildung 4:	Entwurf 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Mindelheim	11
Abbildung 5:	rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Stetten	12
Abbildung 6:	Entwurf 7. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Stetten	12
Abbildung 7:	Übersicht über die wassersensiblen Bereiche (grün gekennzeichnet) sowie das WSG „Kammlach“ (im Westen) und das WSG „Stetten“ im Süden des Plangebietes (blau gekennzeichnet)	29
Abbildung 8:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	46
Abbildung 9:	Übersichtslageplan der externen Ausgleichsflächen	49
Abbildung 10:	A1 Ausgleichsflächenplanung	50
Abbildung 11:	A1 Bestandsfoto (Blick in Richtung Nordwesten)	50
Abbildung 12:	A2 Ausgleichsflächenplanung	51
Abbildung 13:	A2 Bestandsfoto (Blick in Richtung Südwesten)	51
Abbildung 14:	A3 Ausgleichsflächenplanung	52
Abbildung 15:	A3 Bestandsfoto (Blick in Richtung Nordosten)	52
Abbildung 16:	A4, A5, A6 Ausgleichsflächenplanung	53
Abbildung 17:	A4, A5, A6 Bestandsfoto (Blick in Richtung Südosten)	53
Abbildung 18:	A7 Ausgleichsflächenplanung	54
Abbildung 19:	A7 Bestandsfoto (Blick in Richtung Westen)	54
Abbildung 20:	A8 Ausgleichsflächenplanung	55
Abbildung 21:	A8 Bestandsfoto (Blick in Richtung Osten)	55

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalt der Planung

Die vier Gemeinden Apfeltrach, Kammlach, Stetten, Unteregg sowie die Stadt Mindelheim haben im Jahr 2005 den Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu – Bauabschnitt I“ aufgestellt. Dieser Plan wurde im Jahr 2008 geändert (Bebauungsplan „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu BA 1 – 1. Änderung“), ist rechtskräftig und durch die Genan Süd GmbH bebaut. Als zweiten Schritt wurde Baurecht für das Großunternehmen JYSK Holding A/S östlich der St 2037 durch die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu ergänzt. Auch dieses Plangebiet ist bereits durch das Unternehmen erschlossen.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu - 3. Änderung und Erweiterung“ soll nun der nächste Schritt getan werden und das Baurecht für die weitere Gewerbeansiedlung geschaffen werden. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes beträgt ca. 29,8 ha und erstreckt sich über die Gemeindegebiete Kammlach, Stetten und Mindelheim.

Der mittlere Bereich 1 des 3. Bauabschnittes wurde mit Bekanntmachung am 14.05.2020 rechtskräftig. Aufgrund des dringenden Bedarfes für die Ansiedlung von weiterem produzierenden Gewerbe und der erlangten Grundstücksverfügbarkeit soll nun auch der Bereich 2 – Süd im Südwesten mit einer Teilfläche von ca. 5,59 ha des Geltungsbereiches des Bauabschnittes 3 zur Rechtskraft geführt werden.

Aufgrund der verkehrstechnisch günstigen Lage mit unmittelbarer Anbindung an die Bundesautobahn 96 (BAB 96) wird davon ausgegangen, dass sich der Verkehr, insbesondere der Schwerverkehr, zu dem übergeordneten Verkehrsweg orientieren wird.

Im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan sind folgende Nutzungen und Maßnahmen vorgesehen:

- Industriegebietsflächen (GI)
- Gewerbegebietsflächen (GE)
- Flächen für die innere Erschließung
- Grünflächen mit Bepflanzung und Versickerungsflächen
- Interne Ausgleichsflächen

Der gegenständliche Umweltbericht behandelt die im Sinne des § 2a BauGB zu erwartenden Auswirkungen der geplanten 3. Änderung und Erweiterung des Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu auf die verschiedenen Schutzgüter des Naturschutzrechts.

1.2 Angaben zum Standort und Umfang der Planung

Das Vorhabengebiet wird fast ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt und liegt in den Gemarkungen Oberkammlach (Gemeinde Kammlach), Stetten (Gemeinde Stetten) sowie Oberauerbach (Gemeinde Mindelheim). Alle 3 Gemarkungen befinden sich im Landkreis Unterallgäu, Regierungsbezirk Schwaben (siehe Abbildung 1: Übersichtslageplan Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu). Im Nordwesten grenzt an den Geltungsbereich eine Hecke an, die durch das Vorhaben jedoch nicht weiter berührt wird. Darüber hinaus befindet sich ein aufgeforstetes Feldgehölz am westlichen Rand des Geltungsbereiches. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen nur einige einzelne Bäume, als Straßenbegleitgehölz im Bereich der Staatsstraßen (St 2013 und 2037) sowie ein Holunderbusch südlich der Hochspannungsleitung.

Der Industrie- und Gewerbepark liegt nördlich der BAB 96 Lindau - München auf der Hochterrasse zwischen den Gemeinden Kammlach (Oberkammlach), Stetten (Stetten) und Mindelheim (Oberauerbach) und ist durch die Autobahnanschlussstelle Stetten und die Staatsstraße 2037 an den überregionalen Verkehr angebunden. Somit befindet sich der Industrie- und Gewerbepark geographisch optimal zwischen den beiden Städten Mindelheim und Memmingen, mit direktem Anschluss an die BAB 96 sowie in geringer Entfernung zur BAB 7 Ulm - Füssen und zur B 17 Augsburg - Landsberg.

Der angedachte mögliche Gesamtumfang des Industrie- und Gewerbeparks hat eine Größe von ca. 76,91 ha. Aus diesem Rahmenplan wurde durch einen ersten Bebauungsplan (BP „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu BA 1 – 1. Änderung“) auf einer Fläche von ca. 17,18 ha und durch einen zweiten Bebauungsplan („Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan 2. Änderung und Erweiterung“) auf einer Fläche von ca. 16,40 ha das Baurecht erlangt.

Mit dem gegenständlichen Bebauungsplan sollen im dritten Bauabschnitt weitere ca. 29,84 ha als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesen werden.

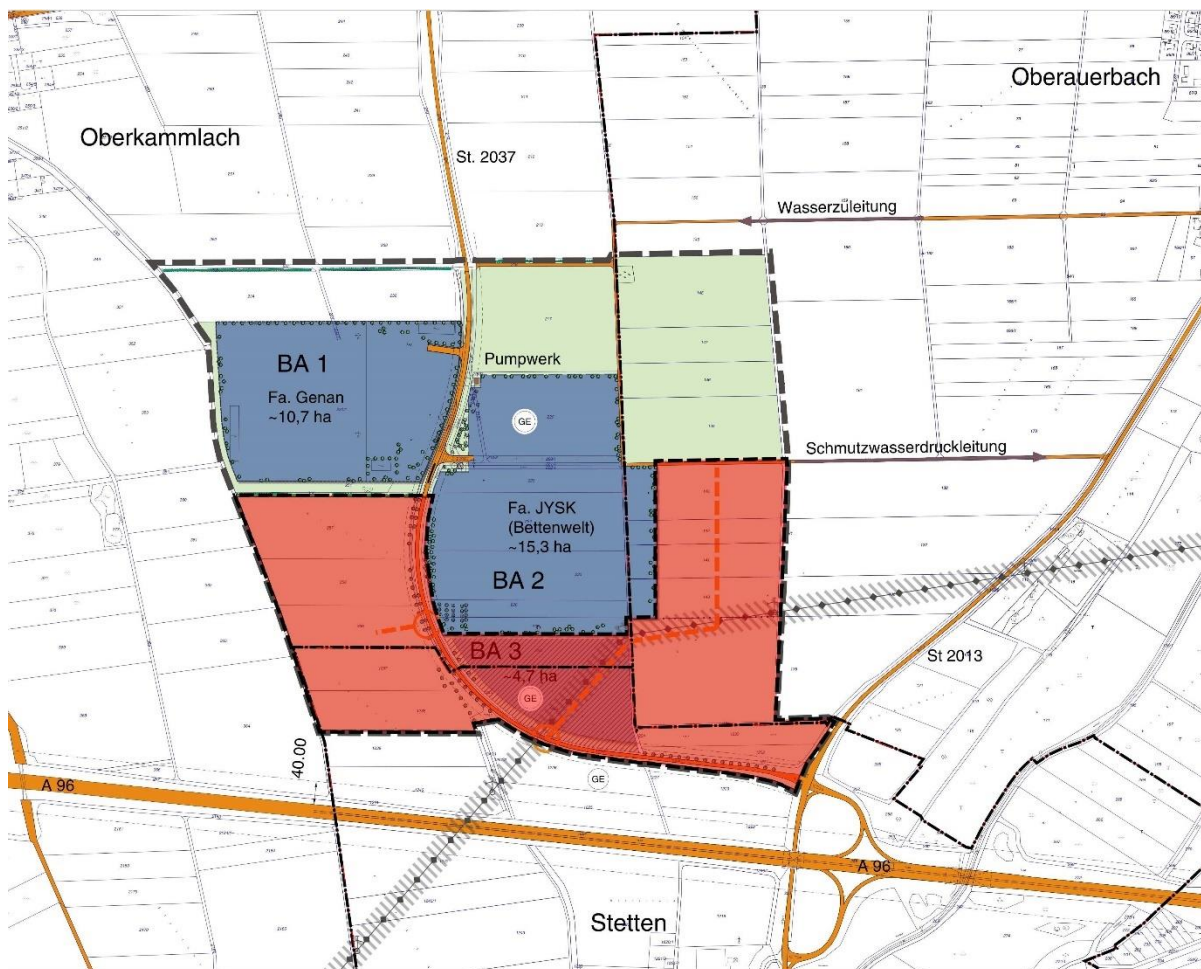


Abbildung 1: Übersichtslageplan Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu

Von dem Bauabschnitt III sind die Flächen, die auf dem Gemeindegebiet Kammlach (Gemarkung Oberkammlach) zu liegen kommen im Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kammlach bereits als Gewerbegebiet dargestellt (Änderung des FNP Kammlach aus dem Jahr 2005). Die daran südlich angrenzenden Flächen (Gemeinde und Gemarkung Stetten) sind im FNP der Gemeinde Stetten als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Der FNP der Gemeinde Stetten wird daher in diesem Bereich in einem Parallelverfahren angepasst. Analog hierzu sind die im östlichen Geltungsbereich liegenden Flächen (Gemeinde Mindelheim, Gemarkung Oberauerbach) im FNP als landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen. Entsprechend wird auch der FNP der Stadt Mindelheim in einem Parallelverfahren geändert.

Generell gilt, dass mit der Änderung der Flächennutzung von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche hin zu einer Gewerbe- bzw. Industriebebauung ein hoher Versiegelungsgrad, und damit ein Eingriff in die Natur und Landschaft verbunden ist. Die naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung wird jedoch ebenso wie die Grünordnung im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens detailliert abgehandelt, um alle Umweltbelange ausreichend zu berücksichtigen.

Für die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts durchgeführte Beurteilung der Umweltauswirkungen des geplanten Projektes wurde der Untersuchungsraum so abgegrenzt, dass alle potenziellen

Auswirkungen erkannt werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen durch Lärm-Immissionen sowie auf das Landschaftsbild wurde ein entsprechend großer Umgriff um das Vorhaben-gebiet gewählt. Dieser beinhaltet:

- für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit, die nächstgelegenen Ortschaften: Oberkammlach im Nordwesten und Oberauerbach im Nordosten

Bei den Ortschaften Stetten und Kirchstetten südlich der BAB A 96 sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (A 96, Gewerbegebiet Stetten, bestehender Teil des Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu) keine zusätzlichen wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Bayern aus dem Jahr 2013 (mit aktueller Fortschreibung von 2018) liegt das Planungsgebiet, also die anteiligen Gemeinden Kammlach, Stetten und Mindelheim, landesplanerisch im allgemeinen ländlichen Raum. Die Entfernung zur östlich gelegenen Kreisstadt Mindelheim (Mittelzentrum) beträgt ca. 3,5 km. Die Achse der BAB 96 zwischen Memmingen und München ist zudem als Entwicklungsachse dargestellt (vgl. Regionalplan Donau-Iller 1987; im LEP 2018 entfallen). Folgende Ziele und Grundsätze benennt das Landesentwicklungsprogramm seit 2018 für allgemeine ländliche Räume:

Nach dem seit 1. März 2018 gültigen Landesentwicklungsprogramm sollen durch Kooperation und Vernetzung sowie interkommunale Zusammenarbeit vorhandene Standortnachteile ausgeglichen, regionale Potentiale gemeinsam genutzt und Synergien im Hinblick auf die teilsräumliche Entwicklung geschaffen werden (LEP 1.4.4).

Weiterhin ist es im LEP ein wichtiges Ziel, dass die Landschaft nicht zersiedelt wird. Deswegen soll eine ungegliederte Siedlungsstruktur vermieden werden. Neue Flächen sollen an schon bebaute Flächen angeschlossen werden. Die Kriterien für den Anschluss erfolgen dabei unter Berücksichtigung der Größe des Vorhabens, dem Bedarf an Infrastruktur (wie z.B. ein Autobahnanschluss) und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Fremdenverkehrsgemeinden (LEP 3.3).

Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen (LEP 4.1.1).

Der Zusammenschluss der Mitgliedsgemeinden im Zweckverband verfolgt das Ziel, an diesem günstigen Standort, direkt an der überregionalen Erschließungsachse der BAB 96 diese landesplanerischen Vorgaben interkommunal umzusetzen. Mit der nachhaltigen Ausweisung des Gewerbeparks im Planungsgebiet wird die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen für den regionalen Bedarf der am Zweckverband beteiligten Gemeinden vermindert und damit ein Beitrag gegen eine weitere Zersiedelung der Landschaft in den einzelnen Mitgliedsgemeinden geleistet. Mit der vorliegenden Planung können bei

gleichzeitiger Schonung der Ressourcen (Boden) auch Synergieeffekte für die Erschließung, als auch bei der Ver- und Entsorgung des Gebietes genutzt werden.

Die geplanten Entwicklungen entsprechen den übergeordneten Zielen und Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern. Raumordnerische Konflikte sind im Zuge der Umsetzung der gegenständlichen Planung nicht zu erwarten.

2.2 Regionalplan Donau-Iller

Im Regionalplan Donau-Iller (1987), liegen für das vorgesehene Bebauungsplangebiet im Wesentlichen nur die allgemeingültigen, raumplanerischen Aussagen vor. Dabei soll entlang der Entwicklungsachsen eine verstärkte Ansiedlung von Wohn- und Arbeitsstätten gem. Ziffer 1.1.2 im Teil B II (Siedlungswesen) berücksichtigt werden, da dies zur wirtschaftlichen Stärkung und zur besseren Auslastung der vorhandenen oder geplanten Infrastruktureinrichtung beiträgt. Insbesondere soll der ländliche Raum der Region Donau-Iller u.a. durch die Verbesserung der wirtschaftlichen Verhältnisse gesichert und gestärkt werden. Laut Regionalplan Donau-Iller soll eine Zersiedelung der Landschaft verhindert werden. Eine Zersiedelung der Landschaft liegt im vorliegenden Fall nicht vor, da sich der geplante 3. Bauabschnitt des Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu an die bestehenden gewerblichen Bauflächen des Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu angliedert. Außerdem ist das Plangebiet durch das vorhandene Straßennetz (BAB 96, ST 2037, ST 2013) bereits angebunden. Das Plangebiet liegt in keinem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Als allgemeines Ziel wird im Regionalplan (1987) unter BX 1.1 formuliert, dass der Anteil der Energieerzeugungsanlagen mit umweltfreundlichen Energiearten erhöht werden soll. Mit der Zulassung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen entspricht der Bebauungsplan auch diesen Zielvorgaben. Weitere relevante raumplanerischen Aussagen werden für das vorgesehene Bebauungsplangebiet nicht getroffen. Auf regionalplanerischer Ebene sollten nach derzeitigem Stand keine festgelegten Ziele oder Grundsätze gegen den gegenständlichen Bebauungsplan sprechen.

2.3 Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Kammlach liegt ein am 08.12.1986 genehmigter Flächennutzungsplan vor, dessen 2. Änderung bereits das Plangebiet als Gewerbe- und Industriegebiet ausweist, in dem auch der vorliegende 3. Bauabschnitt liegt (Abbildung 2).

Die Teilflächen des 3. Bauabschnittes von ca. 10,6 ha auf der Gemarkung Oberauerbach (Stadt Mindelheim) sowie der Gemeinde Stetten von ca. 10,0 ha werden zurzeit noch als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen. Aus diesem Grund werden parallel zum Bebauungsplanverfahren die Flächennutzungspläne durch die Stadt Mindelheim mit Beschluss vom 25.04.2016 sowie durch die Gemeinde Stetten mit Beschluss vom 23.05.2016 geändert.



Abbildung 2: Ausschnitt der 2. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Kammlach

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die jeweiligen Änderungsbereiche im Bestand und in der Planung.



Abbildung 3: rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Mindelheim

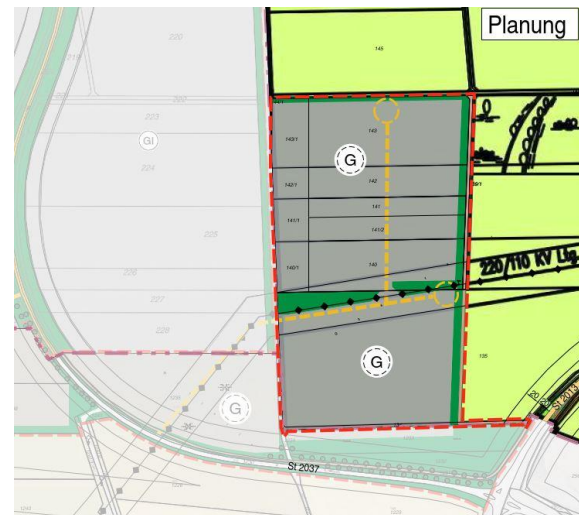


Abbildung 4: Entwurf 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Mindelheim

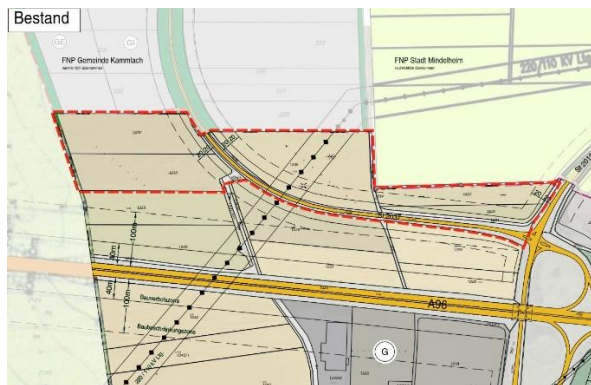


Abbildung 5: rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Stetten

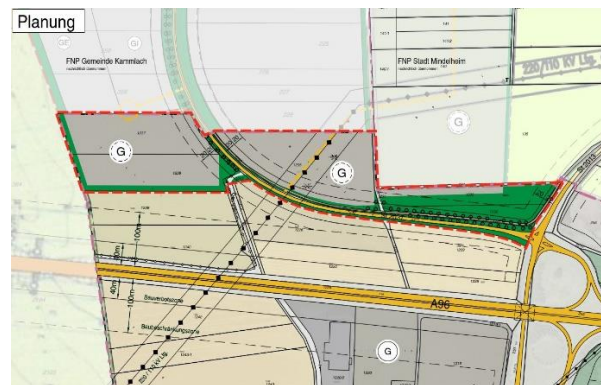


Abbildung 6: Entwurf 7. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Stetten

2.4 Arten und Biotopschutzprogramm Unterallgäu (1999)

Für den Geltungsbereich werden in den Karten des ABSP Unterallgäu keine konkreten Zielaussagen formuliert. Jedoch wird formuliert, dass in diesem Bereich vorrangig der Erhalt des Offenlandcharakters im Vordergrund steht. Östlich des Projektgebietes (in weniger als 2 km Entfernung zur Ostgrenze des Planungsraumes) verläuft in Nord-Süd-Richtung das „Schwerpunktgebiet Mindeltal / Westernachtal“.

Für diesen Bereich sind im ABSP folgende Zielvorgaben genannt (beispielhafter Auszug):

- Kein weiterer Grünlandumbruch, keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen, keine weiteren Auffüllungen von Grünlandflächen, Senken und Mulden. Im Landkreis ist für geplante Auffüllungen in Wiesenbrüteregebieten und in Einzugsgebieten von Weißstorch-Vorkommen (für den Nordteil beides zutreffend) auch dann eine Genehmigung zu beantragen, wenn die Auffüllungen weniger als 300 m² Grundfläche beanspruchen.
- Mittelfristig Rückführung aller Äcker in Grünland auf Standorten, die nach dem Agrarleitplan als absolutes Grünland ausgewiesen sind (potentielle Nass- und Feuchtwiesenstandorte).
- Verbesserung des Biotopverbundes entlang der Gewässerachsen durch „Reaktivierung“ ehemaliger Biotopstandorte; daneben Neuschaffung weiterer Biotopflächen, Ausweisung von Pufferstreifen (Mindestbreite 10 m, Entwicklung dieser vorrangig zu extensivem Grünland oder feuchten Hochstaudensäumen), ökologische Optimierung von Gräben in der Aue usw.
- Erhalt der überregional bedeutsamen Unggenrieder Teiche, verstärkte Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange bei der Bewirtschaftung, Ausweisung einer nur extensiv genutzten Pufferzone von mind. 100 m Breite, Einsatz des VNP.

2.5 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftsschutzgebiet etc.)

oder nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). Da dies auch für das nähere Umfeld gilt, sind projektbedingte Auswirkungen auf solche Gebiete nicht zu erwarten. Außerdem liegen weder innerhalb des Plangebiets noch in dessen näherem Umfeld, amtlich kartierte Biotope. Im Nordosten grenzt die Ausgleichs- und Ersatzfläche (ID 138765) sowie eine „sonstige Fläche“ aus dem Ökoflächenkataster (ID 14839) an das Vorhabengebiet an.

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

3.1.1 Bestandssituation

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Siedlungsflächen bzw. Einzelgebäude. Die nächstgelegenen Ortschaften einschließlich der ausgewiesenen Wohnbauflächen, befinden sich in ca. 600 m Entfernung (südöstlicher Ortsrand von Oberkammlach) bzw. 750 m (südlicher Ortsrand von Oberauerbach). Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Logistikzentrum der Bettenwelt GmbH & Co. JG sowie das Betriebsgelände der Genan GmbH. Im weiteren Umfeld befindet sich ein Gewerbegebiet am Bahnhof Stetten südlich der BAB 96.

Vorbelastungen hinsichtlich Lärm bestehen v. a. durch die angrenzenden Gewerbenutzungen und das vorhandene Straßennetz (insbesondere die BAB 96).

Tabelle 1: Bestehende Verkehrsbelastung (Quelle: Bayerisches Straßeninformationssystem, Daten der Straßenverkehrszählung 2010 und 2015, veröffentlicht im Internet unter www.baysis.bayern.de)

Straße	Zählstelle	Verkehrswerte 2010	Verkehrswerte 2015
ST 2037	Oberkammlach Mindelheimerstraße	DTV ges. 3.713 Kfz/24h, davon SLV 191 Kfz/24h	DTV ges. 3.919 Kfz/24h, davon SLV 209 Kfz/24h
ST 2037	im Bereich des Bebauungs- planes (Richtung Stetten)	DTV ges. 2.346 Kfz/24h, davon SLV 234 Kfz/24h	DTV ges. 2.307 Kfz/24h, davon SLV 223 Kfz/24h
ST 2013	Oberauerbach Richtung Süden	DTV ges. 1.811 Kfz/24h, davon SLV 100 Kfz/24h	DTV ges. 1.787 Kfz/24h, davon SLV 104 Kfz/24h
A 96	südlich des Geltungsbereiches	DTV ges. 32.964 KFZ/24h, davon SLV 4.214 (12,8 %)	DTV ges. 38.448 KFZ/24h, davon SLV 5.061 (13,2 %)

DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

SLV = Schwerlastverkehr

Im Zuge des Monitorings zu den Verkehren zwischen Kammlach und BA3 und A 96 wurden bereits Verkehrszählungen an mehreren Verkehrsknoten im Auftrag des Zweckverbands durch das Büro Modus Consult Ulm GmbH, 2018 durchgeführt. Es wurden einerseits in 2014 vor Errichtung des 2. Bauabschnitts (JYSK Holding) eine Verkehrszählung durchgeführt, und neuerlich in 2019, in welcher die hinzugekommenen Verkehre aus dem 2. Bauabschnitt miterfasst sind. Dabei wird jeweils die Anzahl der Fahrten für Pkw und Lkw untereinander dargestellt, wie bei Zählungen gebräuchlich auf jeweils 100 Fahrten / 24 h arithmetisch gerundet.

Tabelle 2: Verkehrsentwicklung von 2014 bis 2019 (Quelle: MODUS CONSULT ULM GmbH, 2018)

Straße	Zählstelle	Verkehrswerte 2014	Verkehrswerte 2019
ST 2037	Oberkammlach Mindelheimerstraße	4.500 Kfz/24h, davon 300 SV/24h	5.100 Kfz/24h, davon 300 SV/24h
ST 2037	Südlich Mindelheimer- straße St 2037	1.800 Kfz/24h, davon 200 SV/24h	2.000 Kfz/24h, davon 200 SV/24h
ST 2037	Oberkammlach Obere Hauptstraße	3.800 Kfz/24h Davon 400 SV/24h	4.400 Kfz/24h, davon 500 SV/24h
St 2058	Östlich Einmündung zu IGP	2800 Kfz/24h Davon 100 SV/24h	3500 Kfz/24h Davon 100 SV/24h
MN37	Westlich Einmündung Obere Hauptstrass	3.400 Kfz/24h Davon 300 SV/24h	5.200 Kfz/24h Davon 400 SV/24h

Aus oben stehenden Tabellen wird ersichtlich, dass sich in den vergangenen 5 Jahren die Zahl der Pkw-Fahrten durchweg erhöht hat, in Richtung Süden von und zur A 96 aber nur relativ unwesentlich. Aufgrund der allgemeinen Verkehrsentwicklung kann als Faustformel davon ausgegangen werden (Grundlage RAS-Q 96), dass der Verkehr jährlich um etwa 1 % gegenüber dem Vorjahr zunimmt, was zumindest in etwa mit den Zählungen an der St 2037 Süd stimmig ist. Es ist auch ersichtlich, dass die relative Zunahme der Pkw-Fahrten auf der südlichen St 2037 am geringsten von allen betrachteten Straßen ist. Weiter kann festgestellt werden, dass sich der von Süden kommende und dorthin fahrende Schwerverkehr im Rahmen der Rundungsgenauigkeit nicht erhöht hat.

Ferner kann Tabelle 2 entnommen werden, dass der Schwerverkehr von und nach Kammlach um 100 Fahrten zugenommen hat, welche sich in westlicher Richtung orientieren, was insofern relativ plausibel ist, als von der Verknüpfung der St 2037 mit der MN 37 aus tatsächlich kaum etwas an Fahrzeit gewonnen wäre, wenn man in östlicher Richtung auf die A 96 führe, statt über Erkheim auf die A 96 zu fahren. Das lässt den Schluss zu, dass die bisherige Entwicklung des Gewerbeparks nach

Norden hin nicht verkehrswirksam ist, und die Zunahmen des Schwerverkehrs nicht über die Achse MN37-West -St2037-Nord verursacht wird.

Es befinden sich keine bedeutende Erholungseinrichtungen oder Wanderwege im direkten Umfeld des Vorhabengebietes. Das Planungsgebiet ist als offene Feldflur verhältnismäßig strukturarm. Die angrenzenden strukturreichen Bachtäler, vor allem das Westernach- und Auerbachtal, sind im weiteren Umfeld des Planungsgebietes maßgebend für die Naherholung, werden jedoch von dem Vorhaben nicht tangiert.

Bewertung

Sämtliche umliegenden Wohnflächen weisen gegenüber der geplanten Erweiterung des Industrie- und Gewerbeparks eine hohe Empfindlichkeit auf. Aus diesem Grund wird die Wohnfunktion deshalb grundsätzlich mit sehr hoch bewertet. Darüber hinaus wird auch das Wohnumfeld (Garten-, Hof- und direkt angrenzende Freiflächen) um alle Siedlungsbereiche und Einzelhöfe in einem Radius von 200 m als hoch bewertet, da hier von einer intensiven Nutzung (Freizeitaktivitäten) ausgegangen werden kann. Aufgrund der größeren Entfernung sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Nähe der BAB 96 kommt der Hochterrasse bezogen auf die Erholungsfunktion nur eine geringe Bedeutung zu.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich ist festzustellen, dass unmittelbare Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Menschen nicht vorliegen, da sich keine Einzelgebäude oder Siedlungen, die der Wohnnutzung unterliegen, innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks oder in dessen 200 m-Umfeld befinden und überbaut werden. Da das Plangebiet auch für die Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung ist und durch das Vorhaben keine Wanderwege abgeschnitten werden, können insgesamt die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion als gering bewertet werden.

Die Auswirkungen beschränken sich daher auf das Wohnumfeld, dass durch mittelbare Beeinträchtigungen aufgrund von Lärmimmissionen gestört werden könnte.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bebauung des Projektgebiets kann es zu Beeinträchtigungen durch Baulärm kommen, die jedoch nur temporär bestehen. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass der Bauherr selbstverständlich an die geltenden Gesetze und Regelungen gebunden ist (Sonntagsruhe etc.). Insgesamt ist die Intensität der Auswirkungen durch zusätzliche Lärmimmissionen als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Zur Abhandlung der Lärm-Thematik wurde das Ingenieurbüro „EM Plan - Planung + Beratung im Immissionsschutz“ mit Sitz in Augsburg beauftragt. Dem schalltechnischen Gutachten vom 07.03.2017 sind hinsichtlich der anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen folgende Sachverhalte zu entnehmen:

Ziel der Untersuchung war es, die Belange des Schallschutzes bezüglich aller umgebenden und im Bebauungsplan liegenden Schutzbedürftigkeiten nach dem Stand der Technik sachgerecht im Rahmen eines Schallschutzgutachtens zu erörtern. Dabei wurde das Gewerbegebiet in Abstimmung mit dem Zweckverband Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Vorbelastung nach DIN 45691 i. S. der Anforderungen der TA Lärm kontingentiert. Mit den festgelegten Emissionskontingenten kann sichergestellt werden, dass diese auskömmlich die geplante gewerbliche Nutzung im Plangebiet abbilden und die Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten sicher eingehalten und unterschritten werden.

Der Schallschutzgutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Entwicklung des 3. Bauabschnitts ist unter Ansatz typisierender Emissionskontingente für Gewerbe- und Industriegebiete unter Beachtung der Vorbelastung möglich.
2. Die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm beträgt tags zumindest 4,7 dB(A), nachts zumindest 3,9 dB(A) an der das Planungsgebiet umgebenden schutzbedürftigen Wohnbebauung.
3. Auch unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung bestehen im Hinblick auf die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm noch erhebliche Reserven tags und nachts. Die Nutzungen südlich der A 96 liegen klar außerhalb des Einwirkungsbereichs des Industrie- und Gewerbeparks insgesamt und wäre auch dann nicht ansatzweise betroffen, wenn dieser an den anderen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ausschöpfen würde.
4. Es besteht daher die Möglichkeit, entweder die vorgeschlagenen Kontingente noch anzuheben, etwa um deren Attraktivität der Flächen zu steigern, oder aber die verbleibenden Reserven stehen einer künftigen Ausweitung des Industrie- und Gewerbeparks zur Verfügung.
5. Bezüglich der Schallimmissionen aus Straßenverkehr einerseits, und aus den Gewerbegebäuden innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks andererseits bestehen Anforderungen an den baulichen Schallschutz auf Grundlage der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau.

Verkehrslärm

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass sich die das projektbedingt verursachte Verkehrsaufkommen weit überwiegend zur A 96 hin orientieren wird, insbesondere, was den Schwerverkehr anbelangt. Unter anderem aus diesem Grund der sehr günstigen Verkehrsanbindung wurde der Standort in Erwägung gezogen.

Gleichwohl kann nicht prinzipiell ausgeschlossen werden, dass sich Fahrten auch nach Norden hin in Richtung ehemaliger B 18 orientieren, insbesondere wenn der Verkehr auf der A 96 temporär gestört ist. Dies dürfte jedoch eher die Ausnahme sein und nur an manchen Tagen und für einige Stunden (in stärkerem Maße) vorkommen. Da Logistikunternehmen in aller Regel die Fernstraßen eher suchen als meiden, und durch einen Umweg über Kammlach die Zeitverluste die Mautgewinne zumindest ausgleichen, wenn nicht gar überwiegen, erscheint es wenig plausibel, dass der Umweg über das Hinterland attraktiver sein sollte als der direkte Weg über die Autobahn.

Selbstverständlich gibt es keine Garantie, dass sich die Verkehre nicht mehrheitlich ins Hinterland verlagern könnten, wobei dann immer noch nicht klar wäre in welche Richtung. Im vorliegenden Fall drängt es sich jedoch auf, dass die A 96 die übergeordnete Erschließungsfunktion des Gewerbeparks übernehmen wird. Die Erschließungsfunktion der A 96 ergibt sich auch aus dem städtebaulich-strukturellen Gesamtkonzept zum Interkommunalen Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu aus dem Jahr 2004, welches als Standortvorteil die Anbindung des Gewerbeparks über die A 96 an die A 7 und die B 17 sowie den Memminger Flughafen hervorhebt.

Ist an einzelnen Tagen aus besonderer Veranlassung heraus dennoch der Umstand gegeben, dass verstärkt Verkehrsbewegungen Richtung Norden auftreten (z. B. wg. Unfall gesperrte Autobahn), und würde dieser Zustand einen längeren Zeitraum andauern, so könnte über das Tagesmittel ein Anteil von 10 bis 20 % der Fahrten in Richtung Norden führen, bis die Störung behoben ist. In dem Fall kommen und gehen möglicherweise 20 % der Fahrten über die St 2037 in nördlicher Richtung zur ehemaligen B18 (jetzt ST 2037) und ST 2518. Dort teilen sich die Verkehre in Richtung Oberkammlach und Oberauerbach statistisch gesehen gleichmäßig auf, da Ziele in beide Richtungen angesteuert werden könnten.

Hinsichtlich der abgeschätzten Ausweichreaktionen bei Stausituationen ist zu sehen, dass ein entsprechendes Ereignis, das zu Umfahrvorgängen führt in aller Regel nicht 24 h dauert und außerdem außer bei relativ schweren Unfällen nur in jeweils einer Fahrtrichtung Behinderungen auftreten. Wenn man also davon ausgeht, dass eine Richtungsfahrbahn 6 h totalgesperrt ist entspricht dies in erster Näherung einem Achtel der Verkehrsmenge, also rechnerisch 12,5 % des Tagesverkehrs, wenn alle bei Stetten die Autobahn verlassen. Erfahrungsgemäß sind nach Unfällen oder ähnlichen Ereignissen die betroffenen Abschnitte deutlich schneller geräumt als erst nach 6 h.

Bezüglich verkehrslenkender Maßnahmen trifft das schalltechnische Gutachten vom Ingenieurbüro „EM Plan - Planung + Beratung im Immissionsschutz“ folgende Aussage:

„Verkehrslenkende Maßnahmen nach Punkt 7.4 TA Lärm werden nicht erforderlich, da die Erschließung auf kürzestem Weg von der A 96 über die St 2037 erfolgt. Es ist nicht zu erwarten, dass sich wesentliche Verkehre in Richtung Norden orientieren, da eventuelle Mautersparnisse bezüglich der A 96 mit einem Zeitverlust auf dem untergeordneten Wegenetz einhergehen. Sollte sich zeigen, dass dennoch nennenswerte Verkehre von Norden zu- oder abfließen kann dies durch ein Monitoring auf seine Relevanz hin geprüft werden und im Bedarfsfall können auch nachträglich noch verkehrslenkende Maßnahmen ergriffen werden.“

Es wird deshalb weiterhin davon ausgegangen, dass aufgrund der bestehenden günstigen Verkehrsanbindung an die St 2037 und der kurzen Entfernung zur Anschlussstelle „Stetten“ (BAB 96) maßgeblich das vorhabensbedingte Verkehrsaufkommen für die Zu- und Anlieferung außerhalb von Ortsdurchfahrten erfolgen wird.

Erwartete Verkehrserzeugung und Straßenverkehrslärm

Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens wurde zur Beurteilung des Verkehrslärms, neben den verfügbaren Verkehrszahlen aus Kap. 3.1.1 die zu erwartende Verkehrserzeugung des 3. Bauabschnittes berücksichtigt (EM Plan Neusäss, 03.10.2019).

Nach dem Heft 42 - 2000 der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung ist mit der Vollentwicklung des 3. Bauabschnitts auf Grundlage der vorgesehenen Bruttobaufläche von 12,5 ha Gewerbegebiet und von 6,3 ha Industriegebiet mit einer zusätzlichen Anzahl von 2.400 Pkw- und 200 Lkw-Fahrten / 24 h zu rechnen. Diese verteilen sich im Wegenetz, wobei bei den Schwerverkehren nach den bisherigen Entwicklungen nachweislich davon ausgegangen werden muss, dass sich auch diese überwiegend zur A 96 orientieren werden. Wäre Mautflucht hier ein wesentliches Thema, so wäre dies aus den Zählraten auf der St 2037 Süd und der MN37 Richtung Westen zu entnehmen.

Ignoriert man dies ergibt sich gleichverteilt in alle Richtungsbeziehungen eine Zunahme von etwa 600 Pkw-Fahrten und von 50 Lkw-Fahrten / 24 h. Im Mittel würde die vollständige Entwicklung des 3. Bauabschnitts bedeuten, dass sich die Verkehre auf der Memminger Straße im Westabschnitt von 5.200 auf 5.800 Pkw-Fahrten und von 400 auf 450 Lkw-Fahrten in 24 h erhöhen. Es wird darauf hingewiesen, da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt und man heute noch nicht wissen kann, welche Betriebe und Nutzungen sich in dem Gewerbepark ansiedeln und in welche Richtungen sich die Verkehre verteilen werden, zumal dies einem stetigen Wandel unterliegen wird, wenn sich Nutzungen in dem Gewerbepark ändern. Nach den vorgenommenen Verkehrszählungen müsste im Gegenteil davon ausgegangen werden, dass sich im Südosten von Kammlach allenfalls eine Zunahme an Pkw-Fahrten einstellt, und sich der Schwerverkehr nicht oder nur marginal erhöht.

Unter Zugrundelegung der Straßengattung „Kreisstraße“ und einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km / h auf konventionellem Asphalt ergeben sich nach den RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, folgende Beurteilungspegel LrTag (T) und LrNacht (N):

ohne 3. Bauabschnitt: LrT = 65,2 dB(A) LrN = 54,9 dB(A)
mit 3. Bauabschnitt: LrT = 65,7 dB(A) LrN = 55,4 dB(A)

Damit ist eine Pegelzunahme um ca. 0,5 dB(A) tags und nachts als Folge der Realisierung des 3. Bauabschnitts zu erwarten. Pegelerhöhungen < 1 dB(A) sind grundsätzlich nicht hörbar. Zudem liegen in beiden Fällen die Beurteilungspegel in etwa im Bereich der Grenzwerte der Lärmvorsorge für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und von 54 dB(A) nachts. Um die Grenzwerte der Lärmsanierung zu erreichen, die für Mischgebiet bei 72 dB(A) tags und bei 62 dB(A) nachts liegen, müssten sich die Verkehre insgesamt in etwa vervierfachen, woraus man dann ggfs. ableiten könnte, dass zwar keine unmittelbare Betroffenheit gegeben ist, jedoch eine Mittelbare, da in dem Fall die geltenden Regelwerke keinen Handlungsbedarf erkennen lassen, aber möglicherweise Gesundheitsgefahren gegeben sein könnten. Anhand der o. a. Sachverhalte ist dies jedoch auszuschließen, da eine Vervierfachung des Verkehrs im gesamten zulaufenden Netz auftreten müsste wovon nicht auszugehen ist.

Beurteilung der Verkehrsemissionen aus dem Gewerbepark

Die städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18005 sind Ausdruck eines Planungsziels in der städtebaulichen Planung. Da es sich um Orientierungswerte handelt kann von diesen im Zug der städtebaulichen Abwägung nach oben oder unten abgewichen werden. Dies ist stets das Ergebnis einer Abwägung aller relevanten Belange mit- und gegeneinander. Die DIN 18005 verweist normativ zur Beurteilung gewerblicher Anlagen auf die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm. Danach ist ein geplanter Betrieb bzw. ein geplantes Gebiet mit gewerbeartigen Nutzungen nach den Immissionsrichtwerten der TA Lärm, welche identisch sind zu den Orientierungswerten der DIN 18005, zu beurteilen. Dies bezieht sich jedoch nur auf die zu beurteilende Anlage bzw. das zu beurteilende planungsgegenständliche gewerblich und / oder industriell genutzte Gebiet, nicht auf die Gesamtlärmsituation im Umfeld der Anlage bzw. des Gebietes.

Das Schallgutachten zum Bebauungsplan weist nach, dass nach den Beurteilungsmaßstäben der TA Lärm die Anforderungen für den 3. Bauabschnitt eingehalten sind.

Die TA Lärm sieht unter Punkt 7.4 weiterhin vor, dass dann verkehrslenkende Maßnahmen zu prüfen sind, wenn:

- sich als Folge einer Maßnahme die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm um zumindest 3 dB(A) erhöhen,
- die Grenzwerte der Lärmvorsorge (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung) überschritten sind und
- sich die gewerblich erzeugten Verkehre noch nicht mit den sonstigen Verkehren durchmischt haben.

Die Anforderungen gelten kumulativ. Gewerbe- und Industriegebiete sind von dieser Regelung ausgenommen.

Die Prüfung hat in einem Umkreis von 1 km zum Rand eines Gewerbegebiets bzw. zu dessen Anbindung an das öffentliche Wegenetz zu erfolgen.

Grundsätzlich durchmischen sich die erzeugten Verkehre unmittelbar nach der Aus- bzw. Einfahrt aus bzw. in den 3. Bauabschnitt mit den sonstigen Verkehren auf der St 2037, womit der oben dargestellte Regelungskontext in dieser Hinsicht nicht greift und schließlich entstehen die Verkehre inmitten eines Industrie- und Gewerbeparks, wofür die Anforderungen ebenfalls nicht gelten.

Summarisch sind damit keine weiteren Anforderungen nach der hier anzuwendenden TA Lärm zu ergreifen.

Zur Überwachung der verkehrlichen Entwicklung kann ggf. ein Monitoring durchgeführt werden, um bei Fehlentwicklungen mit geeigneten Maßnahmen reagieren zu können.

Insgesamt betrachtet sind demnach hinsichtlich des Wirkungspfades Lärm nur „geringe bis mittlere“ Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungsbereiche zu erwarten.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

3.2.1 Bestandssituation

Wie bereits beschrieben, wird der überwiegende Teil des Geltungsbereiches intensiv landwirtschaftlich genutzt (Intensivgrünland und Acker). Im südlichen Bereich des Planungsgebiets besteht eine straßenbegleitende Baumreihe entlang der St. 2037 (Im Gewerbepark Unterallgäu). Die am nordöstlichen Rand des Plangebiets befindliche, von West nach Ost verlaufende Flurhecke (Flur-Nr.: 356) liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu – 3. Änderung und Erweiterung“, grenzt aber mehr oder weniger unmittelbar an das Vorhabengebiet an. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der angrenzenden infrastrukturellen Anlagen besitzen die Flächen des Geltungsbereiches weitgehend einen geringen naturschutzfachlichen Wert. Im Plangebiet befinden sich weder amtlich kartierte Biotope, noch sind wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen vorhanden.

Schutzgebiete oder andere geschützte Bestandteile der Natur, wie Nationalparke, Naturschutzgebiete oder FFH-Gebiete bzw. Naturdenkmäler liegen weder im Planungsgebiet noch in dessen näheren Umfeld.

Folgende nennenswerten Biotopstrukturen im Umfeld des Projektgebietes sind zu berücksichtigen:

- Sickerweiher westlich des Geltungsbereiches im Süden von Oberkammlach mit initialer Uferbegleitvegetation (Biotopmaßnahme im Rahmen der Flurbereinigung)
- Flurhecken in Ost-West-Richtung auf der Hochterrasse (Flurbereinigungshecken)
- Baumreihen entlang der ST 2037 die im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen im Zuge des Straßenbaues angelegt wurden

Im Zuge der faunistischen Kartierungen in 2016 konnte im Untersuchungsgebiet sowohl ein Schafstelzen- als auch ein Feldlerchenbrutpaar festgestellt werden. Im näheren Umfeld wurden weitere Feldlerchenreviere ermittelt. In den angrenzenden Gehölzbeständen südlich des Untersuchungsgebietes befinden sich Reviere der Goldammer. Die Art brütet zudem in dem Bereich des neu angelegten Walls südöstlich des Logistikzentrum der Bettenwelt GmbH & Co. KG. Die nördlich an den Geltungsbereich angrenzende Hecke ist ebenfalls Brutplatz für verschiedene Arten. Neben der Goldammer konnten auch der Feldsperling sowie der Gelbspötter als Brutvögel in diesem Bereich nachgewiesen werden. Darüber hinaus befindet sich in der Hecke eine Birke mit einem Horst, der in 2016 von einem Mäusebussardbrutpaar besetzt war.

Nach Auswertung der Sekundärdaten (Daten der Artenschutzkartierung) ist nicht mit dem Auftreten weiterer planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet zu rechnen.

Um mögliche Wechselbeziehungen im biotischen Funktionsgefüge aufzeigen zu können, wurde der Untersuchungsbereich auf die nächstgelegenen bedeutsamen Lebensräume ausgedehnt. Dabei sind für den Biotopverbund die wechselfeuchten Bachtäler der Kammlach im Westen als auch besonders der Westernach und des Oberauerbachs im Osten von regionaler bzw. überregionaler Bedeutung. So

wird im ABSP das Westernachtal zusammen mit dem Mindeltal als überregional bedeutsame Verbundachse ausgewiesen, deren hohe Bedeutung sich durch die großflächigen, reich strukturierten, durchgehenden Biotopkomplexe sowie die rudimentär noch vorhandene Funktion als Artenbrücke begründet.

Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass auf der Hochterrasse Verbundwirkungen aufgrund des geringen biotischen Funktionsgefüges nur in sehr eingeschränktem Umfang stattfinden können. Durch die mangelnde Vernetzung besteht hier ein Defizit sowohl in Nord-Süd-Richtung, als auch in Ost-West-Richtung.

Vorbelastungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich durch die betriebsbedingten Auswirkungen entlang der bestehenden Hauptverkehrsstraßen (BAB 96, ST 2037, ST 2013, B 18), die insbesondere für bodengebundene Arten erhebliche Barrieren darstellen können.

Bewertung

Die Bewertung der Lebensräume leitet sich nach den Kriterien zeitlicher und räumlicher Wiederherstellbarkeit, Natürlichkeit, Arten- und Strukturdiversität, Gefährdung des Biotoptyps und ihrer Rolle im biotischen Funktionsgefüge ab.

Daraus ergibt sich folgende Bewertung der Lebensräume innerhalb bzw. im Umfeld des Geltungsgebietes.

Tabelle 3: Bewertung der Lebensräume

Bewertung	Lebensraumtyp	Anmerkungen
sehr hoch	überregional bedeutsamer Feuchtbiotopkomplex im Kontaktbereich zum Unggenrieder Weiher (Au- bzw. Feuchtwald mit Seggen- und Röhrichtbeständen)	überregional bedeutsame Biotopverbundachse, lange Wiederherstellungsdauer, hoher Anteil an seltenen bzw. gefährdeten Arten (RL Bayern 2)
	regional bedeutsamer Feuchtbiotopkomplex im Oberauerbacher Moos (Weiden-Faulbaumgebüsch mit Pfeifengrasbeständen und Altgras-Hochstaudenbestand)	Anmoor- bzw. Niedermoorboden nicht wiederherstellbar, mit hohem Natürlichkeitsgrad und hoher Strukturvielfalt
	Abbaustelle in der ehem. Ziegelei westlich Oberkammlach (Tümpelanlagen mit ausgeprägter Verlandungszonation und Ruderalvegetation)	hohe Strukturdiversität, Anteil an seltenen bzw. gefährdeten Arten (RL Bayern 2 und 3)
hoch	naturnahe, teilweise biotopkartierte Fließgewässerabschnitte und Weiher bzw. Tümpel (Auerbach südl. BAB 96, Westernach im Bereich der Unggenrieder Weiher)	Vorkommen von Arten der Roten Liste, z.T. hoher Natürlichkeitsgrad, bedeutsame Biotopverbundachsen

Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Bewertung	Lebensraumtyp	Anmerkungen
	sonstige biotopkartierte Strukturen und lokal bedeutsame Lebensräume (Sickerweiher südlich Oberkammlach, Feuchtwiese und Tümpelanlagen südlich der Autobahnanschlussstelle Stetten, Sandgrube bei Autobahn-Raststätte Kammlach)	hoher Natürlichkeitsgrad bzw. Standorte mit hohem Entwicklungspotenzial für Arten der RL Bayern
	Leitenwälder und größere zusammenhängende Waldgebiete	bedingt naturnah, mittlere Entwicklungsdauer, Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Frischluftproduktion
mittel	sonstiger Wald, kleinflächig	bedingt naturnah, mittlere Entwicklungsdauer
	landwirtschaftlich genutzte, wechselfeuchte Wiesen in den Bachtälern	höhere Artenvielfalt im Gegensatz zu Ackerflächen, mittleres Entwicklungspotenzial für standorttypische Biotopstrukturen im Kontaktbereich der Biotopverbundachsen (Pufferfunktion)
	restliche Fließgewässerabschnitte	stark verbaut, jedoch Bedeutung als lokale bzw. regionale Biotopverbundachsen
	Streuobstwiesen mit geringer Entwicklung	mittlere Entwicklungsdauer, lokal bedeutsam für den Biotopverbund
	sonstige nicht biotopkartierte Hecken (Flurhecken) und Feldgehölze	kleinflächig, mittlere Entwicklungsdauer
gering	Einzelbäume	punktuell, mittlere Entwicklungsdauer
	ausgeräumte, intensiv genutzte Feldflur auf der Hochterrasse	überwiegende Ackernutzung, keine seltenen Artvorkommen
nachrangig	Siedlungs- und Gewerbeflächen	naturfern, keine seltenen Arten

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende Wirkfaktoren sind bezüglich der Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt grundsätzlich zu untersuchen:

- Verlust von Lebensräumen, Biotopstrukturen oder Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial durch Versiegelung, Überbauung und Flächeninanspruchnahme

- Beeinträchtigung von Biotopstrukturen sowie Arten und deren Lebensräumen durch die bau- und betriebsbedingten Immissionen (erhöhte Störungsintensität), und Beeinträchtigung des biotischen Wirkgefüges durch Trenneffekte.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kann es zu Beeinträchtigungen durch das Abschieben des Oberbodens sowie den zusätzlichen Baustellenverkehr (Lärm- und Schadstoffemissionen) kommen. Insbesondere die im Agrarland brütenden Arten Schafstelze und Feldlerche sind von diesem Eingriff betroffen. Ansonsten sind, aufgrund fehlender Nachweise planungsrelevanter Arten keine weiteren nennenswerten Auswirkungen baubedingter Art zu erwarten. Aufgrund des Verlustes von mindestens zwei Revieren europäisch geschützter Vogelarten werden die baubedingten Auswirkungen als „mittel bis hoch“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Projektgebiet liegen keine flächenhaft ausgewiesenen Schutzgebiete, keine gesetzlich geschützten Biotope und auch keine Naturdenkmäler. Es wurden allerdings innerhalb des Geltungsbereiches sowie in dessen unmittelbaren Umgebung die europarechtlich geschützten Vogelarten Schafstelze und Feldlerche als Brutvogel festgestellt. Zwei Brutpaare (jeweils ein Brutpaar der Schafstelze und ein Brutpaar der Feldlerche) sind unmittelbar durch die Überbauung betroffen. Zwei weitere Feldlerchenreviere liegen zudem in unmittelbarer Nähe zu dem Vorhabengebiet (100 m-Umgriff), sodass aufgrund der Gebäude und der Betriebsamkeit hier von Störungen auszugehen ist, die zur Aufgabe dieser beiden Reviere führen.

Insgesamt kommt es somit zum Verlust von vier Revieren europäisch geschützter Vogelarten, sodass von einer mittleren bis hohen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auszugehen ist.

Da die Straßen bereits bestehen und folglich bereits im Bestand entsprechende Vorbelastungen durch das vorhandene Verkehrsaufkommen vorliegen, ist die Erhöhung der Verkehrswerte, insbesondere auf der St 2037 (in südlicher Richtung) für das Schutzgut nicht relevant. Allerdings kann es durch die Errichtung neuer und weiterer Betriebsgebäude bzw. Lagerhallen durch deren Höhe zu negativen Auswirkungen auf Vogelarten der offenen Agrarlandschaft kommen, da diese i. d. R. Meideeffekte gegenüber kulissenartigen, vertikalen Strukturen zeigen (Kulisseneffekt).

Der im Rahmen der Flurbereinigung angelegte Biotopweiher westlich des Projektgebietes liegt in ca. 200 m Entfernung vom Vorhaben entfernt. Aufgrund der Entfernung sind keine nachhaltig negativen Effekte auf den angelegten Biotopweiher zu erwarten. Auch die Schadstoffimmissionen werden sich durch die vorherrschende Hauptwindrichtung aus südwestlichen Richtungen auf den Sickerweiher eher gering auswirken.

Darüber hinaus sind wie oben erläutert, keine durchgängigen Vernetzungsstrukturen über die Hochterrasse vorhanden, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Die vermuteten Achsen von Wanderungsbeziehungen entlang der Bachtäler im Osten und Westen des Projektgebietes bleiben von dem geplanten Vorhaben unberührt.

Als positiver Effekt ist ferner zu erwähnen, dass mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sowie der grünordnerischen Festsetzungen künftig sturkturreichere Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen werden.

Im Rahmen der Planung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt
- sowie bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kann festgehalten werden, dass für alle europäischen Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie), bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nach derzeitigem Informationsstand nicht erfüllt werden. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

Entsprechend den Aussagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind folgende konfliktvermeidende Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu berücksichtigen:

V1 – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit: Durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, wird eine direkte Zerstörung von besetzten Vogelnestern ausgeschlossen und damit eine Tötung von europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.

V2 – Kontrolle des Horstes: Zwischen dem Geltungsbereich und der Betriebsstätte Kammlach der Genan GmbH befindet sich eine Hecke mit einer Birke in der in 2016 ein Mäusebussard brütete. Es ist erforderlich, dass dieser rechtzeitig vor Baubeginn durch eine sachkundige Person überprüft wird, damit festgestellt werden kann, ob der Horst besetzt ist. Bei einer Brut in dem Horst, sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, der Beginn der Bauarbeiten in einem Umfeld von ca. 100 m um den Horst herum aufgeschoben werden, bis die Art die Brut abgeschlossen hat sowie die Jungen ausgeflogen und nicht mehr von dem Horst abhängig sind.

V3 – Entwicklung eines Pufferstreifens zur bestehenden Hecke: Zwischen dem Geltungsbereich und der Betriebsstätte Kammlach der Genan GmbH befindet sich eine Hecke in der verschiedene Singvögel in 2016 gebrütet haben. Zur Reduktion der Störwirkung auf in der Hecke brütende Vögel ist vorgesehen, insgesamt einen ca. 15 m breiten Pufferstreifen zu entwickeln, z. T. durch die Pflanzung von Gehölzen. Die Gehölzpflanzungen sind nach Möglichkeit im Herbst durchzuführen, aber in jedem Fall vor Beginn der südlich stattfindenden Baumaßnahme(n), um einen ausreichenden Sichtschutz und damit eine hinreichende Minimierung der baubedingten Auswirkungen (Störungen) zu

gewährleisten. Die Maßnahme sollte in enger Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung durchgeführt werden.

V4 – Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht: Sollte bei der Gestaltung der Außenfassaden der entstehenden Gebäude (in größerem Stil) Glas zum Einsatz kommen, sollten die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen (SCHMID et al. 2012, BAYLFU 2014) berücksichtigt und umgesetzt werden, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren.

CEF1 – Verbesserung der Habitatsituation für Arten der offenen Agrarlandschaft: Für den Verlust von 4 Revieren (3 Feldlerchen- und 1 Wiesenschafstelzenrevier) werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme pro Brutpaar 0,5 ha, insgesamt also 2 ha, als Lebensraum für die Arten hergestellt bzw. aufgewertet. Zur Verbesserung der Habitatsituation für Arten der offenen Agrarlandschaft sind im östlichen Bereich der Ausgleichsfläche A7 Lerchenfenster durch Aufreißen/Umbruch der Grasnarbe auf wechselnden Flächen (ca. 10 x 20 m, ca. 6-7 Stück) alle 2-3 Jahre im März herzustellen. Darüber hinaus ist der Großteil der landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche des Ausgleichsfläche A7 zu einem artenreichen Grünland zu entwickeln (durch die Anlage von ca. 10 m breiten Blühstreifen auf ca. 30 % der Grünlandfläche und Ansaat dieser mit geeignetem Saatgut des LPV-Unterallgäu). Im Bereich des extensiv genutzten artenreichen Grünlandes ist eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ab Anfang Juni vorgesehen. Bei Bedarf kann ggf. ein zweiter Schnitt ab Mitte September durchgeführt werden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen (Aushagerung) und auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben „mittlere bis hohe“ Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten.

3.3 Schutzgut Fläche

3.3.1 Bestandssituation

Die überplante Fläche ist größtenteils unversiegeltes, landwirtschaftlich genutztes Land, das von Verkehrswegen (St 2037) und Feldwegen durchzogen ist.

Vorbelastungen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind gewisse Vorbelastungen durch Flächenversiegelungen (Feldwege, Verkehrswege) vorhanden. Da derzeit jedoch lediglich 3,5 % (1,03 ha) des 29,84 ha großen Geltungsbereiches versiegelt bzw. teilversiegelt sind, sind die Vorbelastungen als sehr gering einzustufen.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche äußern sich nach derzeitigem Kenntnisstand vor allem in der Versiegelung und Überbauung der Fläche. In Tabelle 4 wurde der zu erwartende Flächenbedarf

Bestandssituation und Auswirkungsprognose

gegen die Bestandssituation dargestellt (alle Zahlen wurden gerundet dargestellt, aber mit den exakten Werten gerechnet).

Tabelle 4: Flächenbedarf des Vorhabens

Flächenbeschreibung	Fläche Bestand [ha]	Fläche Planung [ha]
Versiegelte Flächen (Straßen, Parkplätze, überbaute Flächen)	0,72	19,05
Teilversiegelte Flächen (Schotterrasen, wassergebundene Decke)	0,31	6,31
Unbefestigte Flächen (Grünflächen, Grünland, Böschungen, Wiesen)	28,81	4,48
Gesamt	29,84	29,84

Baubedingte Auswirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen benachbarter Flächen im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen sind nicht gänzlich auszuschließen. Da diese Auswirkungen jedoch auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt sein werden, ist nicht von planungsrelevanten Auswirkungen auszugehen.

Auf 82 % (24,33 ha) der Gesamtfläche liegt ein Eingriff auf zuvor unbefestigten Flächen zu Grunde. Demnach sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als „hoch“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan werden nachfolgende Bauvorhaben ermöglicht und durch diese geplanten Vorhaben werden Flächen dauerhaft versiegelt. Die Grundflächenzahl ist auf 0,7 bzw. 0,8 begrenzt, wodurch die Fläche zum größten Teil bebaut werden kann, aber dennoch unversiegelte Bereiche erhalten bleiben. Durch die verdichtete Bebauung innerhalb der ausgewiesenen Gewerbe- und Industrieflächen soll die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen im Umfeld vermieden werden. Trotz der Ausweisung von Grünflächen sind die Auswirkungen der im Bebauungsplan festgesetzten Planungen auf das Schutzgut Fläche mit „hoch“ zu bewerten.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche „hoch“.

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Bestandssituation

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten. Den geologischen Untergrund bildet im Planungsgebiet die Obere Süßwassermolasse, die überwiegend aus tertiärem, feinporigen Material aufgebaut ist und in 350 - 400 m mächtigen Schichten vorliegt. Die Ablagerungen der Hochterrasse bestehen aus Kiesen und Sanden, die unter einer ca. 4 - 6 m tiefen Lößlehmüberdeckung liegen und das Ausgangsmaterial für die Bodenentwicklung bilden. Auf den überwiegend feinsandigen, schluffigen bis tonigen Decklehmen haben sich Braunerde und Parabraunerde mit meist großer Entwicklungstiefe gebildet. Die im Geltungsbereich vorherrschenden Bodenarten sind gemäß Bodenschätzung Lehm und sandiger Lehm, die eine Grünlandzahl von 54 bzw. eine Ackerzahl zwischen 54 und 60 aufweisen. Die Grünland- bzw. Ackerzahl der dort vorkommenden Böden liegt mit 54 bzw. 54-60 bzw. leicht oberhalb des Durchschnittes des Landkreises Unterallgäu, der bei einer durchschnittlichen Ackerzahl von 55 bzw. Grünlandzahl von 50 liegt. Diese Böden weisen gemäß Bodenschätzung eine Zustandsstufe von 3 bzw. 4 und somit eine mittlere Ertragsfähigkeit auf. Dies lässt darauf schließen, dass es sich hierbei um Böden mit mittlerer Ertragsfähigkeit handelt. Die angrenzenden Bachtäler sind aus alluvialen Abschlammungen aus Sand, Lehm und Geröll aufgebaut. Durch das hoch anstehende Grundwasser haben sich in Teilbereichen Aueböden (Gley, Anmoorgley und Niedermoorboden) entwickelt. Das Auerbachtal im Osten weist noch Reste kalkhaltiger Niedermoorböden auf, die aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung (Entwässerung) überwiegend degradiert sind. Die Böden sind als schlecht bis mittelwertig eingestuft (30 - 50) und werden deshalb vorrangig als Mähweiden genutzt.

Im Projektgebiet inkl. des weiteren Umfeldes bestehen für das Schutzgut Boden folgende Vorbelastungen:

- Bodenversiegelungen in den Ortsbereichen und den Verkehrsflächen
- Eintrag von Schadstoffen entlang der stärker befahrenen Straßen (v.a. BAB 96, St 2037; besonders auf einem ca. 10 – 25 m breiten Streifen entlang der Straßen)
- Stoffeinträge durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Dünger, Pflanzenschutzmittel)

Altlastenverdachtsflächen sind nur außerhalb des Planbereiches gemeldet und sind für die Planung daher irrelevant.

Bewertung

Für die Bewertung des Bodens werden folgende Funktionen untersucht:

- Ertragsfunktion
- Speicher- und Reglerfunktion
- Lebensraumfunktion

Tabelle 5: Bewertung des Bodens

Raum	Ertragsfunktion	Speicher- und Reglerfunktion	Lebensraumfunktion
Hochterrasse (hoher Grundwasserflurabstand)	sehr hoch	hoch	gering
Bachtäler (geringer Grundwasserflurabstand)	mittel	mittel	mittel
Bereich der Unggenrieder Weiher	gering	gering	hoch
Niedermoorböden im Auerbachtal	nachrangig	gering bis mittel	hoch

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkung sind in erster Linie die Beseitigung von anstehendem Mutter- und Oberboden, sowie die Belastung von Randbereichen durch die Lagerung von Baumaterialien und Verdichtung durch den Betrieb von Baumaschinen zu nennen. Das natürliche Bodengefüge wird durch die Baumaßnahmen gestört. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 bzw. 0,8 wird eine vollständige Bodenversiegelung ausgeschlossen. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind dennoch als „hoch“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu“ werden ca. 24,33 ha landwirtschaftliche Nutzfläche überbaut oder soweit verändert, dass diese Böden ihre Ertrags-, Speicher- und Reglerfunktionen, sowie Lebensraumfunktionen vollständig verlieren. Damit erfolgt ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden. Entsprechend der Bestandsbewertung der Bodenfunktionen sind damit ein sehr hoher Eingriff in die Ertragsfunktion, ein hoher Eingriff in die Speicher- und Reglerfunktion und ein geringer Eingriff in die Lebensraumfunktion des Bodens verbunden.

Die nicht versiegelten Grundstücksflächen (private Grünflächen) mit einem Flächenanteil von ca. 4,48 ha werden ebenfalls in eine andere Nutzungsform überführt, so dass auch diese Flächen einen Großteil ihrer Ertragsfunktion verlieren. Daneben bleiben jedoch die Speicher- und Reglerfunktion als auch die Lebensraumfunktion auf den nicht versiegelten Bereichen, wenn auch eingeschränkt, weitgehend erhalten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass auf den nicht versiegelten Flächen gegenüber der Bestandssituation eine erhebliche Reduzierung der Auswirkungen durch Nährstoffeinträge und Verdichtung infolge einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung herbeigeführt wird, die sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken kann.

Die Gefahr des Schadstoffeintrages in die oberen Bodenschichten der an den Geltungsbereich angrenzenden Bodenflächen ist aufgrund der guten Speicher- und Reglerfunktion des Lehmbodens als gering einzustufen.

In der Gesamtbewertung der einzelnen Bodenfunktionen sind die Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches infolge der Bodenversiegelung erheblich und deshalb als „hoch“ einzustufen.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

3.5.1 Bestandssituation

Oberflächenwasser

Auf der Hochterrasse befindet sich kein natürliches Fließgewässer. Im Rahmen des Straßen- und Wegebaus wurden jedoch verschiedene Entwässerungsgräben angelegt, die im Bereich der neuen St 2037 in wechselfeuchten Mulden versickert werden. Die maßgebenden Fließgewässer 3. Ordnung sind im Westen die Kammlach (Kammel) bzw. im Osten die Westernach und der Auerbach, welche ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Die Wiesenbäche sind bis auf den Auerbach südlich der BAB 96 und der Westernach im Bereich der Unggenrieder-Weihergruppe überwiegend begradigt mit steilen, teils befestigten Uferböschungen. Meist fehlen Pufferstreifen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der Auerbach im Bereich südlich der A 96 ist im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen zur A 96 naturnäher mit Retentionsflächen, Streuwiesen und Uferbegleitgehölzen gestaltet. Die Westernach weist südlich der B 18 (St. 2518) trotz der angrenzenden Fischweiher (Unggenrieder Weiher) weitgehend naturnahe Strukturen auf (fast mäandrierender Verlauf mit Uferbegleitvegetation).

Entsprechend den Angaben des „Informationsdienstes Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2019a) werden entlang der o. g. Fließgewässer keine Flächen als amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete dargestellt. Allerdings befindet sich unmittelbar südwestlich des Geltungsbereiches ein wassersensibler Bereich und auch die Bereiche entlang des Auerbach- und Westernachtals sowie die Flächen entlang der Kammel (inkl. ihrer Zuläufe) sind als „wassersensible Bereiche“ eingestuft (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Übersicht über die wassersensiblen Bereiche (grün gekennzeichnet) sowie das WSG „Kammlach“ (im Westen) und das WSG „Stetten“ im Süden des Plangebietes (blau gekennzeichnet)

Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Stillgewässer kommen auf der Hochterrasse in Form einer Sickerweiherkette vor, die in einer kleinen Geländeerinne westlich des Vorhabens liegen. Der Sickerweiher wurde im Rahmen der Flurbereinigung als Biotopweiher gestaltet. Ansonsten befinden sich vorwiegend im Bereich des Auerbach- und Westernachtales etliche Fischweiher.

Folgende Sachverhalte sind als Vorbelastung für das Schutzgut Oberflächengewässer anzusehen:

- Eintrag von Schadstoffen entlang der stärker befahrenen Straßen (v.a. BAB A96, St 2037; besonders auf einem ca. 10 – 25 m breiten Streifen entlang der Straßen)
- Stoffeinträge durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Dünger, Pflanzenschutzmittel)
- Einleitungsstellen von Straßenwässern in Form von Regenrückhaltebecken entlang der BAB 96 in die Kammlach und den Oberauerbach, sowie ein verrohrter Gewässerabschnitt des Auerbaches im Bereich der Bahnlinie

Bewertung

Die Fließgewässer im Umfeld des Geltungsbereiches werden anhand folgender Bewertungsparameter untersucht:

- Gewässergüte – Saprobie (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Kartendienst Gewässerbewirtschaftung)
- Gewässerstruktur (nach den Kriterien Naturnähe, Verbauung, Linienführung, Strukturelemente, Gewässerbegleitgrün und Talbodennutzung)

Tabelle 6: Bewertung der Fließgewässerlebensräume im Umfeld des Geltungsbereiches

Fließgewässer	Ökologische Zustand	Beschreibung	Gewässerstruktur	Gesamtbewertung
Kammlach	unbefriedigend	stark verbaut und eingetieft	naturfern	gering
Auerbach	mäßig	südlich der A 96 zuerst naturnah angelegt mit Gehölz- und Röhrichtsäumen	naturnah	mittel bis hoch
		sonst. begradigter Verlauf ohne wesentliche Ufersäume	bedingt naturnah	gering bis mittel
Westernach	II	südlich der B 18 naturnaher, annähernd mäandrierender Verlauf im Bereich der Ungenrieder Weiher	naturnah	mittel bis hoch
		nördlich der B 18 weitgehend begradigt	bedingt naturnah	gering bis mittel

Grundwasser

Die Obere Süßwassermolasse bildet die Grundwassersohlschicht für die darüber liegenden, gut durchlässigen quartären Grobsedimente. Die Höhenlage des Grundwasserkörpers ist von der tertiären Basis und dem jeweiligen Vorflutniveau abhängig. So kann davon ausgegangen werden, dass die Hochterrasse zu den grundwasserarmen Schottern im Planungsgebiet gehört, die zu den Talräumen der Kamm- und des Auerbachs, die bei ca. 600 m ü. NN liegen, entwässert.

Die Fließrichtung des quartären Grundwassers verläuft gemäß dem Geländeverlauf in nördlicher Richtung. Die Hochterrasse wirkt als Wasserscheide, von der das quartäre Grundwasser zu den jeweiligen Bachtälern abfließen kann. Der quartäre Grundwasserleiter wird bei ca. 590,00 NN vermutet, während bei Oberkammlach das obere tertiäre Grundwasser bei 570,00 NN angetroffen wird.

Für die Grundwassermessstellen im Raum liegen folgende Angaben vor:

Tabelle 7: Grundwasserstände an den Messpegeln im Untersuchungsraum

Lage	Grundwasser- typ	Geländehöhe ca.	Maximaler Grund- wasserstand	Minimaler Grund- wasserstand
Oberauerbach	Quartär	612,00	605,70	604,40
Oberkammlach	Quartär	605,00	592,00	
Oberkammlach	oberes Tertiär	605,00	570,00	

Die Tabelle zeigt, dass der maximale quartäre Grundwasserstand bei allen Messstellen mindestens 6 m bis 13 m unter der Geländeoberkante lag und der Grundwasserkörper damit keinen Anschluss an den Oberboden hat. Im Gegensatz dazu steht das Grundwasser in den angrenzenden Bachtälern teilweise bis zur Geländeoberkante.

Im Projektgebiet und dessen unmittelbarem Umfeld befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Das nächstgelegene WSG befindet sich bei Stetten, in etwa 1,6 km Entfernung, südlich des Plangebiets (vgl. Abbildung 7). In etwas größerer Entfernung zum Geltungsbereich existieren allerdings Brunnenfassungen:

- Südöstlicher Ortsrand Oberkammlach - Baumschule Geigle/Waal
- Unterauerbach
- Molkerei Kammlach

Folgende Sachverhalte sind als Vorbelastung für das Schutzgut Grundwasser anzusehen:

- Eintrag von Schadstoffen entlang der stärker befahrenen Straßen (v.a. BAB 96, St 2037; besonders auf einem ca. 10 – 25 m breiten Streifen entlang der Straßen)
- Stoffeinträge durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Dünger, Pflanzenschutzmittel)

- Einleitungsstellen von Straßenwässer in Form von Regenrückhaltebecken entlang der BAB 96 in die Kammlach und den Oberauerbach sowie ein verrohrter Gewässerabschnitt des Auerbaches im Bereich der Bahnlinie

Bewertung

Da das Grundwasser durch die Decklehmschicht gut geschützt ist und sich im Untersuchungsraum keine Wasserschutzgebiete befinden, jedoch einzelne quartäre Brunnenfassungen vorliegen, wird das oberflächennahe Grundwasser mit mittel bedeutsam und das tertiäre Grundwasser mit gering bewertet.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf den im Westen liegenden Biotopweiher (Sickerweiher) sind durch die Baumaßnahme und des geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da sich die Geländesenke (westlich des an das Plangebiet grenzenden Wegs), die zum direkten Einzugsgebiet des Weihers gehört, weitgehend außerhalb des Industrie- und Gewerbeparks befindet und mögliche Schadstoffeinträge durch die überwiegende Hauptwindrichtung aus Südwesten als gering eingestuft werden können.

Ebenfalls sind auch keine negativen Auswirkungen auf die empfindlichen Bachtäler zu erwarten, da sich diese in ausreichend großer Entfernung befinden.

Zusammenfassend betrachtet können die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser als gering eingestuft werden.

Das Entfernen der bindigen Bodenschichten während der Bauphase bedeutet vom Grundsatz her eine höhere potenzielle Gefährdung des Grundwassers. Während der Bebauung des Geltungsbereiches sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen potenzielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers (z.B. durch Nährstoffeinträge) demnach nicht gänzlich auszuschließen. Die Gefahr solcher baubedingten Beeinträchtigungen wird jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert und ist insgesamt als gering einzustufen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind somit mit „gering“ zu beurteilen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als grundsätzlich mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate (Flächenversiegelung), sowie eine Beeinträchtigung der Grundwasserhältnisse (Qualität, Fließrichtung) anzuführen. Beide Wirkungspfade sind aufgrund der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers) aber nicht als erheblich einzustufen. Das gesammelte Niederschlagswasser ist vorrangig nach Möglichkeit über eine bewachsene Oberbodenschicht flächenhaft innerhalb des Grundstückes zu versickern. Kann die Flächenversickerung oder das Anlegen von Mulden nicht verwirklicht werden, so ist eine linienförmige Versickerung über Rigolen oder Sickerrohre vorgesehen. Die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser ist nur außerhalb von Bodenverunreinigungen zulässig. Eine gesammelte Einleitung und Versickerung des Niederschlagswassers in die

Kernzone des Magerrasenbiotopes ist nicht zulässig. Bei Bedarf sind im Randbereich der Pufferzone geeignete Rückhaltevorrichtungen in Form von Geländemodellierungen herzustellen.

Bei der Planung und Ausführung der Niederschlagswasserbeseitigungsanlagen sind die technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW), die Grundsätze der Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungen gem. ATV-DVWK Merkblatt 153, das DWA Arbeitsblatt A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" sowie das DWA Arbeitsblatt A 100 "Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung" (ISiE) zu beachten.

Aufgrund der Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung wird die Gefahr von Nährstoffeinträgen in das Grundwasser tendenziell eher reduziert. Die Gefahr des Schadstoffeintrages in das Grundwasser im Bereich der an den Geltungsbereich angrenzenden Bodenflächen ist aufgrund der guten Speicher- und Reglerfunktion des Lehmbodens als gering einzustufen.

Wie die Erfahrungen auf den bereits bebauten Flächen der nördlich angrenzenden Flächen gezeigt haben, sind im Rahmen der Bautätigkeiten keine nennenswerten Schwierigkeiten im Hinblick auf zu geringe Grundwasserflurabstände zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet können die projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als „gering“ eingestuft werden.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

3.6.1 Bestandssituation

Der Untersuchungsraum liegt im gemäßigten Klimabezirk der Donau-Iller-Lech-Platten (durchschnittliche Jahresmitteltemperatur ca. 7,5 °C, durchschnittliche Niederschlagsmenge pro Jahr 950 bis 1100 mm mit Maximum im Juni und Juli).

Großräumig betrachtet, liegt im Untersuchungsraum ein Maximum der Windrichtungsverteilung aus Südwesten, gekoppelt mit einem zweiten Maximum aus nordöstlicher Richtung vor (Daten entsprechend der Messungen des Deutschen Wetterdienstes am Standort Memmingen). Während die Winde aus Nordosten überwiegend in Verbindung mit schwachen Windstärken auftreten, weisen die südwestlichen Winde zum Teil auch hohe Windstärken auf. Davon ist insbesondere die strukturarme Hochterrasse betroffen, die sehr windexponiert ist, sodass hier verstärkt höhere Windgeschwindigkeiten auftreten.

Lokal betrachtet, sind die Acker- und Freiflächen auf der Hochterrasse von Bedeutung für die bodennahe Kaltluftproduktion. Die Kaltluft fließt, in Abhängigkeit von Geländeneigung von der Hochterrasse in Richtung der Bachtäler ab. Die Bachtäler stellen somit Kaltluftsammlgebiete dar, in der die Kaltluftströme in nördlicher Richtung (talabwärts) abfließen und deshalb für den kleinräumigen Luftaustausch in Oberkammlach und Oberauerbach von Bedeutung sind. Bedeutende regionale Kaltluftbahnen und Luftaustauschbeziehungen sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird durch die umliegenden zusammenhängenden Waldflächen des Kohlbergs im Westen und dem Saulengrain- bzw. Bergwald im Osten ausreichend mit unverbrauchter Frischluft

versorgt. Umliegende größere Verdichtungsräume sind nicht vorhanden, so dass es, trotz der Vorbelastungen (insbesondere verkehrsbedingt), zu keiner spürbaren Belastung der Luftqualität in den kleineren Ortschaften (Oberkammlach, Oberauerbach, Stetten) kommt. Grundsätzlich sind im Plangebiet aufgrund des ländlichen Charakters eher geringe Schadstoffbelastungen zu erwarten, andererseits können diese aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch das sich bereits angesiedelte Gewerbe nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Klimatische bzw. lufthygienische Vorbelastungen bestehen u. a. durch:

- Beeinträchtigungen der Luft im Bereich der Straßen durch Staub und Schadstoffe, vor allem durch die BAB 96
- Den bestehenden Teil des Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu 2. Änderung
- landwirtschaftliche Emissionen (Geruchs- und Staubentwicklung)
- Kaltluftstauer, vor allem in den Bachtälern, wie Straßendämme, Bebauung etc.

Bewertung

Die Hochterrasse als Kaltluftentstehungsgebiet versorgt die östlich und westlich liegenden Bachtäler mit Kaltluft. Da die Kaltluftbahnen entlang des Kammlachtals und des Oberauerbach- bzw. Westernachtals unmittelbar durch die Ortschaften Oberauerbach und Oberkammlach verlaufen und diese mit Frischluft versorgen, werden die lokalen Klima- und Luftverhältnisse als mittel bedeutsam eingestuft.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Generell ist mit Auswirkungen auf die lufthygienische Situation und auf das kleinräumige Standortklima durch das Bauvorhaben auf Grund der großräumigen Flächenversiegelung zu rechnen. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs oder Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt und erreichen keine planungsrelevante Intensität. Die baubedingten Auswirkungen werden daher mit „gering“ beurteilt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Da im weiteren Umfeld des Plangebietes sowohl großflächige Strukturen (zusammenhängende Waldgebiete) mit hoher lufthygienischer oder bioklimatischer Bedeutung vorhanden sind, die als Frischluft-Quellgebiete dienen als auch Bachtäler, die als Kaltluftammel- und Abflussgebiete mit teilweise direktem Siedlungsbezug wirken, werden die umliegenden Ortschaften vom Grundsatz her ausreichend mit Frischluft versorgt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung oder Beeinflussung der lokalen Kaltluftammelgebiete (Bachtäler mit direktem Bezug zu den Ortschaften Oberkammlach und Oberauerbach) ist durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Aufgrund der Größe des geplanten Vorhabens mit einem

Umfang von ca. 29,84 ha (davon rund 24,33 ha Eingriff durch (Teil-)Versiegelung) sind jedoch in gewisser Weise kleinklimatische Auswirkungen möglich. Insbesondere die Reduzierung des Kaltluftentstehungsgebietes auf der Hochterrasse wird durch die geplante Versiegelung und Überbauung (Veränderungen der Abstrahlungs- und Verdunstungsverhältnisse) als mittel eingestuft.

Auf der offenen, windexponierten Lage der Hochterrasse werden sich durch die neuen Gebäudeanlagen, die zu einer Erhöhung der Geländerauhigkeit führen, Veränderungen des lokalen Windsystems ergeben. Im direkten Umfeld kann es durch die Entstehung von Windverwirbelungen sehr lokal zu erhöhten Windgeschwindigkeiten kommen. Auf den Leeseiten der Gebäude sind hingegen Reduzierungen der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Nennenswerte Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungen oder umliegende Bereiche sind jedoch aufgrund der großen Distanzen nicht zu erwarten. Mit den festgesetzten Grünzügen (entlang der St 2037 sowie den im östlichen Teil des Plangebiets liegenden Grünflächen) kann auch eine ausreichende Frischluftzufuhr innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks gesichert werden. Die geplanten Grünzüge sind deshalb auch für die Herstellung einer qualitativ hochwertigen und gesundheitsfreundlichen Arbeitsumgebung von Bedeutung.

Luftqualität

Durch die Anreicherung der Luft mit Schadstoffen (Abgase, Staub) infolge der anlagenbedingten Emissionen sind bei entsprechenden Südwestwinden Verfrachtungen nach Oberauerbach grundsätzlich möglich. Die potenziellen Beeinträchtigungen in Oberauerbach sind jedoch als nicht erheblich bzw. unbedeutend einzustufen, da der Ort in ca. 700 m Entfernung zum östlichen Rand des Geltungsbereiches liegt und dadurch eine Abnahme der Schadstoffkonzentration der Luft durch Vermischung mit unverbrauchter Luft stattfinden kann. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die anlagenbedingten Auswirkungen durch die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen (TA-Luft) zusammen mit dem ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen in den angrenzenden Ortschaften führen. Die nächstgelegene Ortschaft Oberkammlach liegt dagegen nicht in Hauptwindrichtung, so dass hier die Beeinträchtigung der Luftqualität als nachrangig eingestuft werden kann.

Als indirekte Auswirkung ist auch eine Erhöhung der Schadstoffkonzentration der Luft durch die erwartete Erhöhung der Verkehrsbelastung in den Ortschaften zu berücksichtigen. Es ist davon auszugehen, dass grundsätzlich mit der Erweiterung des Industrie- und Gewerbeparks eine Zunahme des prognostizierten Verkehrs zu erwarten ist. Aufgrund der räumlichen Nähe der Anschlussstelle „Stetten“ (BAB 96) sind jedoch keine erheblichen, sondern nur geringe Auswirkungen durch die Verkehrszunahme zu erwarten.

Somit sind durch das Bauvorhaben nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nur „geringe bis mittlere“ Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.

3.7 Schutzgut Landschaft

3.7.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird zur Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten (Naturraum-Untereinheit 046-A) gezählt. Dieser Bereich ist charakterisiert durch eine Abfolge von weitgehend ebenen, leicht in nördliche Richtung abfallende Tallagen bzw. Terrassenflächen und in Nord-Süd-Richtung verlaufende Höhenzüge (Riedel). Das Planungsgebiet liegt vollständig auf der Hochterrasse, die weitgehend eben ist und leicht von Süden in Richtung Norden abfällt. Im westlichen Bereich der Hochterrasse ist eine kleine Geländeerinne wahrnehmbar in deren Muldenlage sich im Oberfeld ein Sickerweiher mit Ufergehölzen befindet.

Charakteristisch für die Hochterrasse ist die weitgehend offene Feldflur, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird (Ackerflächen, Grünland).

Die wenigen im Landschaftsbild wahrnehmbaren Gehölzstrukturen werden durch in Ost-West-Richtung verlaufenden Flurbereinigungshecken sowie Baumpflanzungen entlang der übergeordneten Straßen, der Baumgruppe im Bereich des Sicker Weihers im Westen und der Baumbestände der Ortsränder von Oberkammlach und Oberauerbach gebildet.

Damit sind auf der Hochterrasse grundsätzlich weite Blickbeziehungen bis zu den angrenzenden bewaldeten Höhenzügen möglich. Die angrenzenden Bachtäler, welche im Vergleich zur Hochterrasse ca. 10–20 m tiefer liegen, wie auch die über weite Strecken in Tieflage geführte BAB 96, werden dagegen von der Hochterrasse aus kaum wahrgenommen.

Somit lassen sich im Untersuchungsraum folgende Landschaftsbildeinheiten unterscheiden:

- Hochterrasse; ausgeräumte Feldflur mit wenigen naturnahen Strukturen
- Kammlachtal im Westen
- Auerbachtal im Osten
- teilweise bewaldete Riedelrücken, die den Landschaftsraum begrenzen.

Folgende Vorbelastungen hinsichtlich des Landschaftsbildes sind zu berücksichtigen:

- bis auf wenige Ausnahmen ausgeräumte, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen
- technische Strukturen, wie die weithin sichtbare Hochspannungsfreileitung im Osten des Geltungsbereiches (220-kV)
- landwirtschaftlichen Hallen im Außenbereich von Oberkammlach und der Gewerbebetrieb an der Anschlussstelle Stetten
- Zerschneidung durch das bestehende Straßennetz
- Bestehende Betriebsansiedlungen des Interkommunalen Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu (Fa. Genan Süd GmbH und Fa. JYSK)

Bewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt anhand empirisch abgesicherter Bewertungskriterien Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Vorbelastung.

Das Landschaftsbild bestimmt damit wesentlich auch die Erholungseignung des Landschaftsraumes.

Tabelle 8: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Natur-nähe	Vorbelastung	Gesamtbewertung
Hochterrasse, offene Feldflur mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung, Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu	gering	mittel	gering	sehr hoch	gering
Kammlachtal vorwiegend Grünlandnutzung	mittel	mittel	mittel	gering	mittel
Auerbachtal vorwiegend Grünlandnutzung	hoch	mittel	mittel	gering	hoch Aufwertung wegen Vorschlag zum LSG und Naherholungsgebiet
Höhenzüge, teilweise bewaldet	mittel	hoch	mittel	gering	hoch

Neben den großräumigen Landschaftsbildeinheiten sind auch einzelne landschaftsbildprägende Elemente einer Bewertung zu unterziehen.

Die prägendsten Einzelelemente im Umfeld des Plangebietes stellen die Gehölzgruppe an dem Biotopweiher im Oberfeld, die Baumreihe an der St 2013 zwischen Stetten und Oberauerbach sowie die wenigen, markanten Einzelbäume in der Feldflur dar und werden deshalb mit hoch bewertet. Die Gehölzpflanzungen entlang der ST 2037 und entlang der B 18, als auch die angelegten Flurhecken sind derzeit aufgrund ihrer geringen Wuchshöhe für das Landschaftsbild noch wenig prägend, mittelfristig gesehen kann ihnen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zugerechnet werden.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit der geplanten Erweiterung des Industrie- und Gewerbeparks wird eine weitere Veränderung des Landschaftsbildes stattfinden. Insofern sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft näher zu untersuchen. Dabei werden störende, visuelle und akustische Beeinträchtigungen, die für eine sinnliche Landschaftswahrnehmung und das ästhetische Landschaftserleben von Bedeutung sind (Erholungsfunktion), berücksichtigt.

Der Auswirkungsprognose liegen folgende Wirkfaktoren zugrunde:

- Veränderung bzw. Beeinträchtigung der Naturnähe und Eigenart des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben

- Beeinträchtigung fernwirksamer Blickbeziehungen.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bebauung des Gebietes ist mit optischen (z. B. durch Abschieben und Lagern des Oberbodens, Kräne etc.) und akustischen (Lärm- und Geruchsemissionen durch die eigentliche Bautätigkeit und den zusätzlichen Baustellenverkehr) Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Diese sind jedoch auf die Dauer der Bautätigkeit beschränkt. Die Versiegelung der Flächen ist jedoch dauerhaft und deshalb sind die baubedingten Auswirkungen als „mittel“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild beschränken sich auf die Hochterrasse. Die Talbereiche (des Kammlachtals im Westen und Auerbachtals im Osten) sind von der Hochterrasse nicht, oder nur sehr begrenzt wahrnehmbar. Insofern kann die Auswirkungsanalyse auf die Hochterrasse eingeschränkt werden.

In der Bestandsbewertung wurde die Hochterrasse als Landschaftsbildeinheit aufgrund des ausgeräumten, strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Raumes sowie der bestehenden hohen Vorbelastung als gering bewertet. Insofern ist das Gebiet subjektiv für ein ästhetisches Landschaftserleben und für die Erholung von geringerer Bedeutung. Die Blickbezüge konzentrieren sich über die weiträumige Feldflur auf die wenigen vorhandenen naturnahen Strukturen (Flurhecken, Einzelbäume), als auch auf nahe gelegene Siedlungen (Ortsränder, Kirchen) sowie natürlich auf die bestehenden Gewerbehallen. Auch wenn der Landschaftsraum nach dem Kriterium Naturnähe kein besonderes Gewicht zukommt, so wird insbesondere die Eigenart des Landschaftsraumes durch die geplante Erweiterung betroffen sein. Die geplanten baulichen Anlagen mit einer Wandhöhe von bis zu 35 m werden im Bereich der Hochterrasse praktisch von allen Richtungen aus wahrnehmbar sein und den Charakter des Raumes nachhaltig verändern. Trotz der nur relativ geringen Bestandsbewertung der Hochterrassenfläche, der bereits hohen Vorbelastung und der minimierend wirkenden grünordnerischen Maßnahmen, werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der weit wahrnehmbaren Veränderungen als bedeutsam eingestuft. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass gemäß den Vorgaben des Bebauungsplanes auf der Südwestseite des Geltungsbereiches eine 10 m breite Randeingrünung festgelegt ist, so dass sich die aus Richtung Westen und Süden ergebenden negativen Blickbeziehungen auf die weiteren Gewerbebauten entsprechend reduzieren.

Der Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen infolge Überbauung ist beim gegenständlichen Projekt nicht in erheblichem Umfang gegeben, da überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. bestehende Verkehrsflächen von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild in Anspruch genommen werden. Die Bäume entlang der St 2037 bleiben erhalten.

Trotz der nur relativ geringen Bestandsbewertung der Fläche, der bereits hohen Vorbelastung und der minimierend wirkenden grünordnerischen Maßnahmen, werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt aufgrund der weit wahrnehmbaren Veränderungen als mittel eingestuft.

3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.8.1 Bestandssituation

Im Planungsgebiet sind keine Boden- oder Baudenkmäler bekannt. Die nächstgelegenen befinden sich in den Ortsbereichen von Kammlach, Oberauerbach und Stetten. Ein weiteres Baudenkmal befindet sich im Ortsbereich von Kirchstetten.

Der Bereich östlich um Oberkammlach ist als historisches Schlachtfeld bei Kammlach in den Geschichtsbüchern beschrieben. In der Josephskapelle am Ortsrand von Oberkammlach erinnern Gedenktafeln an die Gefallenen.

Sachgüter mit hohem gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Wert sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs durchläuft eine oberirdische elektrische Hochspannungsleitung (220-kV) das Plangebiet. Darüber hinaus verlaufen öffentliche Straßen und landwirtschaftliche Wege durch das Projektgebiet (Hinweis: die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist dagegen nicht als Sachgut zu bewerten, die Ertragsfähigkeit der Böden wird beim Schutzgut Boden hinreichend berücksichtigt).

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand aufgrund der Entfernung nicht davon auszugehen, dass es zu nennenswerten Beeinträchtigungen der oben beschriebenen Bau- und Bodendenkmäler kommt. Erschütterungen durch die Bautätigkeiten können zwar grundsätzlich zu Auswirkungen auf umliegende Bau- und Bodendenkmäler führen, werden im gegenständlichen Fall jedoch nicht als erheblich eingestuft.

Grundsätzlich gilt es jedoch immer, die geltenden Denkmalschutzgesetze zu berücksichtigen und im Falle eines Auffindens von denkmalähnlichen Gegenständen und Strukturen das zuständige Denkmalamt zu informieren. Auf die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Zusammengefasst werden die baubedingten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Direkte Auswirkungen auf die Kulturgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Durch die mögliche Verkehrszunahme in Oberkammlach ist vom Grundsatz eine indirekte Beeinträchtigung der Josephs-Kapelle am Rand der B18 durch Lärm, Erschütterungen und Schadstoffe möglich. Als Schadgase spielen hier insbesondere SO₂ und NO_x eine Rolle. Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Baudenkmal jedoch nicht zu erwarten, da vor der Rückstufung der B 18 (zur ST 2518) die Kapelle weitaus größeren Belastungen ausgesetzt war und sie diese weitgehend unbeschadet überstand.

Das östlich von Oberkammlach in den Geschichtsbüchern beschriebene Schlachtfeld ist nicht genau lokalisiert. Die Lage der möglichen Massengräber ist ebenfalls nicht bekannt. Von Ortskundigen werden sie im Bereich des Ortsrandes von Ober- und Unterkammlach vermutet. Diese Annahme untermauern auch bisherige Baumaßnahmen auf der Hochterrasse, bei denen noch keine relevanten Bodenfunde zum Vorschein kamen.

Es ist auch davon auszugehen, dass durch die über Jahre hinweg intensive Feldbewirtschaftung das Auffinden von Funden eher unwahrscheinlich ist. Insofern werden die Auswirkungen auf die Kulturgüter als nachrangig eingestuft.

Bedeutsame Sachgüter, die einen hohen wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Wert darstellen, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bezüglich der im Süden des Projektgebietes verlaufenden 220 KV-Hochspannungsfreileitung werden im Bebauungsplan entsprechende Regelungen getroffen (Sicherheitszone), so dass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen auf das Sachgut zu erwarten sind.

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans für den 3. Bauabschnitt des Industrie- und Gewerbeparks wurde darauf geachtet, dass die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen weiterhin problemlos an das Feldwegenetz angebunden sind.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden zusammengefasst mit „gering“ bewertet.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Grundsätzlich ergeben sich bedeutende Wechselbeziehungen immer zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Luft und Klima.

Darüber hinaus soll an dieser Stelle auch auf die Zusammenhänge zwischen Grünordnung und Wechselwirkungen eingegangen werden. Bei der Grünordnungsplanung sind folgende Schnittstellen und Zusammenhänge zu bedenken:

Je höher der Anteil an öffentlichen und privaten Grünflächen im Plangebiet, umso besser können die negativen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima, Tiere und Pflanzen aber auch auf die Aufenthaltsqualität des Menschen (gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen) kompensiert werden. Die Festsetzungen über die Behandlung von Niederschlagswasser führen auf der einen Seite zu einer Minimierung der Eingriffsfolgen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasserneubildungsrate), gleichzeitig werden die geplanten der Ausgleichsmaßnahmen für bestimmte Tier- und Pflanzenarten gegenüber der bisherigen Nutzung ein höheres ökologisches Potential aufweisen. Darüber hinaus ist die geplante Randeingrünung des Geltungsbereiches sowie die festgesetzten Gehölzpflanzungen entlang der St 2037 ein wesentliches Gestaltungselement der Planung. Beeinträchtigungen des Lokalklimas können so in hohem Maße vermieden und gleichzeitig Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden.

Insbesondere können die bewerteten Beeinträchtigungen der Luft durch eine Erhöhung der Schadstoffemissionen und des Lärms durch das Bauvorhaben selbst, aber auch durch die mittelbar

verursachte Erhöhung des Verkehrsaufkommens, nicht isoliert betrachtet werden. Vielmehr haben die Folgen dieser Zusatzbelastung Auswirkungen auf zahlreiche weitere Schutzgüter. So kann beispielsweise durch Erhöhung dieser Emissionen die Wohn- und Erholungsqualität des Plangebiets für den Menschen ebenso beeinträchtigt werden, wie die Qualität der Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Zusammenfassend betrachtet sind – unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von relativ geringer Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

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

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

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

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

Im vorliegenden Fall können kumulative Wirkungen mit der Umsetzung anderer Vorhaben ausgeschlossen werden. Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existieren auch diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Geltungsbereich vermutlich in seinem aktuellen Zustand erhalten. Die Fläche würde weiterhin vergleichsweise intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, während sie ansonsten unverändert bliebe. Eine Nutzung als Gewerbe- bzw. Industriefläche und damit eine Bebauung würde in diesem Fall entfallen. Neben dem Erhalt der Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Ertragsfunktion) unterblieben auch die Eingriffe in das Landschaftsbild, das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie die anderen Schutzgüter. Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert

möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser, Verdichtung des Bodens etc.). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Zielsetzungen (Weiterentwicklung des Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu, Schaffung von Arbeitsplätzen) nicht erfolgen könnten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bereits in einem frühzeitigen Stadium der Planungen des Industrie- und Gewerbeparks wurden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. So wurde bei der Auswahl des Standortes besonders Wert darauf gelegt, dass:

- keine wertvollen ökologischen Flächen direkt beansprucht werden, auch nicht bei möglichen Erweiterungsflächen (Biotope, Wälder, Gewässer)
- keine besonders ökologisch wertvollen Böden (Auen, Moorböden) beansprucht werden
- keine besondere Gefährdung des Grundwassers zu erwarten ist
- keine benachbarten Siedlungen erheblich durch Immissionen belastet werden
- keine bedeutenden Kaltluftbahnen und Luftaustauschbeziehungen betroffen sind
- keine besonders attraktiven und visuell ästhetischen Landschaftsräume beansprucht werden, die sich für die Erholung eignen
- eine hohe Ausnutzung der Gewerbeflächen durch Situierung der notwendigen Erschließungsstraßen innerhalb der Schutzzone der Hochspannungsleitung gegeben ist.

Zusätzlich wurden bei der Entwicklung des Rahmenplanes besonders auf die ökologischen, gestalterischen, städtebaulichen und erschließungstechnischen Inhalte des Projektes Rücksicht genommen und entsprechende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Dabei handelt es sich v.a. um folgende Maßnahmen:

Tabelle 9: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch und menschliche Gesundheit	Verkehr	Zur Überwachung der verkehrlichen Entwicklung kann ggf. ein Monitoring durchgeführt werden, um bei Fehlentwicklungen mit geeigneten Maßnahmen reagieren zu können.
	Arbeits- und Gesundheitsvorsorge	Initiierung gesunder Arbeitsbedingungen durch die Ausweisung von öffentlichen Flächen mit höherer Aufenthaltsqualität innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks und Schaffung durchgehender Grünzüge mit Funktion als Frischluftbahn entlang der untergeordneten Erschließung.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Gehölzflächen	Erhalt der Feldhecke auf der Fl.-Nr. 356 nördlich des Geltungsbereichs, da diese ein hohes Potenzial für Heckenbrüter aufweist. Entwicklung eines Pufferstreifens, um negative Effekte auf die Avifauna zu reduzieren.
	Trenneffekte	Zur Reduzierung der Barrierewirkung werden entsprechende Durchgrünungsmaßnahmen vorgesehen. Vermeidung von Trenneffekten für Kleintiere durch Verwendung von Einfriedungen ohne Sockel mit ca. 15 cm Abstand zum Boden.
	Lebensräume	Bodenarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter durchzuführen. Berücksichtigung und rechtzeitige Umsetzung aller weiterer in der saP genannten Maßnahmen. Aufwertung des Landschaftsraumes durch die Neuanlage von ökologisch bedeutsamen Lebensräumen innerhalb der Ausgleichsflächen und der wechselfeuchten Versickerungsflächen entlang der St 2037.
Fläche	Sparsame Flächenausweisungen	Bestmögliche Ausnutzung der ausgewiesenen Gewerbefläche (GRZ 0,7 bzw. 0,8)
Boden	Bodenversiegelung	Reduzierung der Flächenversiegelung durch Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen (Kieswege, Schotterrasen, Rasenpflaster), wo möglich Begrünung von Flachdächern.
	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Nur innerhalb der Fläche des Industrie- und Gewerbeparks bzw. bei Heranführung der bestehenden Ver- und Entsorgungstrassen (Schmutzwasserkanal, Wasserleitung, Strom etc. überwiegend über öffentliche Feldwege).
Wasser	Flächenversiegelung	Reduzierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser auf befestigten Flächen durch Ausbau mit wasserdurchlässigen Belägen sowie extensiv begrünte Flachdachbereiche. Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des verbleibenden Oberflächenwassers. Versickerung des Niederschlagswassers vorrangig nach Möglichkeit über eine bewachsene Oberbodenschicht flächenhaft innerhalb des Grundstückes (kann dies nicht verwirklicht werden so ist eine linienförmige Versickerung über Rigolen oder Sickerrohre vorzusehen)

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Luft und Klima	Grünordnung	Durch die Durchgrünung und die Randeingrünung wird eine ausreichende Frischluftzufuhr und Lufterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume) gewährleistet.
Landschaft	Reglementierung der zulässigen Gebäudehöhen und Grünordnung	Schaffung eines hohen Durchgrünungsgrades innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks sowie einer möglichst intensiven Randeingrünung.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung von Bodendenkmälern bzw. archäologisch bedeutsamen Funden (z. B. historisches Schlachtfeld bei Kammlach)	Sollten sich im Verlauf der Baumaßnahmen entsprechende Funde einstellen, werden in Absprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege geeignete Maßnahmen ergriffen. Bodendenkmäler dürfen in ihrem Bestand ohne denkmalrechtliche Genehmigung weder verändert noch beeinträchtigt werden (Art. 7 und 15 DSchG). Im Bereich der unter Denkmalschutz stehenden Bodendenkmäler muss für alle Eingriffe in den Boden, Erdbewegungen und bauliche Einrichtungen eine denkmalrechtliche Genehmigung beantragt werden (Art. 7 und 15 DSchG).

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Eine detaillierte Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Ausgleichsmaßnahme erfolgt im gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahren nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, die 1999 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurden.

Zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs muss zuerst der vorhandene Bestand und die Schwere des Eingriffs bewertet werden. Unter Berücksichtigung beider Kriterien sowie unter Einbeziehung der Durchführbarkeit von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lässt sich dann ein sog. „Kompensationsfaktor“ ableiten, mit dem die Fläche, in die eingegriffen wird, multipliziert wird.

Unter Berücksichtigung dieser Gesetzesgrundlage wird die Ausgleichbarkeit der Eingriffe, die zu nachhaltigen bzw. erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter führen, wie nachfolgend aufgeführt beurteilt. Aus naturschutzfachlicher Sicht verbleiben durch Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung folgende wesentliche Eingriffe:

- Versiegelung und Überbauung von Boden (Eingriff in das Schutzgut Boden)
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von (Teil-)Lebensräumen (Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)

Bei der Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsfläche werden bereits versiegelte Bereiche (Straßen, Wege und Gebäude) sowie Bereiche in denen sich durch das Vorhaben keine Verschlechterungen im Vergleich zur Bestandssituation ergeben nicht mit bilanziert (rund 5,51 ha). Durch die vorhabenbedingten verursachten Versiegelungen und Überbauungen werden ausschließlich Gebiete geringer Bedeutung beeinflusst.

Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Das Vorhabengebiet wird im Wesentlichen von landwirtschaftlichen Nutzflächen dominiert. Die wenigen, das Landschaftsbild prägenden Strukturen liegen außerhalb des Geltungsbereiches (Hecken) oder bleiben in ihrem Bestand erhalten (Baumreihe parallel zur St 2037). Allerdings haben diese Flächen insbesondere für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt eine hohe Bedeutung, da Vogelarten der Roten Liste als Brutvögel im Geltungsbereich nachgewiesen wurden (Feldlerche). Aufgrund der Ertragsfähigkeit des Bodens, wird dem Schutzgut Boden ebenfalls eine hohe Bedeutung beigemessen. Die anderen Schutzgüter spielen hingegen bei der Bewertung des Ausgangszustandes eher eine untergeordnete Rolle (geringe Bedeutung).

Somit ergeben sich innerhalb des Gebietes geringer Bedeutung für zwei Schutzgüter hohe, für die übrigen Schutzgüter jedoch eher geringe Wertigkeiten (vgl. Liste 1a des Leitfadens Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, überwiegend untere Werte). In Verbindung mit der GRZ, die über 0,35

liegen wird, wird daher zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs in Gebieten geringer Bedeutung ein Kompensationsfaktor „oberer Wert“ von 0,5 gewählt.



Abbildung 8: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffsfläche für den Bauabschnitt 3 beträgt ca. 24,33 ha, wodurch sich ein Ausgleichsflächenbedarf von ca. 12,17 ha ergibt (vgl. Abbildung 8). Nach Abzug der internen Ausgleichsfläche in Höhe von 0,68 ha ergibt sich somit ein externer Ausgleichsbedarf in Höhe von ca. 11,48 ha.

Für den Bereich 2 – Süd ergibt sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 2,46 ha.

Teilgebiet	Eingriffsfläche	Faktor	Ausgleichsbedarf
Öffentliche Verkehrsfläche	0,26 ha	0,5	0,13 ha
Baufläche GE1	4,23 ha	0,5	2,12 ha
Baufläche GI1	0,42 ha	0,5	0,21 ha
Gesamt:	4,91 ha		2,46 ha

Dieser wird anteilig auf der externen Ausgleichsfläche A4, A5, A6 sowie über die Randeingrünung A Intern im Westen des Bereiches 2 – Süd wie folgt kompensiert:

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

A Intern, FlNr. TF 355, TF 359, Gmkg. Oberkammach, FlNr. TF 1237, TF 1283 Gmkg. Stetten	0,492 ha
A4, FlNr. Teilfläche 545/2, Gmkg. Markt Rettenbach von 1.037 ha mit	0,233 ha
A5, FlNr. 545, Gmkg. Markt Rettenbach mit	0,994 ha
A6, FlNr. 545/3, Gmkg. Markt Rettenbach mit	<u>0,741 ha</u>
anrechenbare Gesamtfläche Bereich 2 – Süd:	2,460 ha

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Ziel der Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG ist es, projektbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft, durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Die festgelegten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen müssen so konzipiert werden, dass nach einer angemessenen Übergangszeit das Gleichgewicht und die Funktionen im Naturhaushalt wiederhergestellt sind. Als Ausgleich für die projektbedingten Auswirkungen des 3. Bauabschnitts werden zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter landschaftspflegerische Maßnahmen festgesetzt.

Die betroffenen Flächen werden dabei der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und durch entsprechende Gestaltung und Pflegefestsetzungen gegenüber dem Bestand in eine höhere ökologische Wertigkeit überführt. Aus naturschutzfachlicher Sicht findet mit den nachfolgend aufgeführten Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ein Ausgleich in den Schutzgütern statt. Die vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen wurden im Vorfeld bereits intensiv mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

4.3.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Die geplante Randeingrünung (geplant ist hier die Entwicklung von Gehölzstrukturen) im Südwesten des Geltungsbereiches mit einer Breite von 10 m wird sich positiv auf die Natur und Landschaft auswirken. Zum einen reduzieren sie die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild. Zum anderen stellen sie für verschiedene Arten neue, strukturreiche Lebensräume dar. Aufgrund der positiven Effekte und der damit verbundenen Aufwertung gegenüber dem derzeitigen Zustand (landwirtschaftlichen Nutzfläche), werden Flächen in einem Umfang von 0,68 ha als interne Ausgleichsfläche vorgeschlagen, die mit einem Faktor von 1,0 angerechnet werden. Demnach verbleiben ca. 11,48 ha, die auf externen Ausgleichsflächen zu erbringen sind.

4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Es ist vorgesehen acht externe Ausgleichsflächen in einem Umfang von ca. 12,39 ha ökologisch aufzuwerten (vgl. nachfolgende Tabelle und Abbildung).

Tabelle 10: Übersicht externe Ausgleichsflächen (Größe, Bestand)

Fläche/ Flurstücksnr.	Größe [ha]	Bestand
A1 (Fl.-Nr. 1770; Gemarkung Hausen)	0,81	Extensivgrünland
A2 (Fl.-Nr. 1749; Gemarkung Hausen)	1,32	Intensivgrünland
A3 (Fl.-Nr. 1547; Gemarkung Unterkammlach)	0,83	Intensivgrünland
A4, A5, A6 (Fl.-Nr. 545, 545/2, 545/3 Gemarkung Markt Rettenbach)	2,77	Intensivgrünland, Fichtenwald, Uferbegleitgehölze, Auerbach (naturnaher Bachlauf)
A7 (Fl.-Nr. 1609; Gemarkung Hausen)	2,89	Intensivgrünland
A8 (Fl.-Nr. 2024; Gemarkung Loppenhausen)	3,77	Intensivgrünland
Summe:	12,39	

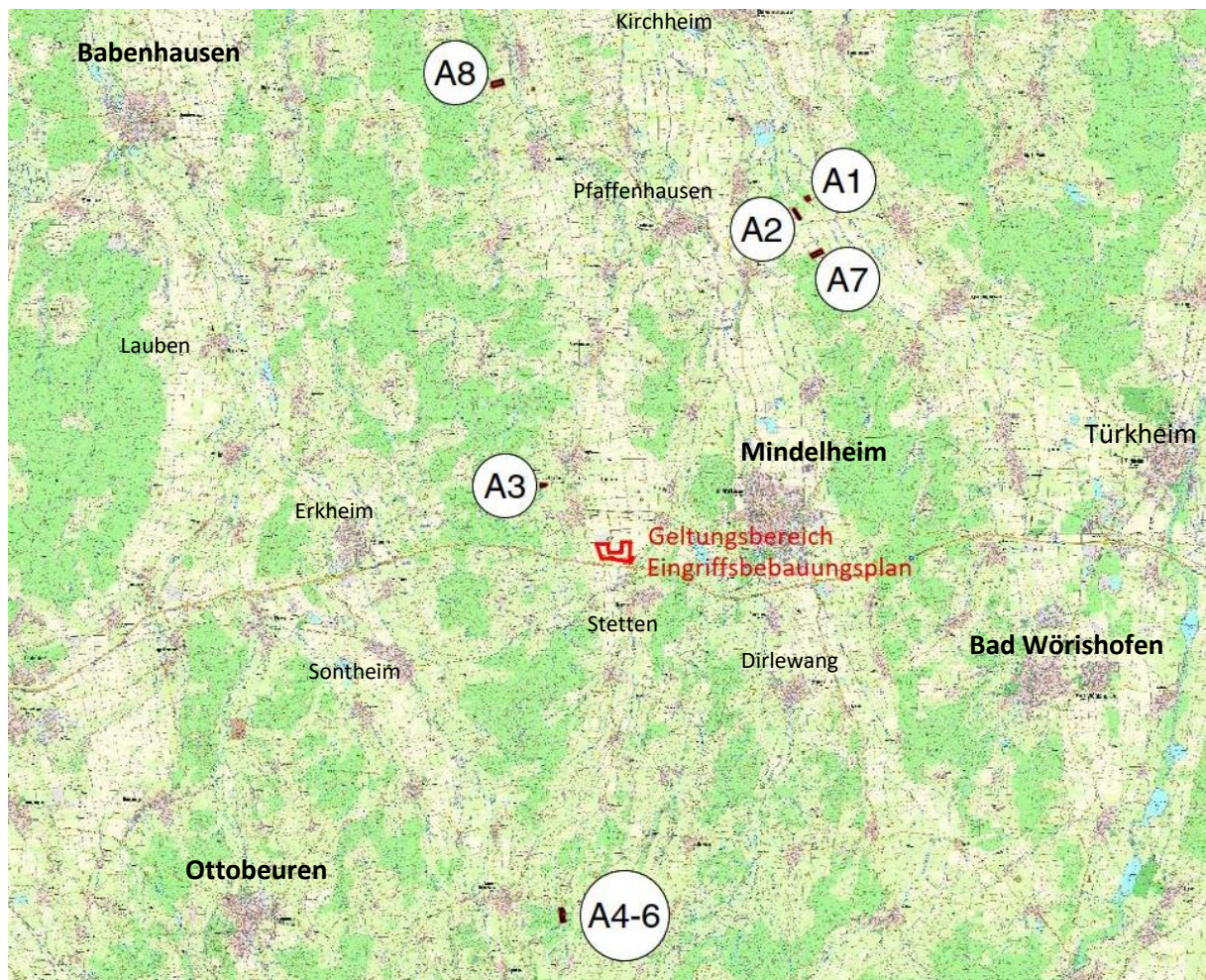


Abbildung 9: Übersichtslageplan der externen Ausgleichsflächen

Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde werden folgende Maßnahmen für die acht externen Ausgleichsflächen festgelegt:



Abbildung 11: A1 Bestandsfoto (Blick in Richtung Nordwesten)

Lage	Die Fläche liegt im Salgener Moos zwischen Salgen und Zaisertshofen. Die Fläche grenzt an Waldflächen und Gehölze an, südöstlich und südwestlich der Ausgleichsfläche verläuft ein Feldweg.
Ausgangszustand	Aktuell wird die Fläche als Extensivgrünland bewirtschaftet.
Ziele	Die bisher extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche sollen zu einer artenreichen Pfeifengraswiese (Lebensraumtyp 6410) umgewandelt werden. Darüber hinaus sollen zur Strukturanreicherung Totholzstubben entlang des Waldrandes eingebracht werden. Im südlichen Bereich der Fläche soll eine wechselfeuchte Mulde entstehen.
Maßnahmen	Durch Aushagerung der Fläche sind magere artenreiche Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410) zu entwickeln. Im Bereich der Geländerinne ist die Geländeoberfläche so zu modellieren, dass eine wechselfeuchte Mulde entsteht. Für die Reptilien und Amphibien werden entlang des Waldrandes Totholzstubben geschaffen, die als Sommerversteck und Überwinterungsplatz für Reptilien und Amphibien dienen.
Pflege	Weitere Aushagerung der Fläche durch eine 2-3 malige Mahd in den ersten Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Danach Erhaltung der Streuwiese durch 1-malige Mahd ab September. Das Mahdgut ist in der Fläche ca. eine Woche zu belassen und erst dann zu entfernen (Versamung). Die wechselfeuchten Mulden / Feuchtwiesenbereiche sind einmal pro Jahr ab September zu mähen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln ist untersagt.

Ausgleichsfläche A2 (Flurstücksnummer 1749; Gemarkung Hausen):



Abbildung 12: A2 Ausgleichsflächenplanung



Abbildung 13: A2 Bestandsfoto (Blick in Richtung Südwesten)

Lage	Die Fläche liegt im Salgener Moos zwischen Salgen und Zaisertshofen. Nordöstlich an die Ausgleichsfläche angrenzend befindet sich das Biotop (Nr.: 7829-1125) „Hecken und Hochstaudensäume an Graben und begradigten Bächen im Salgener Moos westlich Zaisertshofen“. Im Nordosten und im Südwesten der Fläche befinden sich zum Teil biotopkartierte Feldgehölze.
Ausgangszustand	Die Fläche wird aktuell als Intensivgrünland genutzt.
Ziele	Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche soll extensiviert werden und zu artenreichen Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410) umgewandelt werden. Im südöstlichen Bereich der Fläche soll durch die Anlage von Blühstreifen artenreiches Grünland (Lebensraumtyp 6510) entwickelt werden. Darüber hinaus sollen auf der Fläche wechselfeuchte Mulden entstehen.
Maßnahmen	Durch Aushagerung der Fläche sind magere artenreiche Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410) zu entwickeln. Im südöstlichen Bereich der Fläche ist artenreiches Grünland (Lebensraumtyp 6510) zu entwickeln, in dem auf 30 % der Grünlandfläche ca. 10 m breite Saatgutsteifen quer zur Bewirtschaftungsrichtung geschaffen werden, auf denen geeignetes Saatgut bzw. Aufbringen von Heumahd aus umliegenden Biotopflächen des LPV-Unterallgäu ausgebracht wird. Im Bereich der bestehenden Geländerinne sollen wechselfeuchte Muldenstrukturen (Tiefe ca. 0,2 bis 0,3 m) entstehen. Dazu ist die Geländerinne durch Querriegel (Erddämme) unterhalb der geplanten Mulde mit dem Abtragsmaterial zu verschließen.
Pflege	Weitere Aushagerung der Pfeifengraswiese durch eine 2-3 malige Mahd in den ersten Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Danach Erhaltung der Streuwiese durch 1-malige Mahd ab September. Das Mahdgut ist in der Fläche ca. eine Woche zu belassen und erst dann zu entfernen (Versamung). Die wechselfeuchten Mulden / Feuchtwiesenbereiche sind einmal pro Jahr ab September zu mähen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln ist untersagt.

Ausgleichsfläche A3 (Flurstücksnummer 1547; Gemarkung Unterkammlach):

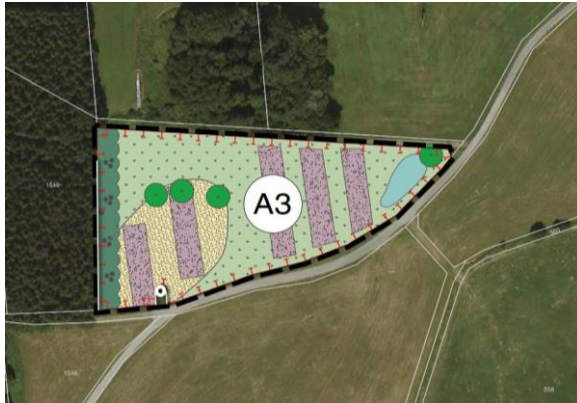


Abbildung 14: A3 Ausgleichsflächenplanung



Abbildung 15: A3 Bestandsfoto (Blick in Richtung Nordosten)

Lage	Die Fläche liegt im Südwesten von Unterkammlach und grenzt im Westen unmittelbar an den bestehenden Fichtenwald an. Südöstlich der Ausgleichsfläche verläuft ein befestigter Weg und im Norden befindet sich das Biotop (Nr.: 7928-1033) „Feldgehölz südöstlich Eichelgarten“. Südlich und östlich schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Fläche steigt von Osten in Richtung Westen von 605 auf 615 m NHN an.
Ausgangszustand	Aktuell wird die Fläche als Intensivgrünland bewirtschaftet.
Ziele	Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche soll extensiviert werden und zu Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510) umgewandelt werden. Darüber hinaus soll im Westen der Fläche ein Übergang zum Fichtenwald geschaffen werden, indem ein stufiger Waldmantel mit einer artenreichen Heckenstruktur als Vorpflanzung angelegt wird. Zur Strukturaneicherung und zur Aufwertung des Landschaftsbildes soll auf der Fläche eine Bepflanzung mit Einzelbäumen erfolgen und im Osten der Fläche soll eine wechselfeuchte Mulde entstehen.
Maßnahmen	Entlang der westlichen Flurstücksgrenze sollen in einer Breite von 10-15 m fünf bis sieben-reihig Waldrandgehölze im Raster 1,5 m x 1,5 m (vgl. Pflanzliste gemäß Satzung (Kapitel 4.16)) gepflanzt werden. Vorgelagert zu dem Waldrandgehölz ist ein Hochstaudensaum zu entwickeln. Die Geländeoberfläche soll am östlichen Rand der Ausgleichsfläche so modelliert werden, dass eine wechselfeuchte Mulde entsteht, die das Oberflächenwassers aus der Fläche und dem Graben entlang des Weges sammelt. Die Notentlastung in die bestehende Grabenverrohrung ist zu erhalten. Darüber hinaus sind innerhalb der Ausgleichsfläche vier Einzelbäumen (3 Eichen und 1 Winterlinde) in Hochstammqualität zu pflanzen. Der verbleibende Teil der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ist durch die Anlage von ca. 10 m breiten Blühstreifen auf ca. 30 % der Grünlandfläche und Ansaat dieser mit geeignetem Saatgut bzw. Aufbringen von Heumahd aus den umliegenden Biotopflächen des LPV-Unterallgäu zu einem artenreichen Grünland zu entwickeln.
Pflege	Aushagerung der Magerwiese durch eine 2-3 malige Mahd in den ersten Jahren mit Abfuhr des Mähgutes. Im Bereich des extensiv genutzten artenreichen Grünlandes ist eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ab Anfang Juni vorgesehen. Die wechselfeuchten Mulden sind bei Bedarf einmal pro Jahr ab September zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln ist untersagt und die Pflanzungen sind zum

Verbißschutz bei Bedarf einzuzäunen. Die Schutzzäune sind nach ca. 6 Jahren zu entfernen.

Ausgleichsfläche A4, A5, A6 (Flurstücksnummer 545, 545/2, 545/3; Gemarkung Markt Rettenbach):

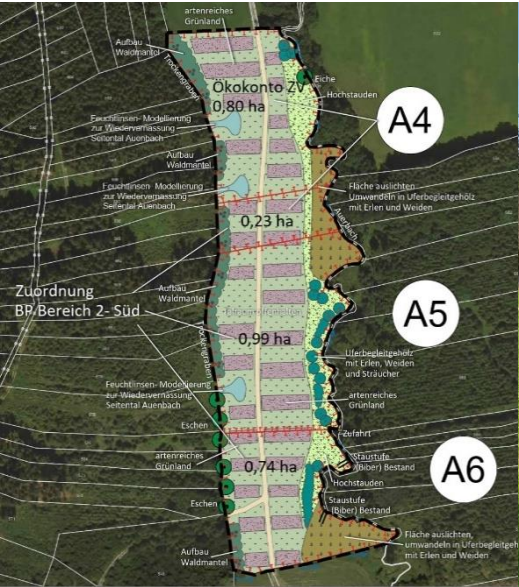


Abbildung 16: A4, A5, A6 Ausgleichsflächenplanung



Abbildung 17: A4, A5, A6 Bestandsfoto (Blick in Richtung Südosten)

Lage	Die Ausgleichsfläche liegt im Südosten vom Markt Rettenbach, unmittelbar westlich vom Auerbach. Sie grenzt im Westen an das Waldstück „Bannholz“ an und wird von einem von Norden nach Süden verlaufenden Feldwege durchzogen. Südlich und nördlich schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Ausgleichsfläche liegt auf ca. 700 m NHN und fällt leicht nach Nordosten.
Ausgangszustand	Der Großteil der Fläche wird aktuell als Intensivgrünland bewirtschaftet. Im Osten der Fläche, an den Auerbach angrenzend, befinden sich Uferbegleitgehölze. Darüber hinaus sind Teilflächen von Fichtenwald geprägt.
Ziele	Aufwertung des Talraumes und der Uferstrandstreifen des Auerbachs durch Aufbau naturnaher Waldmantelsäume und Uferbegleitgehölze. Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche soll extensiviert werden und zu Flachlandmähwiesen (Lebensraumtxp 6510) umgewandelt werden. Zur Wiedervernässung der Fläche sollen im Westen wechselfeuchten Mulden angelegt werden.
Maßnahmen	Herausnahme standortfremder Fichten entlang der östlichen Uferseite des Auerbachs und partielle Anpflanzung eines naturnahen Uferbegleitbaums mit Erlen, Weiden und Sträuchern (siehe Planzeichnung). Zudem ist ein buchtiger, artenreicher Hochstaudensaum entlang dem Uferbegleitgehölz zu entwickeln. Entlang der westlichen Flurstücksgrenze soll auf einer Länge von ca. 150 m drei- bis fünf-reihig Waldrandgehölze im Raster 1,5 m x 1,5 m gepflanzt werden (vgl. Pflanzliste gemäß Satzung (Kapitel 4.16)). Zur Wiedervernässung des Grünlandes soll die Geländeoberfläche am westlichen Rand der Ausgleichsfläche so modelliert werden, dass wechselfeuchte muldenartigen Strukturen entstehen. Eine Anbindung der geplanten Mulden an den Trockengraben entlang dem Waldrand im Westen ist herzustellen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

	Der verbleibende Teil der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ist durch die Anlage von ca. 10 m breiten Blühstreifen auf ca. 30 % der Grünlandfläche und Ansaat dieser mit geeignetem Saatgut bzw. Aufbringen von Heumahd aus den umliegenden Biotopflächen des LPV-Unterallgäu zu einem artenreichen Grünland zu entwickeln (in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde).
Pflege	Im Bereich des extensiv genutzten, artenreichen Grünlandes ist eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ab Anfang Juni vorgesehen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Hochstaudensäume entlang dem Waldrand im Westen und des Uferbegleitgehölzes im Osten sind abschnittsweise im Herbst zu mähen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Die Pflanzungen sind zum Verbisschutz bei Bedarf einzuzäunen und werden der natürlichen Sukzession überlassen. Die Schutzzäune sind nach ca. 6 Jahren zu entfernen.

Ausgleichsfläche A7 (Flurstücksnummer 1609; Gemarkung Hausen):

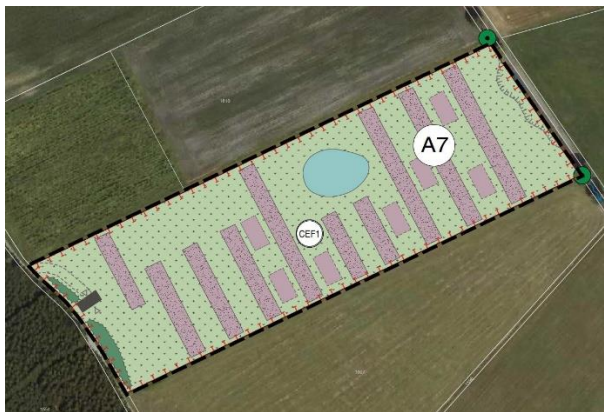


Abbildung 18: A7 Ausgleichsflächenplanung



Abbildung 19: A7 Bestandsfoto (Blick in Richtung Westen)

Lage	Die Fläche liegt zwischen Hausen und Zaisertshofen südlich des Waldstückes „Föhrenbachholz“. Im Westen und Osten der Fläche verlaufen zwei Feldwege. Nördlich, östlich und südlich schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Westen an die Ausgleichsfläche angrenzend verläuft der Fleckenbach und im Nordwesten befindet sich eine Kurzumtriebsplantage. Die Fläche steigt von Nordosten in Richtung Südwesten von 545 auf 555 m NHN an.
Ausgangszustand	Aktuell wird die Fläche als Intensivgrünland bewirtschaftet. Im Westen befindet sich ein Stadel.
Ziele	Zur Verbesserung der Habitatsituation für Arten der offenen Agrarlandschaft (ca. 2,0 ha) für Feldlerche und Wiesenschafstelze sollen Lerchenfenster angelegt werden (CEF1). Zudem soll die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche durch eine extensive Nutzung zu Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510) umgewandelt werden. Im westlichen Bereich der Fläche soll ein Übergang zum Wald geschaffen werden, indem ein stufiger Waldmantel mit einer artenreichen Heckenstruktur als Vorpflanzung angelegt wird. Darüber hinaus sollen auf der Fläche wechselfeuchte Mulde entstehen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Maßnahmen	Entlang der westlichen Flurstücksgrenze sollen auf einer Länge von ca. 80 m drei bis fünf-reihig Waldrandgehölze im Raster 1,5 m x 1,5 m (vgl. Pflanzliste gemäß Satzung (Kapitel 4.16)) gepflanzt werden. Innerhalb der Fläche ist die Geländeoberfläche so zu modellieren, dass wechselfeuchte Mulden entstehen. Darüber hinaus ist die westliche Grabenböschung in Osten der Ausgleichsfläche abzuflachen. Überschüssiges Bodenmaterial ist im Randbereich der Fläche einzubauen. Der verbleibende Teil der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ist durch die Anlage von ca. 10 m breiten Blühstreifen auf ca. 30 % der Grünlandfläche und Ansaat dieser mit geeignetem Saatgut des LPV-Unterallgäu zu einem artenreichen Grünland zu entwickeln. Als Habitat für die Feldlerche sind im östlichen Bereich alle 2-3 Jahre im März Lerchenfenster durch Aufreißen/Umbruch der Grasnarbe auf wechselnden Flächen (ca. 10 x 20 m, ca. 6-7 Stück) herzustellen (CEF1).
Pflege	Die Lerchenfenster sind alle 2-3 Jahre im März durch Aufreißen/Umbruch der Grasnarbe auf wechselnden Flächen herzustellen. Im Bereich des extensiv genutzten artenreichen Grünlandes ist eine maximal zweimalige streifenweise Mahd im Jahr ab Anfang Juni vorgesehen. Bei Bedarf kann ggf. ein zweiter Schnitt ab Mitte September durchgeführt werden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen (Aushagerung). Die wechselfeuchten Mulden sind einmal pro Jahr ab September zu mähen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln ist untersagt. Die Pflanzungen sind zum Verbissschutz einzuzäunen. Der Schutzzaun ist nach ca. 6 Jahren zu entfernen.

Ausgleichsfläche A8 (Flurstücksnummer 2024; Gemarkung Loppenhausen):

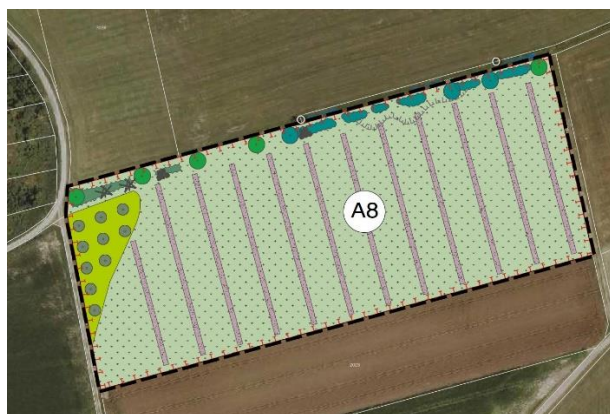


Abbildung 20: A8 Ausgleichsflächenplanung



Abbildung 21: A8 Bestandsfoto (Blick in Richtung Osten)

Lage	Die Fläche liegt im Südwesten von Loppenhausen, westlich der B 16 und der Bahnstrecke Mindelheim – Günzburg und wird umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Norden angrenzend verläuft ein wasserführender Graben und im Nordwesten der Fläche liegt die Waldfläche „Grabenteile“.
Ausgangszustand	Aktuell wird die Fläche als Intensivgrünland bewirtschaftet.
Ziele	Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche soll extensiviert werden und zu Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510) umgewandelt werden. Im Westen der Fläche soll die Artenvielfalt durch die Anlage einer Streuobstwiese erhöht werden. Zur Strukturanreicherung und zur Aufwertung des

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

	Landschaftsbildes soll im Norden der Fläche eine Bepflanzung mit Einzelbäumen, Feldgehölzen und Grabenbegleitgehölzen erfolgen.
Maßnahmen	Aufbau einer Leitstruktur entlang der Nordgrenze durch Anpflanzung von einer naturnahen 3 bis 5 reihigen Hecke im Nordwesten (ca. 50 m) und Fortsetzung mit einer Einzelbaumreihe (ca. 5 St, Winterlinde und Bergahorn). Entlang der Südseite des Grabens ist durch die Pflanzung von Sträuchern und Erle ein ca. 150 m langes Uferbeleitgehölz zu entwickeln. Zudem sind Kleinstrukturen (Steinriegel und Totholzstubben, ca. 5 St) anzulegen, die von Reptilien als Sonnenplatz und Überwinterungsquartier genutzt werden können. Im Westen der Ausgleichsfläche sind standorttypische Obstbäume im Raster von 15 m x 15 m (ca. 10 Stück) zu pflanzen. Der verbleibende Teil der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ist durch die Anlage von ca. 10 m breiten Blühstreifen auf ca. 30 % der Grünlandfläche und Ansaat dieser mit geeignetem Regio-Saatgut des LPV-Unterallgäu zu einem artenreichen Grünland zu entwickeln (in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde).
Pflege	Im Bereich des extensiv genutzten artenreichen Grünlandes ist eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ab Anfang Juni vorgesehen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Artspezifische Pflegeschnitte für Streuobstbestände und Einzäunen der Pflanzungen zum Verbissschutz. Die Hecken und Bäume werden der natürlichen Sukzession überlassen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln ist untersagt.

Allgemeine Hinweise zu den Ausgleichsmaßnahmen

Für die Pflanzungen von Hecken, Einzelbäumen, Streuobstwiesen und Feldgehölzen ist der Herbst als Maßnahmenzeitraum vorzusehen. Als Pflanzware sind bevorzugt autochthone Gehölze des entsprechenden Herkunftsgebietes zu verwenden. Die Bestimmungen des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) sind zu beachten. Die jeweiligen Artansprüche der Pflanzungen sind im Zuge der Herstellungspflege sowie der Pflanzung zu berücksichtigen. Als Entwicklungszeitraum werden 5-10 Jahre erwartet (Stufe I). Am Waldrand sollen zunächst Bäume I. Ordnung gepflanzt werden, denen mit zunehmender Entfernung vom Wald Bäume II. Ordnung und Sträucher vorgelagert werden. Im Übergang zum Offenland sollen Hochstaudenfluren den Waldmantel abrunden. Für alle Ausgleichsflächen gilt, dass weder Düngemittel, Fungizide, Pestizide oder Herbizide ausgebracht werden dürfen.

4.4 Ausgleichsflächenbilanzierung / Ökokonto

Die Ausgleichsmaßnahmen werden gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB dem Eingriff zugeordnet, so dass die mit dem geplanten Projekt verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft - vorbehaltlich der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde - vollständig ausgeglichen werden können.

Durch die genannten externen Ausgleichsmaßnahmen auf den Flächen A1- A8 ergibt sich insgesamt ein Kompensationsumfang von ca. 12,39 ha. Der noch benötigte externe Ausgleichsflächenbedarf

von ca. 11,48 ha wird durch die acht externen Ausgleichsflächen vollständig erbracht. Darüber hinaus verbleibt ein Kompensationsüberschuss von ca. 0,91 ha (9.070 m²).

Der Kompensationsüberschuss von ca. 0,91 ha kann auf das Ökokonto des Zweckverbandes „Zweckverband Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu“, das noch zu erstellen ist, verbucht werden.

5 Planungsalternativen

Die Entwicklung des interkommunalen Industrie- und Gewerbeparks basiert auf einem städtebauliches Gesamtkonzept, indem die grundsätzliche Bebauung, die Erschließung und die Grünstruktur in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und den Entscheidungsträgern untersucht und entwickelt wurde.

Dabei wurden folgende Kriterien untersucht und bewertet:

- sparsamer Landverbrauch
- sparsame, ökonomische Erschließung
- geringst möglicher Versiegelungsgrad, aber auch optimale, effiziente Ausnutzung der ausgewiesenen Bauflächen
- optimale Einbindung in die vorhandene Landschaft nach außen
- optimale innere Durchgrünung
- integriertes Entwässerungskonzept
- optimierte innere Verkehrsführung für Fußgänger und Radfahrer
- homogenes städtebauliches Konzept
- Flexibilität der abschnittsweisen Bebaubarkeit und Erweiterungsmöglichkeiten

Die Ergebnisse wurden in einen Rahmenplan überführt, der als Grundlage für die weiteren Planungs- und Verfahrensschritte dient.

Im Rahmen der gegenständlichen Aufstellung des Bebauungsplans sind in erster Linie die unterschiedlichen städtebaulichen Lösungsansätze innerhalb des geplanten Projektgebietes darzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bezüglich der wesentlichen Rahmenbedingungen (Flächengröße der Baufenster, Erschließungssituation, zulässige Gebäudehöhen etc.) aufgrund der Nutzungsansprüche moderner Betriebe nur eingeschränkte Spielräume bestehen. Die diskutierten Alternativen unterscheiden sich dementsprechend hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur geringfügig.

6 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Der Geltungsbereich liegt weder in einem durch Hochwasser gefährdeten Gebiet noch ist in diesem Bereich mit speziellen Naturkatastrophen zu rechnen. Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch einen Blitzeinschlag, anzunehmen, da die Gebäude exponiert außerhalb der

Ortsbereiche liegen. Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei dem Neubau die Gefahren bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden.

Das höchste Gefahrenpotential geht von menschlichem oder technischem Versagen in einem Gewerbebetrieb aus, durch unvorhersehbare Unfälle können Brände, Explosionen oder Luft-, Boden-, Wasserverunreinigungen entstehen.

Heftige Starkregenereignisse in den letzten Jahren haben gezeigt, dass unwetterartige Niederschläge überall auftreten können und zu Überschwemmungen führen können. Genaue Daten zu diesem Gefahrenpotential liegen momentan nicht vor.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

7 Methodik und technische Verfahren

Die Beurteilung der Eingriffsregelung erfolgte nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, die 1999 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurde. Zur Bewertung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden u. a. die amtliche Biotopkartierung Bayern, die Artenschutzkartierung, das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Unterallgäu sowie die in den jeweiligen Fachkapiteln genannten Informationsquellen herangezogen. Das Projektgebiet wurde darüber hinaus im Frühjahr 2016 im Rahmen der fünf Brutvogelkartierungen begutachtet.

8 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Besondere Schwierigkeiten traten bei der Ermittlung der Grundlagendaten sowie bei der Analyse und der Bewertung der Schutzgüter lediglich bei der zu erwartenden Verkehrsentwicklung auf. Für detailliertere / konkretere Aussagen bezüglich der zu erwartenden, vorhabensbedingt verursachten Verkehrsströme (als die im Kap. 3.1.2 getroffenen) wären entsprechende zusätzliche gutachterliche Aussagen (Verkehrsgutachten / Immissionsschutzgutachten) sinnvoll bzw. erforderlich.

9 Maßnahmen zur Überwachung

Im Rahmen der gegenständlichen Planung sowie deren Umsetzung ist nicht damit zu rechnen, dass Auswirkungen entstehen, die konkret einer Überwachung unterzogen werden könnten bzw. müssten. Auf ein Monitoring kann daher verzichtet werden. Sinnvoll ist jedoch die regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen sowie der entsprechenden Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Zur Überwachung der verkehrlichen Entwicklung kann ggf. ein Monitoring durchgeführt werden, um bei Fehlentwicklungen mit geeigneten verkehrslenkenden Maßnahmen reagieren zu können.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Zweckverband Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu, bestehend aus den Gemeinden Apfeltrach, Kammlach, Stetten, Unteregg sowie der Kreisstadt Mindelheim, plante im Zuge des gegenständlichen Bebauungsplanes die Erweiterung des interkommunalen Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu - 3. Änderung und Erweiterung“ soll nun in einem dritten Bauabschnitt das Baurecht für die Ansiedlung weiterer moderne Großunternehmen geschaffen werden. Der gegenständliche Geltungsbereich umfasst ca. 29,8 ha.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 zusammenfassend aufgelisteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie unter Beachtung der Vorbelastungen des Plangebietes können die in nachfolgender Tabelle dargestellten Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden.

Tabelle 11: Übersicht der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering bis mittel
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Fläche	hoch	hoch
Boden	hoch	hoch
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering bis mittel
Landschaft	mittel	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering

Die Tabelle 11 macht deutlich, dass hohe Umweltauswirkungen innerhalb der Schutzgüter Fläche, Boden sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und mittlere Umweltauswirkungen innerhalb des Schutzgutes Landschaft zu erwarten sind. Die Schutzgüter Fläche und Boden stellt ein nicht vermehrbare Gut dar. Darüber hinaus weisen die Böden auf der Hochterrasse einen vergleichsweise hohen Ertragswert auf. Durch das geplante Vorhaben wird das Bodengefüge verändert und verliert im Bereich der Versiegelungen dauerhaft seine Funktion. Darüber hinaus handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine weit wahrnehmbare Veränderung der Landschaft mit bedeutsamen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind die nachgewiesenen Brutvogelarten Schaftstelze und Feldlerche hervorzuheben. Ferner stellt insbesondere die nördlich angrenzende Hecke einen wichtigen Landschaftsbestandteil dar und bietet unterschiedlichen Arten entsprechenden Lebensraum. Durch die frühzeitige Umsetzung

geeigneter Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie nicht erwartet.

Als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kann festgehalten werden, dass für alle europäischen Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie), bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nach derzeitigem Informationsstand nicht erfüllt werden. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes ist ein naturschutzfachlicher Ausgleich in Höhe von ca. 12,17 ha zu erbringen. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht dafür sowohl die Anlage von Ausgleichflächen innerhalb des Geltungsbereiches als auch auf externen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches vor. Es ist vorgesehen acht externe Ausgleichsflächen in einem Umfang von ca. 12,39 ha ökologisch aufzuwerten. Die Konzeption der externen Ausgleichsflächen (A1 – A8) erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes wird festgestellt, dass unter Zugrundelegung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen bei der Realisierung des Bebauungsplanes „Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu (3. Bauabschnitt)“ die Planung ökologisch kompensierbar ist und – vorbehaltlich der Zustimmung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde – keine verbleibenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind. Zudem entsteht bei der Umsetzung aller Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss von ca. 0,9 ha der auf das Ökokonto des Zweckverbandes angerechnet werden kann.

11 Quellenregister

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2017): Artenschutzkartierung Bayern (Ortsbezogene Nachweise) – Gebiet Mindelheim

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018): Amtliche Biotopkartierung Bayern (download von https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019a): Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019b): Kartendienst Gewässerbewirtschaftung (https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de)

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Unterallgäu - Textband, München

Bayerisches Straßeninformationssystem (2018): Daten der Straßenverkehrszählung 2015 (www.bay-sis.bayern.de)

- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden. Ergänzte Fassung, 2. Auflage. München. 44 S.
- EM Plan - Planung + Beratung im Immissionsschutz (2017): Schalltechnische Untersuchung „Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu 3. Bauabschnitt“, Augsburg
- Ingeneurbüro für Bauwesen Dipl. Ing (FH) M. Pfafflinger (1999): 2. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Stetten, Türkheim
- LARS consult (2004): Städtebaulich-strukturelles Gesamtkonzept zum Interkommunalen Industrie- und Gewerbeparks Unterallgäu, Memmingen
- LARS consult (2005): 2. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Kammlach, Memmingen.
- LARS consult (2016): Bebauungsplan mit Grünordnung Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu – 3. Bauabschnitt - Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Memmingen.
- MODUS CONSULT ULM GmbH (2018): Verkehrsmonitoring Industrie- und Gewerbepark Unterallgäu, Ulm
- OLPA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung (2001): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Mindelheim, Augsburg